




PUERTO BAHÍA BLANCA®



**COMPRA DE CADENAS Y GRILLETES PARA
IMPLEMENTACIÓN EN EL SISTEMA DE BALIZAMIENTO
DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BAHÍA BLANCA**

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Marzo 2023

 <p>PUERTO BAHÍA BLANCA CONSORCIO DE GESTIÓN DEL PUERTO DE BAHÍA BLANCA</p>	<p>Pliego de Especificaciones Técnicas</p> <p>COMPRA CADENAS Y GRILLETES PARA IMPLEMENTACIÓN EN EL SISTEMA DE BALIZAMIENTO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE BAHÍA BLANCA</p>	<p>Marzo 2023</p>
---	---	------------------------------

ART. 1	OBJETO	2
ART. 2	DETALLE DE LA PROVISIÓN	2
ART. 3	DETALLE DE LA COTIZACIÓN	7
ART. 4	LUGAR DE ENTREGA.....	7
ART. 5	REUNION INFORMATIVA.....	7
ART. 6	FORMA DE PAGO	8
ART. 7	GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO	8
ART. 8	MULTAS	8
ART. 9	CONTACTO.....	8

Art. 1 OBJETO

Provisión de cadenas y grilletes para su implementación en el Sistema de Balizamiento del Canal de Acceso al Puerto de Bahía Blanca, según se detalla en el Art. 2.

Art. 2 DETALLE DE LA PROVISIÓN

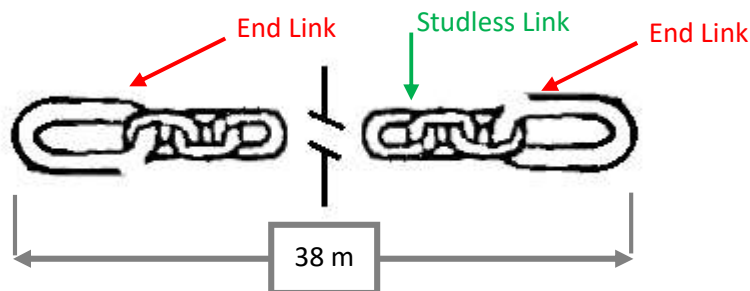
La presente compra abarca la provisión de cadenas y grilletes para su implementación en los trenes de fondeo de las boyas metálicas instaladas en el Sistema de Balizamiento del Canal de Acceso al Puerto de Bahía Blanca.

Todos los elementos a ser provistos se deberán ajustar a la Directriz N° 1066 de la IALA – *Diseño de Fondeos para Ayudas Flotantes a la Navegación* -, en cuanto a materiales, usos y prestaciones de estos; y serán fabricados con la misma calidad de acero.

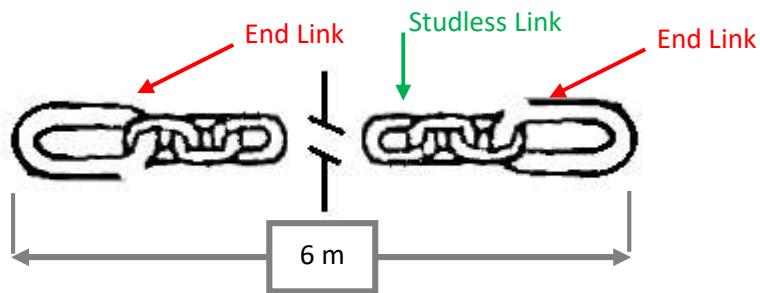
Las dimensiones de los elementos solicitados a continuación se toman en base a la Norma ISO 1704:2008. En caso de que los elementos ofertados estén referenciados a otra norma de similares características y aplicación, se deberá detallar claramente en la propuesta técnica presentada, debiendo adjuntar con la misma el o los apartados de dicha norma donde muestren las dimensiones de los elementos y permita corroborar la compatibilidad entre los mismos.

