

# FIDEICOMISO DE ADMINISTRACIÓN Y GARANTÍA AGUA Y SANEAMIENTO DE MALDONADO

## Llamado Público N° 01/2024

### COMUNICADO N° 06

31/01/2025

#### Enmiendas:

#### Enmienda N°19

Conforme a la Sección 2 Datos del Llamado, Cláusula 50, Ajuste del Precio Total Máximo:

**Donde dice:** “El rubro ‘Suministro de un camión con sistema portavolquetas de 5 m<sup>3</sup> y de un Mini-cargador’, se ajustará por la variación de la cotización en pesos uruguayos del dólar Interbancario (Venta del BCU) al último día del mes anterior a la entrega del suministro, y la cotización en pesos uruguayos del dólar Interbancario (Venta del BCU) al último día del mes anterior al mes de finalizado el contrato.

Esto solo aplica al 20% del rubro, el cual será retenido y condicionado a la inspección técnica del vehículo al finalizar el contrato.”

**Debe decir:** “Los rubros 25.1 a 25.6 deberán ser cotizados en dólar y se pagará el 80% al momento de la entrega del suministro y el 20% restante al cumplirse el período de operación y mantenimiento; no teniendo ajuste paramétrico alguno.”

**Donde dice:** Se definen los materiales representativos y su porcentaje de incidencia de acuerdo con la siguiente tabla:

Código	Descripción	% incidencia
M1	Gasoil	25%
M2	Hierro redondo, diámetro 12 mm	30%
M3	Cemento Portland gris ANCAP	15%
M4	Pedregullo lavado (en obra)	5%
M5	Arena gruesa en obra	5%
M6	Madera pino nacional (tablas para encofrado)	5%
M7	Conductor eléctrico de cobre, sección 1mm <sup>2</sup>	15%

**Debe decir:** Se definen los materiales representativos y su porcentaje de incidencia de acuerdo con la siguiente tabla:

Código	Descripción	% incidencia
M1 - 4090	Gasoil	25%
M2 - 4125	Hierro redondo, diámetro 12 mm	30%
M3 - 4168	Cemento Portland gris ANCAP	15%
M4 - 4176	Pedregullo lavado (en obra)	5%
M5 - 4005	Arena gruesa en obra	5%

M6 - 4153	Madera pino nacional (tablas para encofrado)	5%
M7 - 4082	Conductor eléctrico de cobre, sección 1mm2	15%

**Donde dice:** “M - Precio de los materiales representativos de cada grupo de rubros, correspondiente al último día del mes anterior al de ejecución de los trabajos.”

**Debe decir:** “M - Precio de los materiales representativos, correspondiente al último día del mes anterior al de ejecución de los trabajos.”

**Donde dice:** “Mo - Precio de los materiales representativos de cada grupo de rubros, correspondiente al último día del mes anterior a la fecha de apertura de la licitación.”

**Debe decir:** “Mo - Precio de los materiales representativos, correspondiente al último día del mes anterior a la fecha de apertura de la licitación.”

**Donde dice:** “Si para alguno de los materiales referidos la lista del MTOP no indicara precio, se deberá tomar el que fije el Boletín Mensual de la Cámara de la Construcción en ambas fechas.”

**Debe decir:** “Si para alguno de los materiales referidos la lista de la DNA – MTOP no indicara precio, se deberá tomar el que fije el Boletín Mensual de la DNV – MTOP.”

**Enmienda N°20**

**Conforme a la Sección 2 Datos del llamado, Cláusula 29 f, Plazo de ejecución de las Obras, plazos parciales:**

**Donde dice:** “g) Ejecución de las obras y puesta en marcha de las instalaciones: **820** días a partir de la aprobación del Proyecto Ejecutivo. Se incluyen en este plazo los 3 meses para la puesta en marcha.”

