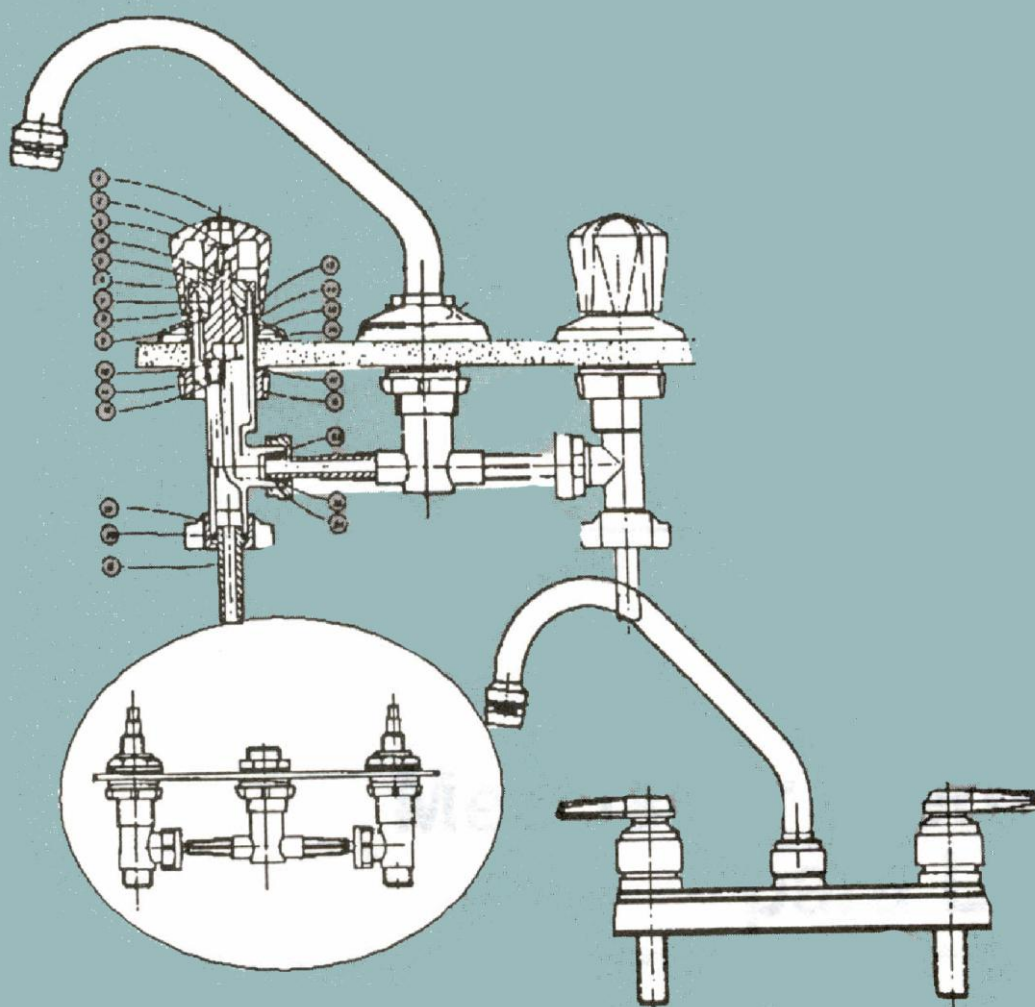


INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS

GRIFERIAS



SERVICIO NACIONAL
DE APRENDIZAJE



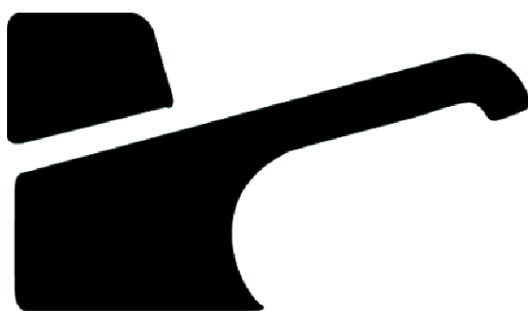
MEZCLADOR CIERRE RAPIDO PARA LAVAPLATOS



Asoceramistas



MEZCLADOR CIERRERAPIDO PARA LAVAPLATOS by [Sistema de Bibliotecas SENA](http://biblioteca.sena.edu.co/coleccion/1.html) is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/).
Creado a partir de la obra en <http://biblioteca.sena.edu.co/coleccion/1.html>.



Asoceramistas

Mezclador Cierre Rápido para Lavaplatos

PRIMERA EDICION.

CONTENIDOS TECNICOS:

Cartas Hernando Rosas R.- Sena.CNC.

Cartas Efrén Ibarra G.- Grival

ASESORIA TECNICO-PEDAGOGICA:

Luis Eduardo Bustamante T.

**Asesor División del Sector Industria y de la
Construcción. Sena**

DIAGRAMACIÓN:

Mario Alberto Salazar Z.

ILUSTRACION

Silvano W. Buitrago R.

COMITE TECNICO:

Fernando Delgado H.

Presidente Asoceramistas

Luis Fernando Jiménez C.

Gerente Mercadeo - Grival

Juan Arias B.

Jefe Centro Nacional de la Construcción

Convenio SENA-ASOCERAMISTAS

SENA. 1992

TABLA DE CONTENIDOS

1. GENERAUDADES

1.1 Descripción	9
1.2 <i>clase</i>	9
1.3 Funcionamiento	10

2. MEZCLADORES PARA ARMAR EN

EL LAVAPLATOS

2.1 Descripción	13
2.2 Partes	13
2.3 Tipos	
2.4 Instalación Mezclador en el Lavaplatos	

3. MEZCLADORES PARA

SOBREPONER EN EL LAVAPLATOS

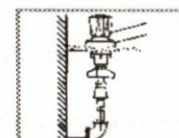
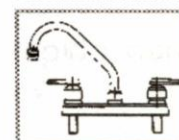
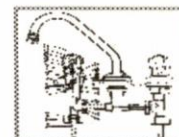
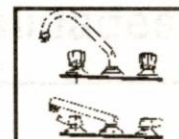
3.1 Descripción	19
3.2 Partes	19
3.3 Tipos	20
3.4 Instalación Mezclador en el Lavaplatos	20

4. CONEXION A LA RED

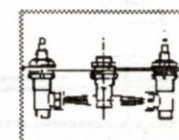
4.1 Medidas de Instalación	25
4.2 Conexión a la Red	25
A.Con Niples de Hierro Galvanizado	25
B.Con Niples de PVC y CPVC	27
C.Con Acoples Flexibles Metálicos	29
D. Con Válvulas de Regulación	30

5.HERRAMIENTAS PARA LA

INSTALACION	34
6.MANTENIMIENTO Y REPARACION	36
7.RECOMENDACIONES TECNICAS	40



1. Generalidades



> Antes de instalar el drenar por varios ambos lados (calan impurezas en el agua piedrecillas, arena, virutas de la tubería los que dañan los orificios, causando g...