La provisión deberá contemplar:

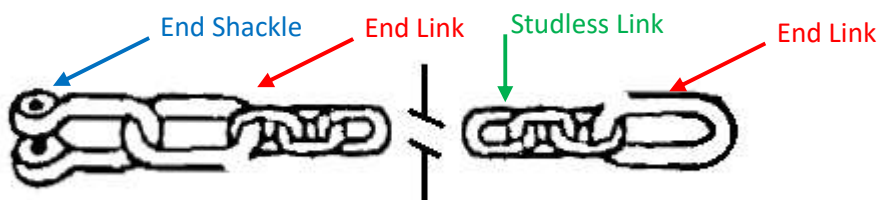
- 1) **Ocho (8)** tramos de cadena, 34 mm de diámetro nominal, sin contrete (*studless chain*), calidad igual o superior a Grado 2 (U2: *high tensile* o alta resistencia) o similar (acero aleado al manganeso, al boro, etc.), eslabones finales de extremo agrandados (*end link*) según siguiente detalle. Carga de prueba (*proof test load*) de la cadena mayor a 29 toneladas. Largo de cada tramo: 38 m. Total: 304 m.



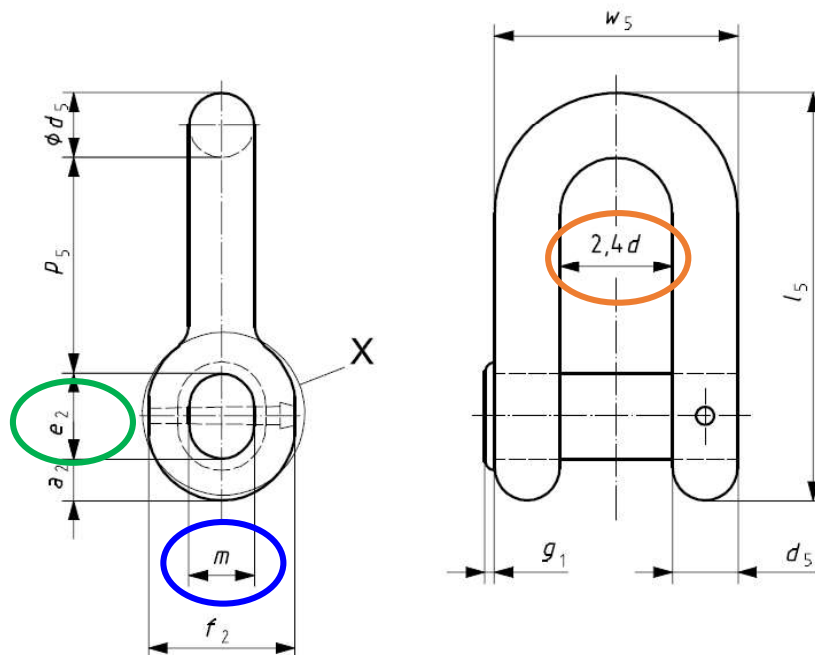
- 2) **Dieciséis (16)** tramos de cadena, 34 mm de diámetro nominal, sin contrete (*studless chain*), calidad igual o superior a Grado 2 (U2: *high tensile* o alta resistencia) o similar (acero aleado al manganeso, al boro, etc.), eslabones finales de extremo agrandados (*end link*) según siguiente detalle. Carga de prueba (*proof test load*) de la cadena mayor a 29 toneladas. Largo de cada tramo: 6 m. Total: 96 m.

