



En el caso de que cualquiera de los equipos resultare insuficiente para cumplir adecuadamente con los trabajos previstos, dentro de los plazos establecidos o necesarios de ejecución, el Concesionario estará obligado a agregar él o los equipamientos complementarios necesarios a su exclusivo cargo y costo.

#### 9. INTERFERENCIAS DE CAÑERÍAS Y OTROS ELEMENTOS.

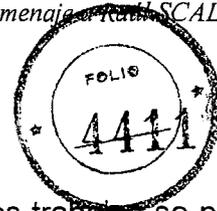
Los trabajos que se lleven a cabo no deberán ocasionar inconvenientes a la navegación durante las VEINTICUATRO (24) horas del día, con excepción de lo previsto en el Punto 18. En cuanto a las cañerías de refulado, las mismas podrán ser flotantes o sumergidas, debiéndose colocar estas últimas, en la zona donde crucen el canal, sumergidas como mínimo a DOS (2) metros por debajo de la profundidad a que se esté realizando el dragado.

En todos los casos en que se instalen cañerías flotantes o sumergidas, deberán colocarse las señales demarcatorias que correspondan según normas (boyarines, linternas, etc.), las cuales deberán mantenerse en perfectas condiciones durante toda la vigencia del trabajo en cada zona, siendo exclusiva responsabilidad del Concesionario cualquier daño o siniestro que se ocasionare por inobservancia de lo antedicho.

#### 10. TRAZADO DE LA VÍA NAVEGABLE.

El Concesionario será responsable del correcto replanteo de la traza, de la exactitud de las posiciones, dimensiones y del alineamiento de todos los canales y tramos de la ruta, como así también de la provisión de todos los instrumentos y elementos, para el contralor de las mismas.

405



Si en cualquier momento durante la ejecución de los trabajos se presentara o detectara algún error en las posiciones, dimensiones o en la alineación de los canales o tramos de ruta, el Concesionario, a requerimiento del Órgano de Control, deberá, a sus propias expensas, subsanar dicho error a satisfacción del mismo.

El control de cualquier trazado o alineación realizado por el Órgano de Control, no eximirá en ningún modo al Concesionario de su responsabilidad en la realización correcta de las tareas correspondientes.

El Concesionario deberá completar, preservar y proteger todos los puntos de referencia y demás medios empleados para el trazado de las obras.

Las posiciones de los canales deberán referirse al sistema de Referencia WGS 84 con Marco POSGAR 94.

El Concesionario será responsable de la ubicación y mantenimiento de todas las señales costeras, balizas, marcaciones y boyas necesarias para la realización de los trabajos y deberá comunicar por escrito al Órgano de Control, sobre la posición de las mismas respecto al sistema de coordenadas indicado.

Al respecto, el Concesionario informará con la máxima antelación posible al Órgano de Control la realización de cualquiera de estas tareas con los recaudos que tomará para la seguridad de la navegación.

405

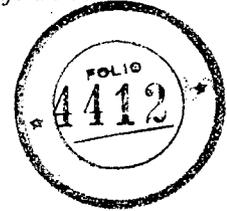
11. **UBICACIÓN DE LOS EQUIPOS.**

La ubicación de los equipos de dragado, deberá realizarse mediante modernos sistemas de posicionamiento, los que deberán ser aprobado por el Órgano de Control.



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

"2009 - Año de Homenaje a Raúl SCALABRINI ORTIZ"



La instalación, funcionamiento, mantenimiento y demás gastos de operación,  
serán a cargo del Concesionario.

Handwritten signature

405



**MEDICIONES**

ANEXO E



**12. RELEVAMIENTOS.**

**12.1.** Antes de la iniciación de los trabajos de dragado, el Concesionario, realizará un relevamiento, en el Río Paraná desde el Km. 584 hasta el Km. 1.238 y en el Río Paraguay desde el Km 1.238 hasta el Km 1.630 de las características que se indican a continuación.

Se entenderá como paso crítico a toda zona del canal navegable donde la profundidad de agua en algún momento dado del año no logre superar los CUATRO (4) metros con respecto al nivel de referencia local. Es decir para que una zona del canal no fuera considerada como perteneciente a un paso crítico; en todo momento del año, en todo el ancho de solera del canal navegable, la profundidad mínima con respecto al nivel de referencia local (ver punto 14), debe ser superior a 4 metros.

A los efectos de los relevamientos la desembocadura del Río Bermejo en el Río Paraguay, también deberá ser considerada como si fuera paso crítico.

Aquellos sectores de cauce donde las profundidades en el ancho de solera, con respecto al nivel de referencia, sean superiores a los CUATRO (4) metros pero, por autorización del Órgano de Control, posean radios de curvaturas inferiores a 750 m, también deberán ser considerados como pasos críticos.

Todas las curvas críticas del Río Paraguay, donde fueran necesarias obras de dragado, deberán considerarse como pasos críticos.

405  
4/5



- a) Los pasos críticos serán relevados mediante perfiles transversales de sondeo cada 200 metros.

Estos relevamientos deberán efectuarse con una cobertura del total del cauce, incluyendo bancos hasta 2,50 m de profundidad mínima por el brazo por donde se sitúa la traza de la ruta y se deberán efectuar CINCO (5) perfiles batimétricos longitudinales, uno por el eje, y los restantes, a ambos lados, distanciados 50 m entre sí, y tantos perfiles transversales como fueran necesarios, con un espaciamiento máximo entre ellos de cien (100) metros.

La longitud del paso a cubrir con mediciones será como mínimo la necesaria hasta alcanzar aguas arriba y hacia aguas abajo de la misma, profundidades mayores a las definidas como paso crítico, salvo que situaciones particulares, admitidas por el Órgano de Control, indiquen lo contrario.

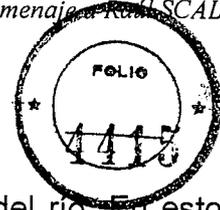
Con los datos obtenidos se confeccionará un plano en escala 1:5.000, con los valores de las profundidades referidas al cero, separada una de otra no más de 15 metros de progresiva de las secciones transversales relevadas. En el plano se incorporará la posición en identificación de las señales, y se imprimirá en film poliéster.

- 405
- b) En los entre pasos, y a los efectos de permitir la correcta instalación de la señalización, los sondeos se harán con perfiles transversales cada MIL (1.000) metros de progresiva de la ruta, abarcando de margen a margen o hasta 2,50 metros de profundidad mínima. Este recorrido deberá ser verificado con un perfil longitudinal por el eje del canal.

2

4

A la altura de los pasos críticos la cobertura de los relevamientos de las Secciones no sólo comprenderá el brazo del cauce principal por donde en ese momento se sitúa la traza del canal navegable, sino se extenderá adicionalmente por lo menos a dos de los brazos más importantes que en ese



momento pudieran presentarse dentro del cauce del río. En estos casos se efectuarán perfiles transversales cada 1.000 m, y un perfil longitudinal, que deberá ejecutarse posteriormente a los relevamientos transversales, y su traza en planta deberá ser tal que una los puntos de mayor profundidad de las Secciones transversales previamente relevadas, procurando definir el tahlweg del cauce.

Con los datos obtenidos se confeccionará un plano en escala 1:5.000, incluyendo la posición e identificación de las señales, que se imprimirá en film poliéster.

Se deberán emplear GPS diferenciales referenciados al sistema de Referencia WGS 84 con Marco POSGAR 94 y al GAUSS KRUGER.

Los relevamientos, del Río Paraná desde el Km. 584 hasta el Km. 1.465 y en el Río Paraguay desde el Km 1.238 hasta el Km 1.630, se utilizarán, además, para ajustar los volúmenes de adecuación que el Concesionario indique en su oferta.

La comparación de volúmenes se realizará por Secciones. Este cálculo de volumen se ajustará a las dimensiones de diseño y taludes especificado en el punto 1.1 del Capítulo II, incluyendo una sobre profundización de CERO CON CINCUENTA (0,50) metros y un sobre ancho de CINCO (5) metros sobre cada veril, manteniendo el talud.

Si se observa una diferencia en más superior al DIEZ POR CIENTO (10%), referido al volumen de Adecuación a dragar en la Etapa 1 por Sección, el Concedente normalizará por si el dragado o encargará la diferencia que corresponda, a título oneroso, a través del Concesionario. En este caso el Concedente abonará los metros cúbicos que excedan ese DIEZ POR CIENTO (10%), conforme a los precios unitarios promedio ponderados para

405



cada sección, correspondientes a dragas de succión por arrastre en la Etapa 1, de la Oferta Económica del Concesionario aprobada por el Concedente.

Definida la cantidad excedente a dragar por Sección, si el Concesionario se hiciera cargo de la tarea, presentará una factura una vez finalizada la misma, la que será abonada conforme a la Cláusula Décimo Primera: Subsidio, del Acta de Acuerdo de Reformulación del Contrato del 3/10/97. Del mismo modo, si el volumen de Adecuación a dragar en alguna Sección resultara inferior en mas de un DIEZ POR CIENTO (10%), el Concedente descontará el importe correspondiente del próximo pago a realizar; si esto no resultara suficiente se descontará del siguiente pago y así sucesivamente.

**12.2.** Al finalizar el dragado de adecuación en cada Sección, de modo de verificar la obtención de las profundidades de diseño con respecto al nivel de referencia, el Concesionario ejecutará el siguiente relevamiento:

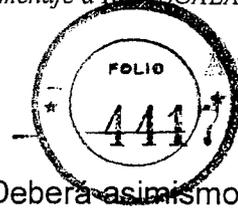
- En los pasos críticos, las líneas de sondeo serán aproximadamente perpendiculares al alineamiento del canal de navegación, y se extenderán a un mínimo de 100 metros hacia cada lado fuera de los veriles del mismo. Las mismas no deberán estar a intervalos mayores a 200 metros. Deberá asimismo realizar 3 perfiles longitudinales, uno por el eje y los restantes a 50 m, a ambos lados del mismo.

**12.3.** Adicionalmente el Concesionario efectuará en forma trimestral, el relevamiento de los pasos críticos de la siguiente forma:

- Las líneas de sondeo serán aproximadamente perpendiculares al alineamiento del canal de navegación, y se extenderán a un mínimo de 100 metros hacia cada lado fuera de los veriles del mismo. Las mismas no

Handwritten signature and initials

Handwritten box containing '405' and other illegible text



deberán estar a intervalos mayores a 200 metros. Deberá asimismo realizar 3 perfiles longitudinales, uno por el eje y los restantes a 50 m, a ambos lados del mismo.

