

ACTA NRO 66

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PARA EL DRAGADO DE
PROFUNDIZACIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN PUERTO
QUEQUÉN**

DICTAMEN DE PRE ADJUDICACIÓN

En Quequén a los 19 días del mes de Marzo de 2018, reunidos en la sede del Consorcio de Gestión del Puerto de Quequén, los miembros del Comité Ejecutivo del Programa de Profundización y Modernización del Puerto Quequén en el carácter y con las atribuciones de la Comisión Evaluadora de la Licitación Internacional por Etapas Múltiples para el dragado de profundización y obras complementarias en el Puerto de Quequén, tal como lo dispone el Artículo 22 del Pliego de Condiciones Particulares de **NORMAS INSTRUMENTALES PARA LA CONCRECIÓN**

DE LA ETAPA 3 y demás normas concordantes y complementarias del presente proceso licitatorio proceden al análisis de las ofertas presentadas tomando especialmente en cuenta para la misma el Informe del Consultor Independiente Designado, cuya tarea hubiere sido oportunamente contratada a la consultora Serman y Asociados S.A, cuyo informe junto con los dictámenes particulares de los señores Secretarios Ejecutivos de este Comité anexos a la presente se consideran parte integrante de la misma.

Quienes tomando en consideración lo antes expuesto emiten el presente

DICTAMEN DE PRE ADJUDICACIÓN

Recomendando:

- 1) **Se proceda al rechazo de las ofertas** presentadas por las firmas **BOSKALIS INTERNATIONAL NV** y **VAN OORD DREDGING AND MARINE CONTRACTORS NV.**
- 2) **Se adjudique la presente licitación a JAN DE NUL SUCURSAL ARGENTINA.**

Sin más se procede a la firma de la presente.

Comuníquese al Directorio del Consorcio de Gestión del Puerto de Quequén y a los efectos del Art. 22 del Pliego de Condiciones Particulares a los Oferentes.



ING. PEDRO GANGA
Secretario Ejecutivo
Comité Ejecutivo del programa de
Profundización y Modernización
de Puerto Quequén



Dr. FERNANDO CIANCAGLINI
Secretario Ejecutivo
Comité Ejecutivo del Programa de Profundización
Y Modernización de Puerto Quequén



ING. MARIO GOICOECHEA
Secretario Ejecutivo
Comité Ejecutivo del programa de
Profundización y Modernización
de Puerto Quequén



MARCELO RODRIGUEZ OLIVERA
Secretario Ejecutivo
Comité Ejecutivo del Programa de Profundización
y Modernización de Puerto Quequén



Dr. ARTURO ROJAS
Presidente
Comité Ejecutivo del Programa de Profundización
y Modernización de Puerto Quequén

Puerto Quequén

Consortio de Gestión del Puerto de Quequén
PROGRAMA DE PROFUNDIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE
PUERTO QUEQUÉN

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL POR ETAPAS
MÚLTIPLES PARA EL DRAGADO DE PROFUNDIZACIÓN Y
OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL PUERTO DE QUEQUÉN

EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS ECONÓMICO- FINANCIERAS PARA LA OBRA: "DRAGADO DE PROFUNDIZACIÓN Y DRAGADO DE MANTENIMIENTO AÑO 3 A 10 DEL PUERTO DE QUEQUÉN" SOBRE C

Marzo de 2018

Revisión 0



Ingeniería
Economía
Ambiente

Pico 1639/41/45 - Piso 5 (C1429EEC) - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina

Tel.: (54-11) 4703-2420 / 3963 – Fax: Int.161

E-mail: gerencia@serman.com.ar / www.serman.com.ar



Sistemas de gestión
certificados por IRAM

IRAM - ISO 9001:2008
IRAM - ISO 14001:2005
OHSAS 18001:2007

**EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS ECONÓMICO-FINANCIERAS PARA LA OBRA:
"DRAGADO DE PROFUNDIZACIÓN Y DRAGADO DE MANTENIMIENTO AÑO 3 A 10
DEL PUERTO DE QUEQUÉN"**

SOBRE C

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. ALCANCE DEL INFORME	4
3. EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA EN LA OFERTA	5
4. EVALUACIÓN DEL CONTENIDO DE LA OFERTA TECNICA METODOLÓGICA Y EL PLAN DE TRABAJOS	7
4.1 OFERTA DE JAN DE NUL	7
4.1.1 Metodología de trabajos de dragado	7
4.1.2 Suficiencia de Equipos ofrecidos	9
4.1.3 Plan de Trabajo	12
4.2 OFERTA DE BOSKALIS	13
4.2.1 Metodología de trabajos de dragado	13
4.2.2 Suficiencia de Equipos ofrecidos	15
4.2.3 Plan de Trabajo	16
4.2.4 Propuesta Alternativa	17
4.3 OFERTA DE VAN OORD	18
4.3.1 Metodología de trabajos de dragado	18
4.3.2 Suficiencia de Equipos ofrecidos	20
4.3.3 Plan de Trabajo	20
5. EVALUACIÓN OFERTA ECONÓMICA Y PRECIO DE LAS OBRAS	22
5.1 COTIZACIÓN DE LA OBRA	22
5.1.1 Dragado de Mantenimiento de Profundidades	23

5.1.2	Dragado de Profundización	25
5.2	ANÁLISIS DE PRECIOS	28
5.2.1	Dragado de mantenimiento	28
5.2.2	Dragado de Profundización	37
6.	EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE FINANCIAMIENTO	46
6.1	JAN DE NUL	46
6.1.1	Carta De Financiamiento	46
6.1.2	Flujo De Fondos	48
6.2	BOSKALIS	50
6.2.1	Carta De Financiamiento	50
6.2.2	Flujo De Fondos	50
6.3	VAN OORD	50
6.3.1	Carta De Financiamiento	50
6.3.2	FLUJO DE FONDOS	50
7.	CONCLUSIONES	51
7.1	DE LAS OFERTAS TÉCNICAS Y PLANES DE TRABAJOS	51
7.2	DE LAS OFERTAS ECONÓMICAS Y PRECIO DE LAS OBRAS	52
7.3	DE LAS PROPUESTAS DE FINANCIAMIENTO	52
8.	RECOMENDACIONES	54

1. INTRODUCCIÓN

El CGPQ ha contratado el presente estudio para evaluar desde el punto de vista técnico y económico las ofertas de dragado que reciba el Consorcio de Gestión del Puerto de Quequén, en respuesta al llamado a licitación oportunamente cursado y producir un informe de consultoría con análisis de recomendación que es sometido a consideración de la Comisión de Evaluación del CGPQ.

En esta instancia se evalúan las ofertas del Dragado de Profundización y Dragado de Mantenimiento año 3 a 10 del Puerto de Quequén.

2. ALCANCE DEL INFORME

El alcance de los trabajos se ajusta a la forma de llevar a cabo el llamado para presentar ofertas. El mismo se ha organizado por el CGPQ en dos etapas, a saber:

- 1. Dragado de mantenimiento a las máximas profundidades alcanzables entre el año 0 y el año 3 del contrato.**
- 2. Dragado de profundización y de mantenimiento año 3 a 10.**

En esta instancia se han recibido las ofertas correspondientes a los Sobres C del llamado descrito en el punto 2, en el cual los oferentes presentan la propuesta económica/ financiera para ser calificado como ADJUDICATARIO de la Licitación Pública Internacional por Etapas Múltiples para el "Dragado de Profundización y Dragado de Mantenimiento año 3 a 10" del Puerto de Quequén.

Como parte de los trabajos de evaluación se puntualizan las siguientes tareas.

- **EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA EN LA OFERTA**
- **EVALUACIÓN DEL CONTENIDO DE LA OFERTA TÉCNICA METODOLÓGICA Y EL PLAN DE TRABAJOS**
- **EVALUACIÓN OFERTA ECONÓMICA Y PRECIO DE LAS OBRAS**
- **EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE FINANCIAMIENTO**

3. EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA EN LA OFERTA

La documentación presentada ha sido chequeada inicialmente durante el Acto de Apertura de Ofertas llevado a cabo el día 2/3/2018 a las 11 horas. En efecto, en el mismo se verificó que la documentación presentada fuese consistente con lo exigido en las bases del concurso. Se presentan en anexo a este informe de evaluación, las planillas completadas durante el acto mencionado.

En el presente punto se evalúa con mayor detalle la documentación, iniciando por la verificación del cumplimiento de aquella que resultaba indispensable para declarar admisible las ofertas. En tal sentido, en el siguiente cuadro se listan las causales de inadmisibilidad de ofertas conforme al ARTÍCULO 19.- DE LAS PROPUESTAS INCISO B) y se verifica el cumplimiento por parte de los tres oferentes.

INADMISIBILIDAD DE OFERTAS.		JAN DE NUL SUCURSAL ARGENTINA	BOSKALIS INTERNATIONAL NV	VAN OORD DREDGING AND MARINE CONTRACTORS NV
1	Que se presente después de la hora límite fijada para la Apertura de las Ofertas y/o en lugar distinto del que se señala en el llamado.	✓	✓	✓
2	Que no esté cumplimentada la Garantía de Oferta en cualquiera de las formas establecidas en este pliego o que no se haya presentado el original.	✓	✓	✓
3	Que se presente la Oferta sin firma, aclaración de firma, no se fije domicilio o no fuese posible identificar sin duda alguna al Oferente.	✓	✓	✓
4	Que se presente firmada por persona(s), sin capacidad suficiente para obligar al Oferente.	✓	✓	✓
5	Que no indique claramente los precios cotizados, o el monto total de la propuesta, y/o que no fuere posible interpretarla.	✓	✓	✓
6	Que contenga correcciones, raspaduras, enmiendas o agregados que no estén debidamente salvados y firmados por la misma persona que firmó la Oferta.	✓	✓	✓

En relación con el formato de presentación de las propuestas, las tres resultaron comprensibles, claras y completas en cuanto a documentación.

En el Acto de Apertura se hicieron algunas aclaraciones o salvedades que a continuación mencionamos:

Quequen - Informes de Revisión de Ofertas de Dragado de Profundización y Mantenimiento - Año 3 a 10 Rev.0

- **JAN DE NUL SUCURSAL ARGENTINA**

1. La oferta se desarrolla en 323 folios.
2. Presenta CD con información completa de la oferta y las planillas de oferta económico-financiera en formato Excel.

- **BOSKALIS INTERNATIONAL NV**

1. La oferta se desarrolla en 133 folios.
2. Presenta CD con información completa de la oferta y las planillas de oferta económico-financiera en formato Excel.
3. Presenta oferta Alternativa desde foja 113 a foja 133.

Al respecto se informa que, conforme lo explicita en:

- La respuesta a la consulta N°52 de la circular N° 11
- la circular 13 del 23/2/18, en su artículo primero,

No se permite la presentación de una oferta alternativa, ni será evaluada en caso de ser presentada en esta instancia, con motivo de preservar el principio de igualdad y competencia entre las ofertas.

4. Durante la evaluación de la oferta se ha observado que si bien presenta una Carta de un Banco (FMO – Entrepreneurial Development Bank), la misma no representa un compromiso firme de financiamiento, sino un interés en conocer el proyecto para evaluar la posibilidad de financiarlo.

En este aspecto, como bien lo dice la carta de presentación del financiamiento firmada por Oferente, la oferta no cumple con los alcances requeridos en la documentación licitatoria y por lo tanto es causal de rechazo de la oferta.

La inexistencia de un financiamiento en firme no permite determinar a ciencia cierta el precio final de la obra.

5. En relación con el punto anterior, al no contar con financiamiento en firme la planilla 5B no resulta completa, omitiendo informar el monto financiado y los costos asociados al mismo.

- **VAN OORD DREDGING AND MARINE CONTRACTORS NV**

1. La oferta se desarrolla en 166 folios.
2. Presenta CD con información completa de la oferta, aunque con posterioridad al acto de apertura se verificó que el mismo no presentaba las planillas de oferta económico-

financiera en formato Excel.

3. Presenta una nota informando que la propuesta de financiamiento está pendiente de confirmación por parte de la entidad de crédito.
4. En este aspecto, la oferta **NO** cumple con los alcances requeridos en la documentación licitatoria y por lo tanto es causal de rechazo de la oferta.
5. En relación con el punto anterior, al no contar con financiamiento la planilla 5B se presenta vacía, omitiendo informar el monto financiado y los costos asociados al mismo.

4. EVALUACIÓN DEL CONTENIDO DE LA OFERTA TECNICA METODOLÓGICA Y EL PLAN DE TRABAJOS

La presente evaluación se realiza teniendo en cuenta los siguientes criterios:

De acuerdo a la Circular N° 13, el Plan de Trabajos y descripción metodológica del mismo deberá presentarse en nivel de descripción general de forma tal que el análisis del mismo en relación a la metodología propuesta y los equipos comprometidos permitan analizar en un nivel inicial que la propuesta es viable al precio ofertado. No resulta necesario el análisis y el desarrollo de la Ingeniería de Detalle, que será materia del Proyecto Ejecutivo.

De acuerdo al apartado 2.2.2 del Pliego Especial de Especificaciones Técnicas Particulares (PEETP), en orden a cumplimentar la documentación exigida para la OFERTA, tal como se indica en las BASES, el CONTRATISTA deberá demostrar la suficiencia del equipo comprometido para cada ítem de la obra, mediante un cálculo de eficiencia que tenga en cuenta, según el caso, los rendimientos operativos de los sistemas de dragado, capacidades de cántara, distancias de bombeo a los recintos de relleno, distancias y tiempos de navegación hacia la zona de volcado, interrupciones programadas, tiempos de ejecución comprometidos para cada ítem previsto en el Plan de Trabajos, etc.

4.1 OFERTA DE JAN DE NUL

4.1.1 Metodología de trabajos de dragado

4.1.1.1 Dragado de Profundización

Para el dragado de suelos duros, en el apartado 2.1.5 se propone emplear una draga cortadora (que haría un pre corte del material duro) y una de succión por arrastre para la carga y depósito del material en la zona de descarga estipulada. De esta manera, se evita el empleo de cañerías de refulado, reduciéndose así las interferencias y los riesgos para la navegación, en cumplimiento con los requisitos del PEETP.

En el apartado 2.1.5 se efectúa también una descripción clásica de la metodología de operación de ambas dragas, incluyendo algunos detalles específicos de las que se emplearían en el presente trabajo. La descripción metodológica se considera adecuada.

En cuanto a los volúmenes de dragado, los mismos difieren de los valores indicados en el PEETP, en especial para el material duro que requiere la operación de la draga CSD, como se puede apreciar en la siguiente tabla.

Es posible que el oferente haya efectuado sus propios estudios para determinar estos volúmenes, habida cuenta de las menciones a relevamientos y muestreos que se realizan en este apartado, lo cual es por otro lado lo que el PEETP indica: *“Los volúmenes de material a extraer según lo especificado en las presentes Especificaciones Técnicas, que servirán de fundamento para la formulación de la OFERTA, deberán ser estimados por el OFERENTE -al margen de los datos suministrados- en base a la documentación contenida en el Centro de Información, antes mencionado y de los estudios y/o relevamientos que realice el OFERENTE como paso previo a la formulación de la OFERTA.”*

Por otro lado, conforme al Plan de Trabajo, la Campaña 1 de mantenimiento previo a la profundización, finaliza un mes antes al inicio de las tareas de la draga TSHD para la profundización, por lo cual se puede asumir que las profundidades a dragar prácticamente no incluyen una sedimentación entre dragados significativa.

Si bien se expresa en los apartados 2.1.7.1 y 2.1.7.2 que “la Empresa asume la total y completa responsabilidad por la suficiencia de los equipos de dragado y en general por todos los medios que propone utilizar para el cumplimiento del Contrato dentro de los plazos previstos”, en cumplimiento con lo requerido por el PEETP, dada la diferencia entre los valores aproximados indicados en el PEETP y los indicados en la Memoria, se considera que de decidirse efectivizar la contratación de la misma, se ratifique su compromiso de dragar los volúmenes que sean necesarios conforme al Proyecto Ejecutivo de la etapa de Profundización.

Sector	Volumen PEETP (m³)			Volumen Oferta (m³)			
	Equipo	CSD	TSHD	Total	CSD	TSHD	Total
Canal Exterior		605.200	409.300	1.014.500	249.842	321.212	571.054
Canal Interior y Zona de Giro		519.920	308.600	828.520	210.056	393.772	603.828
Interior Portuario y Sitios		378.000	459.200	837.200	152.620	374.588	527.208
Total		1.503.120	1.177.100	2.680.220	612.518	1.089.572	1.702.090

4.1.1.2 Dragado de Mantenimiento Pre y Post profundización

Se han previsto 12 campañas conjuntas de dragados con la draga de succión por arrastre con un equipo de inyección de agua (remolcador DN28), tal como es requerido en el PEETP.