**Debe decir:** “g) Ejecución de las obras y puesta en marcha de las instalaciones: **870** días a partir de la aprobación del Proyecto Ejecutivo. Se incluyen en este plazo los 3 meses para la puesta en marcha.”

## **Consultas:**

### **Consulta N°25**

Los bienes a importar, ¿podrán beneficiarse del artículo 488 y siguientes, de la Ley 18.362?

Respuesta:

El Art 488 de la Ley 18.362 hace referencia al Saneamiento de Ciudad de la Costa, por lo cual la importación de bienes no se beneficiará de la mencionada ley.

### **Consulta N°26**

En la memoria se indica “Las unidades deberán construirse en hormigón armado, al igual que la caminería, salvo indicación expresa de la Administración (ejemplo: digestores aireados).” Se consulta si toda la caminería debe ser de hormigón o puede optarse por carpeta asfáltica o tosca compactada en algunos sectores.

Respuesta

La caminería interna tanto de la PTAR como de la EB deberán ser de hormigón; los pavimentos intervenidos de la vía pública deberán respetar las características actuales para su reposición.

## **Consulta N°27**

(EB2 – “Pozo de Bombeo de Barométricas”) de acuerdo a las EETT dice lo siguiente "Este pozo de bombeo interno deberá dimensionarse con holgura, para recibir otros aportes de la ciudad aún no definidos (capacidad que se definirá en la etapa de proyecto ejecutivo, contemplando nuevas zonas de aportes de la ciudad, a sanearse en el futuro)". ¿Es correcto entender que debe ser la Administración quien estime en esta instalación el volumen del pozo y características de las bombas para que todos los oferentes coticen bajo los mismos criterios?

### Respuesta:

El diseño, a los efectos de la comparación de ofertas, deberá hacerse conforme a los caudales especificados en el pliego más un 30% adicional a los efectos de contemplar aportes adicionales.

## **Consulta N°28**

¿Cuáles serán los requisitos que la Administración solicitará para los 10 cateos en la traza del emisario?

### Respuesta:

Los requisitos serán los necesarios para poder desarrollar adecuadamente el Proyecto Ejecutivo; siendo estos los que son usuales y habituales para este tipo de trabajos.

## **Consulta N°29**

Se solicita más información en lo que respecta al puente grúa mencionado en el rubro 13.26 “Puente grúa para movilización de equipos”, ya que en la memoria no se aclara. Específicamente carga, distancia entre rieles y largo total del recorrido del puente.

Respuesta:

Dicha información deberá surgir del propio Proyecto Ejecutivo. Por lo tanto; cada oferente deberá realizar su propia hipótesis, basado en los anteproyectos desarrollados, en correspondencia con la definición de cada uno de los equipos.

**Consulta N°30**

Se consulta si para el cargo de Consultor (para todas las etapas del contrato) del Punto 29. de la Sección 2 Pliego Tipo - Datos del Llamado PTAR\_0, se debe considerar estrictamente un Ingeniero Civil, o bien se podrán admitir otras profesiones como Ing. Químico, Ing. Industrial, Ing. Ambiental, etc., que cumpla con el requisito de haya participado como Ingeniero Jefe de Proyecto en al menos una planta de tratamiento de igual naturaleza a la que se licita, esto es que utilice la tecnología MBBR (Bio-Reactor de Lecho Suspendido), con un caudal de diseño igual o superior a 50m<sup>3</sup>/h.

Respuesta:

Se mantiene la redacción del texto original. Se aclara que un ingeniero ambiental, generalmente, es ingeniero civil ambiental.

**Consulta N°31**

No se detalla en el llamado cuáles van a ser los requisitos de presencialidad del Consultor en todo el proyecto, agradecemos se indique cuáles son las expectativas de OSE UGD en el punto.

Respuesta:

La presencialidad del Consultor deberá ser total en todo lo referente a la elaboración del proyecto ejecutivo y de puesta en marcha y de apoyo en la etapa de obra y de operación. Deberá estar presente a todo requerimiento del Contratante, OSE y de la Supervisión de Obra.