#### 12.4. Relevamientos Generales Anuales

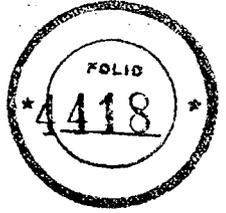
Al finalizar el primer año de inicio de la Ampliación el Concesionario, y a los efectos de verificar la correcta ubicación de la señalización, deberá producir el siguiente relevamiento general:

- En toda la vía navegable se efectuarán anualmente relevamientos con perfiles transversales cada MIL (1.000) metros de progresiva de la ruta, abarcando de margen a margen o hasta 2,5 metros de profundidad mínima. Este recorrido deberá ser verificado con un perfil longitudinal por el eje del canal.

- La cobertura de los relevamientos de las Secciones no sólo comprenderá el brazo del cauce principal por donde en ese momento se sitúa la traza del canal navegable, sino se extenderá adicionalmente por lo menos a dos de los brazos más importantes que en ese momento pudieran presentarse dentro del cauce del río. En estos casos se efectuarán perfiles transversales cada 1.000 m, y un perfil longitudinal, que deberá ejecutarse posteriormente a los relevamientos transversales y su traza en planta deberá ser tal que una los puntos de mayor profundidad de las secciones transversales previamente relevadas, procurando definir el talweg del cauce.

Con los datos obtenidos se confeccionará un plano en escala 1:5.000, incluyendo la posición en identificación de las señales, y se imprimirá en papel vegetal de 90 gr/m<sup>2</sup>.

Este relevamiento general deberá repetirse en forma anual.



### 13. CÓMPUTOS DE DRAGADO.

Se realizarán mediciones del dragado ejecutado en cada zona de la Vía Navegable, en base a diferencia de batimetrías realizadas con modelos digitales de terreno antes y después de la tarea. Se llevarán cómputos de los volúmenes extraídos por cada operación, para cada oportunidad y lugar, los que serán informados al Órgano de Control discriminados de tal manera que permitan individualizar lugares de dragado y de depósito, tiempo de duración, volúmenes extraídos y todo otro dato que el Concedente o el Órgano de Control indique necesario para la realización de estadísticas y estudios futuros relacionados a la Vía Navegable.

### 14. PLANOS DE COMPARACIÓN.

#### 14.1. Definiciones.

##### - Niveles de Reducción

Como nivel de reducción de una estación hidrométrica, se entiende el cero hidrométrico de dicha estación.

##### - Niveles Hidrométricos

Como nivel hidrométrico, se entiende la cota del pelo del agua, referido al nivel de reducción en el punto considerado.

##### - Niveles y Planos de Referencia

405



Los planos de referencia se refieren a planos que, en las escalas hidrométricas existentes, corresponden a niveles de referencia (referidos al nivel de reducción o cero hidrométrico en dicho hidrómetro) que figuran en la Tabla 1-Capítulo VI, interpolándose linealmente los lugares intermedios. Estos niveles de referencia, que se mantendrán fijos durante el plazo de los trabajos, independientemente de las alturas hidrométricas que se presentaren, corresponden a cotas tales que tengan un NOVENTA Y DOS COMA CINCO PORCIENTO (92,5 %) de probabilidad de ser superadas, de acuerdo de la serie 1.970 / 1.997.

#### - Interpolación

La interpolación de todos los niveles arriba mencionados para cualquier punto de la ruta deberá efectuarse considerando una pendiente uniforme en cada uno de los tramos entre dos estaciones hidrométricas vecinas, la más próxima aguas arriba y la más próxima aguas abajo. Cada estación hidrométrica nueva que se agregue será incorporada a este sistema de referencia y deberá cumplir los requisitos establecidos en el presente Capítulo. Para la interpolación se utilizará la distancia entre el centro de la zona relevada y los hidrómetros que se toman como referencia. En caso que la diferencia entre las alturas hidrométricas de los puntos extremos del relevamiento fuese mayor a 10 cm, se subdivide la zona relevada, en cuantos tramos fuesen necesarios para lograr una diferencia de alturas menores o iguales a 10 cm.

#### - Profundidad Requerida

Como profundidad requerida se entiende las profundidades mínimas (de fondo) en todo el ancho de solera del canal según las dimensiones resultantes de aplicar los criterios de diseño establecidos en este documento, medida a partir de la superficie de agua o desde el nivel de referencia en el lugar, según que el nivel hidrométrico en dicho punto esté por encima o por debajo del

W.E.F.P.  
405

37  
4/1



nivel de referencia, en cualquier área de trabajo específica. Representa el requerimiento mínimo de profundidad para una navegación segura.

Cuando la cota del pelo de agua sea igual o menor que la del plano de referencia, se deberán lograr y mantener TRES CON SESENTA Y CINCO (3,65) metros (12 pies) durante la etapa 1 ó 2 según corresponda, con respecto a dicho plano, si se tratara de lechos de arenas o suelos semi-duros, o bien TRES CON NOVENTA Y CINCO (3,95) metros (13 pies) si se tratara de lechos duros. Cuando la cota del pelo de agua sea mayor que la del plano de referencia se deberán lograr y mantener tirantes de agua de TRES CON SESENTA Y CINCO (3,65) metros (12 pies) (si se tratara de lechos de arenas o suelos semi-duros) o TRES CON NOVENTA Y CINCO (3,95) metros (13 pies) (si se tratara de lechos duros) para las mismas etapas anteriores.

Dichas profundidades incluyen una revancha bajo quilla de CERO CON TREINTA (0,30) metros para lechos de arena o suelos semi-duros y CERO CON SESENTA (0,60) metros para lechos duros, y en ambos casos un sobredragado por seguridad de CERO CON TREINTA (0,30) metros.

#### 14.2. Relevamientos.

El Concesionario deberá realizar a su cargo, todos los relevamientos batimétricos iniciales y finales, y todas las demás tareas necesarias para controlar la calidad y la cantidad de los trabajos de dragados ejecutados y las secciones del canal en cada lugar.

405



**OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO DURANTE EL DRAGADO**

**15. ILUMINACIÓN DE LOS ELEMENTOS FLOTANTES.**

El Concesionario deberá suministrar, colocar y mantener a sus expensas aquellos elementos, boyas, amarres y cabos que se requieran para asegurar su equipo flotante y también las boyas, luces y señales (en caso de corresponder) que las autoridades competentes puedan indicar o que el Órgano de Control considere necesarias.

**16. MOVIMIENTO DE ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO.**

El Concesionario deberá realizar el movimiento de todos los elementos de balizamiento instalados que interfieran con las tareas de dragado. Asimismo, deberá reubicarlos en su posición original o en la que indique el Órgano de Control, dentro del mínimo plazo compatible con la programación del dragado.

**17. RÉGIMEN FLUVIAL.**

EL Concesionario se ajustará a las ordenanzas locales y reglamentarias de las autoridades competentes que controlan el régimen marítimo, fluvial y lacustre y las embarcaciones en el país, debiendo obedecer las órdenes y directivas referentes a ella, disponiendo que la ejecución de los trabajos de dragado se lleve a cabo de modo tal que no interfiera, obstruya ni haga peligrar el uso de las vías navegables.

A.E.Y.F.F.  
405



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



**18. PASO DE EMBARCACIONES.**

Para el paso de las embarcaciones se deberá dejar un espacio libre mínimo de OCHENTA (80) metros.

En los casos en que la draga se encuentre operando y mantenga un espacio libre de OCHENTA (80) metros, las embarcaciones podrán pasar previo aviso sin formar convoy.

En los casos que haya que desplazar la draga a los efectos de dejar el espacio libre de OCHENTA (80) metros, se podrán conformar convoyes DOS (2) veces por día.

El horario de los mismos, se determinará entre el Concesionario y el Organismo competente correspondiente.

Si en los trabajos de dragado se utilizaren dragas estacionarias, deberán ajustarse a las siguientes condiciones mínimas:

- a) Para equipos de dragado estacionario, el ancho mínimo de canal disponible para el paso de embarcaciones, deberá ser de OCHENTA (80) metros entre el extremo de la draga más cercano al canal y la isobata del veril opuesto, correspondiente a la profundidad determinante del canal a la fecha de la ejecución de los trabajos de dragado.

Para permitir el paso de las embarcaciones deberá abatirse en su veril filando en bando el travesín que atraviesa el canal. Ninguna ancla podrá mantenerse fondeada dentro de la zona de navegación.

- b) Con una anticipación no menor a TREINTA (30) minutos, previos al pasaje de embarcaciones por su través, en cumplimiento del punto anterior a), la draga

405  
*[Handwritten signature]*



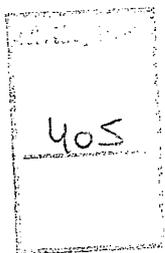
Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

"2009 - Año de Homenaje a Raúl SCALABRINI ORTIZ"



que opere en los canales, deberá liberar el paso de las mismas, debiéndose observar el cumplimiento de lo establecido en el "Régimen de la Navegación Marítima, Fluvial y Lacustre", publicado por la Prefectura Naval Argentina (REGINAVE), o la norma que lo reemplace.

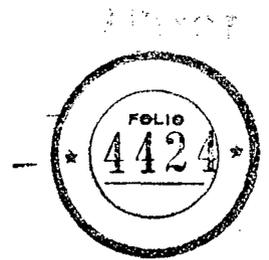
- c) Cuando por cualquier razón la draga no pueda cumplir la exigencia del punto a), dicha circunstancia deberá previamente ser autorizada, salvo razones de fuerza mayor, por la Prefectura Naval Argentina asesorada al efecto por el Órgano de Control.
- d) Ninguna embarcación o artefacto naval utilizado en las operaciones de dragado o de apoyo a las mismas, podrá permanecer fondeada fuera de la zona de trabajos de dragado sin la aprobación de la Prefectura Naval Argentina, y los lugares de fondeo deberán ser previamente autorizado por el Control de Tráfico y Seguridad (CONTRASE).
- e) La draga o dragas y principales equipos auxiliares, deberán respetar las normas reglamentarias del Servicio de Comunicaciones, para la Seguridad de la Navegación (SECOSENA) Ordenanza Marítima N° 6/82 y sus modificaciones.
- f) Los presentes requerimientos no eximen a los buques o artefactos navales empleados en los trabajos o de apoyo de las operaciones del cumplimiento y responsabilidad emergentes de otras reglamentaciones en vigencia en aguas de jurisdicción nacional o compartida.