El volumen estimado es el indicado en el PEETP (4.200.000 para todo el período),

correspondiendo a un valor medio de 350.000 m³ por campaña. Se ofrece realizar hasta un total de 5 campañas adicionales de ambas dragas, conforme a lo que se requiere en el PEETP, y se precisa en la respuesta a la Consulta N° 24 de la Circular 11: *“La obligación del Contratista se extingue con la realización de las 12 campañas o haber alcanzado 4.2 millones de m³, lo que suceda primero y la eventual realización de hasta 5 campañas adicionales de hasta 300 mil m³ cada una a elección del contratista. No se tomará en el cómputo, ni la campaña de profundización ni el volumen dragado durante la misma.”*

4.1.2 Suficiencia de Equipos ofrecidos

4.1.2.1 Dragado de Profundización

En el apartado 2.1.6 se presenta el sistema e instrumental para control del dragado, los equipos auxiliares, y se indican las características técnicas de las dragas propuestas, que son las siguientes:

- Draga cortadora IBN BATTUTA (o similar), con una potencia de la bomba sumergida de 4.250 kW, de las bombas a bordo de 2 x 5.000 kW, y del cortador de 7.000 kW,
- Draga de succión por arrastre ALVAR NUÑEZ CABECA DE VACA (o similar) con una potencia de la bomba de succión de 1.250 kW y una capacidad de cántara de 3.400 m³. Se trata de una draga de tamaño medio/bajo, apta para trabajar en profundidades restringidas.

Ambos equipos pueden dragar a profundidades superiores a las necesarias para el presente trabajo.

En el apartado 2.1.7 se presentan las producciones de las dragas (Tablas 6 y 7), las cuales se reproducen a continuación. Se menciona antes de cada tabla al parámetro denominado “tiempo útil” de dragado, pero no se lo especifica en las tablas presentadas, las cuales sólo presentan la producción semanal, la cual se asume que contempla tanto los períodos con dragado como los tiempos muertos debidos a mal tiempo, paso de buques, reaprovisionamientos, reparaciones menores, etc.

No se presenta un detalle que justifique la producción semanal propuesta.

Zona de trabajo	Producción semanal (m ³ /semana)	Volumen de tosca a pre cortar (m ³)	Semanas de trabajo Draga cortadora
Canal Exterior	65,000	249,842	3.9
Canal Interior y Antepuerto	90,000	210,056	2.4
Interior Portuario	115,000	152,620	1.3
Limpieza final			2
		TOTAL	9.6

Tabla 6 – Producción promedio por zona de trabajo- Etapa profundización - Draga cortadora IBN BATTUTA

Los volúmenes semanales de la draga BATTUTA, son sumamente variables entre el Canal Exterior y el Interior Portuario. Presumiblemente esto se deba a los tiempos muertos incrementados por el clima marino en el Canal Exterior, dado que el oleaje afecta severamente a la operatividad de las dragas tipo CSD.

Las producciones de este tipo de Mega CSD son muy dependientes de la dureza del material y la distancia de bombeo. En el Canal de Suez esta draga alcanzó una producción máxima diaria de 230.000 m³, y en las tareas desarrolladas en la terminal de GNL de Escobar, superó ampliamente las producciones indicadas para este trabajo, pero los suelos eran blandos.

De acuerdo a Michael Fitzsimons (Development of mega cutter suction and trailer suction hopperdredgers & related projects in Canada, Dredging Summit & Expo '17 Proceedings), en sedimentos no rocosos estas dragas pueden alcanzar los 40.000 m³/día (280.000 m³/semana), disminuyendo en rocas a 5.000 m³/día (35.000 m³/semana).

Considerando que en el presente trabajo los materiales a dragar son duros, pero que no se requiere bombear los mismos, se considera que los valores máximos indicados para el Interior Portuario (115.000 m³/semana), son compatibles con los obtenidos en otros trabajos en materiales duros por parte esta draga, de acuerdo a las referencias disponibles.

Los volúmenes de producción semanal de la draga TSHD propuestos en la siguiente tabla, son compatibles con los valores habituales obtenidos durante las actividades previas de dragado realizadas por la misma Empresa, en el marco de las cuales se han alcanzado valores superiores a los 110.000 m³/semana.

**Evaluación del Contenido de las Ofertas de los Oferentes
para el Dragado de Profundización y Dragado de
Mantenimiento año 3 a 10 del Puerto Quequén
SOBRE C**

Zona de trabajo	Producción semanal de tosca pre cortada (m ³ /semana)	Producción semanal de material suelto (m ³ /semana)	Volumen a dragar de tosca pre cortada (m ³)	Volumen a dragar de material suelto (m ³)	Semanas de trabajo Draga de succión por arrastre
Canal Exterior	55,000	78,000	249,842	321,212	8.7
Canal Interior y Antepuerto	55,000	75,000	210,056	393,772	9.1
Interior Portuario	55,000	75,000	152,620	374,588	7.8
TOTAL					25.6

Tabla 7 – Producción promedio por zona de trabajo y por tipo material – Etapa profundización - Draga de succión por arrastre ALVAR NUÑEZ CABEÇA DE VACA

Los plazos indicados se corresponden con los volúmenes estimados por el oferente, con valores inferiores a los del PEETP. No obstante, se puede estimar que, si los volúmenes finales fueran los del PEETP, asumiendo la validez de las producciones indicadas, la duración de las tareas igualmente permitiría cumplir con el objetivo de culminar la profundización.

En efecto, conforme al Artículo 2 del Pliego Especial de Condiciones Particulares, a partir de la movilización de los equipos (que debe realizarse dentro de los 12 meses del Acta de Inicio), el plazo de ejecución de la Profundización es de 12 meses (52 semanas), mientras que el plazo que se requeriría para el dragado de los volúmenes indicados en el PEETP es inferior, existiendo un margen del orden de 2 meses, de acuerdo a la tabla siguiente.

Sector	Semanas Volumen PEETP		Semanas Volumen Oferta	
	CSD	TSHD	CSD	TSHD
Equipo				
Canal Exterior	9,3	16,3	3,8	8,7
Canal Interior y Zona de Giro	5,8	13,6	2,3	9,1
Interior portuario y Sitios	3,3	13,0	1,3	7,8
Limpieza final	2,0		2,0	
Total	20,4	42,8	9,5	25,5

4.1.2.2 Dragado de Mantenimiento Pre y Post Profundización

La descripción de la draga de succión por arrastre, y la producción semanal estimada de materiales sueltos (Tabla 13), repiten esencialmente lo presentado para la profundización, lo cual es lógico dado que las condiciones son similares y la zona de vaciado es la misma.

Producción semanal de material suelto (m ³ /semana)	Volumen estimado a dragar etapa mantenimiento (12 campañas) (m ³)	Volumen estimado a dragar por campaña (m ³)	Total semanas de trabajo por campaña Draga de succión por arrastre
75,000	4,200,000	350,000	4,6

Tabla 13 – Producción promedio – Etapa mantenimiento - Draga de succión por arrastre ALVAR NUÑEZ CABEÇA DE VACA

Caben las mismas consideraciones vertidas previamente sobre la producción de la draga TSHD para materiales sueltos.

4.1.3 Plan de Trabajo

El Plan de Trabajo se presenta desarrollado en un formato Project, considerando como fecha del Acta de Inicio el 2/04, luego de haberse realizado el relevamiento inicial. Dos meses después, el 1/06, se inicia la Campaña I de Dragado de Mantenimiento (previo a la Profundización), con 35 días de trabajo de la draga TSHD, y 21 del equipo DN28, plazo compatible con las 4.6 semanas estimadas por campaña.

La movilización de la draga CSD se inicia el 1/09, 5 meses después del Acta de Inicio, cumpliéndose con el requisito de que la misma se efectivice antes de los 12 meses de dicho hito. Su operación se desarrolla durante 75 días, valor compatible con las 9,5 semanas previstas en la tabla de producción.

En la misma fecha se moviliza la draga TSHD, la cual comienza a dragar 3 días después, desarrollando sus tareas durante casi 180 días, plazo compatible con las 25,5 semanas previstas en la tabla de producción.

El dragado de profundización abarca entonces 180 días, siendo limitante la operación de la draga TSHD. Como se indicó previamente, aun cuando el volumen a dragar se incrementará alcanzando el valor referencial indicado en el PEETP, el plazo seguiría siendo menor a 12 meses, con un margen de unos 2 meses.

La Campaña II de Dragado de Mantenimiento (posterior a la Profundización), se inicia el 2/01/2020, unos 21 meses después del Acta de Inicio. Si bien esto se atiene a lo requerido, dado que se desarrollan 11 campañas de mantenimiento Post-Profundización en un período de 5 años hasta la finalización del plazo del Contrato de 84 meses, quedaría un intervalo de tiempo de 10 meses entre la finalización del Dragado de Profundización (según el Plan de Trabajo presentado acorde a los volúmenes estimados por el oferente), y el inicio del Mantenimiento Posterior, durante el cual es probable que se requiera un reacondicionamiento del Plan de Trabajo.

4.2 OFERTA DE BOSKALIS

4.2.1 Metodología de trabajos de dragado

4.2.1.1 Dragado de Profundización

En la Memoria descriptiva del dragado de Profundización, se propone emplear la draga de succión por arrastre (TSHD) Willem van Orange y la draga de succión por cortador (CSD) Taurus 2. Asimismo, se prevé el empleo en forma auxiliar del equipo de inyección de agua WID "Terraplana".

La draga TSHD será utilizada como barcaza para el trabajo de la CSD y como draga de succión por arrastre para los dragados previo y posterior a la profundización. Se menciona la utilización de un multicat o remolcador adaptado como WID.

Se declara un amplio conocimiento de las condiciones hidrometeorológicas prevalecientes y de su incidencia en la productividad de los equipos.

El material de menor dureza se extraerá con la draga TSHD asistida por el WID, con vertido en la zona autorizada. Luego se dragará en forma conjunta el material duro con la CSD, TSHD y WID, para finalmente realizar un repaso con la TSHD y el WID para asegurar las profundidades alcanzadas.

Los volúmenes estimados a extraer consideran que la situación de inicio es la alcanzada luego del primer año de mantenimiento, sin que se hayan realizado las obras civiles complementarias, y se presentan en la siguiente tabla.

SECTOR	VOLUMEN BLANDO (m3) inclusive repaso y sobredragado	VOLUMEN MATERIAL DURO (m3) inclusive sobredragado y repaso	VOLUMEN TOTAL (m3) inclusive sobredragado y repaso
Canal Exterior	564.104	429.679	993.783
Canal Interior	209.565	114.020	323.584
Antepuerto, Interior y Sitios	915.801	228.311	1.144.112
TOTAL	1.689.470	772.010	2.461.479

Estos volúmenes se encuentran segmentados en la Memoria en forma diferente que los valores referenciales del PEETP (si bien en la planilla de Precios Unitarios se discriminan más detalladamente), y son algo inferiores a los valores referenciales, en especial los correspondientes a materiales duros que se reducen prácticamente a la mitad, como se puede apreciar en el siguiente cuadro.

Sector	Volumen PEETP (m3)		
Equipo	CSD	TSHD	Total
Canal Exterior	605.200	409.300	1.014.500
Canal Interior y Zona de Giro	519.920	308.600	828.520
Interior portuario y Sitios	378.000	459.200	837.200
Total	1.503.120	1.177.100	2.680.220
Sector	Volumen Oferta (m3)		
Equipo	CSD	TSHD	Total
Canal Exterior	429.679	564.104	993.783
Canal Interior y Zona de Giro	114.020	209.565	323.585
Interior portuario y Sitios	228.311	915.801	1.144.112
Total	772.010	1.689.470	2.461.480

La Memoria Descriptiva no expresa que la Empresa asume la total y completa responsabilidad por la suficiencia de los equipos para el cumplimiento del Contrato dentro de los plazos previstos, por lo que, dada la diferencia entre los valores aproximados indicados en el PEETP y los indicados en la Memoria para materiales duros, se considera que de decidirse efectivizar la contratación de la misma, se ratifique su compromiso de dragar los volúmenes que sean necesarios conforme al Proyecto Ejecutivo de la etapa de Profundización.

Se realiza una descripción general, no detallada, de los parámetros que definen las producciones, los cuales no se presentan numéricamente, a partir de la cual se ha estimado una producción del orden de:

- i. TSHD Willem van Oranje y/o Beachway: 120 a 190.000 m³/semana
- ii. CSD Taurus + TSHD Willem van Oranje y/o Beachway (suelo duro): 87 a 130.000 m³/semana

Se estima que la variabilidad presentada en la producción de la CSD, podría deberse a la mayor exposición al oleaje que se presentará en el Canal Exterior, pero no hay indicaciones al respecto en la memoria.

Se indica que los relevamientos se realizarán con sondas "multihaz" al menos mensualmente.

En el Anexo 2 de esta sección se presentan las metodologías clásicas generales de dragado con CSD. El caso mencionado para esta obra, de descarga al mar con transporte mediante la TSHD, se refleja en el apartado 1.5.3 "descarga al mar con transporte en barcasas de tolva".

4.2.1.2 Dragado de Mantenimiento Pre y Post Profundización

Para la ejecución del dragado de mantenimiento se propone emplear en forma conjunta la draga TSHD Willem van Orange y el equipo de inyección de agua "Terraplana" (movilizado desde Brasil).

Las descripciones de los dragados efectuadas en el subcapítulo 3.2 se atienen a lo indicado en el PEETP.

Con base en los datos históricos de sedimentación se estima un volumen anual de 625.000 m³, convenientemente distribuido por sectores. No se han considerado variaciones de estos volúmenes post-profundización.

Se realiza una descripción general, no detallada, de los parámetros que definen las producciones, los cuales no se presentan numéricamente, a partir de la cual se ha estimado una producción del orden de 140 a 160.000 m³/semana, resultando que cada campaña se desarrollaría en sólo 15 días de trabajo.

Se indica que los relevamientos se realizarán con sondas doble frecuencia "monohaz", aunque se presenta también las especificaciones del equipo "multihaz" en el Anexo 1.

En el Anexo 2 de esta sección se presentan las metodologías clásicas generales de dragado con TSHD y WID.

4.2.2 Suficiencia de Equipos ofrecidos

4.2.2.1 Dragado de Profundización

Se presenta la ficha técnica de la draga TAURUS 2, la cual tiene una potencia de la bomba de succión de 3.300 kW, de las bombas a bordo de 2 x 3.380 kW, del rebombeo (fuera de borda) de 6.000 kW, y del cortador de 4.000 kW.

Con respecto a la draga TSHD, se presentan las fichas técnicas de dos de ellas:

- Dragas de succión por arrastre WILLEM VAN ORANJE con una potencia de la bomba de dragado a bordo de 7.500 kW, bomba de dragado sumergible de 3.500 kW, y una capacidad de cántara de 12.000 m³. Se trata de una draga relativamente de gran tamaño.
- Dragas de succión por arrastre BEACHWAY con una potencia de la bomba de dragado de 2.000 kW, y una capacidad de cántara de 7.350 m³. Se trata de una draga de tamaño medio/alto en relación con las empleadas en nuestro país.

Además, se presenta la ficha técnica de la draga de inyección de agua Terraplana.

Estos equipos pueden dragar a profundidades superiores a las necesarias para el presente trabajo.

No se presenta un apartado específico con los plazos de ejecución del dragado conforme a las capacidades de los equipos ofrecidos, sino que se hace referencia directamente al Plan de Trabajos.

Tampoco se indica la diferencia de producción que habría entre la operación de la draga CSD utilizando como barcaza la draga Willem Van Oranje o la draga Beachway.

4.2.2.2 Dragado de Mantenimiento Pre y Post profundización

Se considera que el rango de producciones estimadas del orden de 140 a 160.000 m³/semana, que implica cada campaña se desarrollaría en 15 días de trabajo, no sería consistente con dragar unos 350.000 m³, si el valor fuera el inferior del rango estimado, dado que se requerirían 18 días.

Por otro lado, esas producciones pueden ser consistentes con la operación de la draga TSHD Willem van Oranje, dado que tiene una capacidad de cántara muy importante, pero no se indican las producciones y los plazos correspondientes la draga Beachway, que es significativamente inferior en capacidad de cántara y potencia de bombeo.

4.2.3 Plan de Trabajo

El Plan de Trabajo se presenta en una planilla tipo Excel con dos hojas, y considera en primer lugar los Proyectos de las variantes A a C requeridos por el PEETP, pero que luego han sido anulados por Circular, por lo que no corresponde efectuarlos.

Ya desde el principio se produce la movilización de las dragas TSHD y WID de tal manera que el primer dragado de mantenimiento se desarrolla durante 15 días en el segundo mes. Como se indicó anteriormente, resulta esperable que si la draga utilizada fuera la Beachway, la duración de este dragado sería mayor, pero ello no impactaría en modo significativo en el Plan de Trabajo.

El inicio de las tareas de dragado de la Campaña II se efectúa 7,5 meses luego del inicio de la primera, y este desplazamiento temporal con respecto al ritmo teórico de una campaña cada 6 meses, se efectúa aparentemente con el objetivo de continuar en forma inmediata con el dragado de profundización con la TSHD, evitando una doble movilización. La factibilidad de este encadenamiento de tareas, dependerá de la evolución de las profundidades en el período entre dragados.

