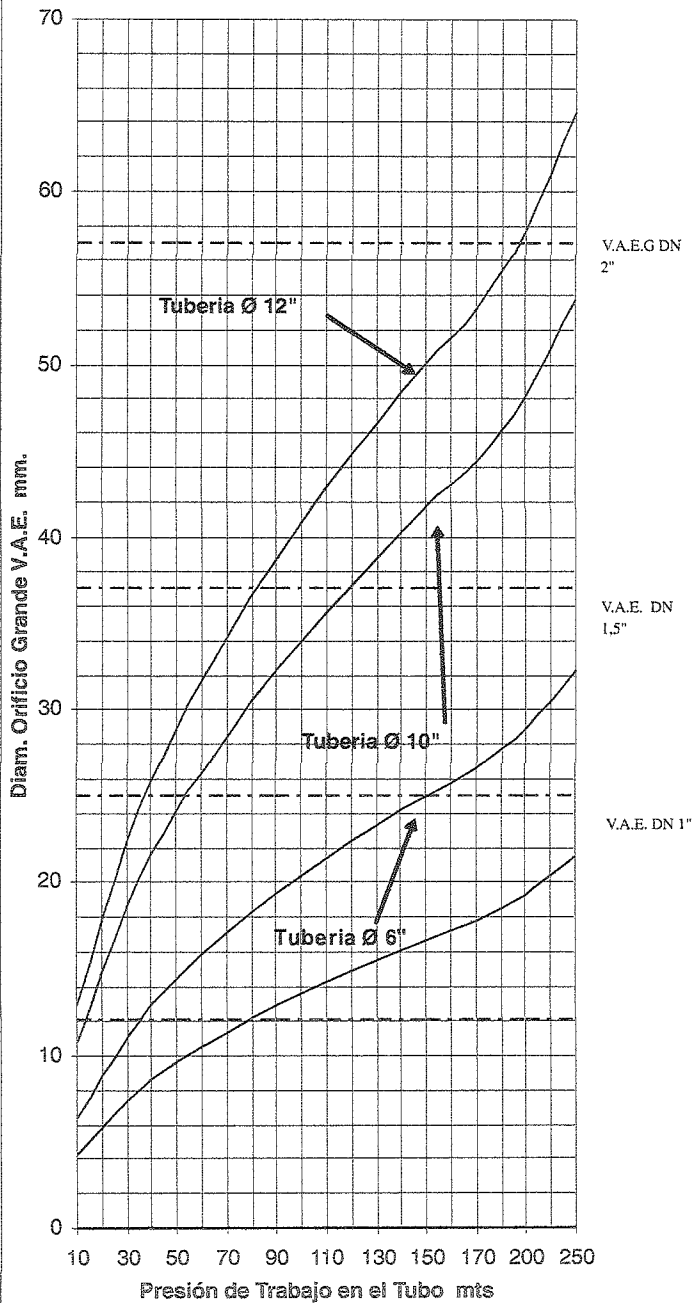
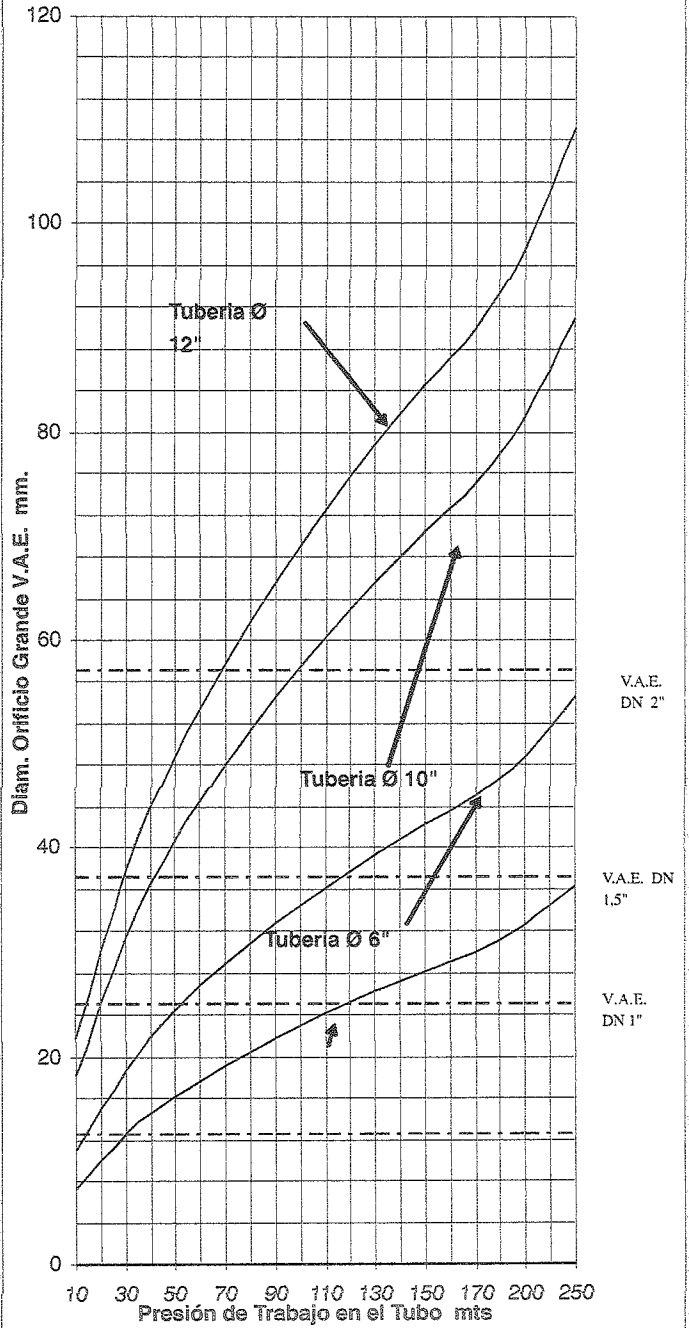


**Expulsión de Grandes Volúmenes de Aire -  
Tubería Acero y A.C.**



**Expulsión de Grandes Volúmenes de Aire -  
Tubería PVC.**



Resolución 0501 del 04 de Agosto de 2017 / Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

"Cualquier uso no contenido en este catálogo debe ser consultado con el departamento técnico de METACOL."

# VÁLVULA

Compuerta Sello de Bronce Vástago Ascendente



## A Aspectos generales

Artículo 4 de la Resolución 0501 de 2017  
Pruebas de Atoxicidad de acuerdo a NSF / ANSI 61 - 2016  
Drinking Water System Components - Health Effects

### NORMA

## AWWA C500 ó ISO 2084

### CARACTERÍSTICAS

El diseño de esta válvula es de doble disco paralelo cuyos obturadores son en hierro dúctil ASTM A-536 con anillos de bronce ASTM B-62 fijados a los obturadores. El sello en el vástago de la válvula se hace a través de anillos con grafito comprimidos por medio de prensa estopa.

## B1 Descripción del producto

### CONSERVACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA

Los accesorios fabricados por METACOL garantizan la calidad del agua, ya que los recubrimientos utilizados aseguran el control de sustancias de efecto adverso a la salud humana, como son: aluminio, antimonio, cobre, arsénico, bario, cadmio, cromo, plomo, mercurio, níquel, selenio y plata.

Pruebas de Atoxicidad de acuerdo a NSF / ANSI 61 - 2016  
Drinking Water System Components - Health Effects

## B2 Diametro nominal

**DN 2" (50 mm) - 20" (500 mm)**

## B3 PRESION DE TRABAJO 250 PSI

PSI 250 DE 2" - 12"  
PSI 200 DE 14" - 20"

## B4 CONDICIONES EXTREMAS DE USO

Presiones continuas por encima de las presiones recomendadas pueden hacer que el producto no opere correctamente.  
Exposiciones prolongadas a la intemperie (rayos solares) afectan el color del recubrimiento.

## B5 VIDA ÚTIL ESTIMADA

Los productos fabricados por METACOL tienen una vida útil estimada de 15 años, cuando se cumple con todas las especificaciones y recomendaciones de uso, instalación y mantenimiento del producto contenidas en la información técnica de la compañía.

## B6 USO RECOMENDADO

Manejo de aguas crudas o potables con temperaturas hasta 70°C y presión de servicio hasta 200PSI en redes aéreas o superficiales.

## B7 EXTREMO DE SALIDA:

**BRIDA ANSI B 16.1 - ISO 2531 (ISO 7005-2).**

## B8 CARGUE Y DESCARGUE

-Evite arrojar al piso o golpear los productos.  
-Evite mover el producto arrastrándolo por el suelo.  
Para productos grandes y estibas utilice montacargas para el cargue, descargue y traslado al sitio de almacenamiento.

Resolución 0501 del 04 de Agosto de 2017 / Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

### TRANSPORTE

Se recomienda utilizar vehículos de superficie de carga lisa, libres de clavos o tornillos salientes para evitar daños en el producto.  
 Cuando se transporten productos a granel de forma diversa en la misma carga, los tamaños y diámetros mayores se deben colocar primero sobre la plataforma del camión.  
 Para transportar productos pesados o en varias unidades se recomienda estibar el producto.  
 En lo posible utilice vehículos carpados para transportar los productos.

### ALMACENAMIENTO

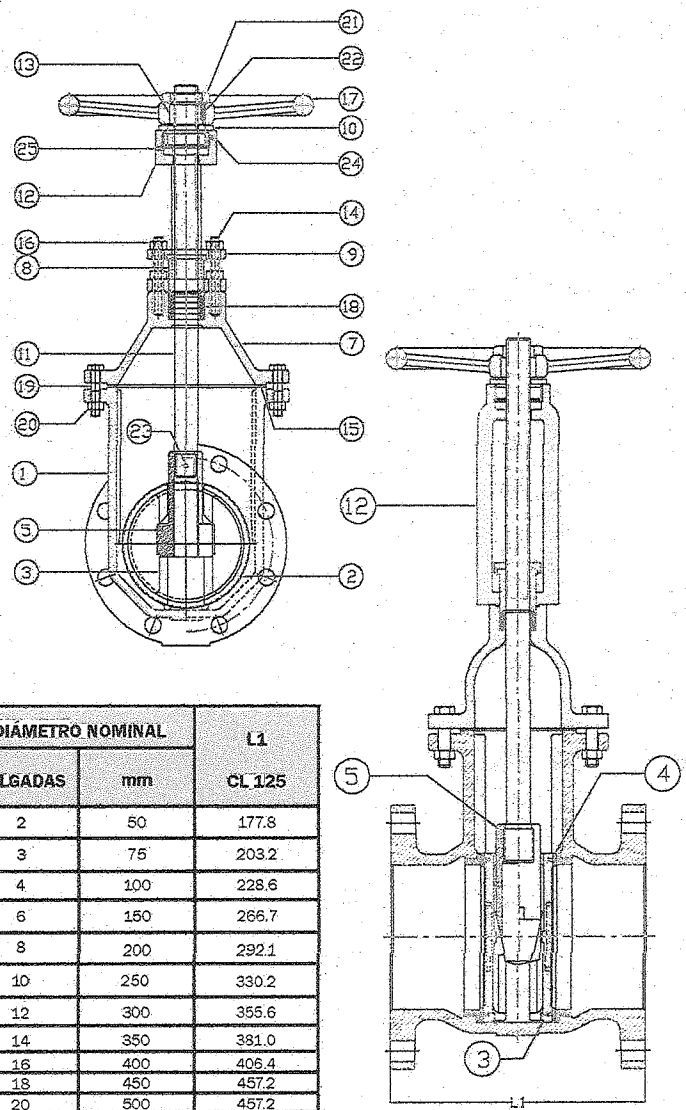
Almacene el producto bajo techo.  
 Si requiere apilar los productos verifique que sean del mismo diámetro y forma para evitar que se derrumben.  
 Los lotes deben ser acomodados en cruz.  
 Almacene el producto en estibas reforzadas que le permitan hacer el cargue con montacarga, de ser necesario asegúrelos con zuncho o cinta de sujeción.

### PUESTA EN SERVICIO

Se debe tener en cuenta las recomendaciones para el llenado de las tuberías, hasta que adquieran la presión de trabajo de acuerdo a la operación del sistema donde estarán instalados los productos.