1. Generalidades

1.1 Descripción

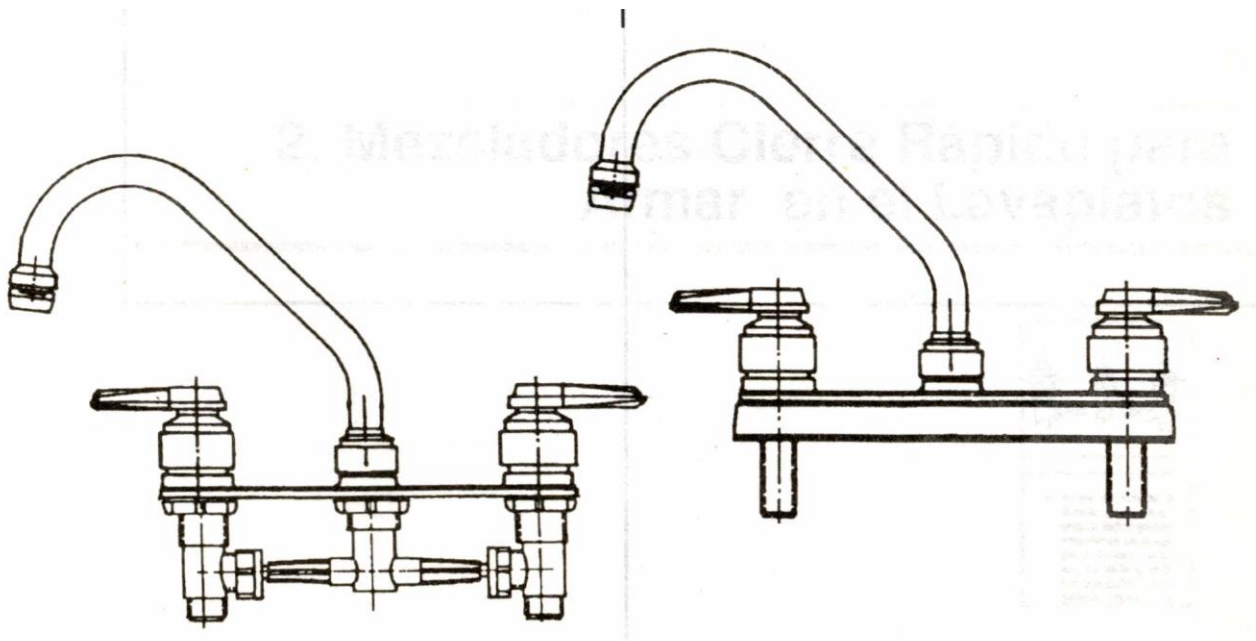
El mezclador cierre rápido para lavaplatos es un sistema de grifería relativamente nuevo que se instala en estos aparatos domiciliarios, con el fin de controlar el flujo de agua de una manera más ágil y eficiente, pues con solo rotar las manijas, media vuelta, es posible obtener agua fría, caliente o tibia.

1.2 Clases

Los mezcladores cierre rápido para lavaplatos, pueden ser clasificados en dos grupos. Así:

- Mezcladores cierre rápido para armar en el Lavaplatos y,
- Mezcladores cierre rápido para sobreponer en el Lavaplatos

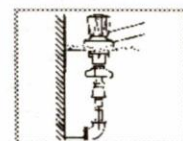
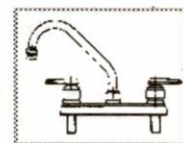
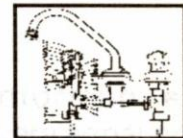
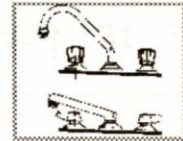
La diferencia entre los dos radica en que el primero debe ser armado antes de instalarse por debajo del lavaplatos, y el segundo viene armado para instalarse directamente sobre el lavaplatos.



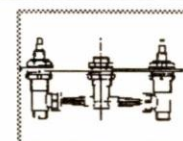
1.4 Funcionamiento

A diferencia de los mezcladores tradicionales, su principal característica la constituye el hecho de permitir o detener el flujo de agua, girando la manija, solamente media vuelta hacia

la izquierda o derecha respectivamente. De esta manera, al accionar una o ambas manijas, se puede obtener agua fría o caliente independientemente o tibia, según se requiera.



2. Mezcladores Cierre Rápido para Armar en el Lavaplatos



> Antes de instalar le
drainar por varios
ambos lados (calen
impurezas en el agua.
piedrecillas, arena
vitrificadas de la tubería
que dañan los or
gánica, causando e

2. Mezcladores para armar en el Lavaplatos

8. Mezcladores Cierre Rápido para Armar en el Lavaplatos

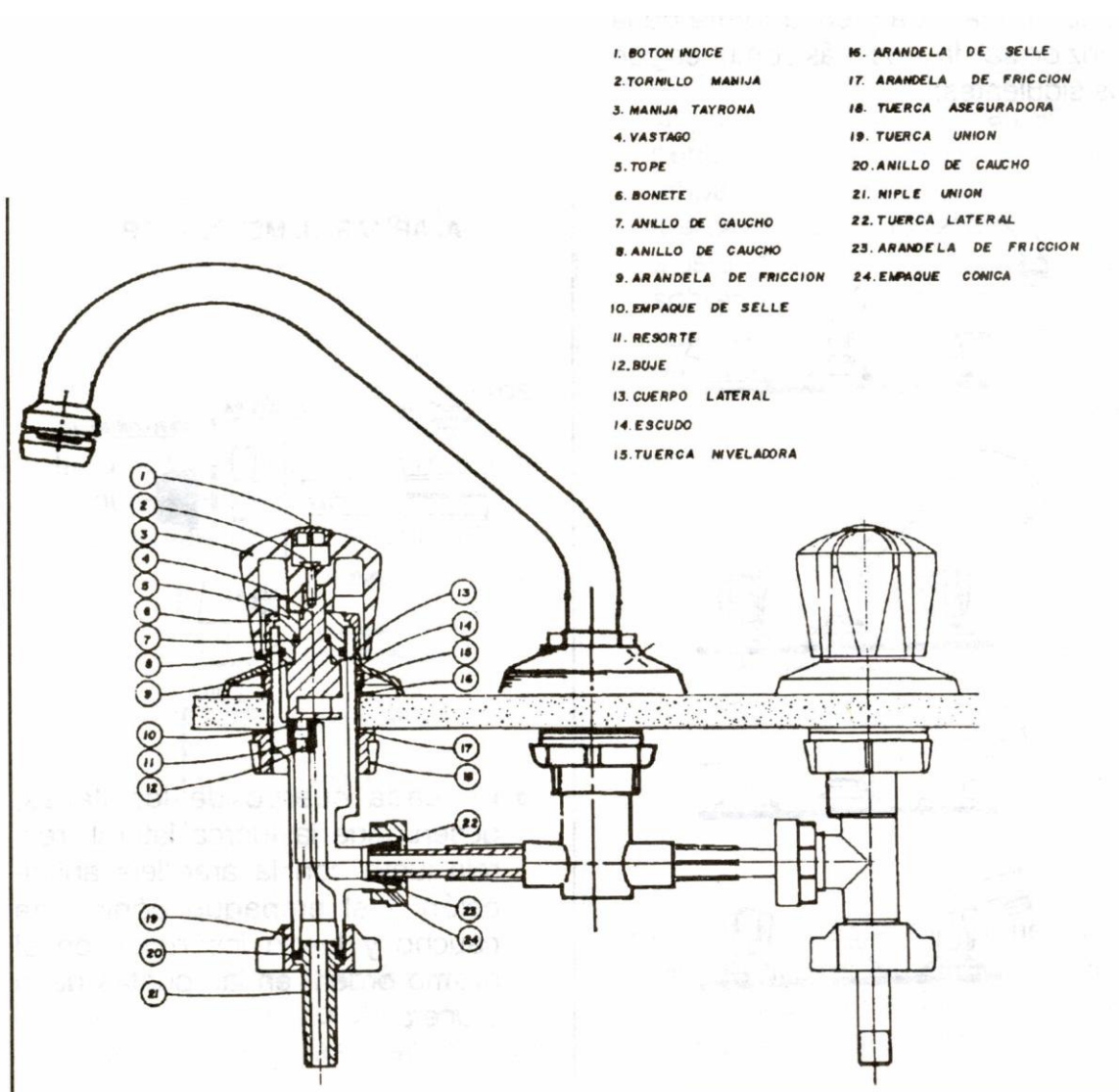
2,1 Descripción

Son mezcladores de 8" entre llaves, que al igual que los mezcladores para los lavamanos, deben ser armados por debajo del lavaplatos.