El período de dragado con TSHD para la profundización es de 2,5 meses. Si la producción se encontrara en el rango estimado de 120 a 190.000 m³/semana, la duración del dragado de 1.689.470 m³, sería de entre 3,3 y 2,1 meses, por lo que se interpreta que se ha adoptado un valor medio de aproximadamente 155.000 m³/semana.

El período de dragado con CSD, es de 2 meses, para un volumen de 772.010 m³, lo cual se corresponde con una producción de 90.000 m³/semana, prácticamente en el límite inferior del rango estimado. En caso de que el volumen de material duro finalmente fuera el indicado en

el PEETP, en la práctica esta draga debería trabajar unos 4 meses.

En resumen, desde el punto de vista del cumplimiento de las especificaciones, la movilización de la draga CSD se produce antes de los 12 meses, y con las producciones estimadas para el equipamiento propuesto, la ejecución de la profundización se podría realizar en plazo.

Posteriormente a la profundización, la realización de las Campañas de Mantenimiento se efectúa en los meses de septiembre y marzo. Cabe mencionar que considerando en conjunto las dos campañas de mantenimientos predragado y la campaña de mantenimiento postdragado de los años 1 y 2 (cronograma de folio 38), más las 10 campañas a ser desarrolladas en los años 3, 4, 5, 6 y 7 (cronograma de folio 39), se totalizan 13 campañas, una más que las 12 consideradas como mínimo en el PEETP.

4.2.4 Propuesta Alternativa

A través de una nota presentada en el Folio 114, se plantean objeciones a la licitación, que involucran cuestiones relativas al financiamiento, y a la eliminación de las “obras complementarias”.

Se plantea un mecanismo de financiación alternativo, y a partir del Folio 128 se presenta un Alcance de los trabajos, que incluye realizar el Proyecto Ejecutivo y la ejecución de las siguientes obras:

1. Obras Civiles previas al dragado de profundización.
2. Dragado de mantenimiento previo y posterior a la profundización.
3. Dragado de profundización (incorporando áreas adicionales luego de concretadas las obras civiles).

En el Anexo 1 se presenta una descripción de las Obras civiles a realizar

1. Acortamiento Escollera Norte
2. Demolición del Espigón Defensa
3. Extracción de los dolfinos frente al futuro “Sitio 0”
4. Extracción de cascos hundidos

Como ya se ha mencionado en el punto 3 del presente, estos aspectos no forman parte de la presente evaluación por encontrarse fuera de lo especificado en el PEETP.

4.3 OFERTA DE VAN OORD

4.3.1 Metodología de trabajos de dragado

4.3.1.1 Dragado de Profundización

Los equipos que se propone utilizar son una draga CSD, una draga TSHD, indicándose las eficiencias por sector para la CSD de entre el 30% (Canal Exterior) y 55% (promedio de las demás zonas), y para la TSHD de entre el 80% (Canal Exterior) y 90% (promedio de las demás zonas). Las eficiencias asumidas para la TSHD son relativamente altas.

En el apartado 2.3.2 se indica que la estimación del material a dragar por tipo se realizó en base a la información facilitada por el CGPQ.

La estimación de volúmenes a dragar efectuada en la Memoria (Folio 122), incluyendo 0,50 m de sobredragado técnico, es la siguiente:

Tipología de suelo	Volumen (m ³)	Porcentaje (%)
Sedimentos blandos o sueltos [B]	530,000	24%
Materiales Duros o densos [D]	1,650,000	76%
Total	2,180,000	100%

El volumen total es inferior al valor referencial de unos 2.680.000 m³ indicado en el PEETP, mientras que el volumen de materiales duros o densos (que requieren el uso de una draga CSD), es ligeramente superior al valor referencial.

Sin embargo, el volumen consignado en el Formulario Precios Unitarios y Totales por zona (Folio 88), difiere sustancialmente en el valor indicado para la TSHD, como se puede apreciar en la siguiente tabla, resultando la presentación inconsistente.

Sector	Volumen PEETP (m ³)			Volumen Oferta (m ³)			
	Equipo	CSD	TSHD	Total	CSD	TSHD	Total
Canal Exterior		605.200	409.300	1.014.500	511.845	448.926	960.771
Canal Interior y Zona de Giro		519.920	308.600	828.520	439.973	172.208	612.181
Interior portuario y Sitios		378.000	459.200	837.200	695.223	263.969	959.192
Total		1.503.120	1.177.100	2.680.220	1.647.041	885.103	2.532.144

La metodología de dragado se presenta en los Apéndices de referencia, indicándose que durante la ejecución de las obras se podría requerir modificar/adaptar las metodologías, propuestas incluyendo el tamaño y número de equipos propuestos.

Para los materiales blandos se propine usar una draga TSHD más una draga WID, mientras que para los materiales duros, se utilizará una draga CSD, con 2 ganguiles tipo Split de

apertura por fondo (SHB).

Con respecto a la draga TSHD, se precisa que sería la VOLVOX ATALANTA (o similar), con producciones de 1.000 m³/OH (hora operativa) en el canal Exterior, y de 1.600 m³/OH en el resto de las zonas. Las producciones obtenibles, considerando las eficiencias antes indicadas, son iguales a:

- Canal Exterior: 131.000 m³/semana
- Resto de las zonas: 245.000 m³/semana

Con respecto a la draga CSD, se precisa que sería la ARTEMIS (o similar), cuyas producciones son de 1.750 m³/OH en el canal Exterior, y de 2.650 m³/OH en el resto de las zonas.

Las producciones semanales presentadas, considerando las eficiencias antes indicadas, son iguales a:

- Canal Exterior: 85.000 m³/semana
- Resto de las zonas: 245.000 m³/semana

Con las producciones propuestas, los plazos de ejecución teóricamente serían los siguientes:

Sector	Semanas Volumen PEETP		Semanas Volumen Oferta		
	Equipo	CSD	TSHD	CSD	TSHD
Canal Exterior		7,1	3,1	6,0	3,4
Canal Interior y Zona de Giro		2,1	1,3	1,8	0,7
Interior Portuario y Sitios		1,5	1,9	2,8	1,1
Limpieza final (no indicada)		-		-	
Total		10,8	6,3	10,7	5,2

En el Apéndice 1 (Folio 135) se presenta la metodología general de dragado con la CSD, en el Apéndice 2 (Folio 139) la de la TSHD, y en el Apéndice 3 (Folio 143) la de la WID.

En el Apéndice 4 se presentan los folletos de los equipos propuestos.

4.3.1.2 Dragado de Mantenimiento Pre y Post profundización

Para las tareas de mantenimiento, se propone también emplear en conjunto la TSHD Atlanta con una WID, pero en este caso se ha estimado un rendimiento horario superior en un 10% (1.100 m³/OH), lo cual implica una producción de unos 155.000 m³/semana.

Se realiza una adecuada descripción de las bases de funcionamiento de la draga WID.

4.3.2 Suficiencia de Equipos ofrecidos

4.3.2.1 Dragado de Profundización

El plantel de dragas y equipos de apoyo propuesto se conforma de la siguiente manera:

- Draga CSD ARTEMIS, la cual tiene una potencia de las bombas de dragado de 2 x 5.000 kW, y del cortador de 7.100 kW. Se trata de una Mega draga.
- Equipo de apoyo a CSD, 2 Ganguiles tipo Split autopropulsadas de 2.850 m³ de capacidad de cántara "Jan Blanken o similar".
- Draga de succión por arrastre TSHD VOLVOX ATALANTA (o similar) con una potencia de la bomba de dragado de 1.645 kW, bomba de jet de 1.200 kW, y una capacidad de cántara de 4.692 m³. Se trata de una draga de tamaño medio.
- Equipo de apoyo a la TSHD, draga de Inyección de agua – WID "RIO MADEIRA", potencia de la bomba Jet 447 kW.

Estos equipos pueden dragar a profundidades superiores a las necesarias para el presente trabajo.

No se presenta un detalle que justifique la producción semanal propuesta.

La producción estimada para la draga CSD, de 245.000 m³/semana en las zonas de baja agitación, se encuentra dentro del rango superior de las producciones alcanzables con este tipo de draga, y parecería ser más elevada de lo factible, considerando el tipo de material a dragar.

4.3.2.2 Dragado de Mantenimiento Pre y Post Profundización

Como se indicó previamente, se ha previsto la operación conjunta de la draga TSHD VOLVOX ATALANTA y de la WID "RIO MADEIRA" (o similares).

La producción estimada de 245.000 m³/semana en las zonas de baja agitación, resulta en principio elevada considerando el tamaño de la draga. Según las experiencias de dragados antecedentes en la zona no suelen alcanzar estas producciones.

4.3.3 Plan de Trabajo

El Plan de Trabajo, denominado "Plan de Obra", se presenta a partir del Folio 159, y consiste en una planilla tipo Excel o similar con dos hojas, una dedicada específicamente al período en el que se desarrolla el dragado de profundización, y otra general que lo abarca y además incluye las campañas de mantenimiento.

No se brindan detalles específicos más allá de lo que se puede visualizar en los cronogramas.

En la planilla general, se indica que la unidad de tiempo es "semanas", pero esto es un error puesto que evidentemente son meses.

Se prevé un dragado de mantenimiento en el mes 2, con 1 mes de duración. Cabe mencionar que considerando que cada mantenimiento implica movilizar un volumen de 350.000 m³, con

la producción propuesta variable entre 85.000 y 245.000 m³/semana según el sector, se podría realizar en ese plazo.

No obstante, considerando que estos valores podrían no ser realistas, la producción mínima promedio necesaria (considerando un mes de unas 4,2 semanas), sería del orden de 85.000 m³/semana, valor que se estima que sería alcanzable con la draga propuesta.

El dragado de profundización se inicia con la movilización de la draga CSD, durante 9 semanas, entre la semana 24 y 32 inclusive a partir de la firma del Contrato, con lo cual se cumple el requisito de que se efectúe antes de los 12 meses.

En paralelo, se moviliza la draga TSHD desde la semana 24,7 con una duración de 4,3 semanas, con lo cual comienza a trabajar en la profundización en la semana 29 y finaliza 4 semanas después.

Al finalizar el trabajo de la TSHD, comienza el de la CSD que requiere 6 semanas para profundizar el Canal Exterior, y 4 semanas para el resto. En realidad, si se consideran los volúmenes indicados en la planilla de Precios Unitarios, que son mayores que los indicados en la Memoria, se requieren casi 5 semanas para esta tarea. Su desmovilización según Cronograma se produce en la semana 44, antes de los 12 meses a partir de su movilización.

Resulta aproximadamente consistente el período de dragado de profundización indicado en el cronograma general (12 meses, entre el mes 6 y el 17 inclusive), con el indicado en el cronograma específico, entre las semanas 22 y 72 inclusive. Se cumple con el requisito de realizarse dentro de los 12 meses de la comunicación del inicio de la movilización.

No obstante, dentro del período, el trabajo de la CSD finaliza como se indicó en la semana 44, y luego se incluye un segundo período de 7 semanas de trabajo conjunto de las dragas TSHD y WID, indicado como "mantenimiento". Posiblemente se trate de una limpieza junto con un mantenimiento inicial, lo cual no está indicado detalladamente.

Considerando el volumen de material duro indicado en la Memoria de 1.650.000 m³, el plazo total de trabajo de 10 semanas no podría cumplirse estrictamente, serían necesarias casi 11 semanas. Analizándolo a partir de los períodos de trabajo propuestos y las producciones estimadas, el volumen dragable sería igual a $6 \times 85.000 + 4 \times 245.000 = 510.000$ m³ (Canal Exterior) + 980.000 m³ (zonas interiores) = $1.490.000$ m³. En consecuencia, no son consistentes el plazo, las producciones y los volúmenes indicados, lo cual empeora en realidad si se considera que la producción propuesta para el dragado de material duro en la zona protegida parecería estar sobreestimada.

La consecuencia de esto es que el plazo de trabajo de la CSD debería incrementarse por encima de las 10 semanas. Si bien no hay elementos suficientes para estimar cual sería un plazo realista en función de producciones menos optimistas, si se considerara arbitrariamente, por ejemplo, que la CSD se desmoviliza cuando comienzan a trabajar la TSHD y la WID para realizar el mantenimiento durante la profundización (semana 53), habría unas 9 semanas adicionales de tiempo, durante las cuales se podría dragar el volumen de material duro estimado, con una producción menor de la CSD.

Otra cuestión que no está del todo clara, es como considerar el período de mantenimiento con

TSHD y WID, posterior al trabajo de la CSD, dado que al por un lado está comprendido dentro del período de profundización de 12 meses, pero no está indicado como una unidad de trabajo con la secuencia de profundización "TSHD – CSD" antes descrita, sino que está separado en el tiempo e identificado únicamente como un "mantenimiento", por lo que podría ser reclamado como uno de los 5 mantenimientos "extra", adicional a los 12 dragados de mantenimiento que están indicados claramente en el cronograma general de la obra.

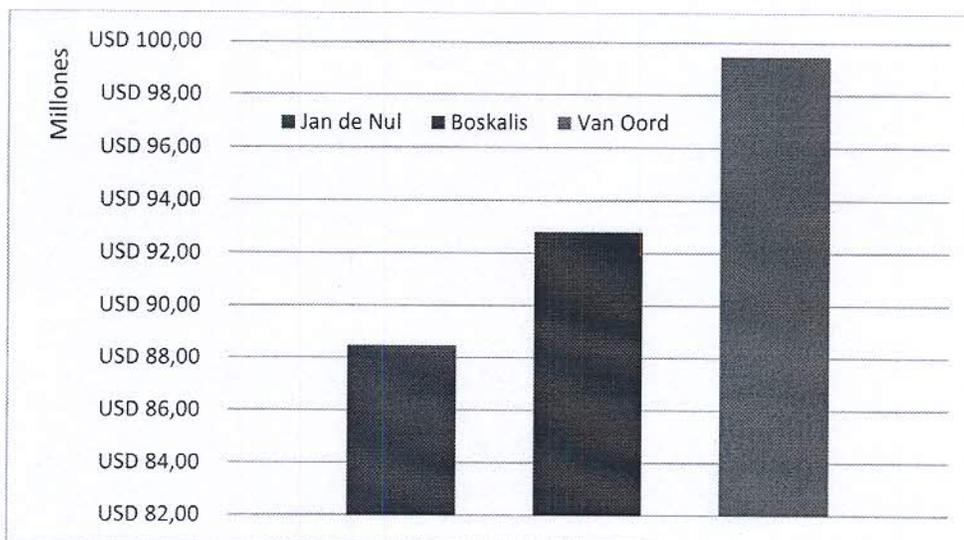
La Memoria Descriptiva no expresa que la Empresa asume la total y completa responsabilidad por la suficiencia de los equipos para el cumplimiento del Contrato dentro de los plazos previstos, por lo que, teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, se considera que de decidirse efectivizar la contratación de la misma, se ratifique su compromiso de dragar los volúmenes que sean necesarios conforme al Proyecto Ejecutivo de la etapa de Profundización, cumpliendo con los plazos especificados en el PEETP.

5. EVALUACIÓN OFERTA ECONÓMICA Y PRECIO DE LAS OBRAS

5.1 COTIZACIÓN DE LA OBRA

Se presenta planilla comparativa acorde al Formulario 2 - Planilla Resumen de la Circular 13.

DENOMINACIÓN	PRECIO		
	Jan de Nul	Boskalis	Van Oord
PROYECTO EJECUTIVO (PE)	USD 720,348.00	USD 678,991.40	USD 766,000.00
DRAGADO DE PROFUNDIZACIÓN (PDP)	USD 43,071,583.00	USD 47,521,074.60	USD 50,700,994.43
DRAGADO DE MANTENIMIENTO (PDM)	USD 43,931,652.00	USD 44,419,476.96	USD 47,026,633.01
PROVISIONES ESPECIALES (PPE)	USD 752,000.00	USD 200,873.04	USD 983,500.00
TOTAL	USD 88,475,583.00	USD 92,820,416.00	USD 99,477,127.44
I.V.A.	USD 18,579,872.43	USD 19,492,287.36	USD 20,890,196.76
PRECIO CON IVA	USD 107,055,455.43	USD 112,312,703.36	USD 120,367,324.20

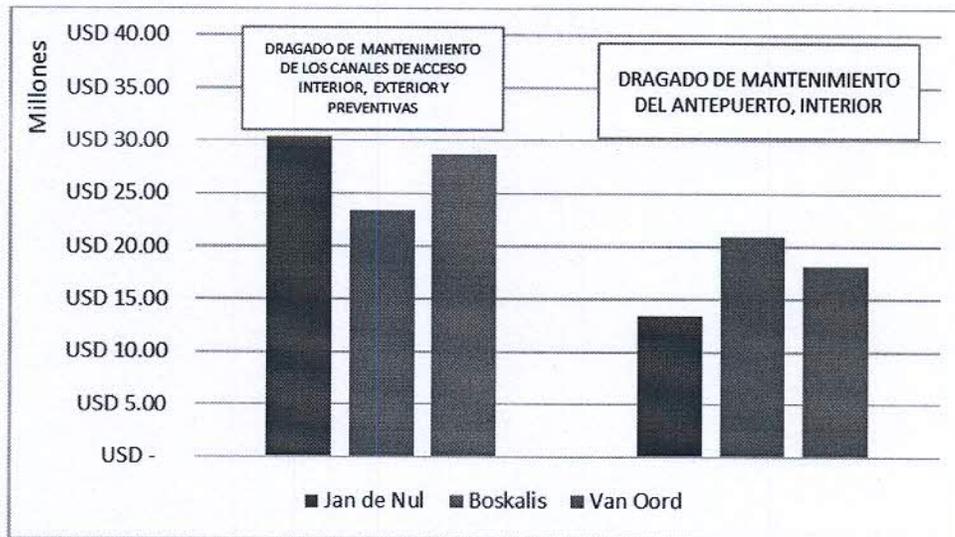


Se observa una diferencia entre la oferta más económica y la más cara del 12% aproximadamente.