LISTA DE MATERIALES			
ITEM	DENOMINACIÓN	MATERIAL	NORMA DE MATERIAL
1	CUERPO INFERIOR	HIERRO DUCTIL	ASTM A-536
2	ANILLO CUERPO	BRONCE	ASTM B-62
3	OBTURADOR	HIERRO DUCTIL	ASTM A-536
4	ANILLO OBTURADOR	BRONCE	ASTM B-62
6	PERNO GUÍA	BRONCE	ASTM B-124
7	TUERCA VASTAGO	BRONCE	ASTM B-124
8	CUERPO SUPERIOR	HIERRO DUCTIL	ASTM A-536
9	MANGUITO PRENSA ESTOPA	ACERO	AISI 410/420
10	PRENSA ESTOPA	HIERRO DUCTIL	ASTM A-536
11	RETENEDOR TUERCA VASTAGO	BRONCE	ASTM B-148
12	VASTAGO	ACERO	ASTM A-536
13	YUGO	HIERRO DUCTIL	ASTM A-536
14	TUERCA VASTAGO	BRONCE	ASTM B-124
15	ESPARTILLO	ACERO	SAE GR 2 ZINCADO
16	EMPAQUE ENTRE CUERPOS	ELASTOMETRO	ASTM D-200
17	TUERCA HEXAGONAL	ACERO	SAE GR 2 ZINCADO
18	VOLANTE	HIERRO DUCTIL	ASTM A-536
19	CORDON GRAFITADO	GRAFITO	
20	TORNILLO HEXAGONAL	ACERO	ASTM A-276
21	TUERCA HEXAGONAL	ACERO	ASTM A-276
22	TUERCA RETENEDORA VOLANTE	ACERO	SAE GR 2 GALVANIZADO
23	PIR	ACERO	AISI 304 /410
24	PIV	ACERO	AISI 304/410
25	GRASERA	ACERO	GALVANIZADO

NORMAS APLICABLES AL PRODUCTO	
- AWWA C-500	- NTC 1279
- AWWA C-550	- ANSI B16.10
- ASTM D-2000	- ANSI B16.1/B16.5



DIÁMETRO NOMINAL		L1 CL 125
PULGADAS	mm	
2	50	177.8
3	75	203.2
4	100	228.6
6	150	266.7
8	200	292.1
10	250	330.2
12	300	355.6
14	350	381.0
16	400	406.4
18	450	457.2
20	500	457.2

- B9 APLICACIONES**  
Sistemas contraincendios, plantas industriales, estaciones de control hidráulico, by pass de estaciones reguladoras y válvulas de control donde es fundamental identificar a través de la posición del vástago el estado de la válvula (abierta o cerrada).
- B10 PRUEBAS**  
**HIDROSTATICA Y SELLO** Según norma AWWA C-500.  
**RECUBRIMIENTO DE PINTURA** Según AWWA C-550.  
**EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO:** Se realiza prueba hidroestática a 1.1 veces la presión de trabajo de las válvulas en banco estático.  
**EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO:** Se realiza prueba dinámica a 18 psi aleatoria en banco dinámico
- B11 MANTENIMIENTO**  
Operar la válvula por lo menos tres veces al año con un ciclo completo de apertura y cierre a la presión de servicio.  
En caso de presentarse cualquier fuga en el sello del vástago se deben ajustar las estopas sin que se altere demasiado el torque de operación de la válvula.
- B12 ROTULADO VALVULAS**  

Marca	TORINO
País de origen	COLOMBIA
Diámetro nominal	Según tabla
Presión de trabajo	250 PSI 200 PSI
Año de fabricación	Año - Mes - Día
Material de fabricación	Hierro dúctil
Extremo del producto	Según catálogo
Uso o destinación	Agua Potable
Normas técnicas	AWWA, ANSI, ISO y NSF 61
- B13 OPERACIÓN**  
Las válvulas siempre deben operar totalmente abiertas o Cerradas, no se deben usar para regular, ya que sufrirán daño y no tendrá garantía el producto.

Resolución 0501 del 04 de Agosto de 2017 / Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

# VÁLVULA

## Admisión y Expulsión de Aire V.A.E. Cámara Doble

### A Aspectos generales

Artículo 4 de la Resolución 0501 de 2017  
Pruebas de Atoxicidad de acuerdo a NSF / ANSI 61 – 2016  
Drinking Water System Components – Health Effects

**NORMA**

**AWWA C512**

**CARACTERÍSTICAS**

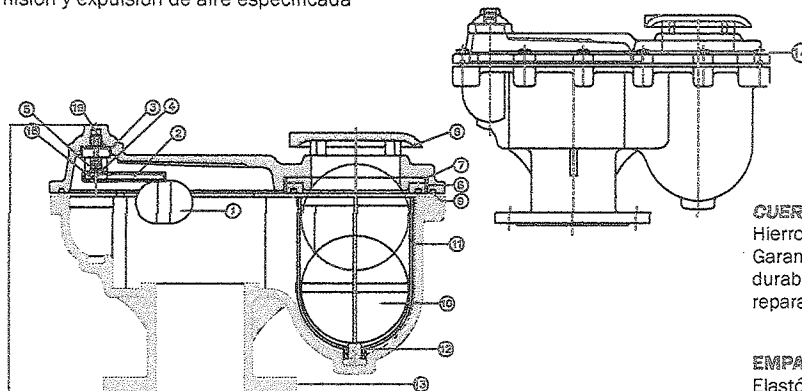
Las características de la valvula admision y expulsion de aire especificada en la siguiente gráfica:

### B1 Descripción del producto

**CONSERVACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA**

Los accesorios fabricados por METACOL garantizan la calidad del agua, ya que los recubrimientos utilizados aseguran el control de sustancias de efecto adverso a la salud humana, como son: aluminio, antimonio, cobre, arsénico, bario, cadmio, cromo, plomo, mercurio, níquel, selenio y plata.

Pruebas de Atoxicidad de acuerdo a NSF / ANSI 61 – 2016  
Drinking Water System Components – Health Effects



**ARO PISADOR SELLO MENOR**  
Bronce ASTM B-124  
Sujeta y guía el empaque de sello.

**EMPAQUE SELLO MENOR**  
Elastómero  
Garantiza alta resistencia y durabilidad, permitiendo la reparación de la válvula.

**EMPAQUE ENTRE CUERPOS**  
Elastómero  
Garantiza la hermeticidad entre cuerpo y bonete.

**JAULA O CANASTA MENOR**  
Acero inoxidable ASTM A - 276.  
Guía y protege el flotador.

**FLOTADOR MENOR**  
Acero inoxidable ASTM A - 276.  
Esfera de alta resistencia mecánica y a la corrosión.

**PINTURA EPÓXICA**  
Autoimprimante de alto contenido de sólidos, termoaplicada según AWWA C-550.

**CUERPO SUPERIOR**  
Hierro dúctil ASTM A-536.  
Garantiza alta resistencia y durabilidad, permitiendo la reparación de la válvula.

**EMPAQUE SELLO MAYOR**  
Elastómero.  
Garantiza alta resistencia y durabilidad, permitiendo la reparación de la válvula.

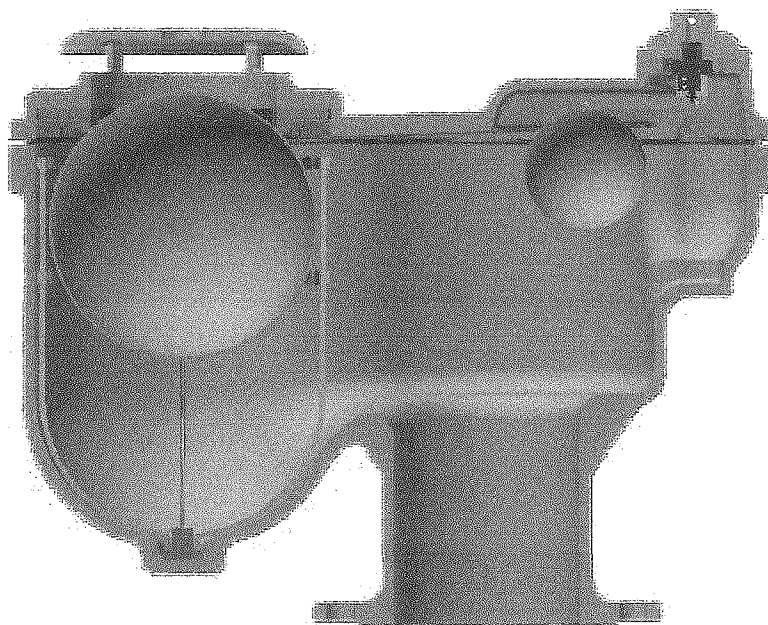
**ARO PISADOR SELLO MAYOR**  
Bronce ASTM B-124.  
Sujeta y guía el empaque de sello.

**JAULA O CANASTA MAYOR**  
Acero inoxidable ASTM A - 276.  
Guía y protege el flotador.

**FLOTADOR MAYOR**  
Acero inoxidable ASTM A - 276.  
Esfera de alta resistencia mecánica y a la corrosión.

**AMORTIGUADOR**  
Elastómero.  
Evita la deformación del flotador en la operación de la válvula.

**CUERPO INFERIOR**  
Hierro Dúctil ASTM A - 536.  
Garantiza alta resistencia y durabilidad, permite la instalación de la válvula con su extremo roscado.



La válvula cumple con la triple función de admitir y expulsar grandes y pequeños volúmenes de aire así:

**SIMPLE EFECTO:** Permite la expulsión de los volúmenes de aire que se generan cuando el fluido está circulando por la tubería.

**DOBLE EFECTO:** Permite la expulsión de grandes volúmenes de aire durante el llenado de la tubería y la entrada de grandes volúmenes de aire cuando se drenan las tuberías.

**ACCIÓN MÚLTIPLE:** Cumple con las dos funciones anteriores pero con la línea presurizada genera movimiento en los sellos.

DIMENSIONES GENERALES			
DN	L		
	mm	mm	mm
2"	50	283	216
3"	75	372	253
4"	100	451	300
6"	150	528	330
8"	200	533	616

Resolución 0501 del 04 de Agosto de 2017 / Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.



**B2** **Diametro nominal**  
**DN 2" (50 mm) - 8" (200 mm)**

**B3** **PRESIÓN DE TRABAJO 20 PSI a 300 PSI**  
 Para presiones de trabajo superiores se debe consultar antes con el departamento técnico de METACOL.

**B4** **CONDICIONES EXTREMAS DE USO**  
 - Presiones continuas por encima de las presiones recomendadas pueden hacer que el producto no opere correctamente.  
 - Exposiciones prolongadas a la intemperie (rayos solares) afectan el color del recubrimiento.

**B5** **VIDA ÚTIL ESTIMADA**  
 Los productos fabricados por METACOL tienen una vida útil estimada de 15 años, cuando se cumple con todas las especificaciones y recomendaciones de uso, instalación y mantenimiento del producto contenidas en la información técnica de la compañía.

**B6** **RECOMENDACIONES PARA LA UBICACIÓN DE LA VÁLVULA EN LA LÍNEA DE PRESIÓN**  
 Cimas o puntos más altos:  
 Los cambios de inclinación en las tuberías que superan los 11°.  
 Se sugiere colocar una válvula cada 450 metros en las líneas de conducción.  
 En las estaciones de bombeo en la descarga de la bomba.

**B7** **EXTREMO DE SALIDA:**  
**BRIDA ANSI B 16.1 - ISO 2531 (ISO 7005-2) PARA DIÁMETROS DE 2" A 10" ROSCA NPT PARA DIÁMETROS ½" - 2"**

**B8** **CARGUE Y DESCARGUE**  
 - Evite arrojar al piso o golpear los productos.  
 - Evite mover el producto arrastrándolo por el suelo.  
 Para productos grandes y estibas utilice montacargas para el cargue, descargue y traslado al sitio de almacenamiento.

**TRANSPORTE**  
 Se recomienda utilizar vehículos de superficie de carga lisa, libres de clavos o tornillos salientes para evitar daños en el producto.  
 Cuando se transporten productos a granel de forma diversa en la misma carga, los tamaños y diámetros mayores se deben colocar primero sobre la plataforma del camión.  
 Para transportar productos pesados o en varias unidades se recomienda estibar el producto.  
 En lo posible utilice vehículos carpados para transportar los productos.

**ALMACENAMIENTO**  
 Almacene el producto bajo techo.  
 Si requiere apilar los productos verifique que sean del mismo diámetro y forma para evitar que se derrumben.  
 Los lotes deben ser acomodados en cruz.  
 Almacene el producto en estibas reforzadas que le permitan hacer el cargue con montacarga, de ser necesario asegúrelos con zuncho o cinta de sujeción.

**USO RECOMENDADO**  
 En todos los puntos altos de las redes de distribución y conducción donde no sea posible la remoción hidráulica, debe instalarse una válvula de triple acción (ventosa automática) con el fin de evitar que el aire separe la columna de agua en la red cuando esté en operación y permita la entrada de aire cuando se desocupe, evitando presiones inferiores a las atmosféricas, y la salida de aire cuando se está llenando la línea.

**INSTALACIÓN**  
 Se recomienda instalar una válvula de compuerta que permita realizar el mantenimiento a la V.A.E.

La válvula con extremo roscado se debe instalar con un niple y un collar de derivación.

Las válvulas de extremo brida se deben colocar sobre una derivación en tee o galápago con salida bridada.

La válvula siempre se debe instalar con su eje de simetría en posición vertical.

**FUNCIONAMIENTO**  
 Actúa de manera automática para permitir la admisión o expulsión del aire en las tuberías o tanques sometidos a presión.

LISTA DE MATERIALES			
No.	DENOMINACIÓN	MATERIAL	NORMA DE MATERIAL
1	ESPERA PERFORADA	ACERO INOXIDABLE	ANSI 304
2	PALANCA	ACERO INOXIDABLE	ANSI 304
3	TOBERA RECTA Ø80x3	BRONCE	ASTM B-124
4	EMPAQUE SELLO MENOR	ELASTOMERO	ASTM D2000
5	SEPIENTE OJA	BRONCE	ASTM B-124
6	TAPA V.A.E	HIERRO DUCTIL	ASTM A 538
7	EMPAQUE SELLO MAYOR	ELASTOMERO	NEOPRENO
8	EMPAQUE CUERPO / TISA	ELASTOMERO	ASTM D2000
9	ESPERA GRANDE	ACERO INOXIDABLE	ANSI 304
10	VALVA O CUBIERTA PUNTO	ACERO INOXIDABLE	ANSI 304
11	AMORTALIZADOR	ELASTOMERO	NEOPRENO
12	CUBIERTA V.A.E	HIERRO DUCTIL	ASTM A 538
13	TORNILLO HEXAGONAL	ACERO INOXIDABLE	ANSI 304
14	PIN	ACERO INOXIDABLE	ANSI 304
15	ØRING	NITRIL	316-70
16	TORNILLO HEXAGONAL	ACERO INOXIDABLE	ANSI 304

**B9** **APLICACIONES**  
 Sistemas de riego, plantas de tratamiento de agua industrial, estaciones de control hidráulico, redes de distribución y conducción.

**B10** **PRUEBAS:**  
**HIESTRÁTICA Y SELLO** según norma AWWA C-512  
**ADHERENCIA**, Recubrimiento de pintura según norma AWWA C-550.  
**EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO:** Se realiza prueba hidroestatica a 1.1 veces la presión de trabajo de las valvulas en banco estatico.  
**EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO:** Se realiza prueba dinámica a 18 psi aleatoria en banco dinámico

**B11** **MANTENIMIENTO**  
 Cerrar la válvula de guarda.  
 Soltar tornillería entre cuerpo superior e inferior.  
 Extraer los flotadores.  
 Limpiar la Superficie de los flotadores y los empaques de sello; si es necesario se deben reemplazar estos empaques.  
 Ubicar los flotadores, ensamblar nuevamente la válvula, abrir la válvula de guarda y verificar el correcto funcionamiento de la V.A.E o V.A.E.G.