2.2 Partes

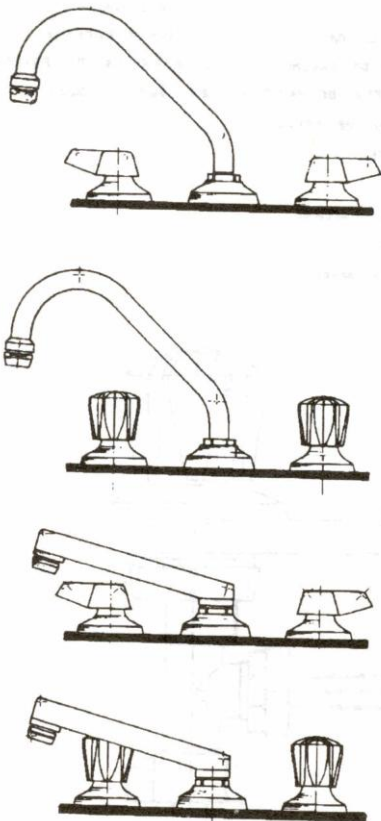
Las partes que conforman el mezclador cierre rápido para armar en el lavaplatos, son las siguientes.

13



2.3 Tipos

Esta clase de mezcladores, se da en diferentes tipos, denominados con diferentes nombres comerciales, cuya diferencia entre sí, radica únicamente en el acabado de las piezas que quedan a la vista y en la forma de la nariz de salida. Los más comunes son los siguientes:

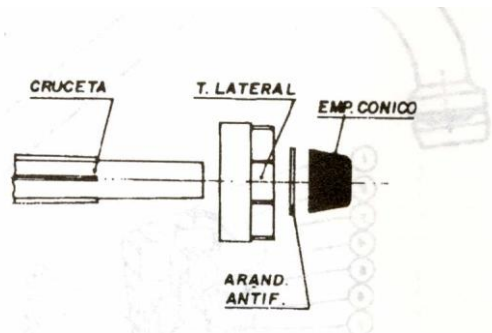


2.4 INSTALACION DEL MEZCLADOR EN EL LAVAPLATOS

Al desempacar la grifería del cartón, observe que viene desarmada en todas sus partes. Reconózcalas, verifique el contenido y revise su estado.

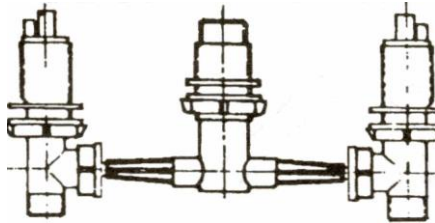
Coloque el lavaplatos sobre un banco o en un lugar libre de polvo o de cualquier partícula que pueda rayarlo y continúe con el siguiente proceso:

A. ARMAR EL MEZCLADOR

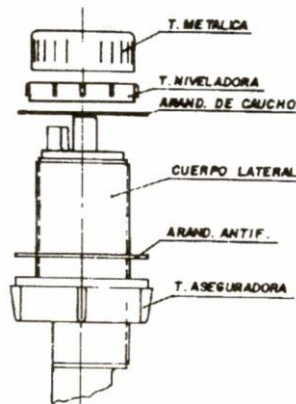


- De cada cuerpo de las llaves, desenrosque la tuerca lateral, retírele junto con la arandela antifricción y el empaque cónico de caucho y luego insértelos en el mismo orden, en las puntas de la cruceta.

- Inserte cada uno de los cuerpos en las puntas de la cruceta y asegúrelos enroscando las tuercas laterales, observe que el cuerpo central de la cruceta quede ubicado hacia arriba.



- De cada cuerpo lateral desenrosque la tuerca metálica (superior) y la tuerca niveladora y retire el empaque plano de caucho. Luego, enrosque las tuercas aseguradoras

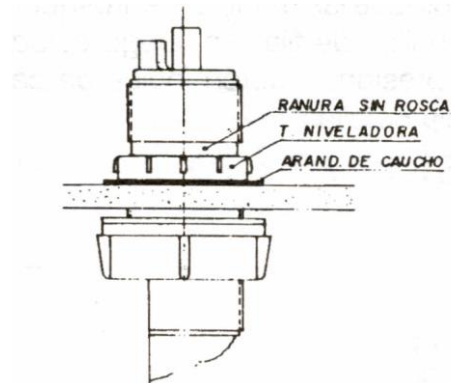


en los cuerpos laterales y en el central hasta el fondo y coloque sobre ellas las arandelas

antifricción. Evite dejar caer el conjunto del vástago, en este paso.

B. COLOCAR EL MEZCLADOR

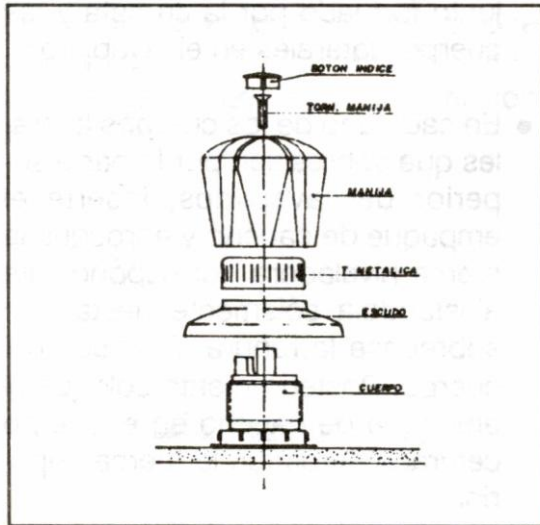
- Instale de abajo hacia arriba el conjunto formado por la cruceta y los cuerpos laterales en el lavaplatos.
- En cada uno de los cuerpos laterales que sobresalen por la parte superior del lavaplatos, inserte el empaque de caucho y enrosque la tuerca niveladora correspondiente ajustándola solamente hasta que sobrepase la ranura sin rosca del cuerpo. Posteriormente coloque el empaque de caucho en el cuerpo central y enrosque la tuerca superior.



- Termine de asegurar el mezclador al lavaplatos ajustando manualmente las tuercas inferiores de los cuerpos laterales y central.

C. COLOCAR ESCUDOS Y MANIJAS

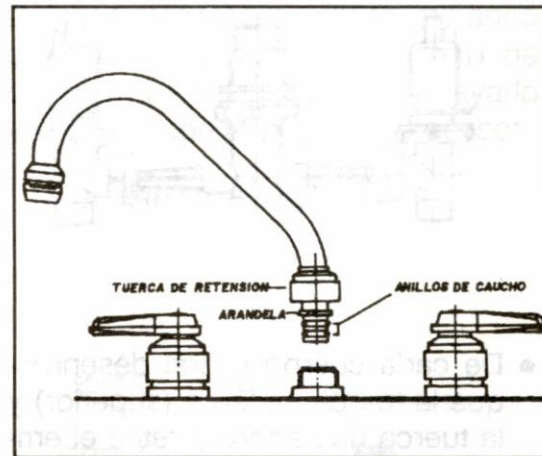
- Enrosque manualmente los escudos en los cuerpos que sobresalen del lavaplatos, luego enrosque las tuercas metálicas.

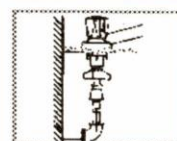
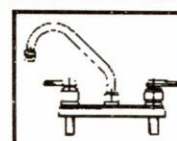
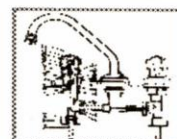
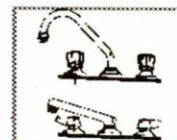


- Coloque las manijas y enrosque los tornillos de fijación, luego coloque a presión el botón índice de cada una de ellas.

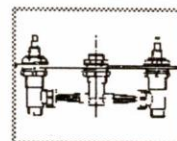
D. COLOCAR LA NARIZ DE SALIDA

- Inserte la nariz de salida hasta la arandela de retención en el cuerpo central del mezclador que sobresale del lavaplatos y enrosque manualmente el escudo.