*[Handwritten signature]*



**MISCELANEAS**



**19. ESTUDIO DE TRÁFICO ACTUAL Y SU PROYECCION.**

El Concesionario deberá presentar a mas tardar un año después del Acta de Iniciación de las Tareas, un análisis de tráfico actual y su proyección futura para los próximos CINCO (5) años.

Sobre la proyección presentada, se deberán hacer ajustes semestrales hasta el fin de la Concesión, considerando la información estadística sobre el flujo de tráfico desarrollado en el semestre inmediatamente anterior conformado por tipo y volúmenes de carga, características del buque o tren de barcazas, bandera, procedencia, destino, TRN y calado.

Dicha información será entregada en el formato que oportunamente determine el Órgano de Control.

**20. TRANSPORTE DE PERSONAL.**

El Concesionario, a sus expensas deberá programar el transporte de su personal y obreros, hacia y desde la zona donde se encuentren operando las unidades de dragado; además deberá prever que también podrán viajar funcionarios del Concedente e inspectores del Órgano de Control.

**21. ALOJAMIENTO EN LAS UNIDADES DE DRAGADO.**

El Concesionario deberá prever la disponibilidad de un camarote con doble cama en cada draga en la medida que sea posible, o en otro lugar apropiado

Handwritten signature and initials

M.E. y P.P.  
405



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



para alojar a los inspectores del Órgano de Control, incluyendo el suministro de todo el mobiliario, ropa de cama e impermeable. Deberá suministrar a los inspectores el servicio de comidas, etc. y toda la asistencia necesaria a fin del cumplimiento de la misión.

## 22. SERVICIOS Y PROVIDENCIAS.

El Concesionario deberá tomar las providencias necesarias para el suministro de agua potable, alimentos, etc. para el obrador y para el tren de dragado, servicios públicos, gas, luz, telecomunicaciones, obras sanitarias, etc. Todos los servicios serán a expensas del Concesionario.

## 23. CONDICIONES EXTRAORDINARIAS.

Deberán considerarse como condiciones extraordinarias aquellas que produzcan sedimentaciones anuales en una o más de las secciones (producidas en 365 días corridos) que dupliquen los siguientes volúmenes:

Sección A:	360.000 m <sup>3</sup>
Sección B:	1.240.000 m <sup>3</sup>

Si se dieran las condiciones extraordinarias definidas en este punto, en un período de TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) días corridos, el Concesionario tendrá la obligación de realizar las tareas de dragado que permitan extraer la totalidad de volumen sedimentado. El Concedente reconocerá al Concesionario el volumen que resulte de aplicar la siguiente fórmula:

$$V_r = V_s - V_m \times F_r$$

405  
M.E.Y.P.P.  
Handwritten signature and scribbles



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

"2009 - Año de Homenaje a Raúl SCALABRINI ORTIZ"



Donde:  $V_r$  = volumen a reconocer

$V_s$  = volumen sedimentado en un período de TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) días corridos.

$V_m$  = volumen estimativo de mantenimiento descrito en el presente punto, en cada sección correspondiente.

---

$F_r$  = Factor de Riesgo variable, según lo siguiente:

1,25 para los 28 primeros meses de la presente Ampliación.

1,50 para los meses restantes.

El Concedente certificará este volumen conforme a los precios unitarios fijados en el artículo 23 de la Sección VII – A , Pliego de Especificaciones Técnicas de Dragado del Pliego de Bases y Condiciones Origen " Santa Fe – Océano ", con más la actualización que correspondiere, conforme al Artículo 1.9 de dicho Pliego, la respuesta n° 13 – texto 2 de la Circular Aclaratoria N ° 1 de la Comisión Resolución N° 891/93 M.E. y O. y S.P., el Artículo N ° 11 del Contrato y la Metodología acordada en la Cláusula sexta del Acta Acuerdo del 3 de octubre de 1.997.

405

92  
4



PENALIDADES

**24. PENALIDADES A APLICAR EN CASO DE INCUMPLIMIENTOS.**

**24.1. Incumplimiento del comienzo de las tareas.**

El incumplimiento de la fecha de comienzo de las tareas de cada sección, para la Etapa 1, según los planes ajustados de trabajo, dará lugar a la aplicación de una penalidad de DÓLARES ESTADOUNIDENSES CINCUENTA MIL (U\$S 50.000) por cada mes de demora o fracción mayor de 15 días.

**24.2. Incumplimiento de la fecha de la finalización de las tareas.**

El incumplimiento de la fecha de finalización de las tareas de cada una de las Secciones, para la Etapa 1, según los planes ajustados de trabajo, dará lugar a la aplicación de una penalidad de DOLARES ESTADOUNIDENSES SESENTA MIL (U\$S 60.000) por cada mes de demora o fracción mayor de 15 días.

**24.3. Pérdida de profundidades en la ETAPA 1.**

La pérdida de profundidades durante la Etapa 1 con relación a las de referencia (previas al dragado), dará lugar a la aplicación de una penalidad por mes y por pie, de DOLARES ESTADOUNIDENSES CUARENTA MIL (U\$S 40.000 que se aplicará por mes cumplido. Lo expresado corresponderá

Handwritten signature and initials

Handwritten number 405



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



únicamente cuando la profundidad determinante efectiva de cada sección, se encuentre o se reduzca por debajo de los 3,65 m (12 pies) y cuando dicha disminución se produzca por recrecimiento del fondo. No corresponderá la penalidad cuando tal reducción fuera producida por disminución de la altura hidrométrica.

#### **24.4. Incumplimiento de la fecha de finalización integral de la Etapa 1.**

El incumplimiento de la fecha de finalización integral de la tarea en relación a los planes ajustados de trabajo, dará lugar a la aplicación de una penalidad adicional de DOLARES ESTADOUNIDENSES OCHENTA MIL (U\$S 80.000) por cada mes de demora o fracción mayor de 15 días.

#### **24.5. Sin aplicación en la presente ampliación.**

#### **24.6. Incumplimiento de las condiciones contractuales, pérdida de profundidades en la ETAPA 2.**

El incumplimiento de las condiciones contractuales de la ETAPA 2, y pérdidas de las profundidades de diseño, dará derecho a la retención de los pagos del Estado correspondientes a la presente Ampliación mientras dure el hecho. Adicionalmente, el incumplimiento expuesto más arriba dará lugar a la aplicación de penalidades de diferente graduación, según el deterioro en cada caso.

#### **24.6.a. Pérdida de un (1) pie de profundidad.**



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



Por la pérdida de hasta UN (1) pie de profundidad en el ancho de solera de proyecto, una multa de DOLARES ESTADOUNIDENSES DOCE MIL (U\$S 12.000) por el primer mes o fracción mayor de 15 días; de DOLARES ESTADOUNIDENSES VEINTICUATRO MIL (U\$S 24.000) para el segundo mes o fracción mayor de quince días y de DOLARES ESTADOUNIDENSES TREINTA Y SEIS MIL (U\$S 36.000) para cada uno de los restantes o fracción mayor de quince días.

**24.6.b. Pérdida de dos (2) pies de profundidad.**

Por la pérdida de hasta DOS (2) pies de profundidad en el ancho de solera de proyecto, una multa de DOLARES ESTADOUNIDENSES TREINTA Y SEIS MIL (U\$S 36.000) por el primer mes o fracción mayor de 15 días; de DOLARES ESTADOUNIDENSES SETENTA Y DOS MIL (U\$S 72.000) para el segundo mes o fracción mayor de quince días, y de DOLARES ESTADOUNIDENSES CIENTO OCHO MIL (U\$S 108.000) para cada uno de los restantes o fracción mayor de quince días.

**24.6.c. Pérdida de tres (3) pies de profundidad.**

Por la pérdida de hasta TRES (3) pies de profundidad en el ancho de solera de proyecto, una multa de DOLARES ESTADOUNIDENSES CIENTO OCHO MIL (U\$S 108.000), por el primer mes o fracción mayor de QUINCE (15) días; de DOLARES ESTADOUNIDENSES DOSCIENTOS DIECISEIS MIL (U\$S 216.000) para el segundo mes o fracción mayor de quince días y de DOLARES ESTADOUNIDENSES TRESCIENTOS VEINTICUATRO MIL (U\$S 324.000) cada uno de los restantes o fracción mayor de quince días.

M.E.y.A.  
405

Handwritten initials and signature



**24.6.d y e. Sin aplicación en la presente Ampliación.**

**24.6.f. Pérdida de profundidad mayor de tres (3) pies de profundidad.**

Por la pérdida de profundidad mayor a los TRES (3) pies en el ancho de solera de proyecto, una multa de DOLARES ESTADOUNIDENSES SEISCIENTOS MIL (U\$S 600.000), para el primer mes o fracción mayor de 15 días, y de DOLARES ESTADOUNIDENSES UN MILLON DOSCIENTOS MIL (U\$S 1.200.000) para el segundo mes o fracción mayor de quince días.

A partir de ese momento, se considera destrucción total de la Vía Navegable por culpa del Concesionario.

**25. DESTRUCCIÓN DE LOS TRABAJOS DE DRAGADO.**

Se considerará destrucción total de los trabajos de dragado cuando exista una pérdida de profundidad mayor de TRES (3) pies en el ancho de solera indicado en el proyecto y programa de trabajo aprobado y pasados DOS (2) meses de detectada la misma, tal lo definido en el punto 24.6.f.

Si esta condición se produjera por culpa del Concesionario, será de aplicación lo establecido en el inciso K del Artículo 13.2 del Capítulo 13- Sección IV – del PLIEGO de BASES y CONDICIONES GENERALES que rige la Concesión " SANTA FE - OCEANO "

Si la condición se produjera por causa fortuita o fuerza mayor, dará opción al Concesionario a dar por extinguido la Ampliación, con los efectos de "sin

405



culpa del Concesionario" o a la renegociación para proceder a la reconstrucción sin modificación de los plazos de la Ampliación.

La destrucción parcial de los trabajos de dragado por causa fortuita o fuerza mayor, con pérdida menor de TRES (3) pies de profundidad en el ancho de solera existente en el momento que se produzca el evento, no extinguirá la vigencia de esta Ampliación, debiendo el Concesionario proceder a la reconstrucción. En estos casos se procederá a cuantificar el daño producido, reconociendo el mismo conforme a los precios unitarios de la Oferta Económica del Concesionario aprobada por el Concedente.