**Consulta N°32**

Favor confirmar que es estrictamente necesario que los módulos de difusores sean desmontables, ya que no es aconsejable este tipo de soluciones para sistemas del tipo MBBR. En efecto confirmar que se pueden proponer sistemas de difusores del tipo fijo.

**Respuesta:**

Si bien se entiende recomendable que los módulos de los difusores sean desmontables, se podrá presentar otro tipo de soluciones con la debida justificación de éstas; sin que esto sea considerado como una variante de proyecto para el análisis de las ofertas.

**Consulta N°33**

Punto exacto de descarga del emisario:

En el documento Anexo VIII-A Esp.Tec.PTAR\_240513, se establece que el líquido tratado será descargado mediante emisario al Arroyo San Carlos. Sin embargo, no se especifica el punto exacto de descarga ni los niveles del arroyo en dicho punto. Conocer este valor permite tener la condición de borde para los cálculos hidráulicos, determinar la pérdida de energía en los procesos y definir las cotas de pelo de agua en cada unidad como así también la altura de las estructuras.

- Se solicita información detallada del punto de descarga, incluyendo coordenadas geográficas y niveles altimétricos
- En caso de no contar con dicha información, indicar qué supuestos deberían considerarse para el diseño del anteproyecto básico

**Respuesta:**

Ver comunicado N°4, consulta N°8.

## **Consulta N°34**

Información topográfica y de traza del emisario:

El documento menciona que la traza y planimetría desarrolladas son aproximadas y deben ajustarse en la etapa de proyecto ejecutivo. Sin embargo, esa información no pudo ser localizada en los documentos de la carpeta SECCION VI.

- Proporcionar datos topográficos preliminares adicionales o lineamientos más detallados para definir el trazado del emisario.

Respuesta:

Ver comunicado N°5, enmienda N°6.

## **Consulta N°35**

Características del Arroyo San Carlos:

Para diseñar la estructura de descarga en el arroyo, se requiere información sobre:

- Las características hidráulicas y morfológicas del arroyo en el punto de descarga (ancho, profundidad, pendiente, caudal, etc.).
- Requerimientos ambientales específicos asociados al diseño de la estructura

Respuesta:

Ver comunicado N°4, consulta N°8 y se incorpora mediante enmienda el plano con la Traza tentativa del Emisario (comunicado N°5, enmienda N°6). En cuanto a la estructura de la descarga, es lo utilizado habitualmente en este tipo de casos.

## **Consulta N°36**

Topografía del predio de la planta de tratamiento

No se cuenta con información topográfica del predio asignado para la planta de tratamiento. Esta información es fundamental para definir las cotas, movimiento de suelos, niveles y configuración del anteproyecto básico.

- Se solicita proporcionar un levantamiento topográfico preliminar o especificar las cotas de referencia para el predio

## Respuesta:

No se cuenta con esta información; sin embargo, cada oferente podrá realizar los estudios adicionales, previa coordinación con UGD.

## **Consulta N°37**

Estudio de suelos:

No se proporciona información geotécnica o un estudio de suelos del predio donde se emplazará la planta. Esta información es clave para el diseño estructural, la selección de tecnologías y definir las necesidades de disposición o posibilidades de reutilización del suelo durante las etapas constructivas de la obra.

- Se solicita informar si está disponible un estudio de suelos preliminar, en caso contrario, indicar qué parámetros geotécnicos de diseño deberían considerarse para esta etapa

## Respuesta:

No hay disponible un estudio preliminar de suelos. Es responsabilidad de cada oferente realizar las hipótesis de los parámetros geotécnicos a considerar para la elaboración del anteproyecto y su propuesta. Se deberá tener presente que cualquier diferencia entre el anteproyecto y el proyecto ejecutivo resultante no ameritará reclamo y cobro de adicionales por parte de la Contratista. Cada oferente podrá ejecutar por su cuenta los cateos que entienda pertinentes y necesarios en esta etapa, previa coordinación con UGD.