3. Mezcladores Cierre Rápido para Sobreponer en el Lavaplatos



> Antes de instalar el
drenar por varios
ambos lados (callan
impurezas en el agua,
pedrecillas, arer
vitrinas de la tubería
los que dañan los or
gillería, causando g

3. Mezcladores de sobreponer en el Lavaplatos

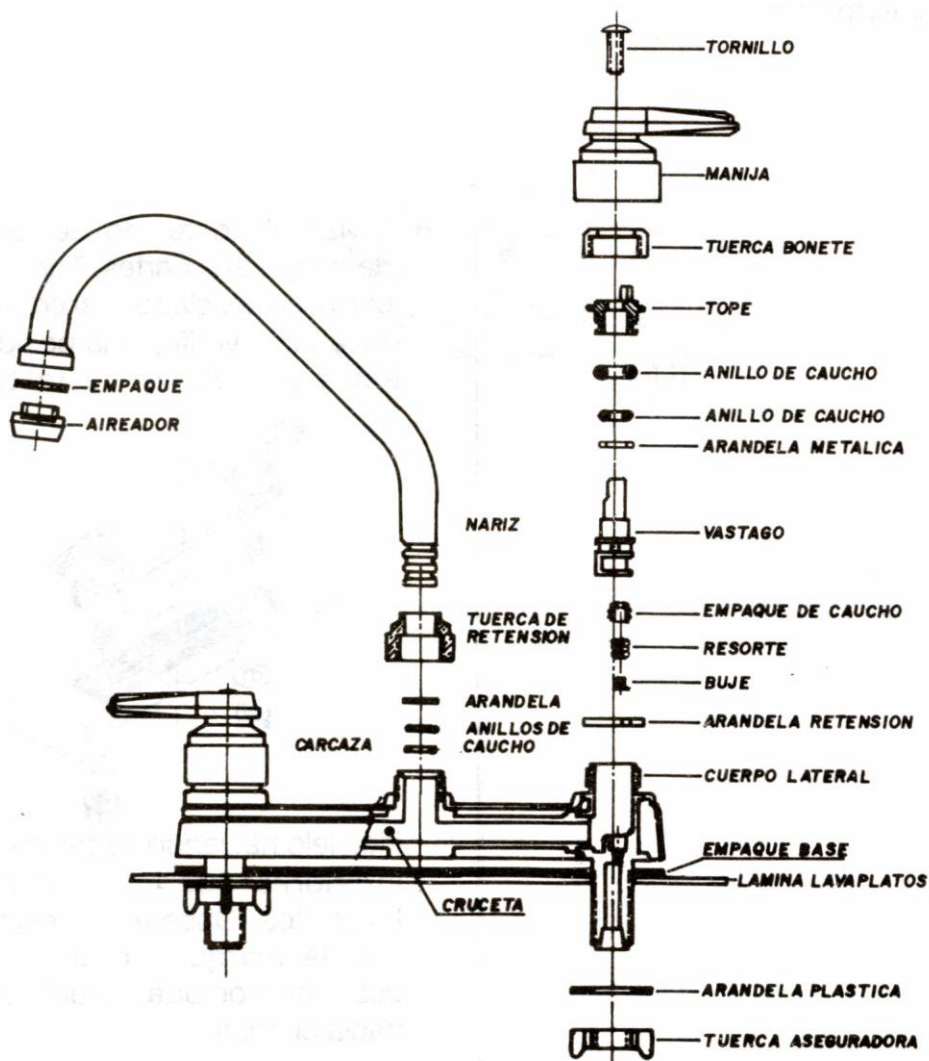
13. 3.1 DESCRIPCION

El mezclador cierre rápido de sobreponer en el lavaplatos, al igual que el anterior, es un mezclador de 8 pulgadas entre llaves, las cuales son herméticamente soldadas a la cruceta central bajo una cubierta cromada por la parte superior y por un empaque plano de caucho por la base.

3.2 PARTES.

Las siguientes, son las partes que conforman el mezclador cierre rápido para sobreponer en el lavaplatos:

1
9



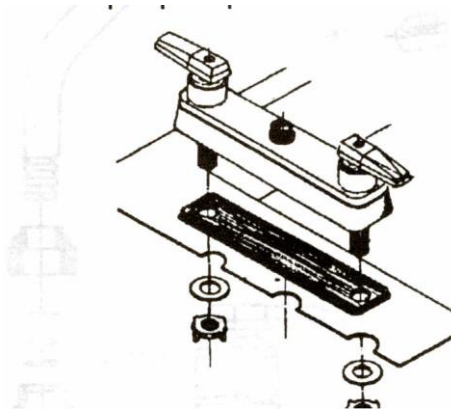
3.3 TIPOS

Los mezcladores cierre rápido de sobreponer en el lavaplatos, se dan con diferentes nombres comerciales, de acuerdo al tipo de acabado de los mismos y a la forma de la nariz de salida, pero básicamente tienen la misma conformación.

3.4 INSTALACION DEL MEZCLADOR EN EL LAVAPLATOS.

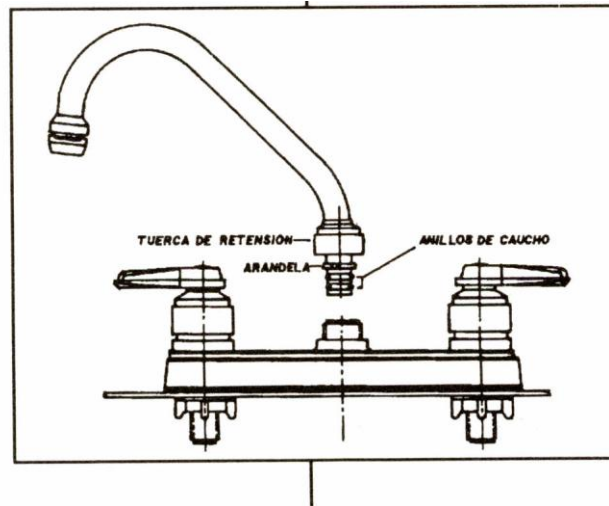
El conjunto del mezclador cierre rápido de sobreponer en el lavaplatos, viene armado desde la fábrica y para su instalación, sólo es necesario proceder, de acuerdo al siguiente orden de pasos:

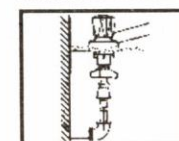
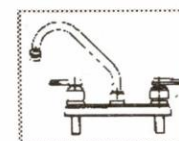
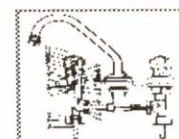
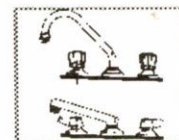
- Coloque el lavaplatos sobre una mesa o sobre un lugar libre de partículas que puedan rayarlo.
- Revise el contenido del cartón e identifique sus partes. Tome el conjunto del mezclador, tal como viene de fábrica, verifique la posición del empaque plano de la base e



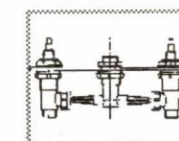
Instálelo haciendo pasar las roscas inferiores por los orificios del lavaplatos. Observe en este paso, que la marquilla grabada en la cubierta cromada, quede ubicada hacia el frente.

- Por debajo del lavaplatos, coloque las arandelas antifricción y enrosque manualmente las tuercas de fijación.
- Inserte la nariz de salida en el cuerpo central del mezclador, hasta la arandela de retención y enrosque manualmente la tuerca-escudo de fijación.