## 26. ESCALAS HIDRÓMETRICAS

### 26.1. Trabajos a Ejecutar.

Durante el primer año de la ampliación de Contrato el Concesionario acondicionará las escalas hidrométricas existentes e instalará nuevas escalas.

El Concesionario deberá confeccionar para cada hidrómetro existente y a instalar en toda la ruta, una monografía o croquis detallado de ubicación, incluyendo los puntos de nivelación utilizados.

El Concesionario garantizará el correcto funcionamiento y disponibilidad de la información lograda mediante esta red hidrométrica.

Las escalas hidrométricas a reacondicionar respetarán la cota del cero previamente existente.



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

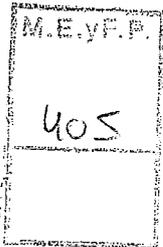


El Concesionario deberá realizar las tareas de acondicionamiento y mantenimiento de las escalas de medición de alturas hidrométricas ubicadas en las estaciones que se consignan más abajo.

En la Sección A, para cada uno de los hidrómetros se deberá instalar y mantener hasta la finalización de la presente Ampliación, equipos de transmisión telemétrica de alturas de agua.

SECCION A:

SANTA FE	(km. 592)
BRUGO	(km. 666)
HERNANDARIAS	(km. 689)
SANTA ELENA	(km. 727)
LA PAZ	(km. 757)
ESQUINA	(km. 853)
RECONQUISTA	(km. 948)
GOYA	(km. 978)
BELLA VISTA	(km. 1.057)
EMPEDRADO	(km. 1.140)
BARRANQUERAS	(km. 1.198)
CORRIENTES	(km. 1.208)



Handwritten signature and number '405' with a vertical line



SECCION B :

BERMEJO	(km. 1.305)
FORMOSA	(km. 1.447)
BOUVIER	(km. 1.600)
PILCOMAYO	(km. 1.615)

**26.2. Nivelación de los ceros de las Escalas Hidrométricas.**

El Concesionario deberá ejecutar un estudio topográfico que verifique y/o corrija las cotas de los ceros de todas las escalas hidrométricas e hidrógrafos existentes y a instalar de acuerdo el artículo 26.1. Esta documentación deberá entregarla al Órgano de Control incluyendo un croquis detallado de la posición de cada escala hidrométrica de la ruta. La nivelación de los ceros de escala debe estar relacionada a puntos fijos del IGM y cerrar con errores inferiores al centímetro por kilómetro.

En la costa firme no inundable, próxima a cada escala hidrométrica, se deberán construir dos mojones o puntos fijos acotados que deberá mantener en condiciones, durante todo el período del servicio, o reconstruir en caso de destrucción. Los emplazamientos de los mismos deberán ser previamente aprobados por el Órgano de Control.

Dichas tareas para las Secciones A y B, deberán completarse a más tardar a los DOCE (12) meses del inicio de la Ampliación y repetirse en forma anual.

Handwritten signature and initials

405



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

EXHIBIT

TABLA Nº 1 – CAPÍTULO VI



NIVELES DE REFERENCIA

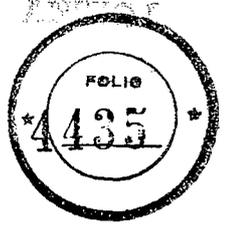
ESTACIÓN	PROGRESIVA (Km)	ALTURA (m)
BOUVIER	1.601	1,56
FORMOSA	1.447	2,16
PTO. BERMEJO	1.305	2,48
CORRIENTES	1.208	2,43
EMPEDRADO	1.140	2,06
BELLA VISTA	1.057	2,21
GOYA	972	2,60
RECONQUISTA	950	2,86
ESQUINA	853	2,58
LA PAZ	757	2,66
HERNANDARIAS	689	2,06
PARANÁ	601	1,87
SANTA FE	583	2,32

405

Handwritten signature and initials



## CAPÍTULO VII



### ESPECIFICACIONES TECNICAS DE SEÑALIZACION

#### GENERALIDADES Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS

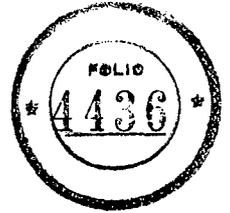
Los trabajos a realizar consisten en el mejoramiento y mantenimiento del "Sistema de Señalización" mediante su modernización y operación en la Vía Navegable Troncal, desde el Km 584 del Río Paraná Medio hasta la Confluencia de los Ríos Paraná y Paraguay (Km 1.238) denominada **Sección A**, y el Río Paraguay desde su Confluencia con el Río Paraná (Km 1.238) hasta Asunción (Km 1.630) denominada **Sección B**.

En el desarrollo del presente capítulo se referencia cada punto con la correlatividad que le corresponde del articulado homónimo de la sección VII - B, "Especificaciones Técnicas de Señalización" del Pliego de Bases y Condiciones de la Concesión " Santa Fe - Océano " a efectos de permitir un más efectivo control del seguimiento de las tareas en las funciones que le competen al Órgano de Control.

92

405

4/11



## PLAZOS Y ETAPAS DE EJECUCIÓN

### 1. PLAZOS.

En el Punto 1.1 del Capítulo I de este documento se establecen los plazos de ejecución estipulados para el cumplimiento de las distintas etapas de los trabajos que deberá ejecutar el Concesionario.

Dada la gran extensión geográfica en la que se desarrolla los trabajos se han planificado los mismos de forma tal que permitan cumplir con los objetivos que se enuncian a continuación, y a la vez, iniciar y finalizar las tareas en el menor plazo posible.

Por ello, en algunos casos se deberá realizar en forma simultánea tareas de mantenimiento de señales existentes, e instalación de señales nuevas y retiro de señales existentes, mientras que en otros tramos se realizarán inicialmente solo tareas de mantenimiento.

### 2. ETAPA 0.

Consistirá, a partir de la firma del Acta de inicio de las tareas de Señalización, en la atención de la señalización existente y en la regularización y normalización del sistema a partir del estado en que se encuentre, no admitiéndose que la misma alcance niveles inferiores en todas sus características, a los del inicio, dando prioridad a las señales de peligro y/u obstáculos para la navegación existentes o nuevos, encendido, garreos y rescates. Para determinar la cantidad, ubicación estado y condiciones de la

405



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



señalización existente se efectuará una recorrida de inspección conjunta del Órgano de Control y el Concesionario.

Se atenderán las denuncias de novedades, producidas por el Concedente, el Servicio de Hidrografía Naval y la Prefectura Naval Argentina, a través del Órgano de Control.

El Concesionario podrá utilizar parcial o totalmente las señales existentes, pudiendo reacondicionarlas en caso de ser necesario, para el logro del objetivo perseguido en esta Etapa.

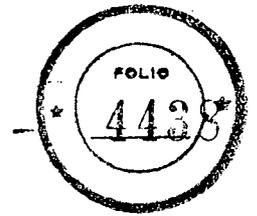
Respecto a los cascos a pique, en esta Etapa se mantendrán las características y condiciones actuales de la señalización, excepto que alguno de ellos represente un particular peligro para la navegación, en cuyo caso el Órgano de Control comunicará al Concesionario tal situación, debiendo éste de inmediato, proceder a su normalización.

Handwritten signature and initials

Stamp: M. E. Y. P. P. 405



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



**3. ETAPA 1.**

Consiste en la remodelación del sistema de señalización a IALA Región B, debiendo cumplir lo referente a forma, color, destellos y marcas de tope en todas las de peligro aislado, bifurcaciones, cardinales, señales especiales, de aguas seguras y laterales, en la concreción total del sistema de señalización indicado en la Tabla 1 de este capítulo VII, cumplimentando la totalidad de la transformación del sistema retirando la señalización existente e incluyendo señales nuevas con características de forma de las señales, y/o marcas de tope y con equipos lumínicos alimentados por sistemas fotovoltaicos de moderna tecnología necesarias para completar el proyecto aprobado.

El Concesionario retirará las señales existentes, y las entregará al Órgano de Control en el lugar que el mismo indique.

Las características técnicas principales de las señales deberán responder como mínimo a las características generales detalladas en estas Especificaciones Técnicas.

Cada señal que indique peligro para la navegación deberá transformarse al sistema IALA simultáneamente con las correspondientes a la ruta, sin perjuicio de aquellas que oportunamente indique el Órgano de Control.

Una vez finalizadas las tareas a ejecutar en cada una de las secciones y en los plazos indicados, las mismas deberán permitir la navegación, durante las VEINTICUATRO (24) horas del día.

405  
4/11

**4. SIN APLICACIÓN EN LA PRESENTE AMPLIACIÓN.**



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

ANEXO I



**5. ETAPA 2 (MANTENIMIENTO).**

En esta etapa se realizarán las tareas de mantenimiento totales, generales y definitivas hasta cumplir con el plazo de Ampliación.

*Handwritten signature and initials*

M.E.yFP.  
405



## CASCOS A PIQUE NÁUFRAGOS Y OTROS ELEMENTOS

### 6. SEÑALIZACION DE CASCOS A PIQUE.

El Concesionario tendrá a su cargo la señalización de todos los cascos a pique, de restos náufragos y/u otros peligros para la navegación, debiendo señalar todos los que aparezcan en el futuro, bajo su responsabilidad y cargo dentro de los límites geográficos de la Vía Navegable considerada ésta de margen a margen del cauce principal de navegación. En todos los casos los obstáculos deberán señalizarse con una o dos boyas luminosas, a criterio del Órgano de Control.

### 7. LOCALIZACION DE CASCOS A PIQUE.

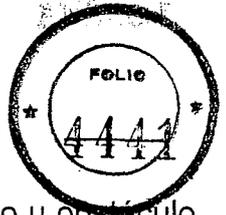
El Concesionario efectuará a sus propias expensas un rastreo de los cascos y obstáculos a pique, en los kilometrajes indicados en la Tabla 1 de este capítulo VII, para cascos a pique, a efectos de verificar sus posiciones, las cuales se determinarán en coordenadas Referencia WGS 84 con Marco POSGAR 94 y al GAUSS KRUGER, que se informarán al Órgano de Control mediante planillas.

En los casos de discrepancia entre la ubicación de algún o algunos cascos u obstáculos con la posición de las boyas que los señalan, se ubicarán éstas en el lugar correcto, informándose por radio la novedad al Órgano de Control y ratificándolo por escrito dentro de las VEINTICUATRO (24) horas.