5.1.1 Dragado de Mantenimiento de Profundidades

En el siguiente cuadro y gráfico se presenta una comparación de los precios ofertados en la Planilla 3B de las bases, discriminados por sectores o zonas

DRAGADO DE MANTENIMIENTO	ZONA	PRECIO POR ZONA		
		Jan de Nul	Boskalis	Van Oord
	DRAGADO DE MANTENIMIENTO DE LOS CANALES DE ACCESO INTERIOR, EXTERIOR Y PREVENTIVAS	USD 30,389,830.09	USD 23,453,927.18	USD 28,780,395.27
	DRAGADO DE MANTENIMIENTO DEL ANTEPUERTO, INTERIOR PORTUARIO Y SITIOS	USD 13,541,821.91	USD 20,965,549.78	USD 18,246,237.74
	SUBTOTAL	USD 43,931,652.00	USD 44,419,476.96	USD 47,026,633.01
	I.V.A.	USD 9,225,646.92	USD 10,882,771.86	USD 9,875,592.93
	TOTAL GENERAL (IVA INCLUIDO)	USD 53,157,298.92	USD 55,302,248.82	USD 56,902,225.94



En el análisis global del ítem mantenimiento, la oferta más baja es la de Jan de Nul y como se puede observar, en el caso del mantenimiento de los Canales de Acceso, Interior Portuario, Exterior y Preventivas, la oferta más alta es la de Jan de Nul y la más baja la de Boskalis, en cambio en el caso del Antepuerto e Interior Portuario Jan de Nul resulta más baja y Boskalis la mayor. Esta dispersión puede deberse a diferencias en las estimaciones de los volúmenes, a la metodología de dragado y al equipo seleccionado (rendimientos, capacidades, etc.).

Con esta cotización y considerando los volúmenes a dragar establecidos en el pliego, de forma tal de poder homogeneizar las ofertas, se determinó el precio por m³, en cada renglón, para tener un elemento más de comparación de las ofertas.

En el siguiente cuadro se presenta una comparación de las ofertas recibidas, determinado el precio por metro cúbico en forma global, sobre la consideración del volumen tope establecido en las bases.

En el análisis se han discriminado la movilización de las dragas, y la operación de la draga hidráulica, esto en la suposición que ésta última no realiza un dragado efectivo, sino que mueve material para que luego lo drague la draga de succión.

Del cuadro se desprenden las siguientes conclusiones:

- La oferta económica más baja (Jan de Nul) resulta también, analizando el precio global del metro cúbico la baja.
- Si consideramos el precio de dragado de succión, en el cual se han descontado las movilizaciones y la operación de la draga de hidráulica por el motivo ya mencionado, el precio unitario varía entre **6,6 y 7 dólares** por metro cúbico dragado.

**PROGRAMA DE PROFUNDIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE
PUERTO QUEQUÉN**



**Evaluación del Contenido de las Ofertas de los Oferentes
para el Dragado de Profundización y Dragado de
Mantenimiento año 3 a 10 del Puerto Quequén
SOBRE C**

Oferente	Monto Total Ofertado	Volumen a Dragar según Pliego	Monto correspondiente a Movilización	Monto de Op. draga Hidráulica 10% de Monto Ofertado	Monto total Neto de Operación de Draga de Succión	Precio Unitario Draga de Succión	Precio Unitario Global
Jan de Nul	\$ 43,931,652.00	4,200,000.00	\$ 11,184,000.00	\$ 4,393,165.20	\$ 28,354,486.80	\$ 6.75	\$ 10.46
Boskalis	\$ 44,419,476.96	4,200,000.00	\$ 10,434,604.21	\$ 4,441,947.70	\$ 29,542,925.06	\$ 7.03	\$ 10.58
Van Oord	\$ 47,026,633.01	4,200,000.00	\$ 14,593,960.00	\$ 4,702,663.30	\$ 27,730,009.71	\$ 6.60	\$ 11.20

Realizando otro tipo de análisis, se pueden comparar las ofertas recibidas en esta instancia con los precios del contrato de dragado ejecutado para los años 0 a 3 por la empresa Jan de Nul. Del análisis presentado en el siguiente cuadro se observa:

- Si consideramos los precios por campaña de dragado, la reducción máxima de precio respecto del contrato de mantenimiento del año 0-3 es del 9 %
- Si consideramos los precios por año de dragado, la reducción máxima de precio respecto del contrato de mantenimiento del año 0-3 es del 27 %.

Oferente	Monto Total Ofertado	Cantidad de Años	Cantidad de Campañas	Precio Por Año	Precio por Campaña
Jan de Nul	\$ 43,931,652.00	7.00	12.00	\$ 6,275,950.29	\$ 3,660,971.00
Boskalis	\$ 44,419,476.96	7.00	12.00	\$ 6,345,639.57	\$ 3,701,623.08
Van Oord	\$ 47,026,633.01	7.00	12.00	\$ 6,718,090.43	\$ 3,918,886.08
Jan de Nul Dragado Año 0-3	\$ 23,961,805.00	3.00	6	\$ 7,987,268.33	\$ 3,993,634.17

5.1.2 Dragado de Profundización

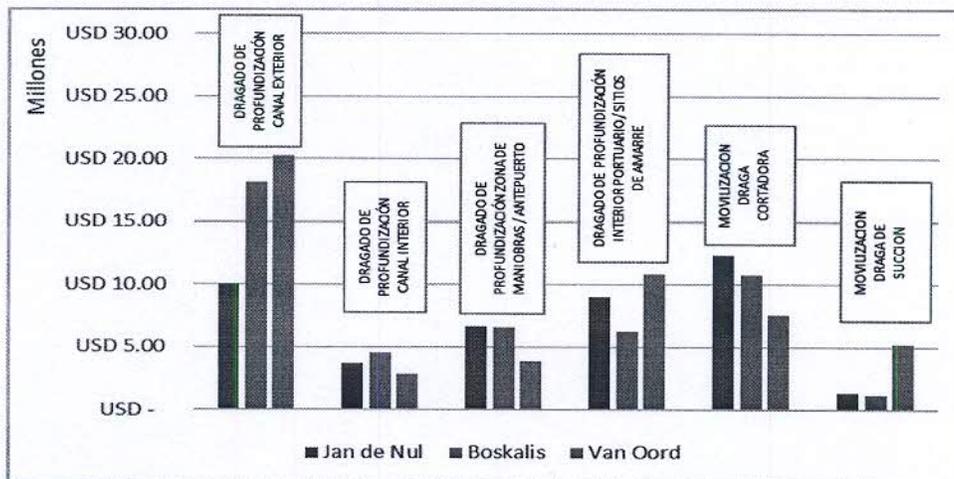
En el siguiente cuadro y gráfico se presenta una comparación de los precios ofertados en la Planilla 3A de las bases, discriminados por sectores o zonas.

**PROGRAMA DE PROFUNDIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE
PUERTO QUEQUÉN**



**Evaluación del Contenido de las Ofertas de los Oferentes
para el Dragado de Profundización y Dragado de
Mantenimiento año 3 a 10 del Puerto Quequén
SOBRE C**

ZONA	PRECIO POR ZONA		
	Jan de Nul	Boskalis	Van Oord
DRAGADO DE PROFUNDIZACIÓN CANAL EXTERIOR	USD 10,033,318.69	USD 18,179,269.64	USD 20,243,355.79
DRAGADO DE PROFUNDIZACIÓN CANAL INTERIOR	USD 3,687,376.43	USD 4,569,676.49	USD 2,895,552.70
DRAGADO DE PROFUNDIZACIÓN ZONA DE MANIOBRAS / ANTEPUERTO	USD 6,634,638.21	USD 6,585,421.05	USD 3,855,091.51
DRAGADO DE PROFUNDIZACIÓN INTERIOR PORTUARIO / SITIOS DE AMARRE	USD 9,012,249.67	USD 6,263,785.60	USD 10,850,724.42
MOVILIZACION DRAGA CORTADORA	USD 12,347,875.00	USD 10,738,601.53	USD 7,615,210.00
MOVILIZACION DRAGA DE SUCCION	USD 1,356,125.00	USD 1,184,320.29	USD 5,241,060.00
SUBTOTAL	USD 43,071,583.00	USD 47,521,074.60	USD 50,700,994.43
I.V.A.	USD 9,045,032.43	USD 9,979,425.67	USD 10,647,208.83
TOTAL GENERAL (IVA INCLUIDO)	USD 52,116,615.43	USD 57,500,500.27	USD 61,348,203.25



En el monto global, la oferta más baja es la de Jan de Nul, y la más alta es la de Van Oord. La mayor dispersión de precios se observa en el Canal Exterior, obra que está fuertemente asociada a la metodología de dragado, al equipo seleccionado para ejecutar la tarea y a la consideración de los tiempos muertos por mal clima de olas. En este punto se puede suponer que la metodología de Pre-Cut propuesta por Jan de Nul reduce los tiempos de dragado con Cortador y optimiza la utilización de las ventanas de buen tiempo

De la misma forma que se presentó para el dragado de mantenimiento, en el caso de las ofertas del dragado de profundización, a los efectos de la comparación de las ofertas y, considerando la dispersión en la estimación de los volúmenes realizada por los oferentes, se toman como referencia los volúmenes informados en las bases.

En este sentido, como se observa en el cuadro el precio más bajo resulta coincidente con la oferta global más baja, que es la de Jan de Nul y es del orden de los 16 dólares por metro cubico dragado.

**Evaluación del Contenido de las Ofertas de los Oferentes
para el Dragado de Profundización y Dragado de
Mantenimiento año 3 a 10 del Puerto Quequén
SOBRE C**

Oferente	Monto Total Ofertado	Volumen a Dragar según Pliego			Precio Unitario Dragado de Profundización
		VOLUMEN SPT HASTA 30 / DRAGA DE SUCCIÓN	VOLUMEN SPT DESDE 30 / DRAGA DE CORTE	VOLUMEN TOTAL	
Jan de Nul	\$ 43,071,583.00	1,177,100	1,503,120	2,680,220	\$ 16.07
Boskalis	\$ 47,521,074.60	1,177,100	1,503,120	2,680,220	\$ 17.73
Van Oord	\$ 50,700,994.43	1,177,100	1,503,120	2,680,220	\$ 18.92

5.2 ANÁLISIS DE PRECIOS

Se realizó el análisis de acuerdo con las planillas incluidas en su última versión en la Circular N° 10/2010. Las siguientes tablas permiten apreciar en forma comparativa las tres ofertas, ítem por ítem.

5.2.1 Dragado de mantenimiento

ITEM	SUB ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	REFERENCIAS	OFERENTE			
					Van Oord		Jan De Nul N	
					Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)	Valores Año 3 a 10 (*)	V por
1	MATERIALES E INSUMOS							
	1.1	MATERIALES/ÚTILES DE CONSUMO NACIONALES	mes	Moneda	\$		\$	
				Cantidad	84		84	
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]	1915610,24	22804,88	36970,78	4
	1.2	MATERIALES/ÚTILES DE CONSUMO IMPORTADOS	mes	Moneda	USD		USD	
				Cantidad			84	
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]	484034,20	5762,31	147883,14	17
	1.3	INSTRUMENTAL MAREOGRAFICO	mes	Moneda	USD		USD	
				Cantidad	84		84	
Precio Unitario						-		
Precio Total						-		
Totalizador [USD]				85399,80		0		
TOTAL ITEM			mes	TOTAL [USD]	2485044,24	29583,86	184853,93	22
2	MANO DE OBRA							
	2.1	PATRON-CAPITAN (DJN) / Capitán Extranjero (BI)	mes	Moneda	USD		USD	
				Cantidad				

Quequen - Informes de Revisión de Ofertas de Dragado de Profundización y Mantenimiento - Año 3 a 10 Rev.0

**Evaluación del Contenido de las Ofertas de los Ofere
Profundización y Dragado de Mantenimiento año 3 a**

ITEM	SUB ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	REFERENCIAS	OFERENTE			
					Van Oord		Jan De Nul	
					Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)	Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]	2.670.207,70	31788,19	1257006,72	149
	2.2	TECNICO DRAGADO (DJN) / Capitán Argentino (BI)	mes	Moneda	USD		USD	
				Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]	1397106,01	16632,21	942755,0418	119
	2.3	CONDUCTOR JEFE (DJN) / Oficial Extranjero (BI)	mes	Moneda	USD		USD	
				Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]			754204,0334	89
	2.4	DRAGADOR DE 1 ^{ra} . (DJN) / Oficial Argentino (BI)	mes	Moneda	USD		USD	
				Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]			628503,3612	74
	2.5	OFICIAL ESPECIALIZADO (DJN) / Jefe de Máquinas Extranjero (BI)	mes	Moneda	USD		USD	
				Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]			628503,3612	7482
	2.6	OFICIAL (DJN) / Jefe de Máquinas Argentino-Jefe máquinas WID-Patrones Lancha y WID (BI)	mes	Moneda	USD		USD	
				Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				

Quequen - Informes de Revisión de Ofertas de Dragado de Profundización y Mantenimiento - Año 3 a 10 Rev.0

**Evaluación del Contenido de las Ofertas de los Ofere
Profundización y Dragado de Mantenimiento año 3 a**

ITEM	SUB ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	REFERENCIAS	OFERENTE				
					Van Oord		Jan De Nul		
					Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)	Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)	
				Totalizador [USD]			628503,3612	74	
	2.7	MEDIO OFICIAL (DJN) / Maquinista Argentino (BI)	mes	Moneda	USD		USD		
				Cantidad					
				Precio Unitario					
				Precio Total					
				Totalizador [USD]					314251,6806
	2.8	AYUDANTE (DJN) / Marineros Argentino WID (BI)	mes	Moneda	USD		USD		
				Cantidad					
				Precio Unitario					
				Precio Total					
				Totalizador [USD]					1131306,05
	2.9	Electricista-soldador (BI)	mes	Moneda	USD		USD		
				Cantidad					
				Precio Unitario					
				Precio Total					
				Totalizador [USD]					
	2.10	Marinero-Motorista (BI)	mes	Moneda	USD		USD		
				Cantidad					
				Precio Unitario					
				Precio Total					
				Totalizador [USD]					
	2.11	STAFF General (BI)	mes	Moneda	USD		USD		
				Cantidad					
				Precio Unitario					
				Precio Total					
				Totalizador [USD]			1.099,047,02	13.083,89	
	TOTAL ITEM		mes	TOTAL [USD]	5166360,73	61504,2944	6285033,61	74	

Quequen - Informes de Revisión de Ofertas de Dragado de Profundización y Mantenimiento - Año 3 a 10 Rev.0

**Evaluación del Contenido de las Ofertas de los Ofere
Profundización y Dragado de Mantenimiento año 3 a**

ITEM	SUB ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	REFERENCIAS	OFERENTE			
					Van Oord		Jan De Nul	
					Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)	Valores Año 3 a 10 (*)	V por
TRANSPORTE								
3	3.1	Carga General / Seguros (VO)	mes	Moneda	USD		USD	
				Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]	1018815,9	12128,76	1080000	121
	3.2	Personal	mes	Moneda	USD		USD	
				Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]			54000	6
TOTAL ITEM			mes	TOTAL [USD]	1018815,9		1134000	13
AMORTIZACION DE LOS EQUIPOS								
4	4.1	DRAGA SUCCION POR ARRASTRE	mes	Moneda	USD		USD	
				Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]	2303074,4	27417,55238	2587955,01	30
	4.2	LANCHA DE RELEVAMIENTOS EXTERIORES	mes	Moneda	USD		USD	
				Cantidad			0	
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]			151200	18
	4.3	DRAGA DE INYECCIÓN DE AGUA (BI)	mes	Moneda	USD		USD	
				Cantidad			0	
Precio Unitario								
Precio Total								
Totalizador [USD]								

Quequen - Informes de Revisión de Ofertas de Dragado de Profundización y Mantenimiento - Año 3 a 10 Rev.0