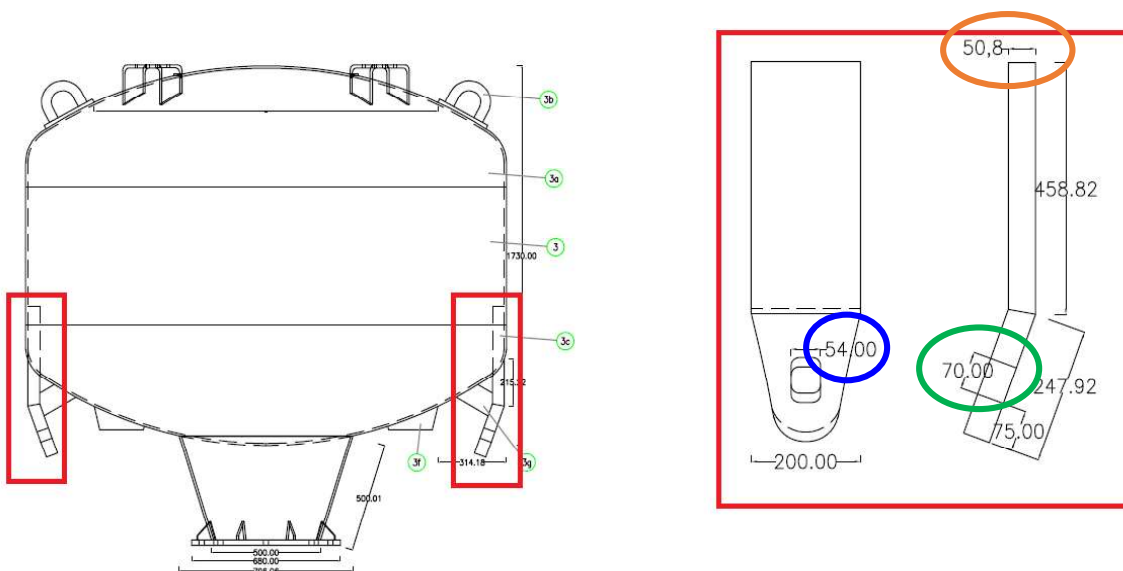


3) **Treinta y dos (32)** Grilletes Rectos (*End Shackle*) con pasador de retención, calidad igual o superior a Grado 2 (U2: *high tensile* o alta resistencia) o similar (acero aleado al manganeso, al boro, etc.). Carga de prueba (*proof test load*) mayor a 29 toneladas. Las dimensiones del grillete deberán ser tales que permitan la inserción de su orejeta dentro de los eslabones finales de extremo agrandados, según se muestra en el siguiente esquema:



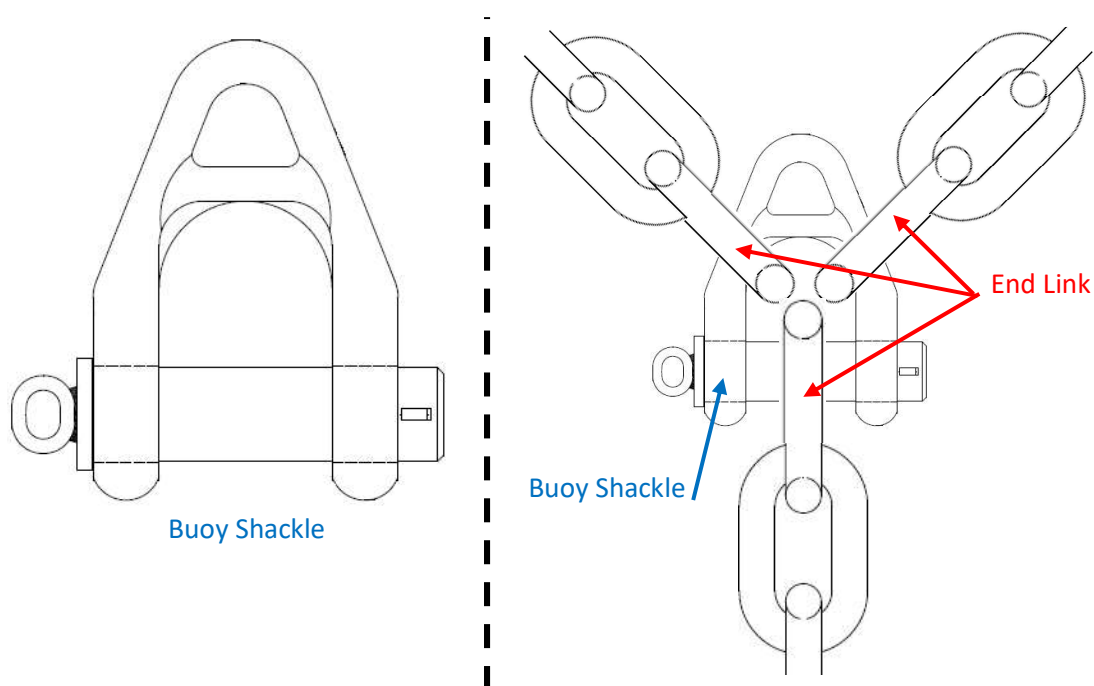
Asimismo, las dimensiones del perno de los Grilletes Rectos (e_2 , m) y el paso entre sus orejetas ($2,4d$) deben tales que sean compatibles con los cáncamos de fondeo de las boyas metálicas donde serán empleados, según el siguiente esquema:



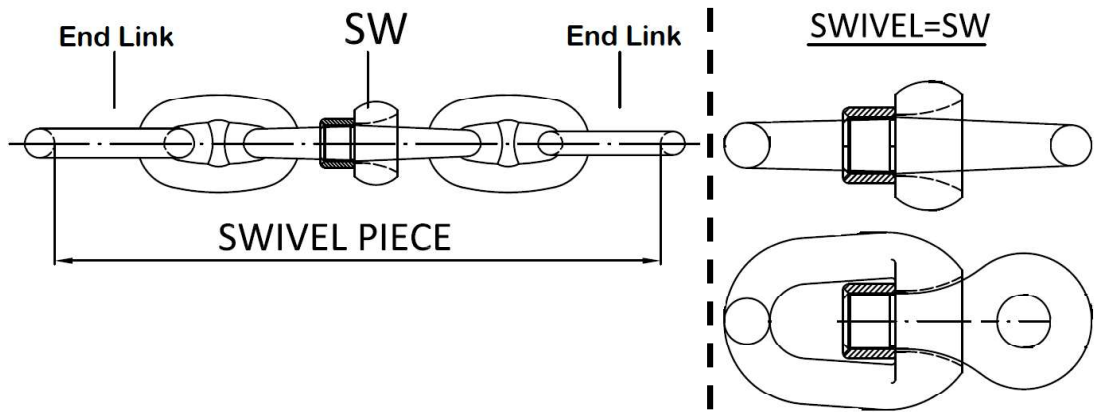


- $m < 54 \text{ mm}$
- $e_2 < 70 \text{ mm}$
- $2,4d > 50,8 \text{ mm}$

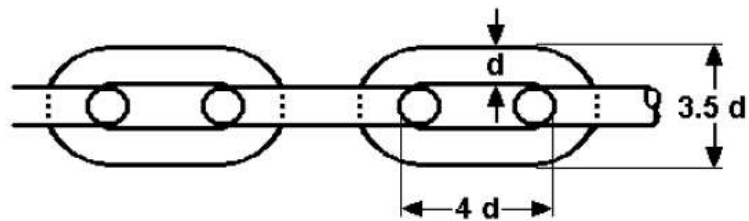
4) **Ocho (8)** Grilletes “Corazón” (*Buoy Shackle*) con pasador de retención, calidad igual o superior a Grado 2 (U2: *high tensile* o alta resistencia) o similar (acero aleado al manganeso, al boro, etc.). Carga de prueba (*proof test load*) mayor a 29 toneladas. Las dimensiones del grillete deberán ser tales que permitan la inserción de su orejeta dentro de los eslabones finales de extremo agrandados, según se muestra en el siguiente esquema:



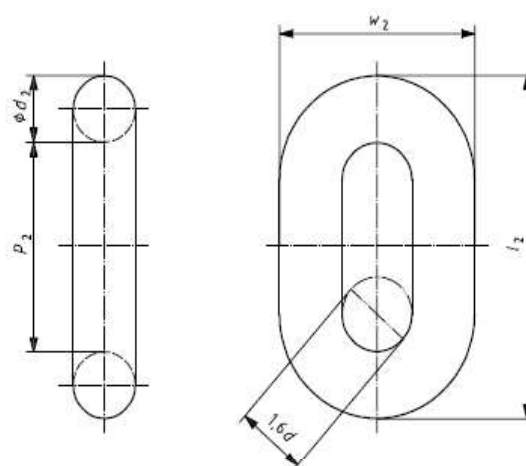
5) **Ocho (8)** Grilletes Giratorios (*Swivel Shackle*), calidad igual o superior a Grado 2 (U2: *high tensile* o alta resistencia) o similar (acero aleado al manganeso, al boro, etc.). Carga de prueba (*proof test load*) mayor a 29 toneladas. Con eslabones agrandados en ambos extremos (*Swivel Piece*), según siguiente detalle o similar.