**B12** **ROTULADO VALVULAS**  
 Marca TORINO  
 País de origen COLOMBIA  
 Diámetro nominal Según tabla  
 Presión de trabajo PSI 20 A 300 PSI  
 Año de fabricación Año - Mes - Día  
 Material de fabricación Hierro dúctil  
 Extremo del producto Según catálogo  
 Uso o destinación Agua Potable  
 Normas técnicas AWWA, ANSI, ISO y NSF 61

Resolución 0501 del 04 de Agosto de 2017 / Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

### EXPULSIÓN DE GRANDES VOLÚMENES DE AIRE.

Cuando la tubería está siendo puesta en operación, ésta se está llenando con un caudal inferior al de diseño. En ese momento la válvula V.A.E.G. debe desalojar el aire contenido en la tubería. Por lo tanto, las dos esferas de obturación están abiertas, expulsando el aire de exceso. Cuando se termine de llenar, la V.A.E.G. se cerrará abruptamente: se debe utilizar un caudal de llenado tal que al cerrarse la válvula no se produzca una sobrepresión peligrosa por la detención instantánea del agua contra la válvula, que produce un golpe de ariete. ( ver Figura No. 2.)

### EXPULSIÓN DE PEQUEÑOS VOLÚMENES DE AIRE.

Cuando la tubería está en operación, se puede acumular aire en el punto A; por lo tanto, la esfera del orificio pequeño se abrirá para permitir la salida de esta burbuja. Al igual que en el primer caso, al terminar de salir la burbuja, se producirá un golpe de ariete por la detención súbita del agua que obliga a que la esfera cierre el orificio. (Ver Figura 3)

Una sobre presión pequeña será el criterio para la selección de la válvula.

**Ejemplo:** Se tiene una conducción con una presión de trabajo de 150 metros y un diámetro de 12"; determinar el diámetro del orificio grande de la V.A.E.G. y el caudal de llenado para una tubería de A.C. y para una tubería P.V.C.

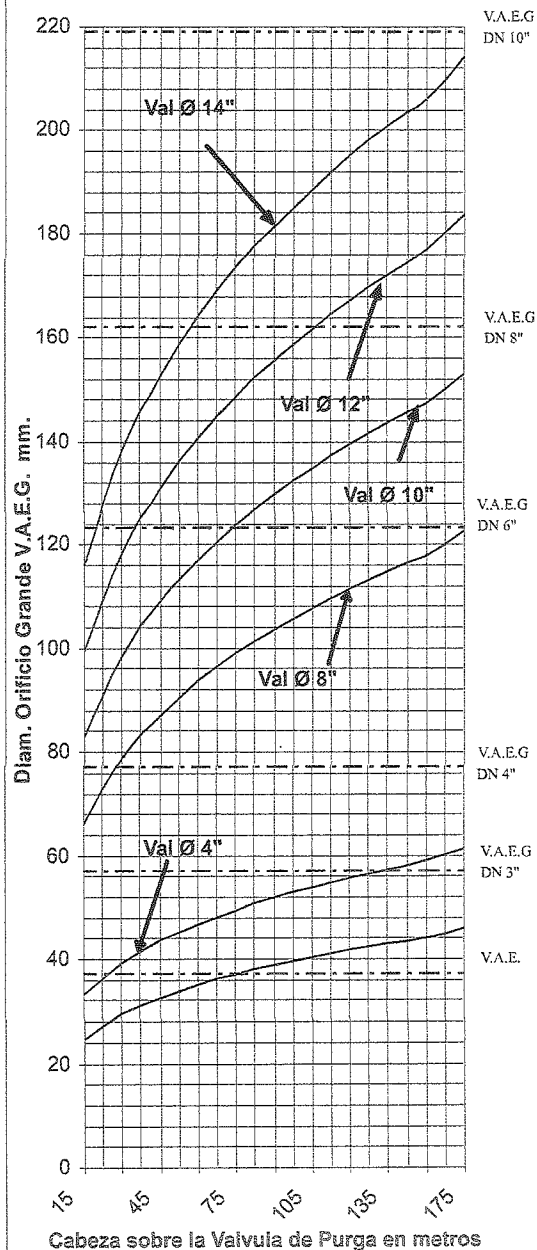
**Solución:** Para la tubería de A.C. en la gráfica 1, tomando una presión de trabajo de 150 m. e interceptando en la curva de Tubería de  $\varnothing 12"$ , vemos en el diagrama que el punto de intersección se encuentra en entre la V.A.E.G. DN 3" y V.A.E.G. DN 4", por lo tanto por seguridad se tomará la V.A.E.G. DN 4"

Para la tubería de A.C. con la gráfica 3, tomando una presión de trabajo de 150 m. e interceptando en la curva de Tubería de  $\varnothing 12"$  vemos en el diagrama que el punto de intersección se encuentra con un caudal máximo de llenado (aproximado) de 30 l/seg

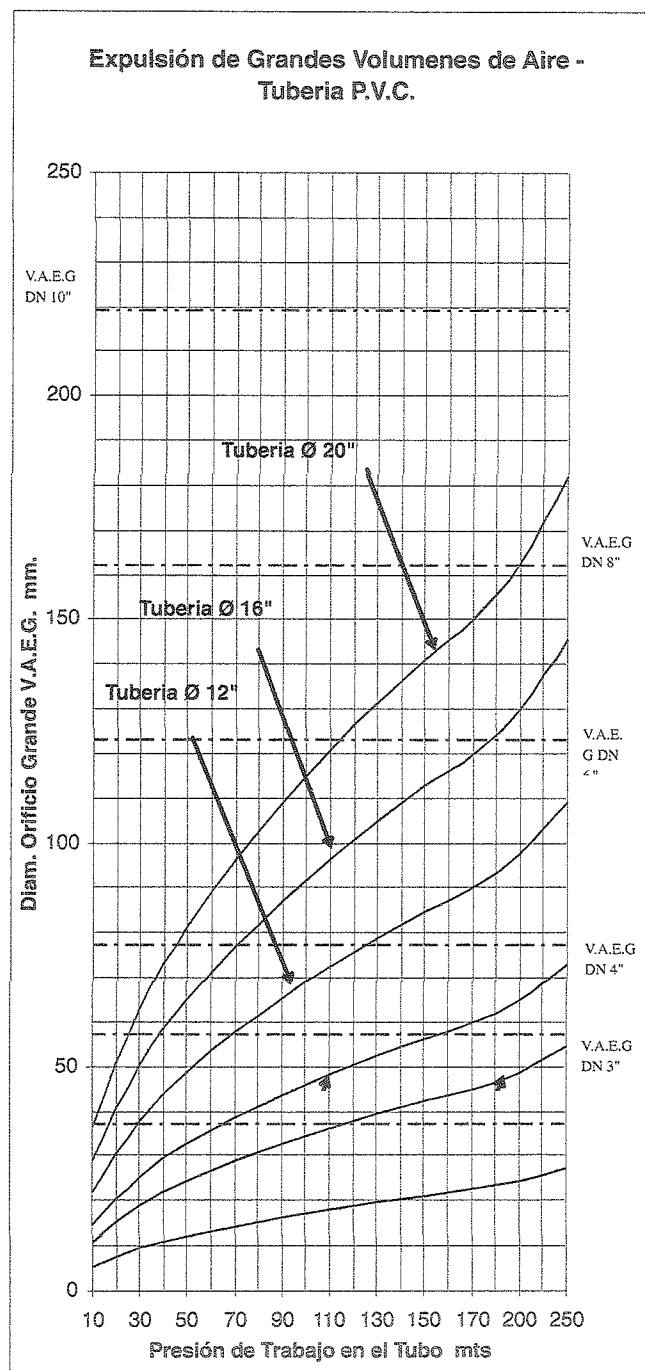
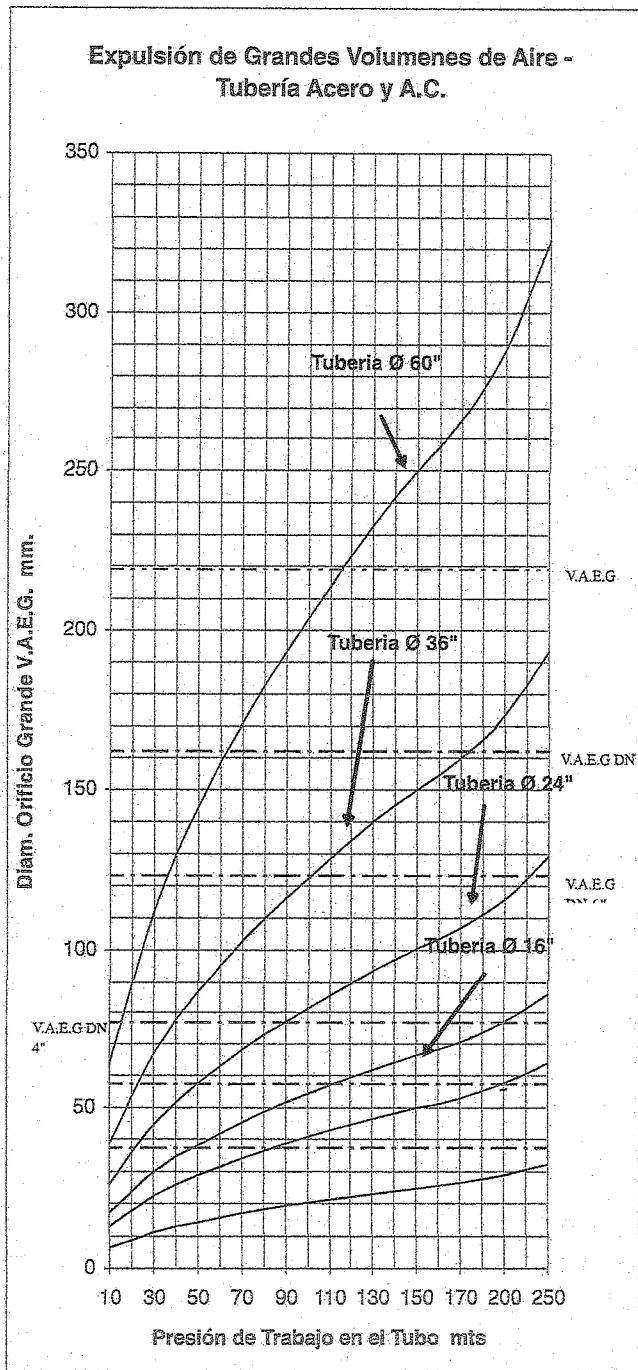
Para la tubería de P.V.C. en la gráfica 2, tomando una presión de trabajo de 150 m. e interceptando en la curva de Tubería de  $\varnothing 12"$ , vemos en el diagrama, que el punto de intersección se encuentra en entre la V.A.E.G. DN 4" y V.A.E.G. DN 6", por lo tanto por seguridad se tomará la V.A.E.G. DN 6"

Escogiendo las válvulas así se garantiza que la sobre presión por el cierre de las válvula es de  $0.333 \cdot 150 = 50$  m y que la velocidad de salida del aire a través del orificio es igual o menor a 30m/seg.

### Admision de Grandes Volúmenes de Aire



Resolución 0501 del 04 de Agosto de 2017 / Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.



**ADMISIONES DE GRANDES VOLÚMENES DE AIRE.**

Las válvulas V.A.E.G. permiten también la entrada de grandes volúmenes de aire. Esto es de utilidad en el caso expuesto en relación a la Figura No. 8, cuando se está drenando la tubería. El criterio para la selección será el de no permitir una sub-presión excesiva dentro de la tubería. Se adopta un valor de 2 metros, lo que dará entonces un área de orificio grande. En los lugares donde se instale la válvula se tendrá una admisión y expulsión de aire, por lo que se deberá escoger aquella que de el diámetro mayor.

**Ejemplo:** Para el mismo ejemplo anterior calcular el diámetro del orificio grande de la V.A.E.G. suponiendo que la válvula de drenaje es de 3" y su cabeza hidrostática es de 60 mts columna de agua.

**Solución:** De la gráfica 7, para una cabeza de presión de 60 Mts columna de agua, e interceptando con la curva de la Válvula de Ø 3", vemos que se encuentra por debajo de la línea de V.A.E.G. DN 2" por lo tanto seleccionamos una V.A.E.G. DN 2"

■ Resolución 0501 del 04 de Agosto de 2017 / Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

# VÁLVULA

## Tipo Globo

**METACOL**  
Soluciones Integrales en Ingeniería y Fundición.

**TORINO**

**BT**

### Descripción del producto

#### CONSERVACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA

Los accesorios fabricados por METACOL garantizan la calidad del agua, ya que los recubrimientos utilizados aseguran el control de sustancias de efecto adverso a la salud humana, como son: aluminio, antimonio, cobre, arsénico, bario, cadmio, cromo, plomo, mercurio, níquel, selenio y plata.

Pruebas de Atoxicidad de acuerdo a NSF / ANSI 61 – 2016 Drinking Water System Components – Health Effects

### A Aspectos generales

Artículo 4 de la Resolución 0501 de 2017  
Pruebas de Atoxicidad de acuerdo a NSF / ANSI 61 – 2016  
Drinking Water System Components – Health Effects

#### NORMA

### MSP-SP-85

#### CARACTERÍSTICAS

Las características de la válvula tipo globo especificada en la siguiente gráfica:

#### VOLANTE

Hierro Dúctil ASTM A-536.  
Facilita la operación y maniobra de la válvula.

#### TUERCA

Bronce ASTM B-62.  
Tuerca con rosca tipo ACME para operar el vástago.

#### TENSOR PRENSA ESTOPA

Acero Inoxidable AISI - 420/410.  
Tornillo roscado para ajuste del prensa-estopa.