### 8. SITUACION DE FONDO LIMPIO.



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



De comprobarse fehacientemente la desaparición de algún casco u obstáculo por destrucción o extracción, el Concesionario solicitará a la Autoridad Marítima competente la declaración de "fondo limpio", obtenida la cual, y previo aviso al Órgano de Control, podrá retirar la señalización.

**9. VERIFICACION DE FONDO LIMPIO.**

En caso de reflatamiento o verificación de "fondo limpio" por parte de dicha Autoridad Marítima, el Órgano de Control comunicará al Concesionario tal situación para que éste proceda al zarpado o retiro de la señalización.

**10. SEÑALIZACION DE NUEVOS PELIGROS.**

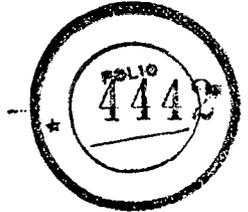
Todo nuevo peligro deberá señalizarse con una o dos boyas luminosas, a criterio del Órgano de Control, en un plazo no mayor de VEINTICUATRO (24) horas a partir de recibida la correspondiente comunicación mediante Orden de Servicio. En caso de imposibilidad del fondeo, deberá permanecer una embarcación en el lugar como señal viva.



Handwritten signature and initials



CONTROLES



**11. NOVEDADES SEMANALES.**

El Concesionario deberá informar al Órgano de Control en forma semanal las novedades acaecidas en el sistema, causas posibles, regularizaciones efectuadas y señales pendientes de normalización y si alguna de las señales ha sido destruida, dañada o desplazada de su ubicación, incluyendo el estado de funcionamiento de sus equipos lumínicos.

**12. CONFECCION DE PARTES DE NOVEDADES Y PLANOS GENERALES.**

La comunicación al Órgano de Control se efectuará por la vía más rápida, confeccionando un parte de novedades que se ratificará por escrito.

La representación de los relevamientos batimétricos generales en escala 1:5.000 a realizarse con frecuencia anual, según lo indicado en el artículo 12 del capítulo VI, deberá contar con la indicación de la posición, identificación y características de las señales.

Los cambios de ejes en la Vía Navegable deberán ser comunicados anticipadamente al Órgano de Control para su aprobación previa.

**13. PLANOS GENERALES DE CUMPLIMIENTO DE LA SEÑALIZACIÓN.**



Handwritten signature and initials



Al completarse cada Sección, el Concesionario entregará al Órgano de Control, sin perjuicio de lo arriba indicado, TRES (3) juegos de planos de relevamientos batimétricos generales completos, con la indicación del balizamiento correspondientes al sector en cuestión en tamaño A-1.

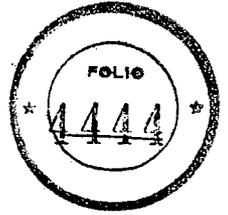
#### 14. REGISTRO DE SEÑALES.

El Concesionario llevará un Registro de Señales, en el cual figurarán todas las instaladas y las que instalare con sus características, posición, fechas de instalación, marcas y características de linternas, paneles, baterías, reguladores, racones, pantallas respondedoras de radar, marcas de tope, longitudes y características de cadenas, y sus accesorios, material y peso del cuerpo muerto, material de la señal y alturas del plano focal, fecha de recambio de elementos o de señal completa, debiendo entregar al Órgano de Control copia escrita y en soporte magnético para computadora personal, con una periodicidad no mayor a 15 días.

#### 15. INFORMACION DE NOVEDADES.

Mensualmente, el Concesionario entregará al Órgano de Control planillas por escrito y en soporte magnético para computadora personal que contengan el resumen de las novedades producidas en ese lapso. De igual forma se procederá al finalizar cada año calendario.

405  
32  
4/11



**MISCELANEAS**

**16. CANTIDAD DE SEÑALES.**

Las señales del listado de la Tabla 1 de este Capítulo VII que se adjunta, con estas Especificaciones Técnicas, son indicativas y constituyen una situación básica sobre la cuál el Concesionario deberá realizar la propuesta económica, pudiendo el mismo proponer modificaciones y/o mejoras que surgieran de las investigaciones "in situ" y del comportamiento del río a la fecha de implantación.

**17. REUBICACION DE SEÑALES.**

Toda reubicación de las señales que posteriormente resulte necesaria como consecuencia de tareas de dragado, desplazamientos naturales de la ruta o mejoras en el balizamiento correrá por cuenta del Concesionario, previo acuerdo con el Órgano de Control en cuanto a la ubicación, aumento, reducción, características, etc.

**18. PLAN DE TRABAJOS AJUSTADO.**

El Concesionario deberá desarrollar el PLAN DE TRABAJOS ajustado con planos y gráficos para la adecuación, modernización y operación del sistema de señalización, teniendo en cuenta la organización por etapas y Secciones presentadas en este documento. Planteará la metodología a emplear con la inclusión de la cantidad y tipo de los equipos a utilizar dentro de los

405  
4/11



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



ANEXO I

lineamientos ya especificados y del diagrama calendario con la indicación en un cronograma de la iniciación y terminación de los trabajos en cada Sección.

**19. EQUIPAMIENTO A UTILIZAR.**

El Concesionario informará al Órgano de Control, las características técnicas de las señales a utilizar en la remodelación y durante el mantenimiento de los sistemas de señalización.

**20. BASES DE OPERACIONES Y BUQUES BALIZADORES**

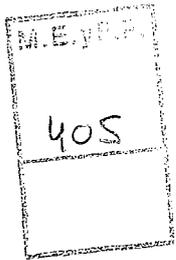
El Concesionario deberá proponer, asimismo, sus bases de operaciones (talleres de reparaciones, depósitos de materiales y señales, etc.) para atender correctamente el servicio encomendado.

El Concesionario deberá indicar el nombre y las características técnicas principales de los buques balizadores y embarcaciones auxiliares (detallando en cada caso su cantidad) con los que se propone operar en cada tramo o canal en tareas de remodelación o mantenimiento.

**21. INSPECCION PREVIA DEL SISTEMA.**

El tipo, cantidad y estado de las señales existentes deberá determinarse mediante una recorrida conjunta con el Órgano de Control, a realizarse dentro los 60 días de la firma del Acta de Iniciación de las Tareas, y reformulará, si correspondiere, el Plan de trabajos indicado en el punto 18.

**22. APLICACION DE REGLAMENTOS DE SEÑALIZACION.**



Handwritten signature and initials



En todos los casos se cumplimentarán los requisitos del Reglamento de Señalización Marítima (Publicación H-505 del SHN), y guía para el Sistema de Balizamiento Marítimo IALA (Publicación H-504 del SHN), y todas aquellas que los complementen o reemplazaren, como asimismo, en lo que fuere aplicable, el Reglamento de Balizamiento de la Hidrovía Paraguay – Paraná.

### 23. TIPOS DE BOYAS.

Las boyas recomendadas son las tipificadas con la denominación II-B luminosas.

Podrán ser reemplazadas por otros tipos de señales siempre y cuando las características de éstas tengan como mínimo igual comportamiento en presencia de los camalotes y demás elementos flotantes, sin afectar las características de visualización diurna y nocturna y rangos de detección radar. Deberán respetar, asimismo, los criterios de uniformidad estándar de los equipos, y cumplimiento de las reglamentaciones de la "Asociación Internacional de Señalización Marítima" (AISM -IALA).

Las boyas luminosas serán de preferencia de castillete, con alturas focales mínimas de 2,90 m.

Los equipos lumínicos de las boyas serán del tipo fotovoltaico de tecnología actualizada. Las linternas tendrán los destellos e intensidades indicados en el punto 24 siguiente.

Todos los elementos que conforman el conjunto lumínico serán para corriente continua de 12 V. Los mismos deberán corresponder a las características estándar de firmas proveedoras de reconocido prestigio, compatibles con las ya existentes o de tecnología más avanzada.

405



El grupo de alimentación fotovoltaico conformado por módulos o panel solar y acumuladores recargables libres de mantenimiento, deberá ser el adecuado para la cantidad de luz solar promedio medida en las áreas de implantación, teniendo en cuenta los períodos de lluvias y nieblas en los últimos 20 años, orientación angular según la latitud y eventuales pérdidas de transmisión del panel solar por suciedad o disminución de la eficacia de carga de las baterías.

El sistema de alimentación estará diseñado de manera de asegurar que las baterías no queden, en ninguna circunstancia, por debajo del 50 % de su estado de carga.

**24. INTENSIDAD LUMINICA.**

Las intensidades luminosas mínimas exigidas para los distintos tipos de señal con linternas LED, son las que a continuación se detallan:

BLANCAS

Aguas seguras	150 cd
Peligro aislado	150 cd
Cardinales	150 cd

AMARILLAS

Especiales	150 cd
------------	--------

VERDES

Laterales y bifurcaciones	75 cd
De óptica combinada	75/600 cd

ROJAS

405

97  
4

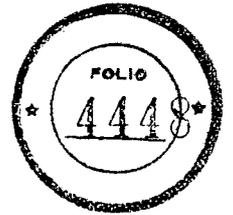


Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

ADP 101

Laterales y bifurcaciones  
De óptica combinada

75 cd  
75/600 cd



**25. FORMAS DE BALIZAS.**

Las formas estructurales de las balizas no tendrán significado alguno como señal.

Las estructuras de las balizas pueden ser caños de metal, o esqueletos metálicos tipo antena de transmisión. Las características estructurales de las balizas serán adecuadas para sostener los paneles indicativos, expuestos a las incidencias de los vientos dominantes en las respectivas zonas de implementación de los mismos, y equipo lumínico.

Las alturas de las balizas deberán asegurar una perfecta identificación desde las embarcaciones que transiten la vía navegable. A tal fin se adoptarán las alturas de los paneles indicadores o de los planos focales, de acuerdo con el medio circundante y los niveles hidrométricos máximos registrados en los últimos 20 años en cada lugar. Para su determinación en cada punto o progresiva de la ruta se aplicará una metodología análoga a la descrita en el punto 14 del capítulo VI. Se deberá mantener un área alrededor libre de vegetación, para una mejor visualización, prescindiendo del uso de herbicidas y todo otro tipo de control químico.

**26. SIN APLICACIÓN EN LA PRESENTE AMPLIACIÓN.**

**27. INSCRIPCIONES EN LAS BOYAS.**





Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



Todas las boyas llevarán en leyendas pintadas en letras blancas sobre la cubierta o costado en el lado opuesto al timón, las siglas similares a las utilizadas en el tramo Santa Fe - Océano.