Las proporciones del eslabón común de cadena (*studless link*) será $4d$, según el esquema mostrado a continuación:



Las dimensiones mínimas del eslabón agrandado de extremo (*end link*) para todos los casos enumerados anteriormente (ítems 1 a 5) deberán ser las indicadas en el esquema mostrado a continuación, considerando $d=34$ mm. En caso de que dichas dimensiones mínimas no puedan cumplirse, las dimensiones de los eslabones extremos deben ser tales que garanticen el engrilletado o paso de los Grilletes Rectos, "Corazón" y Giratorios, según se indica en los ítems 3), 4) y 5), respectivamente.



End link

Key

d = nominal diameter of common stud link

d_2 = nominal diameter of end link = $1,2 d$ ($d_2 = 1,2 d$)

$l_2 = p_2 + 2 d_2 = 6,75 d$

$p_2 = 3,65 d_2 \approx 4,35 d$

$w_2 = 3,3 d_2 \approx 4 d$

Se deberá presentar para la cadena como para cada uno de los tipos de grilletes, certificado de manufactura, calidad y resistencia de los materiales, que podrán ser tanto de origen nacional como internacional. En referencia al grado del acero, el certificado deberá detallar los ensayos realizados sobre el material de origen empleado para la fabricación de las cadenas y grilletes, presentando sus correspondientes resultados que permitan corroborar que el grado del acero es el que se exige en este PET, en cuanto a proceso de manufactura, propiedades mecánicas, composición química y tratamiento térmico. Asimismo, en referencia a la resistencia mecánica de las cadenas y grilletes, el certificado a presentar deberá detallar los ensayos de carga realizados con sus correspondientes resultados que demuestren cumplir satisfactoriamente con las cargas de prueba exigidas en este PET.

El oferente deberá presentar junto con su propuesta un listado de organismos certificantes, los que serán considerados por la Comisión Evaluadora al momento de analizar la oferta, junto a un certificado de muestra para cada caso. Se aceptarán certificados de origen internacional y nacional, recomendándose en este último caso los siguientes institutos: INTI, IRAM, Universidades Nacionales y laboratorios de ensayos debidamente certificados por el INTI.

Independientemente del origen del certificado a presentar, todos los costos derivados de las pruebas y ensayos que se deban realizar serán asumidos en su totalidad por cada oferente, por lo que deberán ser tenidos debidamente en cuenta al momento de cotizar.

A los efectos de la aceptación de la provisión por parte del CGPBB deberán presentarse los certificados exigidos, sin que puedan contemplarse dilaciones en el plazo de entrega comprometido en la oferta por inconvenientes relacionados con la obtención de estos.

Se podrán ofertar modelos de grilletes similares a los detallados en los ítems 3 a 5, siempre y cuando cumplan la misma función, sean de la misma calidad de acero y tengan la misma carga de prueba detallada, presentando en todo momento compatibilidad entre los mismos, de forma tal que sus dimensiones permitan un armado de la maniobra de fondeo como se detalla en el “Anexo I – Esquema de Fondeo”.

Art. 3 DETALLE DE LA COTIZACIÓN

FORMA DE COTIZACIÓN: Por ítem:

- **Ítem 1: Tramo de cadena de 38 m. Cantidad 8 (total: 304 m).**
- **Ítem 2: Tramo de cadena de 6 m. Cantidad 16 (total: 96 m).**
- **Ítem 3: Grillete Recto (End Shackle). Cantidad: 32.**
- **Ítem 4: Grillete “Corazón” (Buoy Shackle). Cantidad: 8.**
- **Ítem 5: Grillete Giratorio (Swivel Shackle). Cantidad: 8.**

PLAZO DE ENTREGA: El OFERENTE deberá definir para cada propuesta el plazo de entrega de las cadenas y grilletes ofertados. Dicho plazo será tenido en cuenta para la selección de la oferta más conveniente.