4. Conexión a la Red

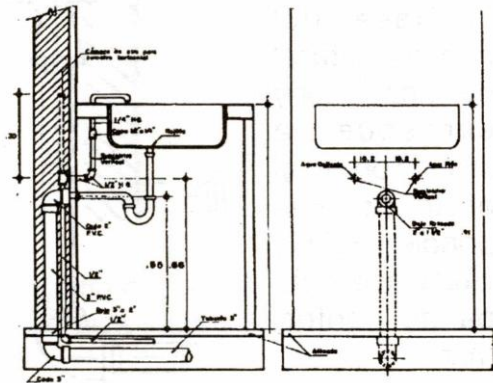


> Antes de instalar la drenar por varios
ambos lados (calan
impurezas en el agua
piedrecillas, arer
vitrías de la tubería
los que dañan los or
grifería, causando p

4. Conexión a la Red

4.1 MEDIDAS DE INSTALACION

Las medidas mostradas en la figura, son generalmente las recomendables para la instalación de lavaplatos, a las cuales deben ajustarse las medidas para las acometidas y el desagüe del mismo.



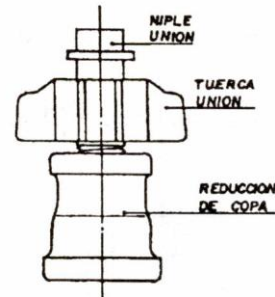
4.2 CONEXION A LA RED

Antes de colocar definitivamente el lavaplatos, se procede a la preparación de las acometidas a la red de agua fría y caliente, las cuales pueden ser realizadas, de muchas formas diferentes. Para el caso describiremos las técnicamente, más recomendables: Para cada una de las acometidas (A.F. Y A.C.), siga simultáneamente el proceso que a continuación se describe:

A. CON NIPLES DE HIERRO GALVANIZADO.

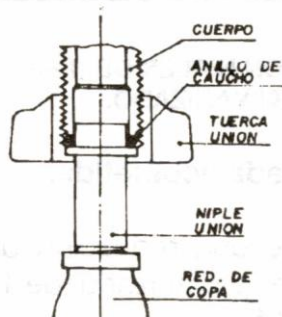
Para cada acometida:

- Aliste una reducción de copa de hierro galvanizado, de 1/2" por 1/4" de diámetro.
- Tome el niple unión, aplíquelo cinta de teflón en la rosca, insértele la

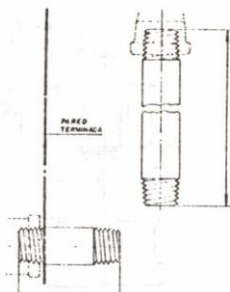


tuerca unión y enrósquelo en la reducción de copa, primero manualmente y termine de ajustarlo utilizando un hombrosolo o una llave para tubos número 6.

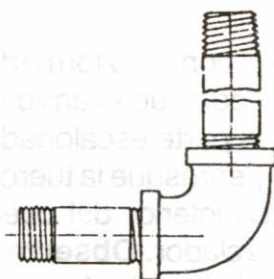
- Tome el conjunto formado anteriormente, coloque el anillo de caucho sobre la parte escalonada del niple unión y enrosque la tuerca unión en la rosca inferior del cuerpo lateral del mezclador. Observe el gráfico de la página siguiente.



- Coloque provisionalmente el lavaplatos en la posición que quedará instalado.

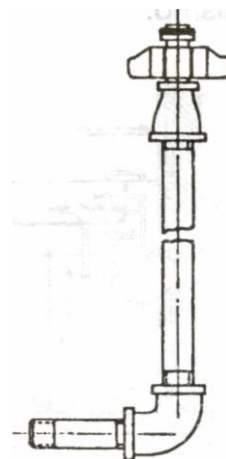


- Tome las medidas de los niples necesarios para la conexión y retire el lavaplatos. Corte y rosque los niples de hierro galvanizado.

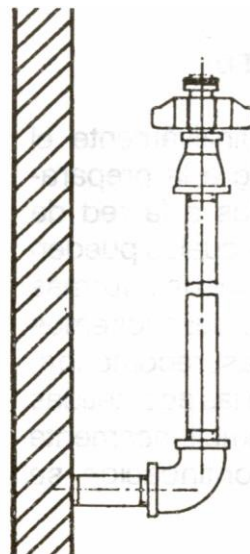


- Aplique cinta de teflón en las roscas de los niples y utilizando un codo de hierro galvanizado de 1/2", forme la pieza que aparece en la figura anterior, ajustando convenientemente con llaves para tubos.

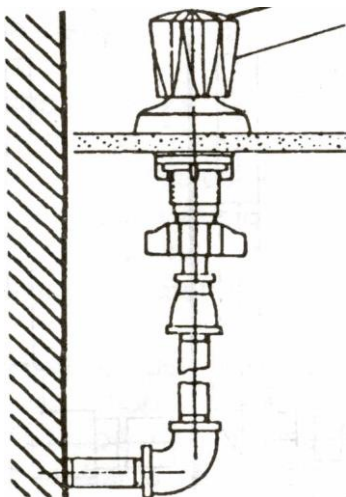
- Desenrosque la tuerca unión de la base del cuerpo lateral del mezclador y enrosque la reducción en el niple correspondiente de la pieza que acaba de conformar.



- Enrosque el otro extremo de la pieza, en el accesorio de la pared, ajustando con llaves para tubos. Verifique que la posición final sea la correcta para el acople con el mezclador.



- Coloque el lavaplatos y enrosque manualmente las tuercas unión.



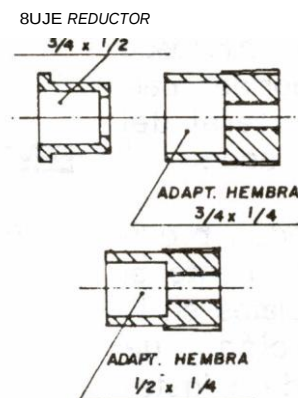
Por último, permita el paso del agua y pruebe la instalación.

B. CON NIPLES DE P.V.C. (Presión) Y C.P.V.C.

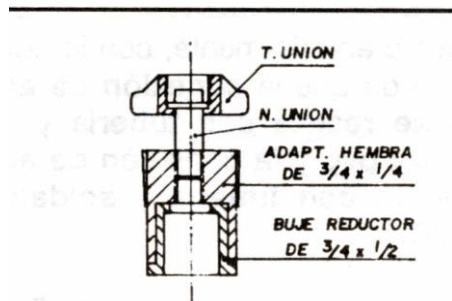
Generalmente, es recomendable, que toda tubería que se instale a la vista, sea metálica ya que quedará expuesta a los golpes o al maltrato inevitable en el momento de hacer aseo, sin embargo en la práctica, debido al auge de las tuberías PVC, es muy frecuente realizar este tipo de conexiones con niples y accesorios plásticos. Para ello se procede con un método similar al

descrito anteriormente, con la advertencia de que la conexión de agua fría se realiza con tubería y soldadura pvc y la conexión de agua caliente con tubería y soldadura CPVC.

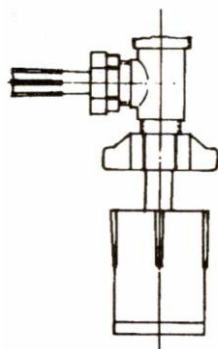
- Aliste un adaptador hembra P.V.C. de 1/2" por 1/4", para la acometida de agua fría y un adaptador hembra C.P.V.C. de 3/4" por 1/4" con un buje reductor C.P.V.C. de 3/4" por 1/2",



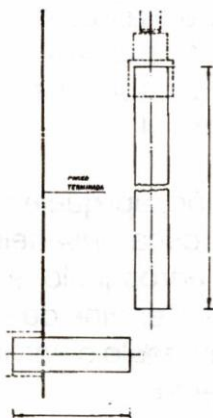
- Limpie y suelde con soldadura líquida CPVC el buje reductor en el adaptador de 3/4" por 1/4", para obtener un adaptador hembra CPVC de 1/2" por 1/4".
- Tome el niple unión, aplíquelo cinta de teflón en la rosca, insértele la tuerca unión y enrósquelo en el adaptador hembra. Termine de ajustarlo con un hombrosolo o una llave para tubos número 6.