ITEM	SUB ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	REFERENCIAS	OFERENTE			
					Van Oord		Jan De Nul	
					Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)	Valores Año 3 a 10 (*)	V por
				Totalizador [USD]	528.549,60	6.292,26		
	4.4	OTROS EQUIPOS	mes	Moneda	USD		USD	
				Cantidad			0	
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]	238.768,50	2.842,48		
	TOTAL ITEM		mes	TOTAL [USD]	3070392,5	36552,29	2739155,01	32
	REPARACIONES Y REPUESTOS							
	5.1	DRAGA SUCCIÓN POR ARRASTRE	mes	Moneda	USD		USD	
				Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]	3579192,3	42609,43	3327370,73	39
	5.2	LANCHA DE RELEVAMIENTOS EXTERIORES	mes	Moneda	USD		USD	
				Cantidad			0	
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]			194400	23
	5.3	DRAGA DE INYECCIÓN DE AGUA (BI)	mes	Moneda	USD		USD	
				Cantidad			0	
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]	807956,5	9618,53		
	5.4	OTROS EQUIPOS	mes	Moneda	USD		USD	
				Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]				

Quequen - Informes de Revisión de Ofertas de Dragado de Profundización y Mantenimiento - Año 3 a 10 Rev.0

**Evaluación del Contenido de las Ofertas de los Ofere
Profundización y Dragado de Mantenimiento año 3 a**

ITEM	SUB ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	REFERENCIAS	OFERENTE			
					Van Oord		Jan De Nul	
					Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)	Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)
				Totalizador [USD]				
	TOTAL ITEM		mes	TOTAL [USD]	4387148,8	52227,96	3521770,73	411
6	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES							
	6.1	DRAGA SUCCION POR ARRASTRE	m ³	Moneda	USD		USD	
				Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]	3939403,46	46897,66	5175909,03	611
	6.2	LANCHA DE RELEVAMIENTOS EXTERIORES	m ³	Moneda	USD		USD	
				Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]			302400	36
	6.3	DRAGA DE INYECCIÓN DE AGUA (BI)	m ³	Moneda	USD		USD	
				Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]	985175,24	11728,27667		
	6.4	OTROS EQUIPOS	m ³	Moneda	USD		USD	
				Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				
Totalizador [USD]				194613,13	2316,822976			
	TOTAL ITEM		m ³	TOTAL [USD]	5119191,83	60942,76	5478309,03	651
7	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS							
	7.1	MOVILIZ. DRAGA SUCCIÓN (DJN)	mov	Moneda	USD		USD	
				Cantidad				

Quequen - Informes de Revisión de Ofertas de Dragado de Profundización y Mantenimiento - Año 3 a 10 Rev.0

ITEM	SUB ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	REFERENCIAS	OFERENTE			
					Van Oord		Jan De Nul	
					Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)	Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]	14593960	173737,62	8844000	105
	7.2	MOV. LANCHA DE RELEVAMIENTOS EXTERIOR	mov	Moneda	USD		USD	
				Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]			2340000	271
	7.3	DRAGA DE INYECCIÓN DE AGUA (BI)	mov	Moneda	USD		USD	
				Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]				
	TOTAL ITEM		mov	TOTAL [USD]	14593960	173737,62	11184000	133
SUBTOTAL COSTO				[USD]	35840914,00	426677,548	30527122,31	3634
GASTOS GENERALES								
8	8.1	% DEL COSTO	%	Moneda	USD		USD	
				Porcentaje	9,00%		17,75%	
				Totalizador [USD]	3225682,26	38400,979	5418564,21	641
GASTOS FINANCIEROS								
9	9.1	% COSTO	%	Moneda	USD		USD	
				Porcentaje	0,5%		2%	
				Totalizador [USD]	179204,57	2133,388	610542,45	721
BENEFICIOS								
10	10.1	% COSTO	%	Moneda	USD		USD	
				Porcentaje	10%		10%	
				Totalizador [USD]	3584091,40	42667,755	3052712,23	361

Quequen - Informes de Revisión de Ofertas de Dragado de Profundización y Mantenimiento - Año 3 a 10 Rev.0

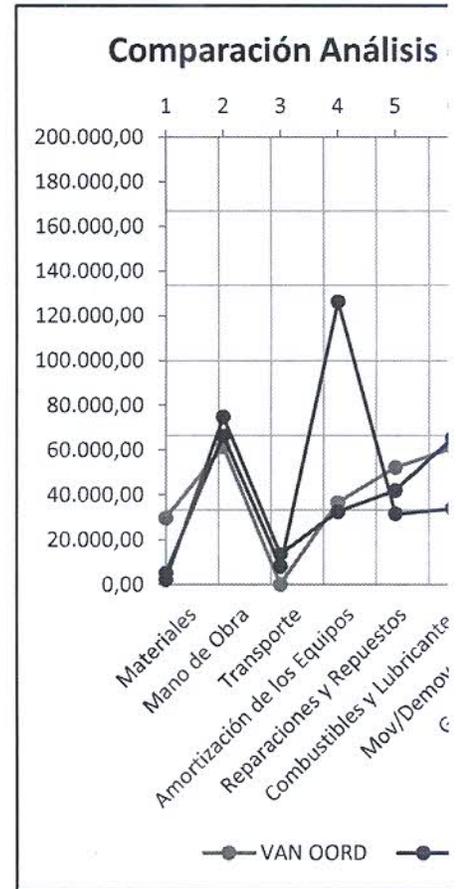
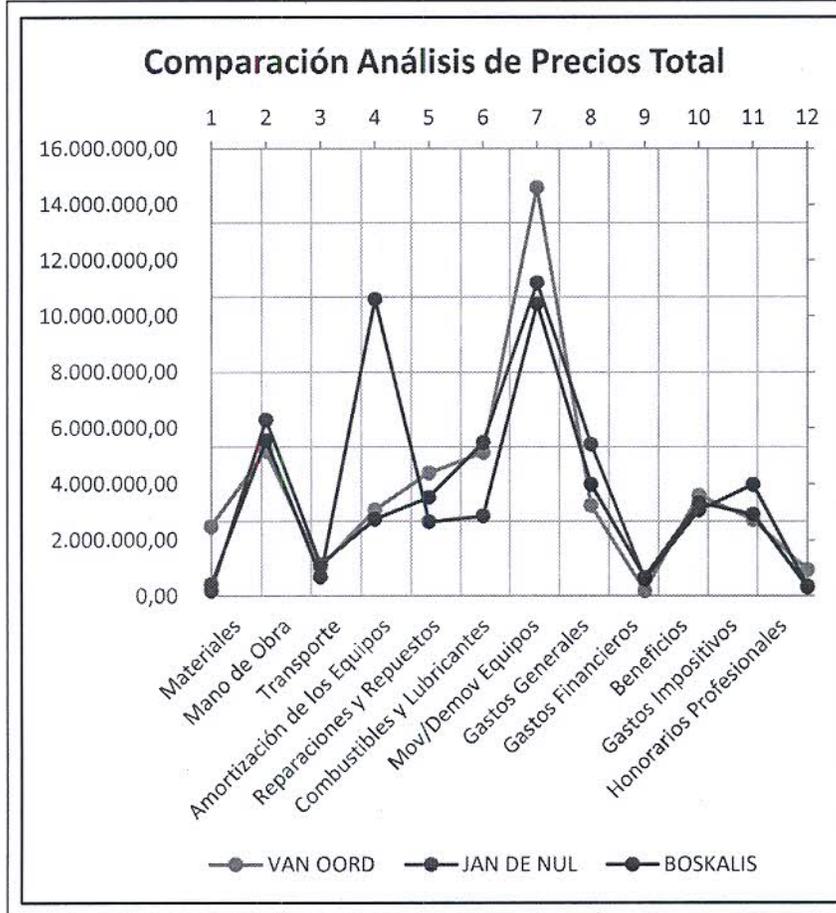
Evaluación del Contenido de las Ofertas de los Oferentes para el Programa de Profundización y Dragado de Mantenimiento año 3 a 10

ITEM	SUB ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	REFERENCIAS	OFERENTE			
					Van Oord		Jan De Nul	
					Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)	Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)
NACIONALIZACION DE EQUIPOS								
11	11.1	NACIONALIZ. DRAGA SUCCION POR ARRASTRE	ud	Moneda	\$		\$	
				Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]				
	11.2	NACIONALIZACION OTRAS DRAGAS A UTILIZAR	ud	Moneda	\$		\$	
				Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]				
GASTOS IMPOSITIVOS								
12	12.1	% COSTO (Ingresos Brutos, etc.)	%	Moneda	USD		USD	
				Porcentaje	7,6%		13%	
				Totalizador [USD]	2723909,46	32427,494	3968525,90	47,6%
HONORARIOS PROFESIONALES								
13	13.1	TABLA DE HONORARIOS POR DIRECCIÓN OBRA	mes	Moneda				
				Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]	941.669	11210,345	354183,45	42,6%
SUB TOTAL OBRA [USD] :					47026633,01		43931650,54	
I.V.A. [USD] :					9875592,933	21%	9225646,614	
TOTAL OBRA [USD] :					56902225,95		53157297,16	

(*) Los valores corresponden a los presentados en las ofertas Sobre C

(**) Valores deducidos asociados siempre a 84 meses, para su comparación

A continuación, se presenta una comparación del análisis de precios presentado por las empresas para apreciar los valores por ítem para la totalidad de la obra y también por mes sobre una base de



Quequen - Informes de Revisión de Ofertas de Dragado de Profundización y Mantenimietno - Año 3 a 10 Rev.0

5.2.2 Dragado de Profundización

El análisis ha sido realizado sobre los precios unitarios sin tener en cuenta la movilización de discriminada en forma separada según lo requerido en el pliego.

ITEM	SUB ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	REFERENCIAS	OFEREN		
					Van Oord		Jan De N
					Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)	Valores Año 3 a 10 (*)
MATERIALES E INSUMOS							
1	1.1	MATERIALES/ÚTILES DE CONSUMO NACIONALES	mes	Moneda	\$		\$
				Cantidad			
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]	2489675,88		40514,06
	1.2	MATERIALES/ÚTILES DE CONSUMO IMPORTADOS	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]	2101534,80		162056,22
	1.3	INSTRUMENTAL MAREOGRAFICO	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			
Precio Unitario						-	
Precio Total						-	
Totalizador [USD]				370850,21		0	
TOTAL ITEM			mes	TOTAL [USD]	4962060,89		202570,28
MANO DE OBRA							
2	2.1	PATRON-CAPITAN (DJN) / Capitán Extranjero (BI)	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			1377477,87
2.2			mes	Moneda	USD		USD

Quequen - Informes de Revisión de Ofertas de Dragado de Profundización y Mantenimiento - Año 3 a 10 Rev.0

**Evaluación del Contenido de las Ofertas de los Ofere
 Profundización y Dragado de Mantenimiento año 3 a**

ITEM	SUB ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	REFERENCIAS	OFEREN			
					Van Oord		Jan De N	
					Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)	Valores Año 3 a 10 (*)	
		TECNICO DRAGADO (DJN) / Capitán Argentino (BI)		Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				
				Totalizador [USD]			1033108,403	
	2.3	CONDUCTOR JEFE (DJN) / Oficial Extranjero (BI)	mes	Moneda	USD		USD	
					Cantidad			
					Precio Unitario			
					Precio Total			
				Totalizador [USD]			826486,7222	
	2.4	DRAGADOR DE 1 ^{ra} . (DJN) / Oficial Argentino (BI)	mes	Moneda	USD		USD	
					Cantidad			
					Precio Unitario			
					Precio Total			
				Totalizador [USD]			688738,9352	
	2.5	OFICIAL ESPECIALIZADO (DJN) / Jefe de Máquinas Extranjero (BI)	mes	Moneda	USD		USD	
					Cantidad			
					Precio Unitario			
					Precio Total			
				Totalizador [USD]			688738,9352	
	2.6	OFICIAL (DJN) / Jefe de Máquinas Argentino-Jefe máquinas WID-Patrones Lancha y WID (BI)	mes	Moneda	USD		USD	
					Cantidad			
					Precio Unitario			
					Precio Total			
				Totalizador [USD]			688738,9352	
	2.7	MEDIO OFICIAL (DJN) / Maquinista Argentino (BI)	mes	Moneda	USD		USD	
					Cantidad			
					Precio Unitario			
					Precio Total			
				Totalizador [USD]			344369,4676	

Quequen - Informes de Revisión de Ofertas de Dragado de Profundización y Mantenimiento - Año 3 a 10 Rev.0

**Evaluación del Contenido de las Ofertas de los Ofere
Profundización y Dragado de Mantenimiento año 3 a**

ITEM	SUB ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	REFERENCIAS	OFEREN		
					Van Oord		Jan De N
					Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)	Valores Año 3 a 10 (*)
	2.8	AYUDANTE (DJN) / Marineros Argentino WID (BI)	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			1239730,083
	2.9	Electricista-soldador (BI)	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			
	2.10	Marinero-Motorista (BI)	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			
	2.11	STAFF General (BI)	mes	Moneda	USD		USD
Cantidad							
Precio Unitario							
Precio Total							
Totalizador [USD]							
TOTAL ITEM			mes	TOTAL [USD]	5252609,72		6887389,352
3	TRANSPORTE						
	3.1	Carga General / Seguros (VO)	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]	1686760,07		721170,8899
	3.2	Personal	mes	Moneda	USD		USD
Cantidad							

Quequen - Informes de Revisión de Ofertas de Dragado de Profundización y Mantenimiento - Año 3 a 10 Rev.0

ITEM	SUB ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	REFERENCIAS	OFEREN		
					Van Oord		Jan De N
					Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)	Valores Año 3 a 10 (*)
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			36058,5445
	TOTAL ITEM		mes	TOTAL [USD]	1686760,07		757229,4344
	AMORTIZACION DE LOS EQUIPOS						
4	4.1	DRAGA SUCCION POR ARRASTRE	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]	679,433,57		1134393,54
	4.2	LANCHA DE RELEVAMIENTOS EXTERIORES	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			0
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			75600
	4.3	EMBARCACIÓN PROPÓSITO GENERAL / REMOLCADOR MULTICAT (VO)	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			0
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			
	4.4	OTROS EQUIPOS / GANGUIL DE VERTIDO POR EL FONDO (VO)	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			0
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			
4.5	DRAGA DE INYECCIÓN DE AGUA (BI)	mes	Moneda	USD		USD	
			Cantidad			0	
			Precio Unitario				
			Precio Total				
			Totalizador [USD]				

Quequen - Informes de Revisión de Ofertas de Dragado de Profundización y Mantenimietno - Año 3 a 10 Rev.0

**Evaluación del Contenido de las Ofertas de los Ofere
 Profundización y Dragado de Mantenimiento año 3 a**

ITEM	SUB ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	REFERENCIAS	OFEREN		
					Van Oord		Jan De N
					Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)	Valores Año 3 a 10 (*)
				Totalizador [USD]	43.304,71	#DIV/0!	
	4.6	DRAGA DE CORTE	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			0
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]	5.975.201,81		1701590,31
	TOTAL ITEM		mes	TOTAL [USD]	6697940,09		2911583,851
	REPARACIONES Y REPUESTOS						
	5.1	DRAGA SUCCION POR ARRASTRE	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			1458505,98
	5.2	LANCHA DE RELEVAMIENTOS EXTERIORES	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			0
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			97200
	5.3	EMBARCACIÓN PROPÓSITO GENERAL / REMOLCADOR MULTICAT (VO)	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			0
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			
	5.4	OTROS EQUIPOS / GANGUIL DE VERTIDO POR EL FONDO (VO)	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			0
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			
	5.5		mes	Moneda	USD		USD

Quequen - Informes de Revisión de Ofertas de Dragado de Profundización y Mantenimietno - Año 3 a 10 Rev.0

ITEM	SUB ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	REFERENCIAS	OFERENTE		
					Van Oord		Jan De N
					Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)	Valores Año 3 a 10 (*)
		DRAGA DE INYECCIÓN DE AGUA (BI)		Cantidad			0
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			
	5.6	DRAGA DE CORTE	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			2187758,971
	TOTAL ITEM		mes	TOTAL [USD]	5.548.955,91		3743464,951
	COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES						
	6.1	DRAGA SUCCION POR ARRASTRE	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			2268787,081
	6.2	LANCHA DE RELEVAMIENTOS EXTERIORES	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			151200
	6.3	EMBARCACIÓN PROPÓSITO GENERAL / REMOLCADOR MULTICAT (VO)	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			
	6.4	OTROS EQUIPOS / GANGUIL DE VERTIDO POR EL FONDO (VO)	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			
				Precio Unitario			

Quequen - Informes de Revisión de Ofertas de Dragado de Profundización y Mantenimiento - Año 3 a 10 Rev.0