Nota: la sumatoria de la cotización de estos ítems deberá representar la cotización total de la oferta, debiendo estar contemplado todos los gastos directos e indirectos indicados en el Art. 2. La adjudicación se realizará por el total de los ítems ofertados, según la oferta que resulte más conveniente para el CGPBB desde el punto de vista técnico y económico.

Art. 4 LUGAR DE ENTREGA

Las cadenas y grilletes deberán ser entregados en Puerto de Ingeniero White o en el sitio 8 de Puerto Galván, según lo indique el CGPBB, en el horario de 08:00 a 16:00 horas de lunes a jueves, o de 08:00 a 15:00 horas los viernes. Dado que el Consorcio proveerá, a su cargo, un autoelevador de capacidad suficiente para la descarga de los elementos desde camión a zona de depósito, los elementos deberán entregarse montados sobre pallets de madera, base soporte o estructura similar, o bien en bolsones o agrupados mediante cables de acero, de forma tal que permita el manejo de manera segura utilizando este equipo.

El costo final de cada oferta deberá contemplar el transporte hasta dicho lugar y todos sus gastos derivados (aduaneros y logísticos, etc.).

Art. 5 REUNION INFORMATIVA

A los efectos de conocer más en detalle los requisitos de la provisión y realizar consultas al respecto, los Oferentes deberán tomar parte de una reunión informativa de carácter obligatoria para la participación del presente Concurso de Precios, a cargo del Área Dragado y Balizamiento del Consorcio de Gestión del Puerto Bahía Blanca.

Dicha reunión se realizará de manera virtual (vía Zoom o plataforma similar) en el día y horario establecido en el mail de invitación a participar del Concurso de Precios, finalizada la cual se otorgará el certificado de asistencia correspondiente, el que se deberá adjuntar con la oferta. En el caso que por omisión dicho certificado no forme parte de esta última, se otorgará un plazo hasta el final del horario hábil del día de la apertura para entregarlo en la Oficina de Compras o vía email. Caso contrario, la oferta será desestimada sin más trámite.

Art. 6 FORMA DE PAGO

FORMA DE PAGO: El Consorcio podrá otorgar al adjudicatario un anticipo financiero de hasta el 30% del valor de la oferta. El oferente deberá explicitar en la planilla de cotización, si hará uso de la opción de tomar dicho anticipo financiero.

El otorgamiento del anticipo será concedido previa garantía constituida mediante seguro de caución, a satisfacción del Consorcio, la que deberá presentarse dentro de los diez (10) días posteriores al acto de adjudicación.

El 70% restante se abonará contra entrega de los materiales adquiridos, a satisfacción del Consorcio, dentro de los diez (10) días corridos de que los mismos se encuentren puestos en el Puerto Ingeniero White.

Art. 7 GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

LA ADJUDICATARIA deberá garantizar el cumplimiento del Contrato con un monto equivalente al diez por ciento (10%) del mismo. Deberá ser presentada dentro de los cinco (5) días de extendida la adjudicación de los trabajos, mediante seguro de caución.

La presente garantía deberá ser extendida a la orden del CONSORCIO DE GESTION DEL PUERTO DE BAHIA BLANCA. **No se aceptarán cheques ni pagarés.**

Art. 8 MULTAS

En caso de incurrir en mora, la CONTRATISTA será pasible de multa por el incumplimiento de las siguientes obligaciones:

*** Retraso de la Provisión:** 0.01 x "M" por día de atraso.

Donde "M": monto total de la Orden de Compra.

Art. 9 CONTACTO

Cualquier consulta puede realizarse mediante mail a: dragado@puertobahiablanca.com, o por teléfono al: 0291-4019043.