Tome el conjunto formado anteriormente, coloque el anillo de caucho sobre la parte escalonada del nipple unión y enrosque la Tuerca unión en una Rosca inferior del cuerpo lateral del Mezclador

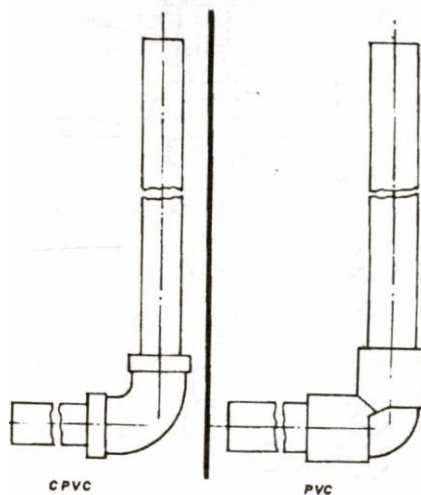


Coloque provisionalmente El lavaplatos en la posición que quedara Instaladas.

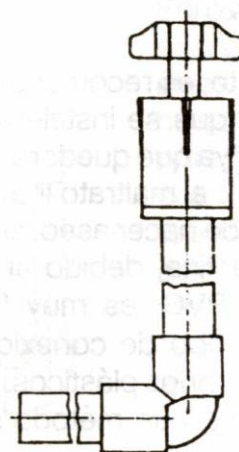


- Tome las medidas de los nipples P.V.C. y C.P.V.C. necesarios para la conexión.

- Corte los nipples. Con limpiador removedor y utilizando una estopa o bayetilla limpie estos y demás accesorios de P.V.C. y C.P.V.C .



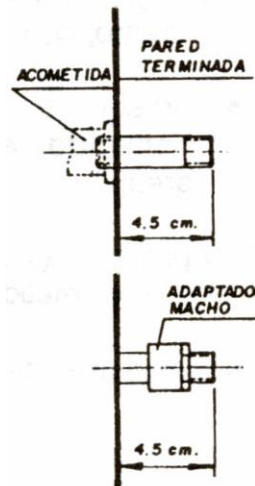
- Suelde los nipples y accesorios C.P.V.C., con soldadura líquida C.P.V.C., y los nipples y accesorios PVC, con soldadura líquida P.V.C., formando independientemente, los conjuntos que se ven en la figura.



- Desenrosque la tuerca unión de la base del cuerpo lateral del mezclador y suelde el adaptador hembra en el niple correspondiente de la pieza que acaba de soldar.
- Suelde cada una de las piezas, al accesorio de la acometida de la pared, haciendo coincidir la superficie del niple unión, que contiene el anillo de caucho, con la base de cada cuerpo lateral del mezclador.
- Por último, ajuste manualmente las tuercas unión y sólo después de 1/2 hora permita el paso del agua para probar la instalación.

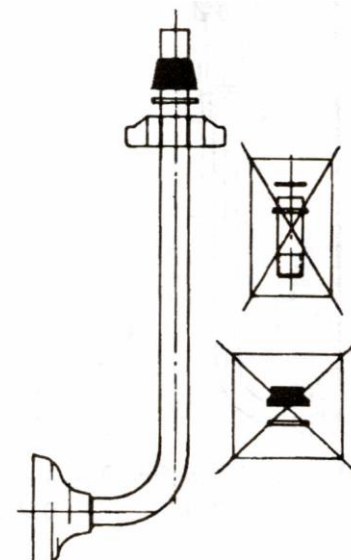
C. CON ACOPLES FLEXIBLES METÁLICOS

- Si los accesorios de acometida que están entre la pared; son de hierro galvanizado, corte y rosque niples, de una longitud tal, que después de instalados, sobresalgan 4.5 cms. de la pared terminada.



- Si los accesorios de acometida que están entre la pared, son plásticos, disponga niples de P. V.C. y C.P.V.C., con adaptadores machos de 1/2" en un extremo, teniendo en cuenta que la longitud citada en el punto anterior, esta vez se toma hasta el borde del adaptador macho.
- Enrosque o suelde los niples a las acometidas.
- De la base de los cuerpos laterales del mezclador, deseche los niples unión y los anillos de caucho y solamente conserve las tuercas unión.

- Aplique cinta de teflón en la rosca de la acometida.
- Coloque el lavaplatos.



- Determine la longitud adecuada de cada acople flexible teniendo en cuenta que el extremo del acople, solamente debe penetrar por la base del cuerpo lateral del mezclador, una longitud de 2 centímetros.
- Por el extremo del acople, inserte en su orden, la tuerca unión del mezclador, la arandela antifricción y el empaque pequeños del acople flexible. Deseche el empaque y la arandela antifricción grandes del acople flexible.

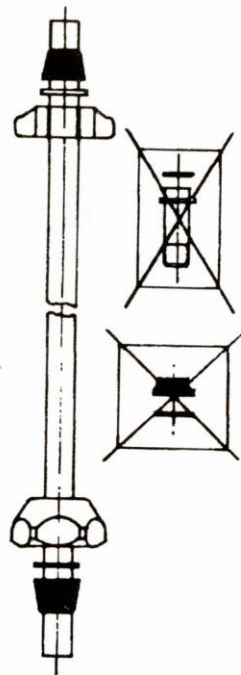
- Introduzca el extremo del acople flexible por la base del cuerpo lateral del mezclador y enrosque primero, la tuerca de la acometida, ajustándola con llaves expansivas, coloque el escudo y luego proceda a ajustar manualmente la tuerca unión del mezclador.
- Por último, permita el paso del agua y pruebe la instalación.

D. CON VALVULAS DE REGULACION

Para cada acometida:

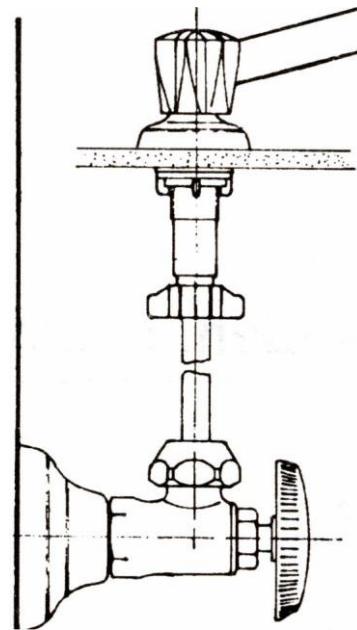
- Corte un niple de hierro galvanizado, de una longitud tal, que sobresalga 4.5 cms. de la pared terminada. Si la acometida esta instalada con tuberías plásticas, disponga adaptadores machos en el extremo, conservando la medida.
- Enrosque o suelde el niple de la acometida, al accesorio de la pared.
- Aplique cinta de teflón en la rosca de la acometida.
- Coloque el lavaplatos.

- En la válvula de regulación inserte el escudo y enrósquela en el tubo de acometida de la pared, ajustándola adecuadamente con llaves expansivas. Observe que la tuerca quede en posición hacia arriba.
- Mida la longitud del tubo flexible de la válvula de regulación para un acople correcto. El tubo flexible debe penetrar en el cuerpo del mezclador, solamente 2 cms. Si es necesario corte el exceso de longitud.
- En el tubo flexible inserte por un extremo, la tuerca de la válvula de regulación, la arandela antifricción y el empaque cónico.

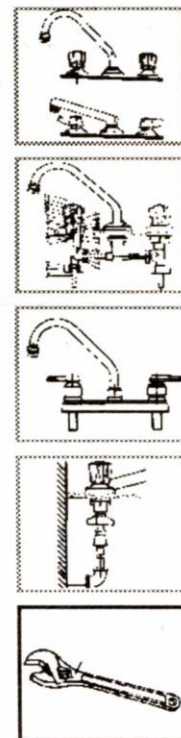


Por el otro extremo, inserte en su orden, la tuerca unión del mezclador, la arandela antifricción y el empaque pequeño. Deseche el empaque y la arandela antifricción grande del tubo flexible, al igual que los niples unión con sus anillos de caucho del mezclador.