**Consulta N°38**

Caudales de diseño:

Existen discrepancias entre los valores de caudales proporcionados en los documentos licitatorios, específicamente.

- En el Anexo VIII-A Esp.Tec.PTAR\_240513, se menciona un caudal pico de diseño de 640 m<sup>3</sup>/h (178 l/s) para la planta de tratamiento, donde se menciona que los parámetros principales de diseño corresponden al horizonte de proyecto del año 2045, para el cual el Plan Director de Agua realizado en el año 2020 por la Consultora CSI Ingenieros, estableció un caudal medio de agua potable de 110 l/s, donde los valores considerados son los siguientes:
  - Caudal medio diario (m<sup>3</sup>/h): 360
  - Caudal máximo diario (m<sup>3</sup>/h): 472
  - Caudal máximo horario(m<sup>3</sup>/h): 640
  - Para la estación elevadora se indica un caudal máximo registrado de hasta 2.600 m<sup>3</sup>/h durante períodos de lluvia, con un bombeo limitado a 640 m<sup>3</sup>/h.

Y luego se presenta una tabla con los siguientes datos:

<b>DIMENSIONADO DEL POZO DE BOMBEO</b>	<b>PB1</b>
Qb/Qa	1,00
Caudal Afluyente máximo (l/s)	131,4
Caudal Afluyente máximo proyectado (l/s)	178,0
Caudal Afluyente medio (l/s)	87,6
Caudal Afluyente medio proyectado (l/s)	118,7
Caudal bombeo (l/s)	178,0

Solicitamos aclaraciones sobre:

- La relación entre los valores de caudales mencionados y cuáles deben considerarse para el diseño del anteproyecto básico, tanto para la planta de tratamiento como para la impulsión y el nuevo aliviador de la estación elevadora.
- El valor de 640 m<sup>3</sup>/h, es sólo para la primera etapa de la planta o es el valor para ambas etapas y, en dicho caso, que proporción de caudales se debería tomar. Esta definición impacta en el desarrollo de las estructuras comunes para ambas etapas como el Canal Parshall, la cámara de equirrepartición y otras obras civiles.

## Respuesta:

Efectivamente los caudales para el dimensionado de los distintos componentes del llamado son los que están establecidos en las especificaciones técnicas. El valor de 640 m<sup>3</sup>/h es solamente para la primera etapa de la planta.

## **Consulta N°39**

Valor de SST:

En relación con los parámetros de diseño indicados en el documento Anexo VIII-A Esp.Tec.PTAR\_240513, observamos que el valor de sólidos suspendidos totales (SST) de 1.086 mg/L resulta significativamente alto en comparación con bibliografía técnica y datos históricos de ingreso de efluentes en otros proyectos similares.

Solicitamos las siguientes aclaraciones:

- ¿El valor de SST de 1.086 mg/L fue determinado específicamente para el proyecto o corresponde a una estimación genérica?
- ¿Es posible contar con el estudio que respalda este valor o con un análisis comparativo de las características del efluente proyectado?
- En caso de no contar con mayores detalles, se sugiere utilizar valores más habituales en la bibliografía técnica para efluentes domésticos

Respuesta:

Ver comunicado N°4, enmienda N°4 y el documento **Resultados análisis Residual Afluyente y Cauce Receptor.pdf** publicado.

**Consulta N°40**

Decantador Secundario

Se sugiere un decantador secundario tipo lamelar, sin embargo, en la implantación de los planos, se observa que dicha estructura es un decantador convencional circular. Solicitamos que se defina con mayor claridad cuál es la propuesta del presente documento y si hay preferencia por una estructura de hormigón con placas inclinadas incorporadas en dicha estructura o si se sugiere una estructura prefabricada en acero

Respuesta:

Se entiende que los sedimentadores podrán ser convencionales de flujo horizontal, tal como está esbozado en los recaudos entregados de la planta general.