El kilometraje se indicará en números de color blanco de material reflectante sobre chapa negra o sistema equivalente, y estará ubicado en ambos lados en el castillete.

**28. INSCRIPCIONES EN INDICACION DE CASCO A PIQUE.**

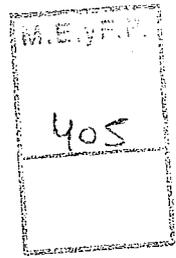
Cuando las boyas indiquen cascos a pique, el nombre del obstáculo que señalen irá en color blanco de material reflectante sobre chapa negra o sistema equivalente, y estará ubicado en la parte superior.

**29. IDENTIFICACIONES DE BOYAS.**

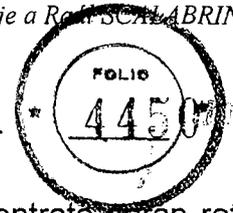
Al finalizar la Ampliación de Contrato, las boyas deberán estar identificadas según inventario y registro, mediante una chapa de metal inoxidable soldada a la cubierta de la señal con las leyendas y el número que establezca el Órgano de Control marcadas en forma indeleble. Las linternas serán individualizadas acorde con los mismos criterios expresados para las boyas, excepto en lo referente al lugar y forma de fijación de la identificación.

Los equipos de pantallas reflectantes al radar de las boyas, serán aptos para corresponder a rangos de detección no menores a la milla náutica, de diseño aprobado por el Órgano de Control y de material inoxidable.

**30. BOYAS EXISTENTES.**



Handwritten initials and signature



Las boyas existentes al inicio del la Ampliación del Contrato serán retiradas del sistema y entregadas al Órgano de Control en el lugar donde éste lo indique.

### 31. UBICACION, PINTADO Y FORMAS DE BALIZAS.

Las balizas laterales a instalar serán pintadas de color blanco con dos fajas de color rojo o verde, según la margen de ubicación y las balizas de enfilación a instalarse serán pintadas de color blanco y de ser necesario exhibirán además de la progresiva, placas con reflectantes, de dimensiones adecuadas para ser identificadas a una distancia mínima de una (1) milla náutica, y color, forma y símbolos que indicará el Órgano de Control, orientadas hacia ambos sentidos de navegación.

Los paneles serán reflectantes y deberán, de corresponder, tener los símbolos adecuados a la reglamentación AISM - IALA (señales laterales); sus geometrías y símbolos deberá poder ser visualizados a no menos de 1 milla náutica. La simbología para acciones a emprender que se pudiera incorporar en los tramos del río que correspondan, será la estipulada por el Reglamento Único de Balizamiento de la Hidrovía Paraná - Paraguay.

Las balizas emplazadas en bañados serán dotadas con pantallas reflectoras de radar, especialmente si su ubicación es distante del tahlweg, o colocadas en costa seca carente de vegetación. Con respecto al control de la vegetación, caben los mismos comentarios expresados precedentemente.

Las pantallas reflectoras de radar deberán ser de diseño aprobado por el Órgano de Control de material inoxidable. Toda baliza tendrá, además, un panel indicador del kilometraje, con letras blancas reflectantes, sobre fondo negro.

405



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



### 32. APLICACION DE ORDENANZAS LOCALES Y REGLAMENTACION MARITIMA.

El Concesionario se ajustará a las ordenanzas locales y reglamentarias que controlan el régimen marítimo y fluvial disponiendo que las embarcaciones que realicen las tareas específicas contempladas en este documento (dragados, señalización y mediciones) operen y estén debidamente señalizadas de modo tal que no obstruyan, ni hagan peligrar el uso de las vías navegables.

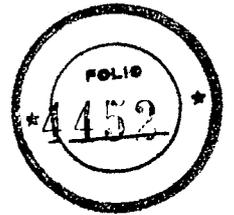
Será obligación del Concesionario denunciar ante la PREFECTURA NAVAL ARGENTINA todo acaecimiento tal como: embestidas, desapariciones, hurtos, daños provocados, vandalismo, etc., debiéndose, asimismo, informar al ORGANO DE CONTROL.

### 33. CONDICIONES DE ELEMENTOS AL FINALIZAR LA CONCESION.

A la fecha de la finalización de la Ampliación y entrega del sistema de señalización deberán cumplirse las siguientes condiciones para la recepción:

- a) Sistema totalmente electrificado con alimentación fotovoltaica u otra fuente que lo reemplazare con ventajas.
- b) Ninguna señal flotante podrá tener un tiempo transcurrido desde el último carenaje superior a dos (2) años.
- c) Ningún conjunto de fondeo tendrá una instalación superior a dos (2) años.
- d) Ninguna batería podrá tener una vida útil remanente inferior al cincuenta (50) por ciento o menor de dos (2) años.
- e) Ningún panel solar podrá tener una vida útil remanente inferior al treinta (30) por ciento o menor de tres (3) años.

405  
32  
4



#### 34. ABANDONO DE LAS TAREAS

Se considerará abandono de las tareas, por parte del Concesionario, sin causa justificada ni comunicación fehaciente, cuando suspenda las tareas o las prestaciones acordadas, durante TREINTA (30) días corridos.

#### 35. DESTRUCCION TOTAL Y PARCIAL DEL SISTEMA.

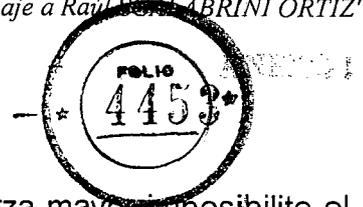
Se considerará destrucción total del sistema de señalización de la presente ampliación cuando las anomalías existentes superen el SESENTA Y CINCO (65) por ciento o más ponderado (conforme al Apéndice I del presente capítulo) que de acuerdo al plan de tareas deberían estar instaladas en cada Etapa contemplada en el Plan de Trabajos Ajustado previstos en el Art. 18 del presente capítulo.

Igual criterio se seguirá cuando el porcentaje de apagadas supere el SETENTA Y CINCO (75) por ciento ponderado.

Si esta condición se produjera por culpa del Concesionario será de aplicación para esta Ampliación lo establecido en el inciso K del art. 13.2 del capítulo 13 del Pliego de Bases y Condiciones Generales, que rige la Concesión " Santa Fe – Océano ".

Si la condición se produjera por caso fortuito o fuerza mayor en los términos del Artículo 39 de la Ley de Obra Pública N° 13.064, el Concedente procederá a cuantificar el daño producido a la obra, reconociendo el mismo conforme a los precios unitarios de la oferta económica del Concesionario aprobada por el Concedente, quedando facultado el Concesionario para rescindir la presente

405  
97  
41



Ampliación, siempre y cuando el caso fortuito y/o fuerza mayor imposibilite el cumplimiento de las obligaciones emergentes del Contrato de Ampliación.

Se considerará destrucción parcial del sistema de señalización de la presente ampliación cuando las anomalías existentes superen el DIEZ (10) por ciento ponderado (conforme al Apéndice 1 del presente capítulo) del total de las señales indicadas en el primer párrafo del presente punto.

La destrucción parcial de sistema de balizamiento de la presente ampliación por caso fortuito o de fuerza mayor, si afectara significativamente en más del CINCUENTA (50) por ciento ponderado (conforme al Apéndice I del presente capítulo) en el sistema de balizamiento, dará derecho al Concesionario para optar entre la extinción de la presente ampliación con devolución de la fianza o la renegociación con el Concedente para proceder a la reconstrucción sin modificación de los plazos de la ampliación. En este último caso se procederá a cuantificar el daño producido a la señalización reconociendo el mismo conforme a los precios unitarios de la oferta económica del Concesionario aprobada por el Concedente.

La destrucción parcial de sistema de balizamiento de la presente ampliación por caso fortuito o de fuerza mayor, que afectara significativamente en más del DIEZ (10) por ciento ponderado (conforme al Apéndice I del presente capítulo) en el sistema de balizamiento y hasta el CINCUENTA (50) por ciento, no extinguirá la presente ampliación debiendo el Concesionario proceder a su reconstrucción previo acuerdo con el Concedente del reconocimiento por la reconstrucción sin modificación de los plazos de la ampliación. En este último caso se procederá a cuantificar el daño producido a la Señalización reconociendo el mismo conforme a los precios unitarios de la oferta económica del Concesionario aprobada por el Concedente.

405

Handwritten signature and initials



La destrucción parcial del sistema de balizamiento de la presente ampliación por caso fortuito o fuerza mayor que afectara significativamente hasta un DIEZ (10) por ciento ponderado (conforme al Apéndice I del presente capítulo) de las señales no dará derecho al Concesionario de reclamo alguno y deberá proceder a la reconstrucción a su costo.

Lo considerado en el presente punto, será de aplicación por sección.

### PENALIDADES

El incumplimiento de las condiciones contractuales por el Concesionario en lo referente a la modernización, operación y mantenimiento de la señalización determinará que se apliquen al Concesionario las penalidades que se indican.

#### **36. PENALIDADES DURANTE LA ETAPA 0.**

Durante la Etapa 0 serán aplicables si a la cantidad de anomalías existentes al momento de la recepción se sumara más del DIEZ POR CIENTO (10 %) sobre el total de las señales recibidas en su emplazamiento por Sección.

#### **37. PENALIDADES DURANTE LA ETAPA 1.**

Durante la Etapa 1 serán aplicables si las anomalías exceden el DIEZ POR CIENTO (10 %) ponderado (conforme al Apéndice 1 del presente capítulo) respecto del total de las señales consideradas en cada Sección y para cada lapso contemplado en el Plan de Trabajos aprobado.

4/11



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



**38. SIN APLICACIÓN EN LA PRESENTE OBRA.**

**39. PENALIDADES DURANTE LA ETAPA 2.**

Durante la Etapa 2 (Mantenimiento) serán aplicables si las anomalías exceden el TRES (3) por ciento ponderado (conforme al Apéndice 1 del presente capítulo) respecto del total de las señales de cada Sección indicado.

Las anomalías que resulten a consecuencia de evidentes hechos de vandalismo, no serán computables para el cálculo del porcentaje ponderado durante los primeros siete (7) días corridos de verificadas o notificadas tales novedades.

Igual criterio se aplicará durante las Etapas 0 y 1.