**Evaluación del Contenido de las Ofertas de los Ofere
 Profundización y Dragado de Mantenimiento año 3 a**

ITEM	SUB ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	REFERENCIAS	OFEREN		
					Van Oord		Jan De N
					Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)	Valores Año 3 a 10 (*)
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			
	6.5	DRAGA DE INYECCIÓN DE AGUA (BI)	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			
	6.6	DRAGA DE CORTE	mes	Moneda	USD		USD
				Cantidad			
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			3403180,621
	TOTAL ITEM		m ³	TOTAL [USD]	2.552.997,15		5823167,701
	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS						
	7.1	DRAGA SUCCION POR ARRASTRE	mov	Moneda	USD		USD
				Cantidad			
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]	0		0
	7.2	LANCHA DE RELEVAMIENTOS EXTERIORES	mov	Moneda	USD		USD
				Cantidad			
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			0
	7.3	EMBARCACIÓN PROPÓSITO GENERAL / REMOLCADOR MULTICAT (VO)		Moneda	USD		USD
				Cantidad			
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]			0

Quequen - Informes de Revisión de Ofertas de Dragado de Profundización y Mantenimiento - Año 3 a 10 Rev.0

**Evaluación del Contenido de las Ofertas de los Ofere
 Profundización y Dragado de Mantenimiento año 3 a**

ITEM	SUB ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	REFERENCIAS	OFEREN			
					Van Oord		Jan De N	
					Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)	Valores Año 3 a 10 (*)	
	7.4	OTROS EQUIPOS / GANGUIL DE VERTIDO POR EL FONDO (VO)		Moneda	USD		USD	
				Cantidad				
				Precio Unitario				
				Precio Total				
					Totalizador [USD]			0
	7.5	DRAGA DE INYECCIÓN DE AGUA (BI)			Moneda	USD		USD
					Cantidad			
					Precio Unitario			
					Precio Total			
					Totalizador [USD]			0
	7.6	DRAGA DE CORTE		mov	Moneda	USD		USD
					Cantidad			
Precio Unitario								
Precio Total								
				Totalizador [USD]			0	
TOTAL ITEM			mov	TOTAL [USD]	0	0,00	0	
SUBTOTAL COSTO				[USD]	26701323,83		20325405,56	
8	GASTOS GENERALES			%	Moneda	USD	USD	
	8.1	% DEL COSTO			Porcentaje	9,00%	17,75%	
					Totalizador [USD]	2403119,145	3607759,488	
9	GASTOS FINANCIEROS			%	Moneda	USD	USD	
	9.1	% COSTO			Porcentaje	0,5%	2%	
					Totalizador [USD]	133506,62	406508,11	
10	BENEFICIOS			%	Moneda	USD	USD	
	10.1	% COSTO			Porcentaje	10%	10%	
					Totalizador [USD]	2670132,38	2032540,56	

Quequen - Informes de Revisión de Ofertas de Dragado de Profundización y Mantenimiento - Año 3 a 10 Rev.0

**Evaluación del Contenido de las Ofertas de los Ofere
Profundización y Dragado de Mantenimiento año 3 a**

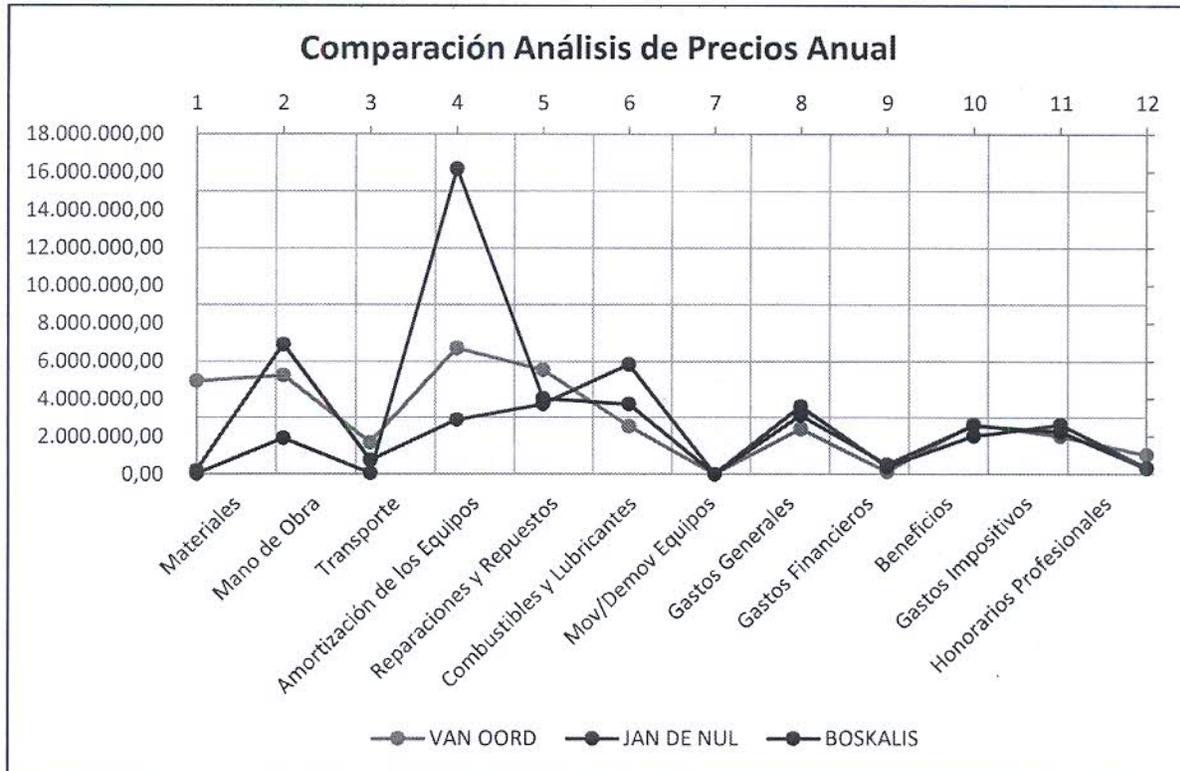
ITEM	SUB ITEM	DENOMINACION	UNIDAD	REFERENCIAS	OFEREN		
					Van Oord		Jan De N
					Valores Año 3 a 10 (*)	Valores por mes (**)	Valores Año 3 a 10 (*)
NACIONALIZACIÓN DE EQUIPOS							
11	11.1	NACIONALIZ. DRAGA SUCCION POR ARRASTRE	ud	Moneda	\$		\$
				Cantidad			
				Precio Unitario			
				Precio Total			
	Totalizador [USD]						
	11.2	NACIONALIZACION OTRAS DRAGAS A UTILIZAR	ud	Moneda	\$		\$
				Cantidad			
				Precio Unitario			
Precio Total							
Totalizador [USD]							
GASTOS IMPOSITIVOS							
12	12.1	% COSTO (Ingresos Brutos, etc.)	%	Moneda	USD		USD
				Porcentaje	7,6%		13%
				Totalizador [USD]	2029300,61		2642302,72
HONORARIOS PROFESIONALES							
13	13.1	TABLA DE HONORARIOS POR DIRECCIÓN OBRA	mes	Moneda			
				Cantidad			
				Precio Unitario			
				Precio Total			
				Totalizador [USD]	1.039.262		353066,5576
SUB TOTAL OBRA [USD] :					35507806,61		29367583,00
I.V.A. [USD] :					7456639,388	21%	6167192,43
TOTAL OBRA [USD] :					42964446,00		35534775,43

(*) Los valores corresponden a los presentados en las ofertas Sobre C

(**) Los valores totales no incluyen el precio de la movilización de los equipos

A continuación, se presenta una comparación del análisis de precios presentado por las empre
apreciar los valores por ítem para la totalidad de la obra de profundización.

Quequen - Informes de Revisión de Ofertas de Dragado de Profundización y Mantenimietno - Año 3 a 10 Rev.0



6. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE FINANCIAMIENTO

6.1 JAN DE NUL

6.1.1 Carta De Financiamiento

El Oferente presenta Cartas de Financiamiento comprometiéndose a organizar un préstamo sindicado entre el Banco Santander y Banco Macro, por un monto de hasta u\$s 40.000.000, firmada en (Folio 309).

Entre las condiciones que establece dicho documento vale destacar en principio lo siguiente:

- La adjudicación de la obra a Jan de Nul se considerará como aceptación de todos los términos y condiciones indicadas en la presente propuesta por parte del CGPQ.
- El monto puede ser otorgado en uno o dos tramos a opción del CGPQ.

El optar por el tramo 1, implica amortizar el crédito en un plazo de 5 años. En cambio, la selección del Tramo 1 y Tramo 2, permite extender la amortización de una porción del capital (6.500.000) en 84 cuotas, aplanando en algo el servicio de deuda.

PROGRAMA DE PROFUNDIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE
PUERTO QUEQUÉN



Evaluación del Contenido de las Ofertas de los Oferentes
para el Dragado de Profundización y Dragado de
Mantenimiento año 3 a 10 del Puerto Quequén
SOBRE C

Tramo 1	Tramo 2
será de hasta u\$s 40.000.000	será de hasta u\$s 6.500.000
Su tasa de interés fija es de 7.25% nominal anual sobre saldos	Su tasa de interés fija es de 9 % nominal anual sobre saldos
Amortización mensual creciente hasta el período 60, según curva adjuntada	Amortización creciente hasta el período 84, según curva adjuntada
Período de gracia a los 6 meses del 1º desembolso	Período de gracia a los 9 meses del 1º desembolso

- En ningún caso podrá superar los u\$s 40.000.000.
- Garantía: La estructuración requiere la constitución de un fondo fiduciario de garantía y pago a definir conjuntamente entre Jan de Nul, la Prestataria y lo Organizadores de común acuerdo.
- Honorarios: La propuesta detalla los honorarios, comisiones y gastos de constitución del Fondo de Garantía y Pagos.
- Condiciones para cada Desembolso: Entre otros aspectos, habituales para este tipo de operaciones, se explicita que los mismos procederán a partir de la *“recepción por parte del Agente Administrativo, y sujeto a revisión y a satisfacción de los bancos, de un certificado de obra en firme, aprobado por la autoridad competente, que acredite el avance de las obras ejecutadas por la Licenciataria en el marco de la Licitación (el certificado de Obra. (folio 242).*
- En el formulario 5B -Planilla de Cotización de Flujos del Comitente, el Oferente aplicó un Pago por Certificado único, en el Mes 1 del Año 1, tal como fuera aclarado en el Circular 17, por un valor de US\$ 34.167.931, equivalente a la diferencia entre el valor del ítem Profundización (Formulario 2A) y el Anticipo allí previsto, sin advertir, que lo señalado en la circular es al sólo efecto de la comparación de las propuestas. En ningún caso puede utilizarse como una condición de pago anticipada.
- Este aspecto ha sido subsanado mediante el correspondiente pedido de aclaraciones, a fin de que se ajustara dicho formulario a lo considerado en la Oferta, presentando la nota correspondiente y adjuntando la Planilla 5B en los términos compatibles con lo señalado en la propuesta financiera
- En relación con la valoración de las entidades de financiamiento presentadas, el Banco Macro y Santander Río, se presenta en el siguiente cuadro la posición que cada entidad presenta en el ranking elaborado por el Banco Central, considerando la Banca Privada, evaluando los Activos, depósitos, Patrimonio neto y volumen de préstamos.

	Activos	Depósitos	Patrimonio Neto	Préstamos
Banco Santander Río	1ro	1ro	4to	1ro
Banco Macro	4to	4to	1ro	3ro

Como se puede observar, ambos bancos están considerados entre los cuatro primeros de la Banca Privada de la Argentina. Asimismo, conforme a la exigencia del Pliego se adjunta en anexo las calificaciones de ambos bancos por la calificadora Fitch Ratings.

6.1.2 Flujo De Fondos

- Presenta el Formulario N° 5A Cronograma físico de Inversión y Cronograma de Pagos Propuesto.
- Presenta formulario N° 5B, Planilla de Cotización de Flujos del Comitente¹, de un modo compatible con lo indicado en sus fuentes de financiamiento.

I. Anticipo:

Se ha solicitado la aplicación del Anticipo Financiero de US\$ 10.000.000, tal como fuera mencionado en la Circular 17.

II. Financiamiento al Comitente:

En línea con los Pagos por Certificados de Obra, los bancos han previsto comenzar sus desembolsos por US\$ 34.167.931, a partir del mes 7, tentativamente a partir del mes de octubre, todo ello sujeto al ajuste del Plan de Trabajo.

III. Comisiones Bancarias:

Se ha incluido una Comisión de Estructuración de US\$ 512.519, equivalente al 1,5% del Monto desembolsado.

IV. Cash Sweep / Precancelación obligatoria:²

Hasta la integración del Fondo de Reserva, cash sweep con el 50% de los Fondos

¹ Ver nota del 12 de marzo de 2018

² Ver nota del 12 de marzo de 2018

Excedentes (el 50% remanente se destinará a la constitución del Fondo de Reserva).

El cash sweep aplicará en primera instancia el tramo 2 y hasta su integra cancelación, momento a partir del cual aplicará al Tramo 1. No se pagará Comisión de Precancelación en estos casos.

V. Fondo de reserva:

Deberá mantenerse acreditado en todo momento en el Fideicomiso de Garantía y Pago un monto equivalente a US\$ 4.000.000 (Dólares cuatro millones).

VI. Totales

Los resultados obtenidos aplicando el financiamiento de la etapa I son los siguientes:

Anticipo	10.000.000,00
Financiamiento al Comitente	34.167.931,00
Pagos por Dragado de Profundidad	44.167.931,00
Pagos por Dragado de Mantenimiento	44.307.652,00
Monto Obra	88.475.583,00
Pago de intereses	6.518.384,95
Comisiones bancarias	734.856,69
Otros gastos	245.000,00
TOTALES	95.973.824,65
Valor presente de los pagos del Comitente descontados a una tasa del 7% anual	78.046.853,81
Δ Valor Corriente/ Valor presente	11,8%

La carga mínima que el Puerto debería mover para mantener un flujo de fondos equilibrado, sin saldos negativos se presenta en el siguiente cuadro. En el mismo se han considerado dos escenarios, que dependen de la forma de pago del dragado de mantenimiento y que a priori se evalúan como posibles. En el primero se considera el pago del Mantenimiento en 84 cuotas mensuales, en el segundo en 78 teniendo en cuenta que no se paga mantenimiento durante la obra de profundización. En este último caso la curva de desembolsos mejora porque baja el empuntamiento durante la profundización.

<i>Escenario CARGA</i>	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<i>ff s/reserva y 84 cuotas</i>	5.800.000	6.000.000	7.000.000	7.000.000	7.600.000	7.350.000	2.000.000	1.000.000
<i>ff s/reserva y 78 cuotas</i>	5.800.000	5.800.000	6.600.000	7.000.000	7.600.000	7.350.000	2.000.000	1.000.000

En todos los casos es una aproximación que se puede mejorar si se computan los intereses sobre los saldos disponibles.

6.2 BOSKALIS

6.2.1 Carta De Financiamiento

- El Oferente no presenta la carta de financiamiento en las condiciones requeridas por el Pliego, Artículo 7 – Carta de Financiamiento: ***“Las ofertas que no contengan la Carta de Financiamiento o bien que la Carta de Financiamiento no esté suscripta por un Acreedor Permitido de los indicados en los numerales B1 a B5 del presente artículo, serán rechazadas en su totalidad.”***
- Boskalis, admite expresamente tal circunstancia en su nota de presentación – Folio 102, cuando señala: “No obstante, diversas condiciones inherentes al mercado financiero no nos han hecho posible la obtención de una Carta de Financiamiento con los alcances requeridos en la documentación licitatoria. Hemos mantenido contactos con el banco holandés de desarrollo FMO, el que ha manifestado su interés para participar en conjunto con Boskalis y el CGPQ en el desarrollo de posibles estrategias de financiación que faciliten el logro de los objetivos de mejoras previstos.”.
- Luego, agrega más adelante: En función de lo hasta aquí señalado hemos decidido presentar una propuesta alternativa, que se incluye a continuación, que a nuestro entender mejora las posibilidades del Puerto de Quequén para obtener la concreción de la totalidad de las mejoras planteadas dentro de su plan de desarrollo.

6.2.2 Flujo De Fondos

- Presenta el Formulario N° 5ª Cronograma físico de Inversión y Cronograma de Pagos Propuesto.
- Presenta formulario N° 5B, Planilla de Cotización de Flujos del Comitente, Folio 97-100, donde se expresa la curva de certificación sin indicar fuentes de financiamiento.

6.3 VAN OORD

6.3.1 Carta De Financiamiento

No presenta Carta de Financiamiento, en consecuencia, cabe la aplicación de lo señalado en el Pliego, artículo 7 – Carta de Financiamiento: ***“Las ofertas que no contengan la Carta de Financiamiento o bien que la Carta de Financiamiento no esté suscripta por un Acreedor Permitido de los indicados en los numerales B1 a B5 del presente artículo, serán rechazadas en su totalidad.”***

6.3.2 FLUJO DE FONDOS

- Presenta el Formulario N° 5ª Cronograma físico de Inversión y Cronograma de Pagos Propuesto, Folios 102-103
- Presenta formulario N° 5B, Planilla de Cotización de Flujos del Comitente, Folio 104-116, sin registrar dato alguno.