**Consulta N°41**

Nos dirigimos a Uds. respecto a la definición de los plazos para la ejecución del Contrato, y sus hitos parciales, en particular para la Etapa 1 del Proyecto.

Del análisis de los documentos del Pliego se detallan las siguientes definiciones:

Respecto al plazo total de esta Etapa:

SECCIÓN 2: DATOS DEL LLAMADO – punto Sobre “A”, literal - f) – Plazo de ejecución de la Obra

*...” El Plazo de ejecución de la Obra cotizada no será una variable de adjudicación de la Oferta. El plazo máximo previsto es de 1.075 días calendario para la Etapa 1 (excluyendo el período de licencia reglamentaria de la construcción, contado desde el Acta de Tenencia e Inicio de Obra)”*

Respecto a los hitos o plazos parciales de esta Etapa:

*“Plazos parciales. -*

*Los plazos parciales son los que se fijan a continuación:*

*Elaboración del Programa de Trabajo: 15 días calendario contados a partir de la fecha de Perfeccionamiento del Contrato.*

*Elaboración y entrega para aprobación del PGA: 30 días calendario a partir de la fecha de Perfeccionamiento del Contrato.*

*Plazo para la elaboración del Proyecto Ejecutivo: 150 días calendario a partir de la fecha de Perfeccionamiento del Contrato.*

*Revisión y Ajustes al Proyecto Ejecutivo: 30 días calendario.*

*Aprobación del Proyecto Ejecutivo: 15 días calendario.*

*Inicio de las obras: 10 días calendario a partir de la aprobación del Proyecto Ejecutivo.*

*Ejecución de las obras y puesta en marcha de las instalaciones: 820 días a partir de la aprobación del Proyecto Ejecutivo. Se incluyen en este plazo los 3 meses para la puesta en marcha.” ...*

Vemos una incongruencia entre el plazo total de 1075 días calendario, con el que resulta de sumar los plazos parciales sucesivos indicados: de elaboración del proyecto ejecutivo 150 días, más Revisión y Ajustes al Proyecto Ejecutivo 30 días, más Aprobación del Proyecto Ejecutivo: 15 días, más Inicio de las obras: 10 días, más Ejecución de las obras y puesta en marcha de las instalaciones 820 días.

O sea, un total de 1025 días calendario con lo que resultaría una diferencia de 50 días calendario respecto al plazo total propuesto.

Esta diferencia podría aún aumentar si se considera que el plazo de la presentación del Proyecto ejecutivo inicia con el “Perfeccionamiento del Contrato” ..., lo cual si se toma lo normado en la Sección 4: Condiciones Generales del Contrato – Art 34. Plazo de Ejecución de la Obra “El plazo para la firma del Acta de Inicio de Obra será de 10 (diez) días calendario contados a partir del perfeccionamiento del Contrato” ..., agrega 10 días adicionales de diferencia entre el plazo total, y los plazos parciales a considerar, con lo cual resultarían 60 días corridos de diferencia.

Dada la importancia del plazo de obra a considerar, tanto para la programación y presentación de la Oferta, como asimismo en la definición de los costos fijos del Contratista, es que solicitamos se

confirme cual es el Plazo total de la Etapa 1 del Proyecto, como asimismo se definan los plazos o hitos parciales para cada subetapa

Respuesta:

Se corrige el plazo de Ejecución de las Obras y puesta en marcha de las instalaciones a 870 días. Ver enmienda N°20.

**Consulta N°42**

El pliego (punto 3.4.4) solicita los difusores sean instalados en parrillas intercambiables, pre-montadas, modulares, las cuales se acoplarán a las tuberías distribución. Se indica también que cada reactor deberá contar con las estructuras y elementos mecánicos necesarios para el izado de las parrillas.