**40. Monto de las penalidades de aplicación en los casos contemplados en los PUNTOS 36, 37 Y 39.**

Se aplicarán las penalidades especificadas a continuación:

405

92



ETAPA 0

Sección	1º Semana U\$S	2º Semana U\$S	3º Semana y Subsiguiente U\$S
A	4.415	8.860	13.245
B	2.570	5.140	7.710

Se aplicará por semana cumplida

ETAPA 1

Sección	1º Semana U\$S	2º Semana U\$S	3º Semana y Subsiguiente U\$S
A	8.830	17.600	26.490
B	5.142	10.285	15.428

Se aplicará por semana cumplida

ETAPA 2: (MANTENIMIENTO)

Sección	1º Semana U\$S	2º Semana U\$S	3º Semana y Subsiguiente U\$S
A	11.037	22.075	33.112
B	6.430	12.860	19.290

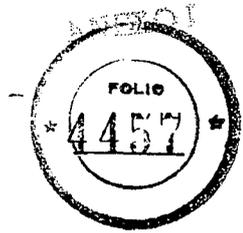
Se aplicará por semana cumplida

405

Handwritten marks: a large '4' and a signature.



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



**41. IMPREVISTOS O HECHOS FORTUITOS O DE FUERZA MAYOR.**

Cuando un hecho fortuito o de fuerza mayor o condición extraordinaria (suceso que no ha podido preverse, o previsto, no ha podido evitarse); afectara a más de un DIEZ POR CIENTO (10 %) ponderado (conforme al Apéndice 1 del presente capítulo) de las señales de una o más de las Secciones indicadas o tramos parciales acotados de longitud no menor al 30% de estas, el Concesionario deberá, además de dar los avisos pertinentes al Órgano de Control, efectuar las reparaciones necesarias en un plazo no mayor de SESENTA (60) días corridos contados a partir de la finalización del hecho extraordinario, a juicio fundado del Órgano de Control.

Vencido dicho plazo, de no subsanarse el inconveniente, reduciendo la cantidad de anomalías a menos del DIEZ POR CIENTO (10 %) ponderado (conforme al citado Apéndice 1), se aplicará la penalidad máxima establecida en cada Etapa.

Tanto en los casos contemplados en este punto como en los previstos en los puntos 36, 37 y 39, el Órgano de Control podrá establecer prioridades en la normalización de la señalización afectada.

**42. PENALIDAD POR INCUMPLIMIENTO EN FECHA DE INICIO.**

El incumplimiento de las fechas de inicio de cada uno de los trabajos indicados en los cronogramas de los planes de tareas mencionados en este documento, dará lugar a la penalidad indicada a continuación por cada semana de atraso.

41



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



**MONTOS EN U\$S**

SECCION	A	B
ETAPA 0	1.766	1.028
ETAPA 1	3.532	2.057
ETAPA 2	4.415	2.572

**43. PENALIDAD POR INCUMPLIMIENTO DE PLAZO DE CADA UNO DE LOS TRABAJOS.**

El incumplimiento del plazo de ejecución total de cada uno de los trabajos indicados en los cronogramas de los planes de tareas mencionados en este Documento, dará lugar a la penalización indicada a continuación por cada semana de atraso.

**MONTOS EN U\$S**

SECCION	A	B
ETAPA 0	8.830	5.140
ETAPA 1	17.660	10.285

**44. MEDIOS A PROVEER AL ORGANO DE CONTROL PARA USO NO EXCLUSIVO.**

Son los indicados en el Capítulo IV de este documento.

Handwritten signature and initials

405



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



#### 45. DENSIDAD Y POSICION DE SEÑALES.

En el proyecto que realice el Concesionario deben detallarse la posición y tipo de señales que se propone incorporar al sistema.

Las señales flotantes indicativas de los veriles (rojas o verdes) en todos los casos quedarán posicionadas a una distancia máxima de 20 metros fuera del veril o de la isobata correspondiente a la profundidad determinante del tramo, considerando la señal ubicada inmediatamente aguas arriba y aguas abajo.

En los casos de cambios de eje de la Vía Navegable, la señalización del nuevo tramo será sometida a la aprobación del Órgano de Control. Las progresivas de las señales en el nuevo tramo se adoptarán como en el anterior, manteniendo como fijas las progresivas asignadas a los nodos comunes a las dos rutas y las restantes, en el nuevo tramo, proporcionalmente a las distancias del nuevo tramo de ruta elegido, en reemplazo del anterior.

Para ser afectadas a los aumentos indicados y dada la gran actividad hidrosedimentológica y la constante evolución morfológica de los cauces y bancos que se registran en los subtramos considerados y que obligarán a tomar medidas urgentes, el Concesionario dispondrá durante la Etapa 1 de la Ampliación de CINCUENTA Y SEIS (55) señales completas, discriminadas en TREINTA Y SEIS (36) boyas y DIECINUEVE (19) balizas, adicionales a las indicadas en la Tabla 1 del presente capítulo, distribuidas estratégicamente en sus bases operativas, para ser instaladas en las ubicaciones, oportunidades y plazos que disponga o se acuerde con el Órgano de Control, incluyéndose en esta previsión los debidos a incrementos de señales de peligro. Si al finalizar la Etapa 1, hubiera sido necesario instalar más señales que las

405

gl  
4/1



totalizadas en la Tabla 1 del presente capítulo, ese excedente será restado de las cantidades adicionales indicadas en el párrafo precedente.

Si al finalizar la Ampliación de la Concesión no se encontrara instalada la cantidad total de las señales, suma de las indicadas en la Tabla 1 del presente capítulo, y las adicionales previstas en el presente párrafo, el Concesionario deberá hacer entrega de las restantes en él o los lugares que establezca el Órgano de Control.

#### 46. ENSAYOS DE SIMULACION DE MANIOBRAS PARA UBICACIÓN DE SEÑALES EN EL RIO PARAGUAY.

Para seleccionar y ubicar apropiadamente las señales y ayudas para la navegación, el Concesionario deberá efectuar, a su costo, ensayos de simulación de la condición de Navegación en las curvas que se consideren mas complicadas, en cuanto a sus características hidrodinámicos, ángulo de caída, radio de curvatura, etc.

El mencionado Ensayo, se deberá realizar en un mínimo de tres (3) curvas, las que serán propuestas por el Concesionario y aprobadas por el Órgano de Control, completándose durante la Etapa 1, debiendo desarrollarse en un Laboratorio especializado de reconocida idoneidad y experiencia Internacional.

Las experiencias que se obtengan deberán ser aplicadas al resto de las curvas del Río Paraguay a concesionar.

Se entregarán al Órgano de Control CUATRO (4) copias en idioma español del informe final del laboratorio.

405  
9  
4

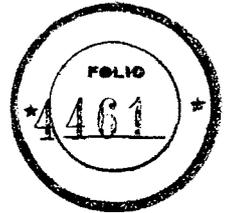


Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

11/07/09

**TABLA 1 – CAPÍTULO VII**

**SEÑALIZACION BASICA EXIGIDA**



**RIO PARANA**

**SECCION A**

Nº	Km	LUGAR	SEÑAL	OBSERVACIONES
1	585,0	LA PACIENCIA	BVL	
2	587,0	TRAV. BAJ. GRANDE	BVL	
3	589,0	" " "	BVL	
4	591,0	" " "	BVL	
5	592,0	" " "	BVL	
6	593,0	" " "	BRVRL	
7	595,0	ATRAS ISLA PUENTE	BVL	
8	596,5	" " "	BVL	
9	598,5	" " "	BNRNL	
10	599,0	" " "	BVL	
11	601,0	" " "	BVL	
12	603,5	" " "	BVL	
13	605,0	" " "	BzRL	
14	608,5	ARRIBA AGUAS CTES.	BRL	
15	609,7	" " "	BRL	
16	611,0	" " "	BRL	
17	614,0	ABAJO V. URQUIZA	BVL	
18	616,0	" " "	BVL	
19	619,0	" " "	BVL	
20	621,0	" " "	BVL	
21	624,0	" " "	BVL	
22	629,0	" " "	BVL	
23	631,0	RIACHO ZAPATA	BRL	
24	632,0	" " "	BVL	
25	634,0	" " "	BRL	
26	637,0	" " "	BRL	
27	638,0	" " "	BVL	
28	638,0	" " "	BNRNL	
29	639,0	" " "	BVL	
30	640,0	" " "	BRL	

M.E.V.P.  
405

Handwritten signature and scribbles



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



Nº	Km	LUGAR	SEÑAL	OBSERVACIONES
31	642,0	TRAV.AB.CURTIEMBRE	BVL	
32	644,0	" " "	BzRL	
33	647,0	" " "	BRL	
34	649,5	" " "	BVL	
35	650,0	" " "	BRL	
36	651,5	" " "	BzVL	
37	653,0	TRAV.AB.CURTIEMBRE	BVL	
38	655,0	" " "	BVL	
39	656,0	" " "	BzRL	
40	658,0	" " "	BVL	
41	659,0	ABAJO BRUGO	BRL	
42	662,0	" " "	BRL	
43	664,0	" " "	BVL	
44	666,0	FRENTE BRUGO	BVL	
45	668,0	" " "	BVL	
46	670,0	" " "	BVL	
47	672,0	TRAVESIA PIRAGUA	BRL	
48	673,5	" " "	BRL	
49	675,5	" " "	BRL	
50	677,0	" " "	BzVL	
51	679,0	" " "	BVL	
52	682,5	" " "	BVL	
53	683,0	" " "	BNRNL	
54	685,0	" " "	BzRL	
55	687,5	" " "	BVL	
56	689,0	" " "	BzRL	
57	691,5	" " "	BzRL	
58	693,0	" " "	BVL	
59	695,0	" " "	BRL	
60	697,0	CORT. LOS CHANCHOS	BRL	
61	698,5	" " "	BRL	
62	700,0	CORRENTOSO	BVL	
63	701,5	" " "	BRL	
64	703,0	" " "	BRL	
65	703,5	TRAV. FELICIANO	BVL	
66	705,0	" " "	BVL	
67	706,0	" " "	BRL	
68	708,0	" " "	BVL	
Nº	Km	LUGAR	SEÑAL	OBSERVACIONES