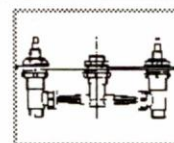
- Inserte el tubo flexible en la base del cuerpo del mezclador y en la válvula de regulación y enrosque las tuercas ajustando, manualmente la tuerca del mezclador y con llaves expansivas, la tuerca de la válvula de regulación.



- Al final permita el paso del agua y pruebe la instalación.

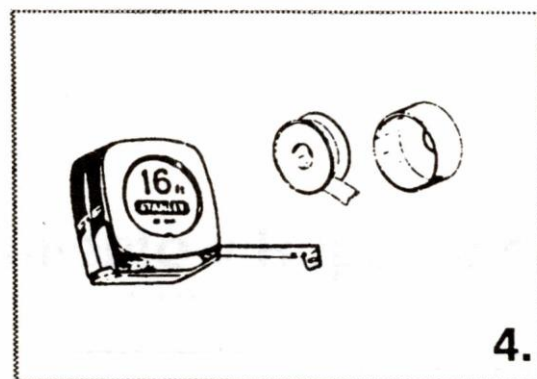
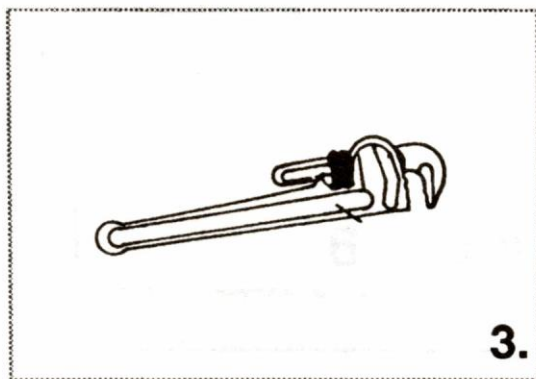
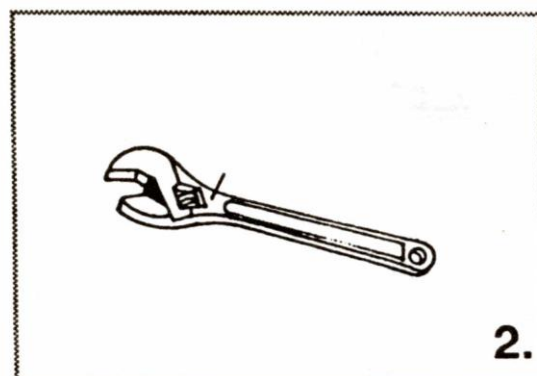
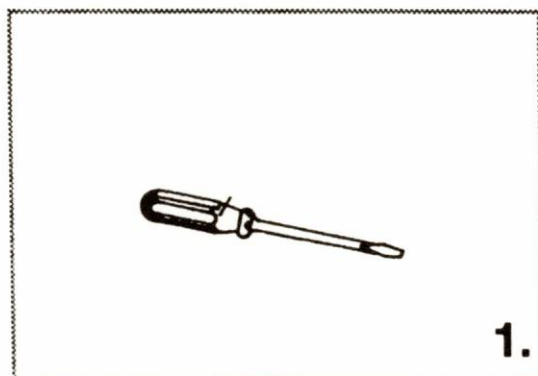


5. Herramientas para la Instalación

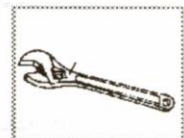
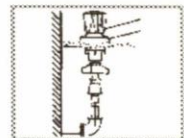
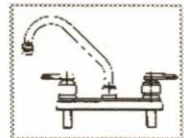
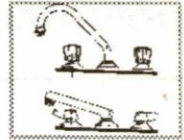


> Antes de instalar le
deben por verlos
ambos lados (calen
impurezas en el esp.
pie de cillas, ser
vijas de la tubería
los que dañan los or
gánica, causando g

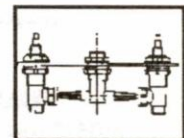
5. Herramientas para la Instalación



1. Destornillador
2. Llave expansiva
3. Llave para tubos
4. Flexómetro y Cinta Teflón



6. Mantenimiento y Reparación

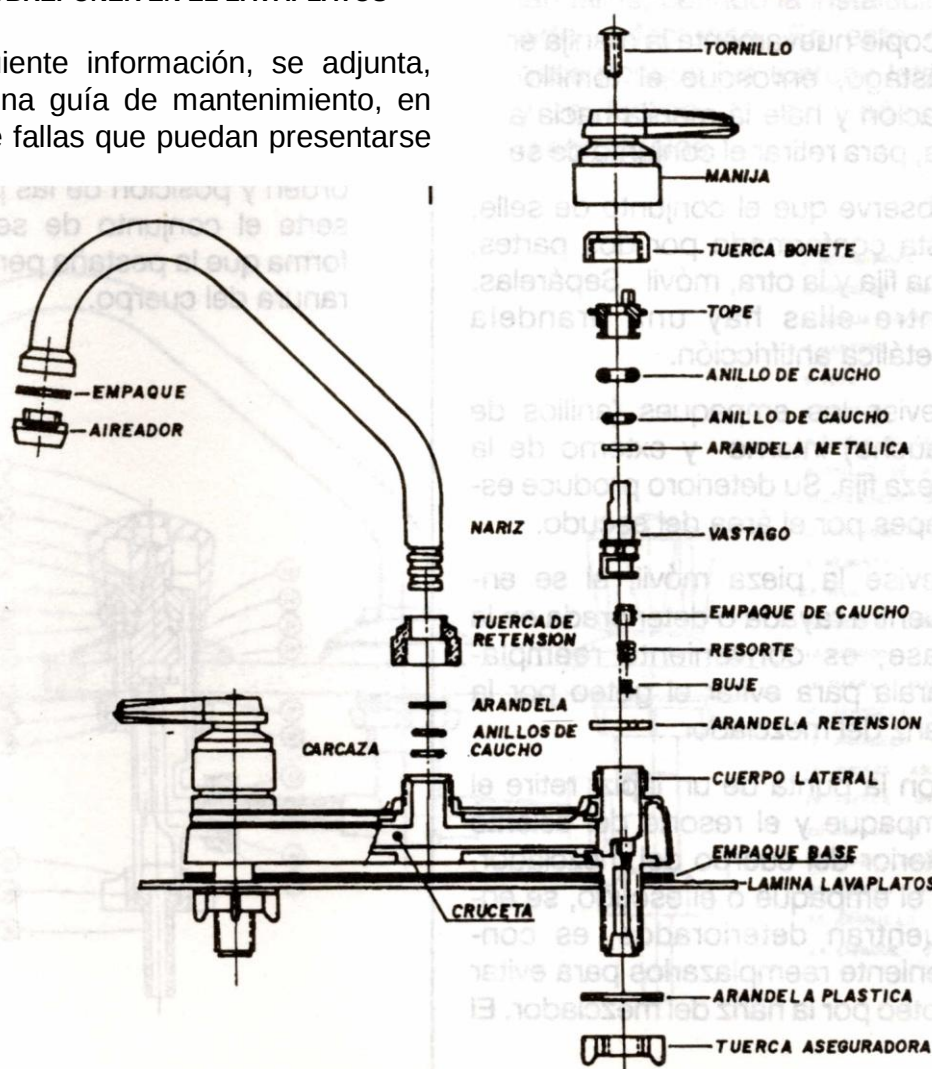


> Antes de instalar la
dentar por varios
ambos lados (calan
impurezas en el agu.
piedrecillas, ser
vixas de la tubería
los que dañan los cr
griteria, causando p

6. Mantenimiento y Reparación

20. 6.1 PARA LOS MEZCLADORES C.R. DE SOBREPONER EN EL LAVAPLATOS

La siguiente información, se adjunta, como una guía de mantenimiento, en caso de fallas que puedan presentarse



debido al mal manejo o al deterioro normal de algunas de las partes. Para ello, no necesita desacoplar totalmente el mezclador del lavaplatos.