7. CONCLUSIONES

7.1 DE LAS OFERTAS TÉCNICAS Y PLANES DE TRABAJOS

Las tres ofertas evaluadas presentan volúmenes de dragado de Profundización muy diversos entre sí y diferentes de los indicados referencialmente en el PEETP, así como ninguna de las ofertas presenta una justificación detallada de las producciones en función del procedimiento de dragado.

En el caso de la oferta de Jan de Nul, que propone realizar la profundización mediante la combinación de la CSD que “rompe” el material duro (per-corte) y la TSHD que luego lo succiona y dispone en el mar, se considera que esta metodología sería aplicable bajo la condición de que el material blando sea eliminado por la TSHD antes del inicio del trabajo de la CSD en un dado lugar, para evitar poner en suspensión demasiados sedimentos finos. Por otro lado, siendo que existen limitaciones para que la TSHD trabaje cerca de las estructuras, y dado que no se propone el uso de una WID para acercar el material dragado por la CSD en esas zonas a una región donde la TSHD pueda operar (lo cual es lógico pues se tratará de material que no fluye como el sedimento fino y blando), debería explicarse con mayor detalle el procedimiento a realizar para extraer y disponer esos materiales pre-cortados, que hayan quedado ubicados en zonas donde el cabezal de la TSHD no puede ingresar.

En el caso de Van Oord, existen inconsistencias entre los volúmenes a dragar por la TSHD en la Memoria y en la Planilla de Precios Unitarios, y por otra parte, las producciones de ambas dragas en la zona protegida parecen estar sobreestimadas en relación con la capacidad de los equipos para el tipo de material a dragar y los ciclos de dragado factibles, razón por la cual se estima que los plazos reales de la profundización y de cada campaña de mantenimiento serían superiores a los indicados en el Plan de Trabajos.

Los equipamientos que se proponen en todas las ofertas, si bien no están comprometidos en forma taxativa puesto que en general a la denominación de la draga que se presenta, se le agrega la frase “o similar”, se consideran adecuados para realizar la obra, particularmente las dragas CSD consideradas son equipos de gran potencia. No obstante, los plazos de cada tarea individual podrían variar, incluso sustancialmente según lo que resulte del Proyecto Ejecutivo, aunque no se considera probable que estas variaciones pongan en riesgo los plazos globales requeridos para la Profundización en el PEETP, ni la factibilidad de realizar las 12 campañas de dragado de Mantenimiento previstas.

Los Planes de Trabajo presentados en general respetan los plazos especificados en el PEETP, pero a raíz de los desvíos en los volúmenes de dragado estimados con respecto a los valores referenciales, y/o a la incertidumbre sobre las producciones propuestas, que en general no están acabadamente sustentadas, se recomienda que de decidirse efectivizar la contratación de alguna de estas empresas, se ratifique su compromiso de dragar los volúmenes que sean necesarios conforme al Proyecto Ejecutivo de la etapa de Profundización, cumpliendo con los plazos especificados en el PEETP.

7.2 DE LAS OFERTAS ECONÓMICAS Y PRECIO DE LAS OBRAS

Las tres ofertas se presentan en general consistentes en cuanto a la desagregación y análisis de precios solicitados en las bases.

El precio global presenta una diferencia del entorno del 12% entre la oferta económica más baja -Jan de Nul- y la más alta -Van Oord.

En el caso del dragado de mantenimiento, considerando los volúmenes referenciales de las bases, el precio por metro cúbico para la operación de la draga de succión, sin considerar la movilización es del orden de **los 6,8 dólares**. Si en cambio se considera el precio global el mismo tiene un orden de 10,5 dólares, siendo la oferta más económica la de Jan de Nul.

En el caso del dragado de profundización, el precio más bajo resulta coincidente con la oferta global más baja, que es la de Jan de Nul y es del orden de **los 16 dólares por metro cubico** dragado, si se consideran los volúmenes referenciales previstos en las bases.

7.3 DE LAS PROPUESTAS DE FINANCIAMIENTO

Las ofertas de Boskalis y Van Oord no cumplen con los alcances requeridos en la documentación licitatoria, en cuanto a lo establecido en el ARTÍCULO 7.- CARTA DE FINANCIAMIENTO del PECP y por lo tanto es causal de rechazo de la oferta.

Respecto de la Oferta de Financiamiento presentada por Jan de Nul encontramos las siguientes conclusiones:

El hecho que dos Bancos Nacionales de buena calificación, hayan accedido a financiar una obra, que no posee garantía soberana y contra solo respaldo de los recursos propios que genera el Puerto y las Cargas que se mueven, es una buena referencia.

Los bancos financian proyectos que consideran sustentables y rentables, si observasen que el Puerto no puede pagar esta inversión, no accederían a financiarla. Con seguridad han analizado riesgos. Los directorios de los bancos no pueden pre-aprobar el crédito sin dictamen favorable de su comité de riesgos.

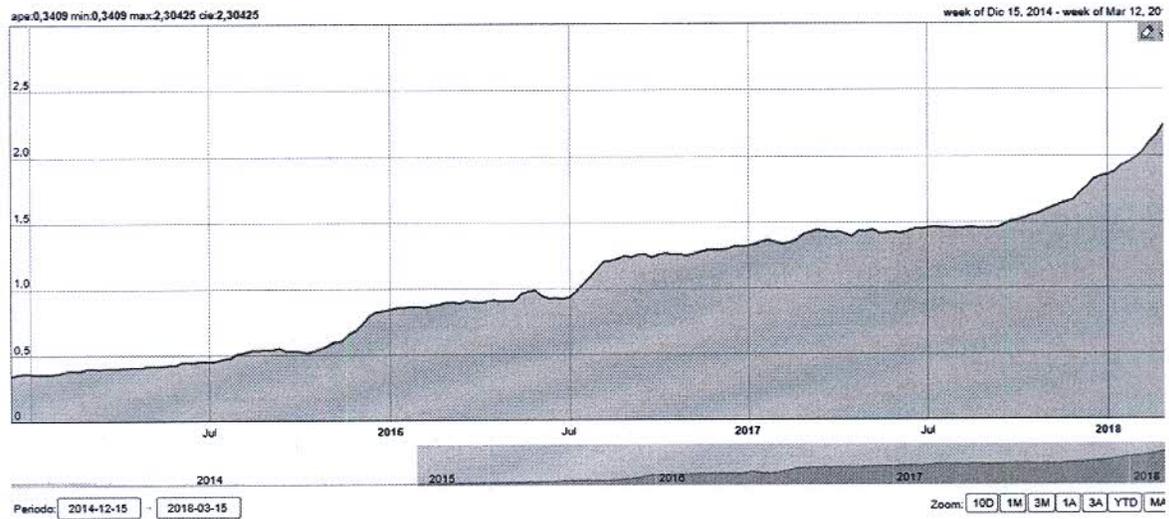
La oferta prevé un monto de préstamo superior al necesario. Esto da seguridad al consorcio ante cualquier eventualidad.

La oferta financiera prevé que, en el caso que resulte un excedente de fondos, estos puedan utilizarse para anticipar la devolución del préstamo sin generar costos extras por ello.

La oferta financiera es en dólares a tasa fija. Situación conveniente teniendo en cuenta que las tasas (Libor) a nivel internacional han comenzado a subir fuertemente en los últimos dos años, desde 0,5% hasta 2,2%, ver siguiente gráfico. Y por lo tanto se conseguirían mitigar los efectos de esta volatilidad.

LIBOR USD 6 M (LIBOR USD 6M)

Datos Históricos



La oferta de financiamiento es flexible y permite optar por financiar todo en 5 años o abre la posibilidad de un financiamiento a 7 años

La propuesta financiera contempla mantener el Fideicomiso actual e incorporar otro de garantía y pagos, conforme al Artículo 5 del PECP.

8. RECOMENDACIONES

En línea con las conclusiones del punto anterior recomendamos:

- Desestimar la oferta de VAN OORD DREDGING AND MARINE CONTRACTORS NV, por no presentar Carta de Financiamiento. Incumplimiento del Artículo 7 del PECP.
- Desestimar la oferta de BOSKALIS INTERNATIONAL NV, por no presentar Carta de Financiamiento en Firme. Incumplimiento del Artículo 7 del PECP.
- Visto el hecho de la recomendación de desestimación de dos de las ofertas, no resultará necesario realizar el análisis de valoración de las ofertas financieras y económicas a los efectos comparativos de las mismas.
- En base a las recomendaciones anteriores y al fundado análisis económico-financiero de la oferta restante, considerándose que:
 - presenta la oferta económica más baja y,
 - que es la única que presenta propuesta de financiamiento.

Se recomienda que se considere, Pre-Adjudicar la obra a la Empresa JAN DE NUL SUCURSAL ARGENTINA, conforme lo establece el Artículo 22 del PECP.

- Se recomienda asimismo iniciar de inmediato el proceso de negociación de contrato de obra y el financiero basado en:
 - La validez por 30 días hábiles de la propuesta financiera
 - El correcto planteo de la oferta, relativo a la necesidad de iniciar la movilización de los equipos para la profundización en octubre próximo, de forma de aprovechar las mejores ventanas de tiempo y clima para efectuar la obra de profundización, en contrario la obra de profundización puede retrasarse un año.
- Ajustar el flujo de fondos y condiciones de financiamiento al Plan de Trabajo que finalmente resulte.
- Negociar la posible sincronización de las condiciones requeridas para la certificación por avance de los trabajos y la determinación del monto mensual a pagar en concepto dragado de mantenimiento. De tal manera se permite prorratear dicho costo en 78 cuotas en vez de 84 cuotas, descomprimiendo los desembolsos por este concepto cuando se desarrolla el dragado de profundidad.

ANEXOS

LISTA DE CONTROL DE DOCUMENTACIÓN DE OFERTAS

OFERENTE: Vam Oord.

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESENTA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Poder del Firmante de la Propuesta	X		fs. 03 a fs. 06
2	Garantía de Mantenimiento de la Propuesta.	X		fs 07 a fs 11
3	Declaración Jurada por la que manifiesta conocer los términos del pliego y sus circulares	X		fs. 67
4	Declaración de Mantenimiento de la Oferta. (90 días)	X		fs. 68
5	Declaración de Aceptación del la Jurisdicción del Tribunal Federal de Necochea, renunciando a cualquier otro fuero	X		fs. 70
6	Domicilio del Proponente en la CIUDAD DE NECOCHEA).	X		fs. 76
7	Declaración Jurada de Datos de Contacto y Correo Electrónico	X		fs. 69
8	Declaración jurada informando si mantienen o no juicios con el ESTADO NACIONAL, PROVINCIAL o MUNICIPAL.	X		fs. 66 y fs. 77
9	Nómina de Subcontratistas.			
10	Designación Representante Técnico y Jefe de Obra con sus conformidades, adjuntando sus antecedentes.	X		fs. 71 a fs. 75
11	Fórmula de la propuesta (Conf. ANEXO A1).	X		fs. 64 a fs. 65
12	Carta de Financiamiento	X		fs. 81
13	Plan de trabajos.	X		fs. 82 a fs. 83
14	Curva de inversiones.	X		fs. 84
15	Planilla de presupuesto detallado, consignando el precio unitario y su importe total, que deberá repetir en letras. (conforme PLANILLAS DE COTIZACIÓN que se adjuntan). Dicha planilla deberá agregarse en formato Excel.			
15,1	Formulario 2_Planilla de cotización RESUMEN	X		fs. 85
15,2	Formulario 2A_Planilla de cotización profundización	X		fs. 86
15,3	Formulario 2B_Planilla de cotización Mantenimiento	X		fs. 87
15,4	Formulario 3 A_Precios dragado de profundización	X		fs. 88
15,5	Formulario 3 B_Precios dragado de Mantenimiento	X		fs. 89
15,6	Formulario 4 A1 Análisis de Precios Dragado de Profundización	X		fs. 90 a fs. 91
15,7	Formulario 4 A2 Análisis de Precios Dragado de Profundización	X		fs. 92 a fs. 93
15,8	Formulario 4 A3 Análisis de Precios Dragado de Profundización	X		fs. 94 a fs. 95
15,9	Formulario 4 A4 Análisis de Precios Dragado de Profundización	X		fs. 96 a fs. 97
15,10	Formulario 4 B 1Y 2_Análisis de Precios Dragado de MANTENIMIENTO	X		fs. 98 a fs. 101
15,11	Formulario 5A-Cronograma físico de inversiones	X		fs. 107 a fs. 103
15,12	Formulario 5B_Propuesta financiera	X		fs. 104 a fs. 116

* Presenta nota informando que la propuesta de financiamiento está pendiente de confirmación por parte de la entidad de crédito.

** Propuesta Técnica de fs. 117 a fs. 166

Presenta soporte CD con Documentación

LISTA DE CONTROL DE DOCUMENTACIÓN DE OFERTAS

OFERENTE: *Sam De Noj*

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESENTA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Poder del Firmante de la Propuesta	X		fs. 07 a fs. 90
2	Garantía de Mantenimiento de la Propuesta.	X		fs. 97 a fs. 93
3	Declaración Jurada por la que manifiesta conocer los términos del pliego y sus circulares	X		fs. 95
4	Declaración de Mantenimiento de la Oferta. (90 días)	X		fs. 97
5	Declaración de Aceptación de la Jurisdicción del Tribunal Federal de Necochea, renunciando a cualquier otro fuero	X		fs. 99
6	Domicilio del Proponente en la CIUDAD DE NECOCHEA).	X		fs. 101
7	Declaración Jurada de Datos de Contacto y Correo Electrónico	X		fs. 103
8	Declaración jurada informando si mantienen o no juicios con el ESTADO NACIONAL, PROVINCIAL o MUNICIPAL.	X		fs. 107 a fs. 108
9	Nómina de Subcontratistas.		X	fs. 110
10	Designación Representante Técnico y Jefe de Obra con sus conformidades, adjuntando sus antecedentes.	X		fs. 112 a fs. 127
11	Fórmula de la propuesta (Conf. ANEXO A1).	X		fs. 129 a fs. 131
12	Carta de Financiamiento	X		fs. 212 a fs. 323
13	Plan de trabajos.	X		fs. 152 y fs. 155 a fs. 203
14	Curva de Inversiones.	X		fs. 153
15	Planilla de presupuesto detallado, consignando el precio unitario y su importe total, que deberá repetir en letras. (conforme PLANILLAS DE COTIZACIÓN que se adjuntan). Dicha planilla deberá agregarse en formato Excel.			
15,1	Formulario 2_Planilla de cotización RESUMEN	X		fs. 137
15,2	Formulario 2A_Planilla de cotización profundización	X		fs. 133
15,3	Formulario 2B_Planilla de cotización Mantenimiento	X		fs. 135
15,4	Formulario 3 A_Precios dragado de profundización	X		fs. 134
15,5	Formulario 3 B_Precios dragado de Mantenimiento	X		fs. 136
15,6	Formulario 4 A1 Análisis de Precios Dragado de Profundización	X		fs. 139 a fs. 140
15,7	Formulario 4 A2 Análisis de Precios Dragado de Profundización	X		fs. 141 a fs. 142
15,8	Formulario 4 A3 Análisis de Precios Dragado de Profundización	X		fs. 143 a fs. 144
15,9	Formulario 4 A4 Análisis de Precios Dragado de Profundización	X		fs. 145 a fs. 146
15,10	Formulario 4 B 1 Y 2 _Análisis de Precios Dragado de MANTENIMIENTO	X		fs. 147 a fs. 150
15,11	Formulario 5A-Cronograma físico de inversiones	X		fs. 153 B19 a fs. 154 TER.
15,12	Formulario 5B_Propuesta financiera	X		fs. 205 a fs. 211

→ Presenta CD con Documentación

→ Total folios: 323

LISTA DE CONTROL DE DOCUMENTACIÓN DE OFERTAS

OFERENTE: Boskalis

ITEM	DESCRIPCIÓN	PRESENTA		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Poder del Firmante de la Propuesta	X		fs. 03 a fs. 05
2	Garantía de Mantenimiento de la Propuesta.	X		fs. 06 a fs. 14
3	Declaración Jurada por la que manifiesta conocer los términos del pliego y sus circulares	X		fs. 16
4	Declaración de Mantenimiento de la Oferta. (90 días)	X		fs. 17
5	Declaración de Aceptación del la Jurisdicción del Tribunal Federal de Necochea, renunciando a cualquier otro fuero	X		fs. 18
6	Domicilio del Proponente en la CIUDAD DE NECOCHEA).	X		fs. 19
7	Declaración Jurada de Datos de Contacto y Correo Electrónico	X		fs. 20
8	Declaración jurada informando si mantienen o no juicios con el ESTADO NACIONAL, PROVINCIAL o MUNICIPAL.	X		fs. 21 a fs. 22
9	Nómina de Subcontratistas.		X	
10	Designación Representante Técnico y Jefe de Obra con sus conformidades, adjuntando sus antecedentes.	X		fs. 24 a fs. 36
11	Fórmula de la propuesta (Conf. ANEXO A1).	X		fs. 76 a fs. 78
12	Carta de Financiamiento	X		fs. 101 a fs. 112
13	Plan de trabajos.	X		fs. 38 a fs. 75
14	Curva de inversiones.			
15	Planilla de presupuesto detallado, consignando el precio unitario y su importe total, que deberá repelir en letras. (conforme PLANILLAS DE COTIZACIÓN que se adjuntan). Dicha planilla deberá agregarse en formato Excel.			
15,1	Formulario 2_Planilla de cotización RESUMEN	X		fs. 79
15,2	Formulario 2A_Planilla de cotización profundización	X		fs. 80
15,3	Formulario 2B_Planilla de cotización Mantenimiento	X		fs. 81
15,4	Formulario 3 A_Precios dragado de profundización	X		fs. 82
15,5	Formulario 3 B_Precios dragado de Mantenimiento	X		fs. 83
15,6	Formulario 4 A1 Análisis de Precios Dragado de Profundización	X		fs. 84 a fs. 85
15,7	Formulario 4 A2 Análisis de Precios Dragado de Profundización	X		fs. 86 a fs. 87
15,8	Formulario 4 A3 Análisis de Precios Dragado de Profundización	X		fs. 88 a fs. 89
15,9	Formulario 4 A4 Análisis de Precios Dragado de Profundización	X		fs. 90 a fs. 91
15,10	Formulario 4 B 1Y 2 _Análisis de Precios Dragado de MANTENIMIENTO			fs. 92 a fs. 95
15,11	Formulario 5A-Cronograma fisico de inversiones	X		fs. 96
15,12	Formulario 5B_Propuesta financiera	X		fs. 97 a fs. 100

-) Presenta propuesta alternativa de fs. 113 a fs. 133
-) Presenta C.D. de documentación.
-) Total Folios: 133

08 de Marzo de 2018

SEÑORES
JAN DE NUL N.V Sucursal Argentina
CORRIENTES 316
BUENOS AIRES

Atn: Bob Michta - Representante Legal

Referencia: PROGRAMA DE PROFUNDIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE PUERTO QUEQUÉN -
Evaluación de las Ofertas Económico-Financieras para la obra: "Dragado de
Profundización y Dragado de Mantenimiento año 3 a 10 del Puerto de Quequén" Sobre C

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a Ustedes, en el marco del proceso de evaluación de ofertas de la referencia y de acuerdo con lo previsto en el Artículo 21 del Pliego de Condiciones Especiales, con motivo solicitar información accesorio a vuestra oferta.