#### PRENSA ESTOPA

Hierro dúctil ASTM A - 536.  
Permite el ajuste del sello trasero al vástago.

#### TORNILLERÍA

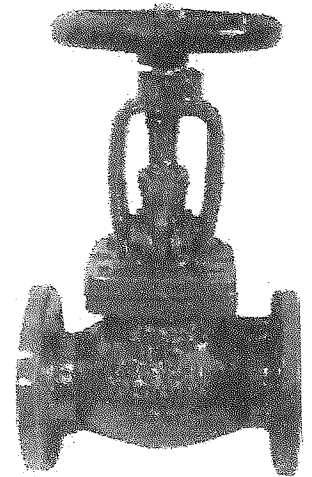
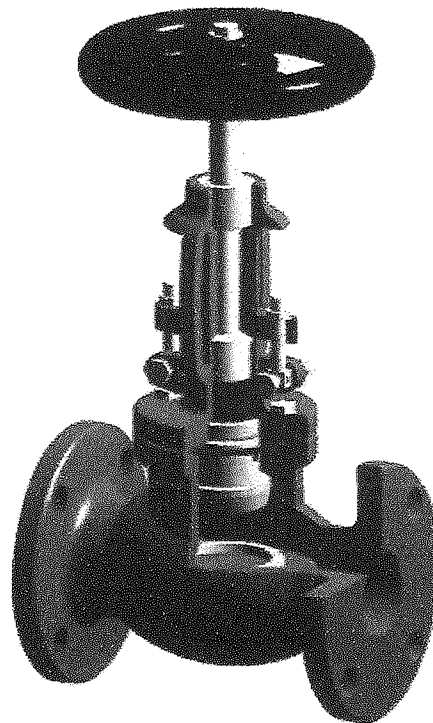
Acero ASTM A-307.  
Garantiza alta resistencia a la tracción.

#### ANILLO CUERPO

Bronce ASTM B-62.  
Asiento para el sello de la válvula roscado al cuerpo, permite la reposición.

#### PINTURA EPÓXICA

Autoimprimante de alto contenido de Sólidos, termoaplicada según AWWA C-550.



#### TAPA ESTRIBO

Hierro Dúctil ASTM A-536  
Permite el mantenimiento de la válvula y el desplazamiento del vástago.

#### VÁSTAGO

Acero Inoxidable AISI 420/ 304 ASTM 276  
Proporciona alta resistencia; al torque, desgaste, corrosión y operación de la válvula.

#### SELLO DEL VÁSTAGO

Anillos de Grafito que permiten un correcto ajuste con el vástago.

#### EMPAQUE ENTRE CUERPOS

Elastómero  
Garantiza la hermeticidad entre cuerpo y bonete.

#### ACOPLE VÁSTAGO OBTURADOR

Esferas en acero que permiten el ajuste y deslizamiento entre el vástago y el obturador.

#### OBTURADOR

Hierro Dúctil ASTM A-536  
Proporciona alta resistencia mecánica al sello de la válvula.

#### CUERPO INFERIOR BRIDA

Hierro Dúctil ASTM A-536.

Resolución 0501 del 04 de Agosto de 2017 / Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

**B2** **Diametro nominal**  
**DN 2" (50 mm) - 10" (250 mm)**

**B3** **PRESION DE TRABAJO 200 PSI**  
Para presiones de trabajo superiores se debe consultar antes con el departamento técnico de METACOL.

**B4** **CONDICIONES EXTREMAS DE USO**  
Presiones continuas por encima de las presiones recomendadas pueden hacer que el producto no opere correctamente.  
Exposiciones prolongadas a la intemperie (rayos solares) afectan el color del recubrimiento.

**B5** **VIDA ÚTIL ESTIMADA**  
Los productos fabricados por METACOL tienen una vida útil estimada de 15 años, cuando se cumple con todas las especificaciones y recomendaciones de uso, instalación y mantenimiento del producto contenidas en la información técnica de la compañía.

**B6** **USO RECOMENDADO**  
Para control o regulación hidráulica de aguas crudas, potables y servidas con temperatura hasta 70° C y presión de servicio de hasta 200 PSI..

**B7** **EXTREMO DE SALIDA:**  
**BRIDA ANSI B 16.1 - ISO 2531 (ISO 7005-2).**

**B8** **CARGUE Y DESCARGUE**  
Evite arrojar al piso o golpear los productos.  
Evite mover el producto arrastrándolo por el suelo.  
Para productos grandes y estibas utilice montacargas para el cargue, descargue y traslado al sitio de almacenamiento.

**TRANSPORTE**  
Se recomienda utilizar vehículos de superficie de carga lisa, libres de clavos o tornillos salientes para evitar daños en el producto.  
Cuando se transporten productos a granel de forma diversa en la misma carga, los tamaños y diámetros mayores se deben colocar primero sobre la plataforma del camión.  
Para transportar productos pesados o en varias unidades se recomienda estibar el producto.  
En lo posible utilice vehículos carpados para transportar los productos.

**ALMACENAMIENTO**  
Almacene el producto bajo techo.  
Si requiere apilar los productos verifique que sean del mismo diámetro y forma para evitar que se derrumben.  
Los lotes deben ser acomodados en cruz.  
Almacene el producto en estibas reforzadas que le permitan hacer el cargue con montacarga, de ser necesario asegúrelos con zuncho o cinta de sujeción.

**PUESTA EN SERVICIO**  
Se debe tener en cuenta las recomendaciones para el llenado de las tuberías, hasta que adquieran la presión de trabajo de acuerdo a la operación del sistema donde estarán instalados los productos.

**INSTALACIÓN**  
Se debe instalar con accesorios o equipos con extremo brida.  
La orientación de la válvula debe coincidir con la flecha estampada en el cuerpo.  
La operación vástago ascendente de la válvula permite determinar el porcentaje de apertura de la misma.

DIMENSIONES GENERALES					
DN	H		H1	L	
	Pulg	mm			mm
2"		50	290	330	203.2
3"		75	300	355	241.3
4"		100	384	457	292.1
6"		150	442	535	355.6
8"		200	546	685	495.3
10"		250	618	685	622.3

NORMAS APLICABLES AL PRODUCTO		
- ANSI B16.1	- MSP - SP - 85	- ANSI B16.10
- AWWA C550		- ASTM A 536

**B9** **APLICACIONES**  
Plantas industriales, estaciones de control hidráulico, redes de distribución y sistemas de by pass.

**B10** **PRUEBAS:**  
**HIDROSTÁTICA Y SELLO** Según norma MSP-SP-85  
**ADHERENCIA:** Recubrimiento de pintura según norma AWWA C-550.  
**EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO:** Se realiza prueba hidroestatica a 1.1 veces la presión de trabajo de las valvulas en banco estatico.  
**EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO:** Se realiza prueba dinámica a 18 psi aleatoria en banco dinámico

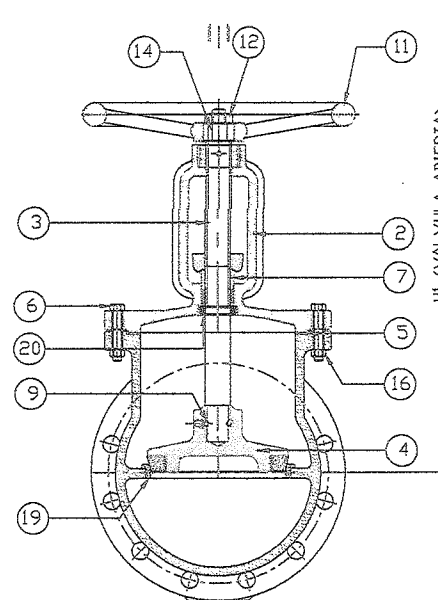
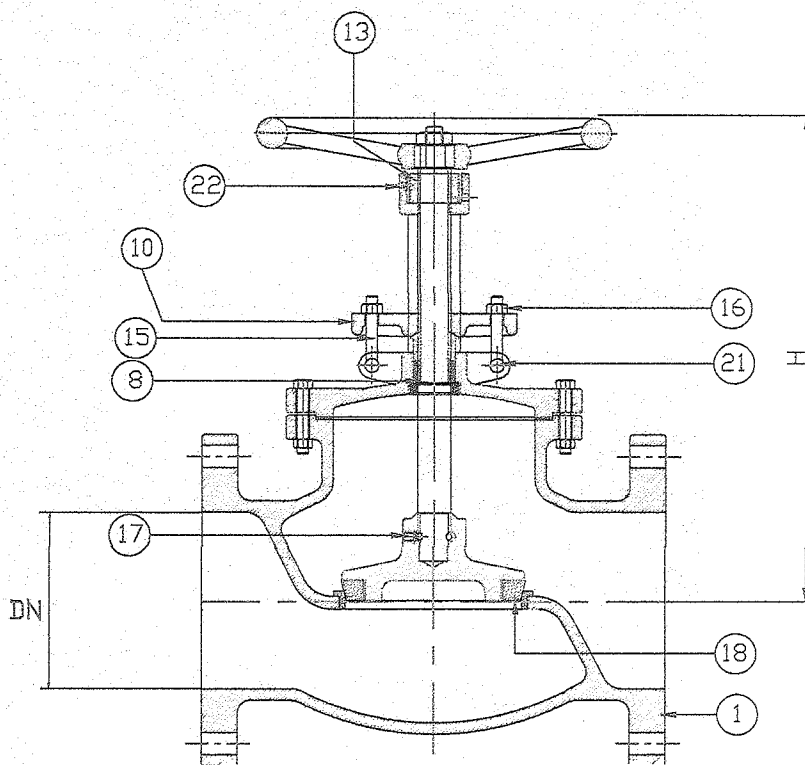
**B11** **MANTENIMIENTO**  
Cerrar la válvula de guarda.  
Soltar tornillería del prensaestopa.  
Cambiar los anillos estopas.  
Ajustar tornillería del prensaestopa hasta dar sello en el vástago, sin exceder el ajuste, para evitar el sobre torque de operación de la válvula.

**B12** **ROTULADO VALVULAS**

Marca	TORINO
País de origen	COLOMBIA
Diámetro nominal	Según tabla
Presión de trabajo	PSI 200
Año de fabricación	Año - Mes - Día
Material de fabricación	Hierro dúctil
Extremo del producto	Según catálogo
Uso o destinación	Agua Potable
Normas técnicas	AWWA, ANSI, ISO y NSF 61

Resolución 0501 del 04 de Agosto de 2017 / Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.





EXTREMOS BRIDA ( FLANGED ENDS )

LISTA DE MATERIALES			
No.	DENOMINACION	MATERIAL	NORMA DE MATERIAL
1	CUERPO INFERIOR BRIDA	HIERRO DUCTIL	ASTM A 536
2	TAPA ESTRIBO	HIERRO DUCTIL	ASTM A 536
3	VASTAGO	ACERO INOXIDABLE	AISI 304
4	OBTURADOR	HIERRO DUCTIL	ASTM A - 536
5	EMPAQUE ENTRE CUERPOS	ELASTOMERO	ASTM D 2000
6	TORNILLO HEXAGONAL	ACERO INOXIDABLE	AISI 304
7	MANGUITO PRENSA ESTOPA	ACERO INOXIDABLE	AISI 304
8	ANILLOS GRAFITO	GRAFITO	GRAFITO
9	ESFERAS	ACERO INOXIDABLE	AISI 304
10	PRENSA ESTOPA	HIERRO DUCTIL	ASTM A 536
11	VOLANTE	HIERRO DUCTIL	ASTM A 536
12	TUERCA HEXAGONAL	ACERO CARBON	G2 ZL
13	TUERCA VASTAGO	BRONCE	ASTM B- 62
14	PIN VOLANTE	ACERO INOXIDABLE	AISI 304
15	TENSOR	ACERO INOXIDABLE	AISI 304
16	TUERCA HEXAGONAL	ACERO INOXIDABLE	AISI 304
17	BRISTOL S.C.	ACERO INOXIDABLE	AISI 304
18	ANILLO OBTURADOR	BRONCE	ASTM B- 62
19	ANILLO CUERPO	BRONCE	ASTM B- 62
20	CASQUILLO FONDO ESTOPADO	ACERO INOXIDABLE	AISI 304
21	ANILLO OBTURADOR	ACERO INOXIDABLE	AISI 304
22	BRISTOL S.C.	NEGRO	NEGRO

Resolución 0501 del 04 de Agosto de 2017 / Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

"Cualquier uso no contenido en este catálogo debe ser consultado con el departamento técnico de METACOL."



## A Aspectos generales

Artículo 4 de la Resolución 0501 de 2017

Fabricación de Producto de acuerdo a Resolución 0501 del 04 de Agosto de 2017 / Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

### NORMA

**AWWA C 110 / AWWA C-153 / ISO 2531 (7005-2)**

### CARACTERÍSTICAS

Los galápagos o collares de derivación en hierro dúctil, se usan para instalar conexiones domiciliarias, en tuberías de PVC o ACERO, se emplean en conducciones de agua y otros fluidos.

## B1 Descripción del producto

### CONSERVACIÓN DE LA CALIDAD DEL AGUA

Los accesorios fabricados por METACOL garantizan la calidad del agua, ya que los recubrimientos utilizados aseguran el control de sustancias de efecto adverso a la salud humana, como son: aluminio, antimonio, cobre, arsénico, bario, cadmio, cromo, plomo, mercurio, níquel, selenio y plata.

Artículo 4 de la Resolución 0501 de 2017

Pruebas de Atoxicidad de acuerdo a NSF / ANSI 61 – 2016  
Drinking Water System Components – Health Effects

## B2

### Diametro nominal

**DN 2"(50 mm) - 12"(300mm)**

derivación de 1/2" a 1-1/2."

## B3

### PRESION DE TRABAJO 200 PSI

Para presiones de trabajo superiores se debe consultar antes con el departamento técnico de METACOL.