Este requerimiento o exigencia no es de uso habitual en sistemas de tipo MBBR, además de entender que el mismo no es necesario. Se consulta si es de aceptación el empleo de sistemas de distribución fijos (amurados) a nivel de piso y/o paredes de los reactores.

Respuesta:

Ver respuesta a la consulta N°32.

**Consulta N°43**

En el pliego, el alcance del Proyecto Ejecutivo establece la modelación de reactores MBBR, incluyendo el suministro de las herramientas de diseño utilizadas, para un uso indefinido por parte de la Administración

Se consulta si se considera como tales y por tanto válidas planillas Excel de desarrollo propio con la secuencia de diseño de los reactores MBBR, o necesariamente deberá incluirse un software comercial.

En caso de lo segundo, lo usual es contratar licencias anuales. Se consulta que período se deberá considerar a los efectos de la oferta.

Respuesta:

No tendrá por ser un Software de desarrollo comercial, podrá ser un software de desarrollo propio, incluso planillas Excel de propia elaboración del Contratista. En caso de software de desarrollo comercial se deberá suministrar con una licencia anual y el período debe abarcar un año posterior a la recepción provisoria de las obras.

**Consulta N°44**

En las especificaciones técnicas del Pozo de Bombeo Alameda en el capítulo 3.5 Canal de reja y desarenador existente, se indica que se deberá cotizar una reja de gruesos automática. Se solicita a la administración las principales características del equipo para que todos los oferentes coticen bajo el mismo criterio.

Respuesta:

El criterio a los efectos de la comparación de ofertas será de una reja típica para este tipo de obra, con una separación mínima entre barras de 25 mm.

**Consulta N°45**

Se consulta si para la PTAR no se requiere un cerco eléctrico perimetral con características similares al definido en el PB

Respuesta:

Para la PTAR se requerirá un cerco convencional, típico a lo que son este tipo de obras, cerco olímpico de 2 m de altura con postes de hormigón, malla y 3 hilos superiores de alambre de púa.

## **Consulta N°46**

Para el rubro 4.3.4 Central de Comunicación el pliego establece *El sistema de vigilancia, Control de Accesos y Video-vigilancia, será un suministro obligatorio o principal, por lo que los oferentes deberán proponer tres alternativas viables, de distinta marca y distinto país de origen*, entendiéndose es un error de redacción presentar 3 alternativas de distinta marca y origen de país. Favor confirmar.

### **Respuesta:**

No se deberán presentar 3 alternativas de distintas marcas y origen de país, sino que solamente se deberá presentar la opción presentada por el Oferente.

## **Consulta N°47**

En referencia a lo indicado o en la Sección 2: Datos del Llamado, Art. 1: Alcance del Llamado a Ofertas, Tema: Objeto, estipula que para la Etapa 1 el objeto incluye: "Preparación de los documentos e información necesaria para la tramitación de las autorizaciones ambientales correspondientes y la implementación de las medidas de mitigación derivadas de dichos documentos".

Solicitamos se confirme si la Contratista debe tramitar a su cargo las Autorizaciones Ambientales Previas y de Operaciones (AAP y AAO) del Proyecto antes las autoridades competentes (Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental), o si la misma ya se encuentra realizada por parte del Comitente/Contratante.

Para el caso que estas autorizaciones ya estén concedidas, solicitamos se pongan en conocimiento para nuestra evaluación de los conceptos y costos que deberemos incluir para aplicar en el Plan de Gestión Ambiental de Construcción (PGAC) solicitado por Pliego.

### **Respuesta:**

Se cuenta con una APP (Resolución Ministerial No 793/22) sujeta a la presentación de las modificaciones del PI que surja de la elaboración final del proyecto de la PTAR, en el marco de las etapas previstas del contrato. El alcance mínimo del PGAC, a cargo de la Contratista, está detallado en la Especificaciones técnicas de gestión ambiental (ver comunicado N°5, enmienda N°6), pudiendo ser ampliado sujeto a las posibles medidas que surjan de la elaboración del proyecto ejecutivo.