A continuación, enumeramos la información necesaria.

1. Flujo de Fondos – Planilla 5B

Se solicita, la apertura del flujo de fondos presentado en la planilla 5B (fjs. 204 a 211) de forma tal que refleje, en sus detalles, los supuestos asumidos para el desarrollo de la propuesta económico financiera, en un todo de acuerdo a lo indicado en la carta de financiamiento.

2. Propuesta financiera - Fondos Excedentes

Solicitamos detallar el destino de los fondos excedentes (fjs. 239) acreditados en el Fondo de Garantías y Pago (FdGyP), y explicar cómo articula este supuesto con el de Precancelación Obligatoria.

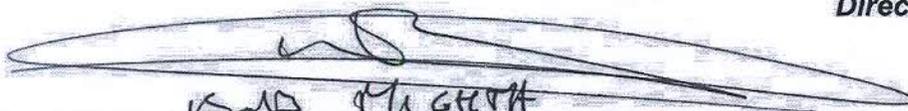
3. Propuesta financiera - Montos Adicionales

Especifique si, lo señalado el punto montos adicionales, está limitados a los pagos que se deben efectuar por el servicio de deudas con el agente financiero (fjs. 245-246)

Sin otro particular, saluda atentamente,

RECIBIDO 8/03/18


SERMAN & asociados s.a.
Ing. Mauro Campos
Director


BOB MICHTA

Buenos Aires, 12 de Marzo de 2018

SEÑORES
SERMAN & asociados SA
Pico 1639 Piso 5 CABA

Referencia: PROGRAMA DE PROFUNDIZACION Y MODERNIZACION DE PUERTO QUEQUEN Evaluación de las Ofertas Económico- Financieras para la obra: "Dragado de Profundización y Dragado de Mantenimiento año 3 a 10 del Puerto de Quequen"

De mi mayor consideración:

Nos dirigimos a Uds en respuesta a la Nota recibida el pasado 8 de Marzo 2018, cuya copia se adjunta a la presente, juntamente con las respuestas solicitadas.

1) **Flujo de Fondos Planilla 5B:** Dado que la propuesta financiera incluye dos opciones se adjunta la Planilla 5B de los dos escenarios posibles. (Anexo I).

2) Propuesta Financiera – Fondos Excedentes.

Los fondos excedentes son aquellos fondos ingresados al Fideicomiso Financiero que sobran o quedan remanentes luego de abonar Comisiones Bancarias, Intereses, Repago de Capital y Costo del Mantenimiento. Estos fondos serán aplicados de dos formas:

a) Se incorporan a un Fondo de Liquidez, cuyo monto máximo es de USD 4.000.000 (dicho fondo tiene como objeto hacer frente a las obligaciones de pago en caso que los fondos disponibles en un mes determinado no sean suficientes)

b) Se prepaga el préstamo (Pre cancelación Obligatoria o Cash Sweep)

Mientras el Fondo de Liquidez no haya alcanzado el valor de USD 4.000.000, el 50% de los fondos excedentes se destinara al Fondo de Liquidez, mientras que

Av. Corrientes 316, 2° Piso, C1043AAQ
Buenos Aires, Capital Federal
Argentina

T +54 (11) 43 20 69 18 /19
F +54 (11) 43 20 69 11

PAID UP CAPITAL
€ 22.500.000

argentina.office@jandenul.com
www.jandenul.com



el 50% restante se aplicara al Cash Sweep. Una vez alcanzado el máximo de USD 4.000.000 en el Fondo de liquidez, el 100% de los montos excedentes se destinara al Cash Sweep.

Finalmente, en caso que existan fondos excedentes luego de prepagado el Prestamo, estos serán depositados en el Fideicomiso Financiero Banco Nación. Este sistema permite una optimización de los fondos disponibles, logrando anticipar la devolución del préstamo en caso de existir fondos disponibles sin generar costos adicionales.

3) Propuesta financiera – Montos Adicionales

Esta cláusula del Term Sheet se refiere exclusivamente a los pagos que hace el CGPQ (en su rol de Prestataria) bajo el Préstamo Sindicado, es decir, al pago de comisiones, intereses y capital que CGPQ debe abonar a los bancos. Esta cláusula no aplica para los pagos que CGPQ realice a JDN como Contratista; lo cual se rige por el Contrato Comercial.



08 de Marzo de 2018

SEÑORES
JAN DE NUL N.V Sucursal Argentina
CORRIENTES 316
BUENOS AIRES

Atn: Bob Michta - Representante Legal

Referencia: PROGRAMA DE PROFUNDIZACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE PUERTO QUEQUÉN -
Evaluación de las Ofertas Económico-Financieras para la obra: "Dragado de
Profundización y Dragado de Mantenimiento año 3 a 10 del Puerto de Quequén" Sobre C

De nuestra consideración:

Nos dirigimos a Ustedes, en el marco del proceso de evaluación de ofertas de la referencia y de acuerdo con lo previsto en el Artículo 21 del Pliego de Condiciones Especiales, con motivo solicitar información accesorio a vuestra oferta.

A continuación, enumeramos la información necesaria.

1. Flujo de Fondos – Planilla 5B

Se solicita, la apertura del flujo de fondos presentado en la planilla 5B (fjs. 204 a 211) de forma tal que refleje, en sus detalles, los supuestos asumidos para el desarrollo de la propuesta económico financiera, en un todo de acuerdo a lo indicado en la carta de financiamiento.

2. Propuesta financiera - Fondos Excedentes

Solicitamos detallar el destino de los fondos excedentes (fjs. 239) acreditados en el Fondo de Garantías y Pago (FdGyP), y explicar cómo articula este supuesto con el de Precancelación Obligatoria.

3. Propuesta financiera - Montos Adicionales

Especifique si, lo señalado el punto montos adicionales, está limitados a los pagos que se deben efectuar por el servicio de deudas con el agente financiero (fjs. 245-246)

Sin otro particular, saluda atentamente,



SERMAN & asociados s.a.
Ing. Mauro Campos
Director

Formulario N° 5 B

PLANILLA DE COTIZACIÓN FLUJOS DEL COMITENTE

	1-abr-18	1-may-18	1-jun-18	1-jul-18	1-ago-18	1-sep-18	1-oct-18	1-nov-18	1-dic-18	1-ene-19
	AÑO 1									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
(-) Anticipo							-10,000,000.0			
(-) Pagos de Certificados avance de obras netos de anticipo							-3,766,666.6	-8,821,052.9	-8,821,052.9	-6,631,456.3
Esquema de financiamiento										
(+) Financiamiento al Comitente	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3,766,666.6	8,821,052.9	8,821,052.9	6,631,456.3
(-) Pago de Intereses	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(-) Pago de Capital	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(-) Comisiones bancarias	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71,183.2	-119,836.0	-177,274.6	-158,897.4	-112,237.9
(-) Otras comisiones										
(-) Otros gastos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-61,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0
(-) Item Dragado de Mantenimiento	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0
TOTALES	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-660,155.2	-10,649,808.0	-707,246.6	-688,869.4	-642,209.9

1-jul-19	1-ago-19	1-sep-19	1-oct-19	1-nov-19	1-dic-19	1-ene-20	1-feb-20	1-mar-20	1-abr-20	1-may-20	1-jun-20	1-jul-20	1-a
AÑO 2													
4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-190,848.9	-187,852.4	-184,756.0	-181,659.5	-178,563.0	-175,466.6	-172,370.1	-169,273.5	-166,177.2	-163,080.7	-159,984.2	-156,887.7	-153,791.3	-150
-512,519.0	-512,519.0	-512,519.0	-512,519.0	-512,519.0	-512,519.0	-512,519.0	-512,519.0	-512,519.0	-512,519.0	-512,519.0	-512,519.0	-512,519.0	-512
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-2,500.0	-2,500.0	-11,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2
-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527
-1,233,439.9	-1,230,343.4	-1,236,247.0	-1,224,150.5	-1,221,054.0	-1,217,957.6	-1,214,861.1	-1,211,764.6	-1,208,668.2	-1,205,571.7	-1,202,475.2	-1,199,378.8	-1,196,282.3	-1,193

5

1-ene-21	1-feb-21	1-mar-21	1-abr-21	1-may-21	1-jun-21	1-jul-21	1-ago-21	1-sep-21	1-oct-21	1-nov-21	1-dic-21	1-ene-22	1-f
AÑO 4													
10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-134,696.4	-131,083.8	-127,471.3	-123,858.7	-120,246.2	-116,633.7	-113,021.1	-109,408.6	-105,796.0	-102,183.5	-98,570.9	-94,958.4	-90,829.7	-86
-597,938.8	-597,938.8	-597,938.8	-597,938.8	-597,938.8	-597,938.8	-597,938.8	-597,938.8	-597,938.8	-597,938.8	-597,938.8	-597,938.8	-683,358.6	-683
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-11,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2
-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527
-1,262,607.2	-1,258,994.7	-1,255,382.1	-1,251,769.6	-1,248,157.0	-1,244,544.5	-1,240,931.9	-1,237,319.4	-1,242,706.9	-1,230,094.3	-1,226,481.8	-1,308,289.0	-1,304,160.4	-1,300

4

1-jul-22	1-ago-22	1-sep-22	1-oct-22	1-nov-22	1-dic-22	1-ene-23	1-feb-23	1-mar-23	1-abr-23	1-may-23	1-jun-23	1-jul-23	1-ago-23
ARO 5													
4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-68,058.0	-61,925.4	-57,800.7	-53,156.0	-48,511.3	-43,866.6	-39,221.9	-34,577.2	-29,932.5	-25,287.8	-20,643.1	-15,482.3	-10,321.6	-5,160.9
-683,358.6	-683,358.6	-768,778.4	-768,778.4	-768,778.4	-768,778.4	-768,778.4	-768,778.4	-768,778.4	-768,778.4	-854,198.3	-854,198.3	-854,198.3	-854,198.3
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-2,500.0	-2,500.0	-11,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0
-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0
-1,279,388.7	-1,275,260.0	-1,365,551.2	-1,351,906.5	-1,347,261.8	-1,342,617.1	-1,337,972.4	-1,333,327.7	-1,328,683.0	-1,324,038.3	-1,404,813.4	-1,399,652.7	-1,394,491.9	-1,389,337.2

5

1-ene-24	1-feb-24	1-mar-24	1-abr-24	1-may-24	1-jun-24	1-jul-24	1-ago-24	1-sep-24	1-oct-24	1-nov-24	1-dic-24	1-ene-25	1-f
AÑO 7													
10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0
-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0	-527,472,0

15

Formulario N° 5 B

PLANILLA DE COTIZACIÓN FLUJOS DEL COMITENTE

	1-abr-18	1-may-18	1-jun-18	1-jul-18	1-ago-18	1-sep-18	1-oct-18	1-nov-18	1-dic-18
	AÑO 1								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(-) Anticipo							-10,000,000.0		
(-) Pagos de Certificados avance de obras netos de anticipo							-3,766,666.6	-8,821,052.9	-8,821,052.9
Esquema de financiamiento									
(+) Financiamiento al Comitente	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3,766,666.6	8,821,052.9	8,821,052.9
(-) Pago de Intereses	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(-) Pago de Capital	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(-) Comisiones bancarias	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-71,183.2	-119,836.0	-177,274.6
(-) Otras comisiones									
(-) Otros gastos	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-61,500.0	-2,500.0	-2,500.0
(-) Item Dragado de Mantenimiento	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0
TOTALES	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-660,155.2	-10,549,808.0	-707,246.6	-688,869.4

1-may-19	1-jun-19	1-jul-19	1-ago-19	1-sep-19	1-oct-19	1-nov-19	1-dic-19	1-ene-20	1-feb-20	1-mar-20	1-abr-20	1-may-20	1-jun-20
ARO 2													
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-208,388.2	-205,758.9	-203,129.6	-200,500.4	-197,871.1	-195,241.8	-192,612.5	-189,983.2	-187,353.9	-184,724.7	-182,095.4	-179,466.1	-176,836.8	-174,207.5
-431,269.0	-431,269.0	-431,269.0	-431,269.0	-431,269.0	-431,269.0	-431,269.0	-431,269.0	-431,269.0	-431,269.0	-431,269.0	-431,269.0	-431,269.0	-431,269.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-11,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0
-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0
-1,169,629.2	-1,166,999.9	-1,164,370.6	-1,161,741.4	-1,159,112.1	-1,156,482.8	-1,153,853.5	-1,151,224.2	-1,148,595.0	-1,145,965.7	-1,143,336.4	-1,140,707.1	-1,138,077.8	-1,135,448.5

18

1-nov-20	1-dic-20	1-ene-21	1-feb-21	1-mar-21	1-abr-21	1-may-21	1-jun-21	1-jul-21	1-ago-21	1-sep-21	1-oct-21	1-nov-21	1-d
AÑO 4													
8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-161,061.1	-158,431.9	-155,384.7	-152,337.5	-149,290.3	-146,243.1	-143,195.9	-140,148.8	-137,101.6	-134,054.4	-131,007.2	-127,960.0	-124,912.8	-121,865.6
-431,269.0	-500,438.8	-500,438.8	-500,438.8	-500,438.8	-500,438.8	-500,438.8	-500,438.8	-500,438.8	-500,438.8	-500,438.8	-500,438.8	-500,438.8	-569,608.6
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-11,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0
-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0
-1,122,302.1	-1,188,842.7	-1,185,795.5	-1,182,748.3	-1,179,701.1	-1,176,654.0	-1,173,606.8	-1,170,559.6	-1,167,512.4	-1,164,465.2	-1,170,418.1	-1,158,370.9	-1,155,323.7	-1,221,276.5

67

1-may-22	1-jun-22	1-jul-22	1-ago-22	1-sep-22	1-oct-22	1-nov-22	1-dic-22	1-ene-23	1-feb-23	1-mar-23	1-abr-23	1-may-23	1-jun-23	
AÑOS														
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
-104,540.2	-101,075.2	-97,610.1	-94,023.1	-90,436.2	-86,849.3	-82,426.4	-78,421.6	-74,416.7	-70,411.9	-66,407.0	-62,402.2	-58,397.3	-54,392.4	
-569,608.6	-569,608.6	-585,858.6	-585,858.6	-655,028.4	-655,028.4	-655,028.4	-655,028.4	-655,028.4	-655,028.4	-655,028.4	-687,528.4	-756,698.3	-756,698.3	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-11,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	-2,500.0	
-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	-527,472.0	
-1,204,120.9	-1,200,655.6	-1,213,440.8	-1,209,853.8	-1,284,436.7	-1,271,431.8	-1,267,426.9	-1,263,422.1	-1,259,417.2	-1,255,412.4	-1,251,407.5	-1,247,402.6	-1,243,397.7	-1,239,392.8	

KS