## B4

### CONDICIONES EXTREMAS DE USO

Presiones continuas por encima de las presiones recomendadas pueden hacer que el producto no opere correctamente.

Exposiciones prolongadas a la intemperie (rayos solares) afectan el color del recubrimiento.

## B5

### VIDA ÚTIL ESTIMADA

Los productos fabricados por METACOL tienen una vida útil estimada de 15 años, cuando se cumple con todas las especificaciones y recomendaciones de uso, instalación y mantenimiento del producto contenidas en la información técnica de la compañía.

## B6

### USO RECOMENDADO

Los galápagos o collares de derivación en hierro dúctil, se usan para instalar conexiones domiciliarias, en tuberías de PVC o ACERO, se emplean en conducciones de agua y otros fluidos. Están compuestas por dos piezas de hierro dúctil ASTM A - 536, con tortillería zincada, galvanizada en caliente o acero inoxidable y empaque elastomérico, que garantiza una larga vida útil, su derivación es una rosca NPT.

## B7

### EXTREMO DE SALIDA:

Los galápagos se pueden instalar sobre tubería PVC, acero Rosca NPT de 1/2" a 1 1/2"

## B8

### CARGUEY DESCARGUE

Evite arrojar al piso o golpear los productos.

Evite mover el producto arrastrándolo por el suelo.

Para productos grandes y estibas utilice montacargas para el cargue, descargue y traslado al sitio de almacenamiento.

### TRANSPORTE

Se recomienda utilizar vehículos de superficie de carga lisa, libres de clavos o tornillos salientes para evitar daños en el producto.

Cuando se transporten productos a granel de forma diversa en la misma carga, los tamaños y diámetros mayores se deben colocar primero sobre la plataforma del camión.

Para transportar productos pesados o en varias unidades se recomienda estibar el producto.

En lo posible utilice vehículos carpados para transportar los productos.

Resolución 0501 del 04 de Agosto de 2017 / Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

## ALMACENAMIENTO

Almacene el producto bajo techo.

Los hidrantes se almacenan en posición horizontal verificando que sean del mismo diámetro y colocando uno al lado del otro, apilándolos en grupos de cuatro, en filas intercalados en sentido perpendicular.

Los lotes deben ser acomodados en cruz

Almacene el producto en estibas reforzadas que le permitan hacer el cargue con montacarga, de ser necesario asegúrelos con zuncho o cinta de sujeción.

## PUESTA EN SERVICIO

Se debe tener en cuenta las recomendaciones para el llenado de las tuberías, hasta que adquieran la presión de trabajo de acuerdo a la operación del sistema donde estarán instalados los productos.

## INSTALACIÓN

La instalación de un accesorio depende de sus extremos, si se tiene un accesorio de extremo liso para un tipo de tubería como PVC, Acero, Hierro Dúctil, GRP, será acoplado o empataado con una campana Junta Hidráulica, Junta Rápida, Junta Mecánica o con alguna unión que se use para este tipo de tubería.

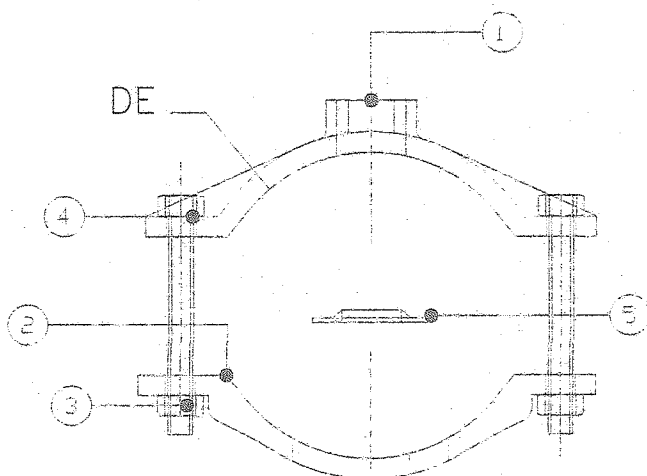
En caso de tener un accesorio de extremo campana o junta hidráulica, los empaques dependen del espigo de la tubería lisa a empatar o ensamblar. Al usar este tipo de extremo, dependiendo del tendido de tuberías se reduce la cantidad de uniones a utilizar.

Cuando lo requerido en el tendido de tubería son extremos Bridados o Flanchados, es indispensable la coincidencia en las normas de fabricación de las bridas ya que dependiendo de esto, se asegura un correcto montaje con la tornillería y la empaquetadura a utilizar.

**METACOL S.A.** Cuenta con la más amplia gama de accesorios, ofrece referencias en todos los extremos que van desde 2" hasta 24", fabricados en hierro Dúctil ASTM A 536. Se han desarrollado productos fundidos para proyectos especiales en diámetros hasta 48".

## REVESTIMIENTOS

Recubrimiento de pintura bituminosa. En casos especiales se puede aplicar pintura de caucho clorado o epóxica azul según la norma AWWA C-550. De acuerdo con especificaciones especiales del cliente. Para otro tipo de recubrimientos favor comunicarse con el departamento técnico de METACOL.



## B9 APLICACIONES

En redes de acueducto, alcantarillado, sistemas de bombeo, plantas de tratamiento, sistemas de riego, redes contra incendio, etc. Cuando se requiera hacer un cambio de dirección en el tendido.

## B10 PRUEBAS

Por muestreo se aplican:

**HIDROSTÁTICA** según norma AWWA C-110 / C-153

**INSPECCIÓN** visual y aplicación de tintas penetrantes.

## B11 MANTENIMIENTO

En el caso que las superficies de los accesorios requieran mantenimiento, se debe realizar una limpieza preliminar para proceder a pintar o recubrir con pintura igual al recubrimiento original, ya sea epóxica de altos sólidos según AWWA C-550, Pintura Bituminosa Asfáltica según AWWA C-104 o caucho clorado. Cuando el mantenimiento exija un cambio de empaques, se deben usar los empaques especificados por METACOL.

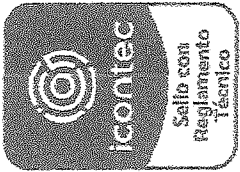
## B12 ROTULADO ACCESORIOS

Marca	TORINO
País de origen	COLOMBIA
Diámetro nominal	Según tabla
Presión de trabajo	200 PSI
Año de fabricación	Año - Mes - Día
Material de fabricación	Hierro dúctil
Extremo del producto	Según catálogo
Uso o destinación	Agua Potable
Normas técnicas	AWWA, ANSI, ISO y NSF 61

LISTA DE MATERIALES			
ITEM	DENOMINACIÓN	MATERIAL	NORMA DE MATERIAL
1	ABRAZADERA PARTE SUPERIOR	HIERRO DUCTIL	ASTM A 536
2	ABRAZADERA PARTE INFERIOR	HIERRO DUCTIL	ASTM A 536
3	TUERCA HEXAGONAL	ACERO	AISI 304
4	TORNILLO HEXAGONAL	ACERO	AISI 304
5	EMPAQUE	ELASTOMERO	ASTM D-2000

DIMENSIONES GENERALES								
DN	DE	DE	mm		Pulgadas			
			ANCHO	CUERPOS	GALAPAGOS PVC		GALAPAGOS AC CL 25	
Pulg.	mm	mm			Ø TORNILLO	L TORNILLO	Ø TORNILLO	L TORNILLO
2	50	60.3	44	2	5/16	2	5/16	3
3	75	88.9	44	2	5/16	2-12	5/16	3-1/2
4	100	114.3	44	2	5/16	2-1/2	5/16	4
6	150	168.3	44	2	5/16	2-1/2	5/16	5-1/2
8	200	219.1	44	2	3/8	3	3/8	6-1/2
10	250	273.1	44	2	3/8	3	3/8	8
12	300	323.9	60	2	3/8	3	3/8	9

Resolución 0501 del 04 de Agosto de 2017 / Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.



METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL

Anexo Certificado CSR -CER656014

Certificate

Fecha de Aprobación:

2018-12-12

Approval Date:

Fecha Última Modificación:

2020-06-12

Last Modification Date:

Fecha de Renovación:

2024-12-11

Renewal Date:

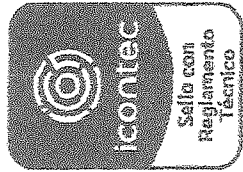
Fecha de Vencimiento:

Expiration Date:

Resolución 0501 de 2017 Ministerio de vivienda, ciudad y territorio

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Características	Planta de Fabricación
TORINO	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	Unión de desmontaje auto portante	2" a 56"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia
TORINO	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	Unión tipo DRESSER	2" a 66"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia
TORINO	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	Unión GIBAULT	2" a 12"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia
TORINO	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	Galápagos para todo tipo de tubería	2" a 12"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia



METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL

Resolución 0501 de 2017 Ministerio de vivienda, ciudad y territorio

Anexo Certificado  
Certificate  
CSR -CER656014

Fecha de Aprobación:  
Approval Date:  
2018-12-12

Fecha Última Modificación:  
Last Modification Date:  
2020-06-12

Fecha de Renovación:  
Renewal Date:  
2024-12-11

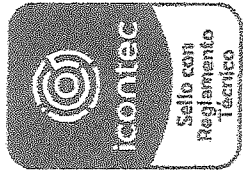
Fecha de Vencimiento:  
Expiration Date:  
2024-12-11

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Características	Planta de Fabricación
TORINO	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	Abrazaderas para Polietileno	2" a 12"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia
TORINO	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	Unión brida universal	2" a 48"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia
TORINO	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	Filtro tipo Yee con brida	2" a 24"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia
TORINO	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	Tapón macho y hembra	2" a 24"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia

103





METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL

Resolución 0501 de 2017 Ministerio de vivienda, ciudad y territorio

Anexo Certificado  
Certificate  
CSR -CER656014

Fecha de Aprobación:  
Approval Date:  
2018-12-12

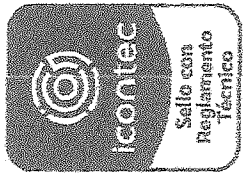
Fecha Última Modificación:  
Last Modification Date:  
2020-06-12

Fecha de Renovación:  
Renewal Date:  
2024-12-11

Fecha de Vencimiento:  
Expiration Date:  
2024-12-11

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Características	Planta de Fabricación
TORINO	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	Unión construcción y reparación	2" a 20"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo junta hidráulica	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia
TORINO	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	Brida roscada o ciega	2" a 56"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo junta hidráulica, brida y liso	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia
TORINO	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	Reducciones	3" a 48"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo junta hidráulica, brida y liso	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia
TORINO	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	Niple/Pasamuro	2" a 60"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo junta hidráulica, brida y liso	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia



METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL

Anexo Certificado  
Certificate  
CSR -CER656014

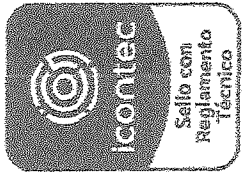
Resolución 0501 de 2017 Ministerio de vivienda, ciudad y territorio

Fecha de Aprobación: 2018-12-12  
Approval Date:  
Fecha Última Modificación: 2020-06-12  
Last Modification Date:

Fecha de Renovación: 2024-12-11  
Renewal Date:  
Fecha de Vencimiento: 2024-12-11  
Expiration Date:

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Características	Planta de Fabricación
TORINO	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	Tee	2" a 48"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo junta hidráulica, brida y liso	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia
TORINO	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	Yee	2" a 48"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo junta hidráulica, brida y liso	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia
TORINO	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	Cruce	2" a 24"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo junta hidráulica, brida y liso	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia
TORINO	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	Codo	2" a 48"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo junta hidráulica, brida y liso	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia



METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL

Resolución 0501 de 2017 Ministerio de vivienda, ciudad y territorio

Anexo Certificado CSR -CER656014

Certificate

Fecha de Aprobación:

2018-12-12

Fecha Última Modificación:

2020-06-12

Approval Date:

Last Modification Date:

Fecha de Renovación:

2024-12-11

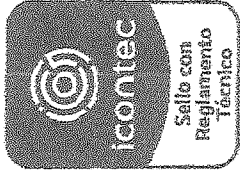
Fecha de Vencimiento:

Expiration Date:

Renewal Date:

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Características	Planta de Fabricación
TORINO	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	Unión acople Universal	2" a 12"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo junta hidráulica, brida y liso	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia
TORINO	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	Acople Universal GT	6" a 12"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo junta hidráulica, brida y liso	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia
TORINO	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	Unión multicampana	2" a 12"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo junta hidráulica, brida y liso	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia
TORINO	Tee partida	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	3" 4" 6"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia



METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL

Resolución 0501 de 2017 Ministerio de vivienda, ciudad y territorio

Anexo Certificado  
Certificate  
CSR -CER656014

Fecha de Aprobación:  
Approval Date:

2018-12-12

Fecha Última Modificación:  
Last Modification Date:

2020-06-12

Fecha de Renovación:  
Renewal Date:

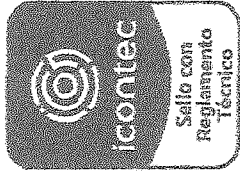
2024-12-11

Fecha de Vencimiento:  
Expiration Date:

2024-12-11

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Características	Planta de Fabricación
TORINO	Unión tipo DRESSER	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	1/2" 3/4" 1" 1 y 1/2"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia
TORINO	Hidrantes	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	4" 6"	Tipo tráfico barril húmedo. Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida.	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia
TORINO	Hidrantes	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	3" 4" 6"	Tipo Milán Barril Húmedo Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca, Colombia



METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL

Resolución 0501 de 2017 Ministerio de vivienda, ciudad y territorio

Anexo Certificado CSR -CER656014

Certificate

Fecha de Aprobación:

2018-12-12

Fecha Última Modificación:

2020-06-12

Approval Date:

Last Modification Date:

Fecha de Renovación:

2024-12-11

Fecha de Vencimiento:

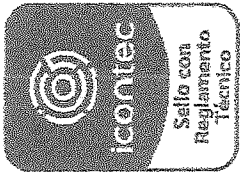
Expiration Date:

Renewal Date:

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Características	Planta de Fabricación
TORINO	Hidrantes	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	3" 4" 6"	Tipo Poste Barril Húmedo Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca Colombia
TORINO	Hidrantes	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	3" 4" 6"	Tipo Boston Barril Húmedo Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca Colombia





METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL

Resolución 0501 de 2017 Ministerio de vivienda, ciudad y territorio

Anexo Certificado  
Certificate  
CSR -CER656014

Fecha de Aprobación:  
Approval Date:  
2018-12-12

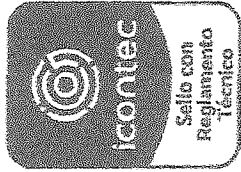
Fecha Última Modificación:  
Last Modification Date:  
2020-06-12

Fecha de Renovación:  
Renewal Date:  
2024-12-11

Fecha de Vencimiento:  
Expiration Date:  
2024-12-11

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Características	Planta de Fabricación
TORINO	Válvula retención (cheque) Tipo Oscilante	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	2" 3" 4" 6" 8" 10" 12" 14" 16" 18" 20" 24"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca Colombia
TORINO	Válvula Tipo Globo	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	2" 3" 4" 6" 8" 10"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca Colombia



METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL

Resolución 0501 de 2017 Ministerio de vivienda, ciudad y territorio

Anexo Certificado  
Certificate  
CSR - CER656014

Fecha de Aprobación:  
Approval Date:  
2018-12-12

Fecha Última Modificación:  
Last Modification Date:  
2020-06-12

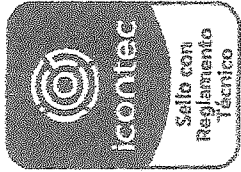
Fecha de Renovación:  
Renewal Date:  
2024-12-11

Fecha de Vencimiento:  
Expiration Date:  
2024-12-11

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Características	Planta de Fabricación
TORINO	Válvula de Fondo de desagüe vástago ascendente	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	2" 3" 4" 6" 8" 10" 12" 14" 16" 18" 20" 24" 30"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca Colombia
TORINO	Válvula Compuerta Elástica Vástago No Ascendente Multicampana de HD para Polipropileno	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	2" 3" 4" 6" 8" 10" 12"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca Colombia

107



METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL

Resolución 0501 de 2017 Ministerio de vivienda, ciudad y territorio

Anexo Certificado  
Certificate  
CSR -CER656014

Fecha de Aprobación:  
Approval Date:

2018-12-12

Fecha Última Modificación:  
Last Modification Date:

2020-06-12

Fecha de Renovación:  
Renewal Date:

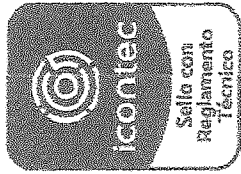
2024-12-11

Fecha de Vencimiento:  
Expiration Date:

2024-12-11

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Características	Planta de Fabricación
TORINO	Válvula de Retención Compact con Obitrador totalmente Recubierto y Vulcanizado	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	6" 8"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca Colombia
TORINO	Válvula compuerta elástica vástago no ascendente	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	2" 3" 4" 6" 8" 10" 12" 14" 16" 18" 20"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca Colombia



METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL

Resolución 0501 de 2017 Ministerio de vivienda, ciudad y territorio

Anexo Certificado  
Certificate  
CSR -CER656014

Fecha de Aprobación:  
Approval Date:  
2018-12-12

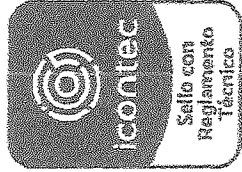
Fecha Última Modificación:  
Last Modification Date:  
2020-06-12

Fecha de Renovación:  
Renewal Date:

Fecha de Vencimiento:  
Expiration Date:  
2024-12-11

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Características	Planta de Fabricación
TORINO	Válvula Compuerta Sello de Bronce Vástago no Ascendente	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	2" 3" 4" 6" 8" 10" 12" 14" 16" 18" 20" 24" 30" 40"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca Colombia



**METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL**

Resolución 0501 de 2017 Ministerio de vivienda, ciudad y territorio

**Anexo Certificado**  
Certificate  
CSR -CER656014

**Fecha de Aprobación:**  
Approval Date:  
2018-12-12

**Fecha Última Modificación:**  
Last Modification Date:  
2020-06-12

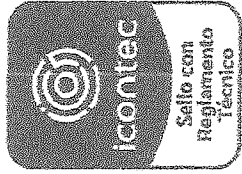
**Fecha de Renovación:**  
Renewal Date:

**Fecha de Vencimiento:**  
Expiration Date:  
2024-12-11

**INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO**

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Características	Planta de Fabricación
TORINO	Válvula Sello de Bronce Vástago Ascendente	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	2" 3" 4" 6" 8" 10" 12" 14" 16" 18" 20" 24"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca Colombi
TORINO	Válvula Admisión y expulsión de Aire Cámara Sencilla DN	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	1/2" 3/4" 1" 1 1/2"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilometro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca Colombia





METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL

Resolución 0501 de 2017 Ministerio de vivienda, ciudad y territorio

Anexo Certificado  
Certificate  
CSR -CER656014

Fecha de Aprobación: 2018-12-12 Fecha Última Modificación: 2020-06-12

Approval Date: Last Modification Date:

Fecha de Renovación: 2024-12-11

Renewal Date: Expiration Date:

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Características	Planta de Fabricación
TORINO	Válvula Admisión y Expulsión de Aire Cámara doble DN	Accesorios en hierro dúctil para sistemas de acueducto	2" 3" 4" 6" 8"	Revestimiento de pintura epóxica, bituminosa o caucho clorado. Extremo brida	METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL Carretera Central del Norte, Vereda Canavita - Kilómetro 30. Vía Tocancipá Tocancipá - Cundinamarca Colombia



ICONTEC Certifica que el Sistema de Gestión de la organización:  
ICONTEC certifies that the Organization's Management System of:

# METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. METACOL

Carrera Central del Norte, Vereda Canavita Kilometro 30 Vía Tocancipá,  
Tocancipá, Cundinamarca, Colombia

ha sido auditado y aprobado con respecto a los requisitos especificados en:  
has been audited and approved based on the specified requirements of:

## ISO 9001:2015

**Este Certificado es aplicable al siguiente alcance:**  
This certificate is applicable to the following scope:

Diseño, producción, comercialización y servicio al cliente de: válvulas, compuertas, hidrantes y accesorios para el manejo de fluidos. Construcción de sistemas de acueducto (Bocatomas, aducciones, embalses, cámaras reguladoras de presión, plantas de tratamiento, tanques de almacenamiento, redes de distribución, estaciones de bombeo y acometidas domiciliarias).

Design, production, commercialization and customer service of: valves, sluices gates, hydrants and fittings for fluid conduction. Construction of aqueduct systems (inlets, adduction, dam, pressure regulator station, water treatment plant, water storage tank, water distribution network, station pumps and household connection).

**Esta aprobación está sujeta a que el sistema de gestión se mantenga de acuerdo con los requisitos especificados, lo cual será verificado por ICONTEC**  
This approval is subject to the maintenance of the management system according to the specified requirements, which will be verified by ICONTEC

Certificado: SC130-1  
Certificate

Fecha de Aprobación: 1998 10 28

Fecha Última Modificación: 2021 04 23

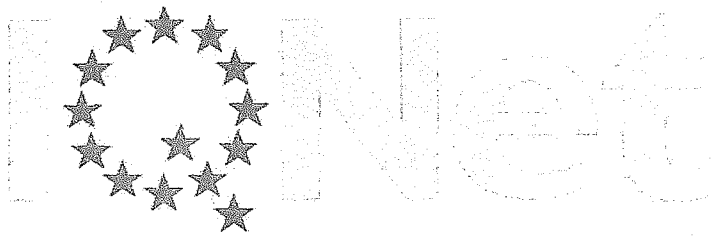
Fecha de Renovación: 2021 04 23

Fecha de Restauración:

Fecha de Vencimiento: 2024 04 22

**Roberto Enrique Montoya Villa**  
Director Ejecutivo





THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

# CERTIFICATE

ICONTEC has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

**METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A.**  
**METACOL**

Carrera Central del Norte, Vereda Canavita Kilometro 30 Vía Tocancipá,  
 Tocancipá, Cundinamarca, Colombia

has implemented and maintains a

## Quality Management System

for the following scope:

Diseño, producción, comercialización y servicio al cliente de: válvulas, compuertas, hidrantes y accesorios para el manejo de fluidos. Construcción de sistemas de acueducto (Bocatomas, aducciones, embalses, cámaras reguladoras de presión, plantas de tratamiento, tanques de almacenamiento, redes de distribución, estaciones de bombeo y acometidas domiciliarias).

Design, production, commercialization and customer service of: valves, sluices gates, hydrants and fittings for fluid conduction. Construction of aqueduct systems (inlets, adduction, dam, pressure regulator station, water treatment plant, water storage tank, water distribution network, station pumps and household connection).

which fulfils the requirements of the following standard

## ISO 9001:2015

Issued on: 1998 10 28

Expires on: 2024 04 22

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

*Registration Number: CO-SC130-1*



Alex Stoichitoiu  
 President of IQNet

Roberto Enrique Montoya-Villa  
 CEO of ICONTEC



icontec

**IQNet Partners\*:**

- AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy
- CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany EAGLE Certification Group USA
- FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifiointi Oy Finland INTECO Costa Rica
- IRAM Argentina JQA Japan KFK Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
- NYCE-SIGE México PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia
- SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia

\* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under [www.iqnet-certification.com](http://www.iqnet-certification.com)



**Esquema de certificación 5**

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:  
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

**ACCESORIOS EN HIERRO DÚCTIL PARA SISTEMAS DE ACUEDUCTO**

Fabricado por **METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL**, en la  
Carrera Central del Norte, Vereda Canavita Kilometro 30 Vía Tocancipá, Cundinamarca, Colombia,  
identificada con número de NIT 830.023.458-1

Manufactured by **METALURGICA CONSTRUCEL COLOMBIA S.A. - METACOL**, in  
the Carrera Central del Norte, Vereda Canavita Kilometro 30 Vía Tocancipá, Cundinamarca, Colombia,  
identified with NIT number 830.023.458-1

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:

The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

**Resolución 0501 de 2017 Ministerio de vivienda, ciudad y territorio**

**Reglamento técnico de tuberías y accesorios**

Technical regulation about pipes and accessories

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "ES-R-PD-01 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "ES-R-PD-01 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado y se deben presentar como un solo documento.

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

**Certificado CSR- CER656014**

Certificate

Fecha de Aprobación: 2018-12-12  
Approval Date:

Fecha Última Modificación: 2020-06-12  
Last Modification Date:

Fecha de Renovación:  
Renewal Date:

Fecha de Vencimiento: 2024-12-11  
Expiration Date:

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:  
ICONTEC is a certification body accredited by:



icontec



ISO/IEC 17065:2012  
09-CPR-002

**Roberto Enrique Montoya Villa**  
Director Ejecutivo

ANEXO N° 5

EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

N° CONTRATO Y FECHA	OBJETO	CONTRATANTE	CONTRATISTA	PROponente			% PART.	VALOR CONTRATO	VALOR ACTUALIZADO CONTRATO	PLAZO	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN	DOCUMENTOS	FOLIOS
				I	C	UT								
CONSECUTIVO RUP 19	SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN	INVERSIONES GETSEMANÍ LTDA.	GRUPO EMPRESARIAL A&C S.A.S	X			100%	\$271.783.405	\$421.790.000	UN AÑO	01/01/2015	31/12/2015	CERTIFICACIÓN	54
CONSECUTIVO RUP 17	SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN	CONSTRUCCIONES Y URBANIZACIONES S.A.S	GRUPO EMPRESARIAL A&C S.A.S	X			100%	\$159.970.693	\$248.260.000	UN AÑO	01/01/2015	31/12/2015	CERTIFICACIÓN	49

CONTRATISTA	AYC GRUPO FERRETERO	
VALOR EXPERIENCIA		CUMPLE – NO CUMPLE
670.06 SMMLV		CUMPLE

Dado en Ibagué, a los 4 días del mes de Mayo de año 2022



ADRIANA VARGAS CASTRO

Nombre y firma del Representante Legal

El suscrito Mauricio Jaramillo Martínez mayor de edad e identificado con cedula de ciudadanía N° 19.300.805 actuando en calidad de Representante Legal de la compañía Inversiones Getsemani Ltda. Identificada con NIT 900.148.423-3

**CERTIFICA:**

Que la compañía GRUPO EMPRESARIAL A&C S.A.S. identificada con NIT. 900.451.557-1 realizó SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN, en el periodo comprendido entre el 01/01/2015 a 31/12/2015 y por un valor total de \$271.783.405 (Doscientos setenta y un millones setecientos ochenta y tres mil cuatrocientos cinco pesos m/cte).

Que GRUPO EMPRESARIAL A&C S.A.S. Cumplió a cabalidad con todos los compromisos adquiridos.

Dada en Ibagué - Tolima a los 27 días del mes de Febrero de 2016.



Mauricio Jaramillo Martínez  
c.c. 19.300.805  
Representante Legal  
Inversiones Getsemani Ltda.