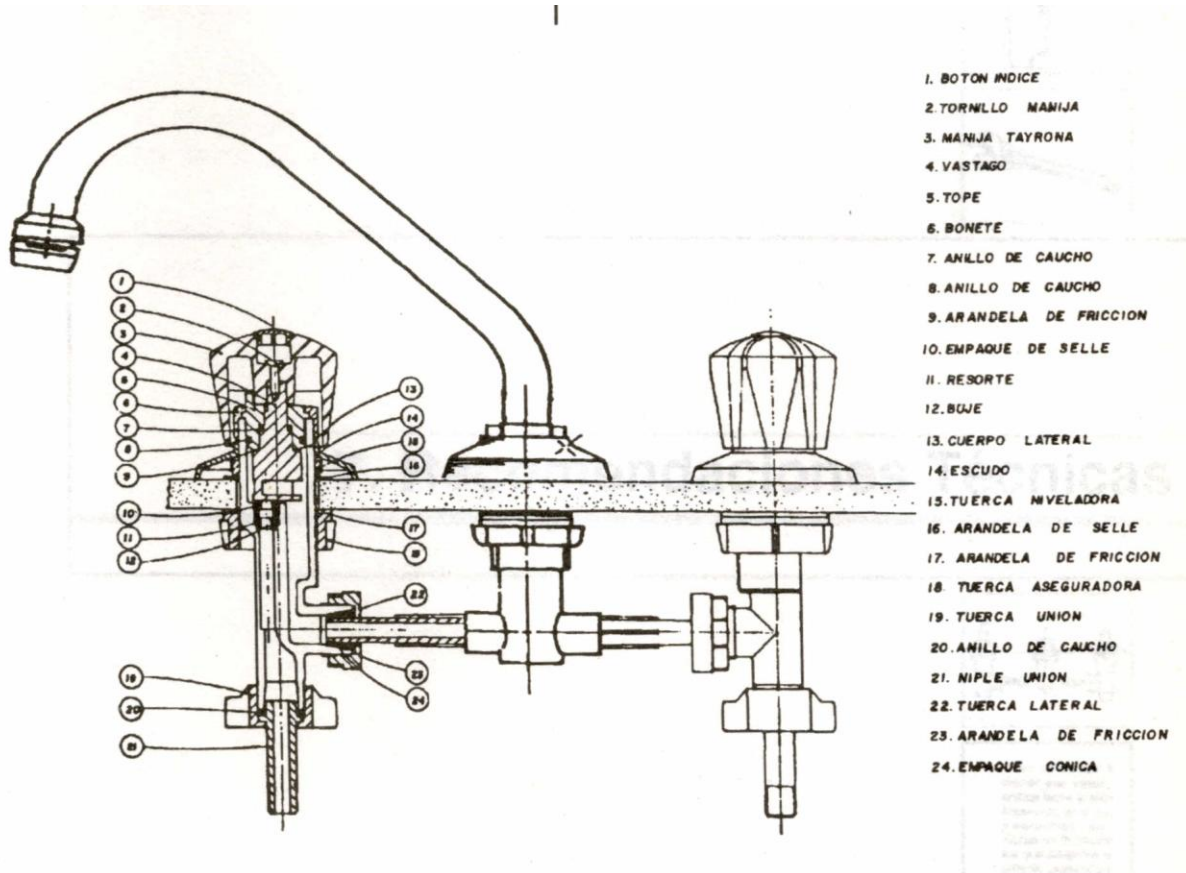
◦ Corte el suministro de agua.

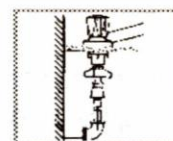
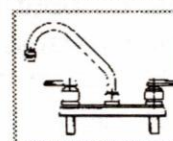
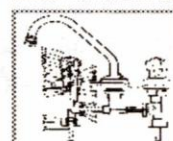
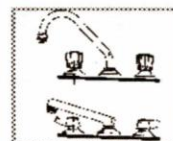
- o Desenrosque el tornillo de fijación y retire la manija halándola hacia arriba.
- o Desenrosque manualmente la tuerca metálica y retírela. Evite rayar la cubierta cromada del mezclador en este paso.
- o Acople nuevamente la manija en el vástago, enrosque el tornillo de fijación y hale la manija hacia arriba, para retirar el conjunto de selle.
- o Observe que el conjunto de selle, esta conformado por dos partes, una fija y la otra, móvil. Sepárelas. Entre ellas hay una arandela metálica antifricción.
- o Revise los empaques (anillos de caucho) interno y externo de la pieza fija. Su deterioro produce escapes por el área del escudo.
- o Revise la pieza móvil, si se encuentra rayada o deteriorada en la base, es conveniente reemplazarla para evitar el goteo por la nariz del mezclador.
- o Con la punta de un lápiz, retire el empaque y el resorte del asiento interior del cuerpo del mezclador. Si el empaque o el escudo, se encuentran deteriorados, es conveniente reemplazarlos para evitar goteo. por la nariz del mezclador. El buje sirve de apoyo en la base del resorte.
- o Desenrosque la tuerca escudo de la base de la nariz de salida, hale la nariz hacia arriba y revise los empaques de caucho, si estan deteriorados, reemplácelos para evitar escapes por el área de la base de la nariz.
- o Después de la revisión, proceda a armar el conjunto, conservando el orden y posición de las partes. Inserte el conjunto de selle de tal forma que la pestaña penetre en la ranura del cuerpo.

6.2 PARA LOS MEZCLADORES C.R. DE ARMAR EN EL LAVAPLATOS

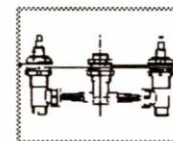
- o El proceso de mantenimiento o reparación de esta clase de mezcladores, en su primera parte, se lleva a cabo siguiendo el orden operacional descrito para los anteriores, teniendo en cuenta que en éstos, los escudos, desempeñan el oficio de la cubierta cromada de los mezcladores de sobreponer.

- o La segunda parte del proceso de mantenimiento de los mezcladores de armar en el lavaplatos, se refiere a la revisión de los empaques cónicos colocados entre las puntas de la cruceta y los cuerpos laterales, los cuales sólo presentan fallas, cuando la instalación ha sido defectuosa. En este caso, desenrosque las tuercas laterales y revíselos. Si es necesario, reemplácelos.





7. Recomendaciones Técnicas



> Antes de instalar le
deberá por varios
minutos los (cual
impurezas en el
piezas, a
vibras de la tubería
los que dañan los
grupos, causando

7. Recomendaciones Técnicas.

- > Antes de instalar la grifería deje drenar por varios segundos en ambos lados (caliente y fría). Impurezas en el agua tales como, piedrecillas, arena, mortero, virutas de la tubería, que pueden haber quedado durante la instalación de la red, son elementos que dañan los empaques de la grifería, causando posteriores escapes de agua.
- > Después de instalar el mezclador, retire el aireado y deje drenar nuevamente la tubería.
- > No use pegantes, sellantes, hilazas, ni grasas de origen animal o vegetal en las roscas. En la conexión de las acometidas utilice únicamente cinta de teflón.
- > No utilice llaves para tubo en las tuercas, algunas se ajustan solo manualmente, para el manejo de tuercas metálicas utilice llaves expansivas.
- > Para algunas tuercas se recomienda la utilización de llaves múltiples, especialmente diseñadas para su manejo.

Los repuestos y partes se encuentran disponibles en el mercado local.