*Balsos del Vergel, Un lugar exclusivo para vivir!*

Sala de Ventas Calle 73 No.17-167 Barrio Vergel (frente a Cerro Azul),  
Tel. 57 8 2684404, Cel. 3183818929 Ibagué, Colombia.  
[inversionesgetsemaniltda@gmail.com](mailto:inversionesgetsemaniltda@gmail.com)  
[invegetseventas@gmail.com](mailto:invegetseventas@gmail.com)

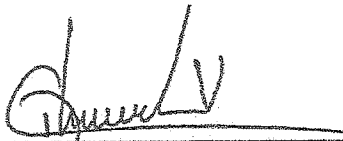
El suscrito **CARLOS FERNANDO DONADO VARON**, mayor de edad e identificado con cedula de ciudadanía No. 93.394.275, actuando en calidad de representante legal de la compañía **CONSTRUCCIONES Y URBANIZACIONES SAS** identificada con NIT **890.703.779 -5**

**CERTIFICA:**

Que la compañía **GRUPO EMPRESARIAL A&C S.A.S.** identificada con NIT. **900.451.557-1** realizo el **SUMINISTRO DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCION**, en el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2015 y por un valor total de \$159.970.693 (ciento cincuenta y nueve millones novecientos setenta mil seiscientos noventa y tres pesos m/cte.).

Que **GRUPO EMPRESARIAL A&C S.A.S.** Cumplió a cabalidad con todos los compromisos adquiridos.

Dada en Ibagué - Tolima a los 10 días del mes de mayo de 2016.



**CARLOS FERNANDO DONADO VARON**  
C.C. 93.394.275  
Representante Legal  
**CONSTRUCCIONES Y URBANIZACIONES S.A.S**

No. PÓLIZA	I-100011952	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	18059526	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	03/05/2022	SUC. EXPEDIDORA	AGENCIA IBAGUE
VIGENCIA DESDE	00:00 Horas Del	VIGENCIA HASTA	24:00 Horas Del	DÍAS		VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE	N/A
	04/05/2022		14/08/2022			VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	N/A

<b>TOMADOR</b>	GRUPO EMPRESARIAL AYC SAS	<b>No. DOC. IDENTIDAD</b>	900.451.557-1
<b>DIRECCIÓN</b>	CRA 48 SUR NO. 86-81 MIROLINDO	<b>TELÉFONO</b>	3185175949
<b>ASEGURADO</b>	IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	<b>No. DOC. IDENTIDAD</b>	800.089.809-6
<b>DIRECCIÓN</b>	CARRERA 3. NO. 1-04 BARRIO LA POLA	<b>TELÉFONO</b>	2756000
<b>BENEFICIARIO</b>	IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL	<b>No. DOC. IDENTIDAD</b>	800.089.809-6
<b>DIRECCIÓN</b>	CARRERA 3. NO. 1-04 BARRIO LA POLA	<b>TELÉFONO</b>	2756000

**OBJETO DE CONTRATO**

GARANTIZAR LA SERIEDAD DE LA OFERTA PRESENTADA POR EL OFERENTE EN VIRTUD DE PROCESO No. INVITACION NO. 112 DE 2022, CUYO OBJETO ES SUMINISTRO DE ELEMENTOS Y ACCESORIOS EN HIERRO DUCTIL PARA LA REPOSICION DE VALVULAS E HIDRANTES, MANTENIMIENTO Y REPARACION EN LAS REDES DE ACUEDUCTO DEL IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL.

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADAS	VALOR PRIMAS
SERIEDAD DE LA OFERTA	00:00 Horas Del 04/05/2022	24:00 Horas Del 14/08/2022	40.000.000,00	45.000,00
<b>TOTAL ASEGURADO</b>			\$ 40.000.000,00	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
APOLO AGENCIA DE SEGUROS LTDA	AGENCIAS	100,00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO				
COMPANÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN

CONVENIO DE PAGO DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 04/05/2022

<b>PRIMA BRUTA</b>	\$	45.000,00
<b>DESCUENTOS</b>	\$	
<b>EXTRA PRIMA</b>		
<b>PRIMA NETA</b>	\$	45.000,00
<b>GASTOS EXP.</b>	\$	5.000,00
<b>IVA</b>	\$	9.500,00
<b>TOTAL A PAGAR</b>	\$	59.500,00

**CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA**

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIALSEGUROS.COM.CO DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIÉN PUEDES LLAMAR A LA LÍNEA NACIONAL 01 8000 111 935 - 327 47 12/13

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA. DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPANÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA. EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPANÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASÍ COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

*[Firma Autorizada]*

Firma Autorizada - Compañía Mundial Seguro S.A.

*[Firma Tomador]*

TOMADOR



Lineas de Atención al Cliente:  
• Nacional: 01 8000 111 935  
• Bogotá: 327 4712 - 327 4713







PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO  
A FAVOR DE EMPRESAS DE  
SERVICIOS PÚBLICOS LEY 142 DE 1994

## PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO A FAVOR DE EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS LEY 142 DE 1994

### CONDICIÓN PRIMERA: AMPAROS Y EXCLUSIONES

#### 1. AMPAROS

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES DE LA PRESENTE PÓLIZA, LA COMPAÑÍA CUBRE LOS PERJUICIOS PATRIMONIALES QUE SUFRA DIRECTAMENTE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CONTRATANTE, SEGÚN LO INDICADO EN LA CARATULA DE LA PRESENTE, POR EL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATISTA OCURRIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA, CON SUJECIÓN, EN SU ALCANCE Y CONTENIDO, A LAS DEFINICIONES QUE A CONTINUACIÓN SE ESTIPULAN:

##### 1.1. AMPARO DE SERIEDAD DE LOS OFRECIMIENTOS

EL AMPARO DE SERIEDAD DE LOS OFRECIMIENTOS PARA LA ADJUDICACIÓN DE UNA LICITACIÓN O CONCURSO CUBRE A LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CONTRATANTE CONTRA EL INCUMPLIMIENTO POR PARTE DEL PROPONENTE DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS Y, ESPECIALMENTE, LA DE CELEBRAR EL CONTRATO OBJETO DE LA LICITACIÓN, EN LOS TÉRMINOS QUE DIERON BASE A LA ADJUDICACIÓN.

##### 1.2. AMPARO DE BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO

EL AMPARO DE BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO CUBRE A LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CONTRATANTE CONTRA EL USO O APROPIACIÓN INDEBIDA QUE EL CONTRATISTA HAGA DE LOS DINEROS O BIENES QUE SE LE HAYAN ANTICIPADO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.

##### 1.3. AMPARO DE DEVOLUCIÓN DE PAGOS ANTICIPADOS

EL AMPARO DE DEVOLUCIÓN DE PAGO ANTICIPADO CUBRE A LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CONTRATANTE DE LOS PERJUICIOS SUFRIDOS POR LA NO DEVOLUCIÓN TOTAL O PARCIAL, POR PARTE DEL CONTRATISTA, DE LOS DINEROS QUE LE FUERON ENTREGADOS A TÍTULO DE PAGO ANTICIPADO, CUANDO A ELLO HUBIERE LUGAR. CUANDO SE TRATE DE BIENES ENTREGADOS COMO PAGO ANTICIPADO, ÉSTOS DEBERÁN TASARSE EN DINERO EN EL CONTRATO.

##### 1.4. AMPARO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

EL AMPARO DE CUMPLIMIENTO CUBRE A LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CONTRATANTE CONTRA LOS PERJUICIOS DIRECTOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO IMPUTABLE AL CONTRATISTA DE LAS OBLIGACIONES EMANADAS DEL CONTRATO GARANTIZADO. ESTE AMPARO COMPRENDE LAS MULTAS Y EL VALOR DE LA CLAUSULA PENAL PECUNIARIA QUE SE HAGA EFECTIVA.

LA CLAUSULA PENAL SE CONSIDERARA COMO TASACIÓN ANTICIPADA PERO DEFINITIVA DE LOS PERJUICIOS OCASIONADOS A LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CONTRATANTE.

**PARÁGRAFO:** DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 1596 DEL CÓDIGO CIVIL, LA CLAUSULA PENAL SE REBAJA PROPORCIONALMENTE EN LA PARTE QUE EL CONTRATISTA HUBIERA CUMPLIDO Y QUE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS HUBIERA ACEPTADO.

##### 1.5. AMPARO PARA EL PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES

EL AMPARO DE PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES CUBRE A LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CONTRATANTE CONTRA EL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LABORALES A QUE ESTA OBLIGADO EL CONTRATISTA, RELACIONADOS CON EL PERSONAL UTILIZADO PARA LA EJECUCIÓN DE CONTRATO.

**1.6. AMPARO DE ESTABILIDAD DE LA OBRA.**

EL AMPARO DE ESTABILIDAD DE LA OBRA CUBRE A LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CONTRATANTE CONTRA EL DETERIORO QUE SUFRA LA OBRA DURANTE EL TERMINO ESTIPULADO Y EN CONDICIONES NORMALES DE USO, QUE IMPIDA EL SERVICIO PARA EL CUAL SE EJECUTO, SIEMPRE Y CUANDO SEAN IMPUTABLES AL CONTRATISTA.

CUANDO SE TRATE DE EDIFICACIONES, LA ESTABILIDAD SE DETERMINARA DE ACUERDO CON LOS PLANOS, PROYECTOS, SEGURIDAD FIRMEZA DE LA ESTRUCTURA.

**1.7 CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS**

EL AMPARO DE CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES Y EQUIPOS SUMINISTRADOS CUBRIRÁ A LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CONTRATANTE DE LOS PERJUICIOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA GARANTIZADO, (I) DERIVADOS DE LA MALA CALIDAD O DEFICIENCIAS TÉCNICAS DE LOS BIENES O EQUIPOS POR ÉL SUMINISTRADOS, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL CONTRATO O (II) POR EL INCUMPLIMIENTO DE LOS PARÁMETROS O NORMAS TÉCNICAS ESTABLECIDAS PARA EL RESPECTIVO BIEN O EQUIPO, UNA VEZ SEAN RECIBIDOS POR LA ENTIDAD.

**1.8. AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO.**

EL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO CUBRE A LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CONTRATANTE DE LOS PERJUICIOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA GARANTIZADO QUE SURJAN CON POSTERIORIDAD A LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO, Y QUE SE DERIVEN DE (I) LA MALA CALIDAD O INSUFICIENCIA DE LOS PRODUCTOS ENTREGADOS CON OCASIÓN DE UN CONTRATO DE CONSULTORÍA O (II) DE LA MALA CALIDAD DEL SERVICIO PRESTADO, TENIENDO EN CUENTA LAS CONDICIONES PACTADAS EN EL CONTRATO.

**1.9. AMPARO DE PROVISIÓN DE REPUESTOS Y ACCESORIOS.**

EL AMPARO DE PROVISIÓN DE REPUESTOS Y ACCESORIOS CUBRE A LA EMPRESA DE SERVICIOS CONTRATANTE CONTRA EL INCUMPLIMIENTO EN EL SUMINISTRO DE REPUESTOS Y ACCESORIOS PREVISTOS EN CONTRATO.

**1.10. OTROS AMPAROS.**

ESTA OTORGARA A LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CONTRATANTE LOS OTROS AMPAROS QUE SE DETERMINEN Y DEFINAN EN LA CARATULA O EN LOS ANEXOS DE LA PRESENTE.

**2. EXCLUSIONES.**

LOS AMPAROS PREVISTOS EN LA PRESENTE NO Y OPERARAN EN LOS CASOS SIGUIENTES:

- 2.1. FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO O CUALQUIER OTRA CAUSAL DE EXONERACIÓN DE RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA DEUDOR.
- 2.2. LOS DAÑOS CAUSADOS POR EL CONTRATISTA A PERSONAS DISTINTAS DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CONTRATANTE.
- 2.3. LOS PERJUICIOS QUE SE REFIERAN AL INCUMPLIMIENTO ORIGINADO EN MODIFICACIONES INTRODUCIDAS AL CONTRATO ORIGINAL, SALVO CONVENIO EXPRESO QUE CONSTE EN EL CORRESPONDIENTE CERTIFICADO DE MODIFICACIÓN DE ESTA.

- 2.4. LOS PERJUICIOS DIFERENTES A LOS DIRECTOS SUFRIDOS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS CONTRATANTE COMO CONSECUENCIA DEL INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATISTA, TALES COMO LOS PERJUICIOS INDIRECTOS, MORALES, INCIERTOS, FUTUROS, CONSECUENCIALES, SUBJETIVOS, ETC.
- 2.5. LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL LUCRO CESANTE EN QUE INCURRA LA EMPRESA DE SERVICIOS CONTRATANTE.
- 2.6. LA FALTA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A LA QUE ESTA OBLIGADA LA EMPRESA DE SERVICIOS CONTRATANTE.
- 2.7. EL DETERIORO QUE SUFRAN LOS OBJETOS O BIENES COMO CONSECUENCIA DEL SOLO TRANSCURSO DEL TIEMPO.
- 2.8. LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN DEL CONTRATISTA DE CONTRATAR OTROS SEGUROS.
- 2.9. Terrorismo nuclear, biológico, químico y radioactivo
- 2.10. Riesgos/ataques cibernéticos
- 2.11. Pandemias/Epidemias/Enfermedades por Coronavirus no cubre las pérdidas (múltiples o individuales), reclamaciones, daños a personas o bienes, responsabilidad, la interrupción de las actividades comerciales, la pérdida de beneficios o cualquier gasto consecuente o coste de cualquier naturaleza directa o indirectamente causado por, que surja de, que resulte de o en conexión con, o miedo a una epidemia o pandemia (declarada o no como tal por las autoridades competentes) o enfermedad infecciosa real o percibida incluido pero no limitado a: a) Enfermedades por coronavirus (COVID-19); b) Síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2); c) Cualquier variación o mutación de lo arriba. También excluye cualquier pérdida, reclamación, daño a personas o bienes, responsabilidad, la interrupción de las actividades comerciales, la pérdida de beneficios o cualquier gasto consecuente o coste de cualquier naturaleza directa o indirectamente causado por, que surja de, resultante de o en conexión con cualquier acción llevada a cabo o fracaso a la hora de tomar medidas para controlar, prevenir, suprimir dicha epidemia, pandemia o enfermedad infecciosa o cualquier variación o mutación de la misma.

#### CONDICIÓN SEGUNDA. SUMA ASEGURADA Y VIGENCIA

##### 1. SUMA ASEGURADA.

La suma asegurada, determinada para cada amparo en la carátula de esta póliza, delimita la responsabilidad máxima de la compañía en caso de siniestro.

##### 2. VIGENCIA.

La vigencia de los amparos otorgados por la presente póliza se hará constar en la carátula o en sus anexos. La vigencia no podrá ser inferior al plazo de ejecución y liquidación del contrato.

#### CONDICIÓN TERCERA. -PRIMA.

De conformidad con el artículo 1077 del Código de Comercio, el asegurado deberá acreditar la ocurrencia del siniestro y la cuantía de la reclamación:



**CONDICIÓN CUARTA. SINIESTRO.**

**4.1 SE ACREDITARA LA OCURRENCIA ASÍ:**

Con los documentos que demuestren la ocurrencia de un evento producido por el Contratista que genere un detrimento en el patrimonio de la Empresa de Servicios Públicos Contratante, que se encuentre garantizado por cualquier de los amparos constituidos y señalados en la caratula de la póliza.

**4.2 SE ACREDITARA LA CUANTÍA ASÍ:**

Con el acto de liquidación del contrato, y/o los documentos soporte que demuestren un detrimento patrimonial causado a la Empresa de Servicios Públicos Contratante, proveniente de un incumplimiento imputable al Contratista que se encuentre amparado por la póliza expedida

**CONDICIÓN QUINTA. PAGO DEL SINIESTRO.**

La Compañía pagará el valor del siniestro, así:

- 5.1 Se cancelará el valor a indemnizar, dentro del mes siguiente a la comunicación escrita que dirija la Empresa de Servicios Públicos Contratante a la aseguradora, la cual debe contener los documentos necesarios para probar la existencia del siniestro y su cuantía, en los términos del artículo 1077 del Código de Comercio.
- 5.2 Para el pago de la cláusula penal pecuniaria o de multas, dentro del mes siguiente a la comunicación escrita que le dirija la Empresa de Servicios Públicos Contratante a la aseguradora, acompañada de los documentos que se acrediten la ocurrencia del siniestro y el acta de liquidación final del contrato.

PARÁGRAFO. No obstante, la Compañía podrá optar por cumplir su prestación continuando la ejecución del contrato si en ello consiente la Entidad Estatal Contratante.

**CONDICIÓN SEXTA. SUMA ASEGURADA.**

La responsabilidad de la Compañía respecto de cada amparo, no excederá, en ningún caso, de la suma asegurada indicada en la presente Póliza o sus Anexos.

**CONDICIÓN SÉPTIMA. VIGILANCIA SOBRE EL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO.**

La Aseguradora tiene derecho a ejercer la vigilancia sobre el contratista en la ejecución del contrato, para lo cual la Empresa de Servicios Públicos Contratante le prestará la colaboración necesaria. La Empresa de Servicios Públicos Contratante se compromete a ejercer estricto control sobre el desarrollo del contrato y sobre el manejo de los fondos y bienes correspondientes dentro de las atribuciones que dicho contrato le confiere.

**CONDICIÓN OCTAVA. SUBROGACIÓN**

En virtud del pago de la indemnización la Compañía se subroga hasta concurrencia de su importe, en todos los derechos que la Empresa de Servicios Públicos Contratante tenga contra el Contratista.

La Empresa de Servicios Públicos Contratante no puede renunciar en ningún momento a sus derechos contra el Contratista y si lo hiciere perderá el derecho a la indemnización.

El Contratista se obliga a rembolsar inmediatamente a la Compañía la suma que ésta llegare a pagar a la Empresa de Servicios Públicos Contratante, con ocasión de la presente póliza, acrecida con los intereses máximos legales vigentes al momento del reembolso, calculados desde que la Compañía efectúe el pago respectivo, sin necesidad de requerimientos previos.

#### **CONDICIÓN NOVENA. REDUCCIÓN DE LA INDEMNIZACIÓN**

Si la Empresa de Servicios Públicos Contratante, momento de descubrirse el incumplimiento o en cualquier momento posterior a este, fuere deudor del contratista por cualquier concepto, la indemnización a cargo de la Compañía se disminuirá en el monto de dicha deuda, siempre y cuando su compensación sea viable de acuerdo con la ley.

#### **CONDICIÓN DÉCIMA. PERDIDA DEL DERECHO DE LA INDEMNIZACIÓN**

El derecho de la Empresa de Servicios Públicos Contratante a la indemnización se perderá en los siguientes casos:

- 10.1. Si las pérdidas o daños han sido causados por la Empresa de Servicios Públicos Contratante, por representantes legales, directores y administradores o con su complicidad.
- 10.2. Si se presenta una reclamación fraudulenta o engañosa, o apoyada en pruebas falsas.
- 10.3. Si al dar noticia del siniestro se omite maliciosamente informar acerca de las garantías coexistentes.

#### **CONDICIÓN DÉCIMA PRIMERA. CESIÓN DEL CONTRATO**

Si por el incumplimiento del contratista la Compañía resolviera continuar con la ejecución del Contrato y la Empresa de Servicios Públicos Contratante estuviese de acuerdo con ello, el contratista acepta desde ahora la cesión del Contrato a favor de la Compañía. En tal evento la Compañía presentará garantías en los términos exigidos por la licitación o contrato.

#### **CONDICIÓN DÉCIMA SEGUNDA. PROHIBICIÓN DE LA TRANSFERENCIA**

No se permite hacer cesión o transferencia de presente Póliza sin el consentimiento escrito de Compañía. En caso de incumplimiento de esta disposición, el Amparo termina automáticamente y la Compañía solo será responsable por los actos incumplimiento que hayan ocurrido con anterioridad a la fecha de la cesión o transferencia.

#### **CONDICIÓN DÉCIMA TERCERA. CLAUSULAS INCOMPATIBLES**

En caso de incongruencia entre las condiciones generales o particulares de la presente póliza y las del contrato garantizado, prevalecerán las primeras. Si la incongruencia se presente entre las condiciones particulares y las condiciones generales, prevalecerán las primeras.

#### **CONDICIÓN DÉCIMA CUARTA. NATURALEZA DEL SEGURO**

La garantía otorgada por esta póliza o sus certificados de modificación, no es solidaria, ni incondicional y su exigencia está supeditada a la ocurrencia del siniestro y su cuantificación.

**CONDICIÓN DÉCIMA QUINTA.COEXISTENCIA DE SEGUROS**

En caso de existir, al momento del siniestro, otro seguros su cumplimiento con relación al mismo contrato, el importe de la indemnización a que haya lugar, se distribuirá entre los aseguradores en proporción a las cuantías de sus respectivos seguros.

**CONDICIÓN DÉCIMASEXTA.COASEGURO**

En caso de existir coaseguro al que se refiere el artículo 1095 del Código de Comercio, el importe de la indemnización a que haya lugar se distribuirá entre los aseguradores en proporción de las cuantías de sus respectivos seguros, sin que exista solidaridad entre las aseguradoras participantes, y sin exceder de la suma asegurada bajo el contrato de seguro.

**CONDICIÓN DÉCIMA SÉPTIMA.RESPONSABILIDAD FISCAL**

En virtud de lo señalado en el Artículo 44 de la Ley 610 de 2000 se entienden cubiertos mediante esta póliza los perjuicios o daños ocasionados a la Empresa de Servicios Públicos, como consecuencia de la conducta doloso o culposa generada por la acción u omisión de los particulares que realicen la gestión fiscal, o la responsabilidad imputable a dichos particulares derivados de un proceso de responsabilidad fiscal, única y exclusivamente en el evento en que dichos perjuicios o daños correspondan al objeto de los amparos de la póliza y se ajusten a las otras condiciones de la misma, particularmente a las relativas al valor de asegurado, vigencia de las coberturas, exclusiones y siempre que la reclamación se efectúe dentro de los términos señalados en el Artículo 1081 del Código de Comercio.

En consecuencia, no gozan de cobertura los eventos generadores de responsabilidad fiscal diversos de los eventos señalados en el párrafo anterior, en particular los que se encuentran excluidos, aquellos en los cuales no sea declarado el incumplimiento de acuerdo con la ley, aquellos derivados de circunstancias anteriores a la celebración del contrato acaparado y los relacionados con la definición del valor o costo del contrato amparado

**CONDICIÓN DÉCIMA OCTAVA.PRESCRIPCIÓN**

La Prescripción de las acciones derivadas del presente contrato se regirá por las normas del Código de Comercio sobre contrato de seguro.

**CONDICIÓN DÉCIMA NOVENA.DOMICILIO**

Sin perjuicio de las disposiciones procesales, para los efectos relacionados con el presente contrato se fija como domicilio de las partes la ciudad de \_\_\_\_\_ República de Colombia.

  
EL TOMADOR

  
COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS  
CALLE 33 No. 6B – 24 PISOS 2 Y 3



VIGILADO SUPERVISOR DE SEGUROS EN ARGENTINA  
S.A. C.O.S. S.R.L.



COMPANIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.



126



COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6  
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES  
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES



LA COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

CERTIFICA:

Que la garantía de Cumplimiento contenida en la póliza I-100011952 y endoso, Ø cuyo afianzado es: GRUPO EMPRESARIAL AYC SAS Asegurado o Beneficiario: IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL / IBAL S.A. E.S.P. OFICIAL , expedida por la Compañía en 03/05/2022, no expirará por falta de pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella o por revocación unilateral por parte del Tomador o de la Compañía.

AGENCIA IBAGUE a los 03 días del mes MAYO del año 2022.

Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A.



- CLIENTE -

Referencia de Pago No.

18059526

<b>Fecha de Facturación</b>	03/05/2022	
<b>POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO SERVICIOS PUBLICOS</b>		
<b>Póliza No.</b>	I-100011952	
<b>Periodo Facturado</b>	04/05/2022	14/08/2022

<b>Fecha Límite de Pago</b>	02/06/2022	
<b>Prima</b> (Incluye gastos de expedición)	50.000,00	
<b>IVA</b>	9.500,00	
<b>VALOR TOTAL A PAGAR \$</b>	59.500,00	

EFFECTIVO

\$

Datos del Cliente

<b>Nombre / Razón Social</b>	GRUPO EMPRESARIAL AYC SAS	
CRA 48 SUR NO. 86-81 MIROLINDO	900451557	
<b>Intermediario</b>	APOLO AGENCIA DE SEGUROS LTDA	

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Apreciado Cliente:

- No se aceptan pagos parciales.
- Al realizar su pago de forma presencial (ante el cajero del banco) ÚNICAMENTE presente esta boleta de recaudo para garantizar la correcta referenciación del pago.
- Si esta boleta no ha sido recaudada efectivamente el 02/06/2022 se aplicará la cláusula de terminación automática especificada en el condicionado de la póliza y en la carátula de esta (artículo 1068 código de comercio)
- Si realiza su pago en cheque o de forma mixta (efectivo y cheque), solamente gire cheque local a nombre de PATRIMONIOS AUTÓNOMO CREDICORP CAPITAL FIDUCIARIA NIT: 602531292-7, al respaldo endóselo correctamente y diligencie los datos del girador (nombre, NIT, teléfono) y el número de referencia de esta boleta. En caso de devolución del cheque se cobrará sanción del 20% de acuerdo con lo establecido en el artículo 731 del código de comercio. NO SE ACEPTAN CHEQUES DE OTRAS PLAZAS.
- Para realizar el pago a través del botón PSE, ingrese a nuestra página web [www.segurosmondial.com.co](http://www.segurosmondial.com.co) en la imagen de PSE haga clic y continúe el proceso de pago.
- Para realizar el pago a través de las redes de Efecty o Baloto, ingrese a nuestra página web [www.segurosmondial.com.co](http://www.segurosmondial.com.co) en la imagen de Efecty y Baloto haga clic y continúe el proceso para generar el pin de pago únicamente en efectivo.

ESPACIO PARA EL TIMBRE

VÁLIDO COMO RECIBO DE PAGO

- BANCO -

Referencia de Pago No.

18059526

<b>Fecha de Facturación</b>	03/05/2022	
<b>POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO SERVICIOS PUBLICOS</b>		
<b>Póliza No.</b>	I-100011952	
<b>Periodo Facturado</b>	04/05/2022	14/08/2022

<b>Fecha Límite de Pago</b>	02/06/2022	
<b>Prima</b> (Incluye gastos de expedición)	50.000,00	
<b>IVA</b>	9.500,00	
<b>VALOR TOTAL A PAGAR \$</b>	59.500,00	

EFFECTIVO

\$

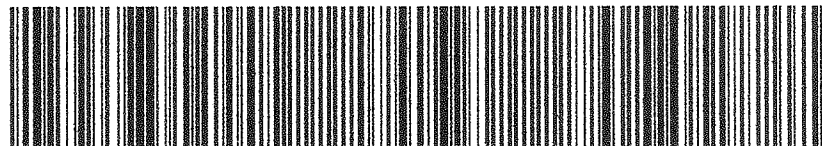
Datos del Cliente

<b>Nombre / Razón Social</b>	GRUPO EMPRESARIAL AYC SAS	
CRA 48 SUR NO. 86-81 MIROLINDO	900451557	
<b>Intermediario</b>	APOLO AGENCIA DE SEGUROS LTDA	

Cheque

Banco	No Cuenta	No Cheque	Valor Cheque
TOTAL			

Corresponsales  
OPCIÓN 1



(415)7709998434219(8020)00000018059526(3900)000000059500(96)20220602

Bancos  
Corresponsales  
OPCIÓN 2





(415)7709998039933(8020)031594(8020)22990018059526(3900)000000059500(96)20220602


INFORMACIÓN DE PAGO




A continuación te brindamos información de los distintos medios de pago que tendrás a disposición:

OPCIÓN 1


  
CORRESPONSALES


 grupo **éxito**


 **Bancolombia**  
Corresponsal Bancario

OPCIÓN 2

  
BANCOS

 **Scotiabank**

 **DAVIVIENDA**

 **Banco de Bogotá**

 **Bancolombia**

 **Banco de Occidente**

  
CORRESPONSALES

 **puntored**  
Te damos más