RE.V.P.  
405

Handwritten signature and scribbles



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



69	709,0	" " "	BRL	
70	710,0	ARRIBA FELICIANO	BzVL	
71	710,0	" " "	BNRNL	
72	711,0	" " "	BVL	
73	713,0	" " "	BVL	
74	715,0	" " "	BRL	
75	718,0	ARRIBA FELICIANO	BVL	
76	720,0	" " "	BRL	
77	724,0	" " "	BRL	
78	724,0	" " "	BNRNL	
79	727,0	SANTA ELENA	BVL	
80	730,0	" " "	BNRNL	
81	731,0	" " "	BVL	
82	734,0	" " "	BRL	
83	735,0	" " "	BRL	
84	736,5	" " "	BRL	
85	738,0	" " "	BVL	
86	739,8	" " "	BNRNL	
87	739,9	" " "	BNRNL	
88	739,9	" " "	BRL	
89	740,0	" " "	BNRNL	
90	742,0	TRAVESIA A° SECO	BVL	
91	745,5	" " "	BVL	
92	747,0	" " "	BRL	
93	748,5	" " "	BRL	
94	750,0	" " "	BVL	
95	751,5	ABAJO LA PAZ	BRL	
96	753,0	" " "	BVL	
97	754,0	" " "	BVL	
98	755,0	" " "	BVL	
99	757,0	" " "	BVL	
100	759,5	ARRIBA LA PAZ	BVL	
101	762,0	" " "	BzRL	
102	765,0	CORTADA RAIGONES	BRL	
103	768,0	" " "	BVL	
104	772,0	" " "	BRL	
105	777,0	" " "	BVL	
106	780,0	SAN JUAN	BRL	
107	782,0	" " "	BVL	

405

41



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

"2009 - Año de Homenaje a Paul SCALABRINI ORTIZ"



Nº	Km	LUGAR	SEÑAL	OBSERVACIONES
108	784,0	" " "	BVL	
109	786,0	CURUZU CHALI	BRL	
110	788,0	" " "	BVL	
111	790,0	" " "	BRL	
112	792,0	GARIBALDI	BVL	
113	793,0	" " "	BVL	
114	794,0	GARIBALDI	BRL	
115	796,5	" " "	BRL	
116	798,0	" " "	BRL	
117	799,0	" " "	BNRNL	
118	801,0	CORTADA GARIBALDI	BVL	
119	804,0	" " "	BRL	
120	807,0	TRAVESIA ESPINILLO	BVL	
121	809,0	" " "	BRL	
122	813,0	RETAGUARDIA	BVL	
123	814,0	" " "	BVL	
124	816,5	" " "	BRL	
125	820,0	" " "	BzRL	
126	822,0	" " "	BRL	
127	824,0	" " "	BRL	
128	826,0	INGA	BVL	
129	828,0	" " "	BRL	
130	830,0	" " "	BRL	
131	832,5	" " "	BVL	
132	836,0	" " "	BRL	
133	838,0	" " "	BzRL	
134	840,0	ABAJO ESQUINA	BRL	
135	841,0	" " "	BRL	
136	843,5	" " "	BRL	
137	846,0	" " "	BVL	
138	847,5	" " "	BzRL	
139	850,0	" " "	BVL	
140	851,0	RIACHO LAS NIEVES	BzRL	
141	852,0	" " "	BVL	
142	853,0	" " "	BVL	
143	855,0	" " "	BRL	
144	857,0	" " "	BVL	
145	859,0	" " "	BVL	

405

Handwritten signature and number '4'



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



Nº	Km	LUGAR	SEÑAL	OBSERVACIONES
146	861,0		BRL	
147	863,0		BzRL	
148	865,0	COSTA CORDILLATE	BRL	
149	866,0	" " "	BVL	
150	867,0	" " "	BzRL	
151	869,0		BVL	
152	870,0	" " "	BRL	
153	872,0	" " "	BRL	
154	873,5		BRL	
155	876,0	" " "	BRL	
156	877,0		BRL	
157	879,0		BVL	
158	882,0		BRL	
159	885,0	ISLA DEL SELZO	BVL	
160	887,0	" " "	BzRL	
161	888,0	" " "	BVL	
162	889,0	" " "	BRL	
163	892,0	" " "	BRL	
164	895,0	" " "	BRL	
165	897,0	" " "	BRL	
166	898,0		BRL	
167	900,0		BVL	
168	902,0		BRL	
169	903,0	GUAYCURU	BRL	
170	906,0	" " "	BVL	
171	907,5		BVL	
172	909,0	" " "	BVL	
173	911,0		BRL	
174	912,5		BVL	
175	914,0		BzVL	
176	915,0	MAL ABRIGO	BRL	
177	918,0		BzVL	
178	919,0		BRL	
179	920,5		BRL	
180	923,0		BVL	
181	924,0	LOS VASCOS	BVL	
182	927,0	" " "	BRL	
183	929,0		BRL	

405

Handwritten signature/initials



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



Nº	Km	LUGAR	SEÑAL	OBSERVACIONES
184	931,0	" " "	BzVL	
185	932,5	" " "	BVRVL	
186	934,0		BRL	
187	936,0	" " "	BVL	
188	939,0	LAS CAÑAS	BRL	
189	940,0		BRL	
190	942,0		BVL	
191	943,0		BVL	
192	945,0		BVL	
193	947,0	ÑANGANUI-GUARAPO	BRL	
194	949,0		BVL	
195	951,0	" " "	BzVL	
196	953,0	" " "	BVL	
197	954,0		BVL	
198	958,0		BVL	
199	960,0		BRL	
200	963,0		BzRL	
201	965,0		BRL	
202	967,0	TORO COSTA IZORO	BzRL	
203	967,5	" " "	BRVRL	
204	968,0	" " "	BRL	
205	970,0	" " "	BRL	
206	972,0	" " "	BRL	
207	974,0	TRAV. CORRENTOSO	BzVL	
208	976,0	" " "	BVL	
209	978,0		BVL	
210	980,0	" " "	BRL	
211	984,0		BzRL	
212	986,0		BVL	
213	988,0		BVL	
214	990,0		BzRL	
215	992,0	LAVALLE ARRIBA	BRL	
216	994,0	" " "	BRL	
217	996,0	" " "	BVL	
218	997,0		BVL	
219	998,0	" " "	BVL	
220	1.000,0	" " "	BzVL	
221	1.002,0	" " "	BVL	

M.E.S.P.  
405

Handwritten signature/initials



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

Nº	Km	LUGAR	SEÑAL	OBSERVACIONES
222	1.004,0	" " "	BVL	
223	1.006,0	" " "	BVL	
224	1.008,5		BRL	
225	1.011,0	FIORAVANTI	BRL	
226	1.012,0		BVL	
227	1.014,0	" " "	BRL	
228	1.016,0	BRAZO LAS TUNAS	BRL	
229	1.018,0	" " "	BRL	
230	1.020,0	" " "	BVL	
231	1.022,5		BRL	
232	1.025,0	" " "	BRL	
233	1.027,0		BRL	
234	1.031,0		BVL	
235	1.033,0		BzRL	
236	1.034,0		BRL	
237	1.035,0	PUNTA CUEVAS	BVL	
238	1.036,0	" " "	BRL	
239	1.038,0		BRL	
240	1.040,0		BVL	
241	1.043,0		BVL	
242	1.045,0		BzVL	
243	1.048,0		BzVL	
244	1.049,0		BzRL	
245	1.051,0		BzVL	
246	1.053,0		BVL	
247	1.056,0		BVL	
248	1.058,0		BVL	
249	1.060,0		BVL	
250	1.063,0	COSTA BELLA VISTA	BzRL	
251	1.064,0	" " "	BVL	
252	1.066,0		BRL	
253	1.067,0	TRAVESIA CARRIZAL	BVL	
254	1.068,0	" " "	BRL	
255	1.070,0	" " "	BRL	
256	1.073,0		BzVL	
257	1.075,0	TAC.COLORADO IPYTA	BVL	
258	1.077,0	" " "	BVL	
259	1.080,0	" " "	BzRL	

M.E.V.F.P.  
405

42



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

"2009 - Año de Homenaje a Paul SCALABRINI ORTIZ"



Nº	Km	LUGAR	SEÑAL	OBSERVACIONES
260	1.082,0	" " "	BRL	
261	1.085,0	" " "	BRL	
262	1.087,5		BzVL	
263	1.089,0		BVL	
264	1.091,0	PIRACUA-LAURELTI	BRL	
265	1.094,0	" " "	BRL	
266	1.098,0		BVL	
267	1.100,0		BVL	
268	1.103,0		BzVL	
269	1.105,0	ISLA LA PALOMA	BzVL	
270	1.107,0		BVL	
271	1.109,0		BVL	
272	1.110,0		BRL	
273	1.113,0		BzRL	
274	1.116,0	CHIMBOLAR	BzRL	
275	1.117,0	" " "	BRL	
276	1.120,0		BRL	
277	1.122,0		BVL	
278	1.124,0	ISLA ÑATIÚ	BVL	
279	1.126,0		BVL	
280	1.128,0		BRL	
281	1.129,5		BRL	
282	1.131,0		BVL	
283	1.132,0		BVL	
284	1.133,0		BzRL	
285	1.135,0		BVL	
286	1.137,0	ABAJO PTO. EMPEDRADO	BzRL	
287	1.139,0		BRL	
288	1.141,0	" " "	BzVL	
289	1.143,0	TRAV. CABALLADA	BVL	
290	1.144,0	" " "	BRL	
291	1.145,0		BRL	
292	1.146,0		BVL	
293	1.148,0		BVL	
294	1.150,0		BVL	
295	1.153,0	PUNTA MERCEDES	BzVL	
296	1.154,0	" " "	BVL	
297	1.156,0	" " "	BzRL	

405

92

4/11



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



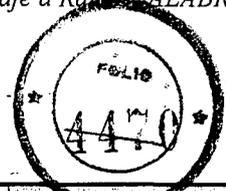
Nº	Km	LUGAR	SEÑAL	OBSERVACIONES
298	1.158,5		BVL	
299	1.162,0	PEHUAJO	BRL	
300	1.164,0	" " "	BRL	
301	1.165,0	" " "	BRL	
302	1.166,0	" " "	BVL	
303	1.168,0	" " "	BVL	
304	1.170,0		BzRL	
305	1.173,0		BRL	
306	1.174,5	CINCO BOCAS	BzRL	
307	1.177,0		BRL	
308	1.180,0		BzVL	
309	1.183,0		BVL	
310	1.185,0		BzVL	
311	1.189,0	FRENTE ISLA CALIA	BRL	
312	1.190,0	" " "	BzRL	
313	1.191,0	" " "	BVL	
314	1.193,0		BVL	
315	1.196,0		BVRVL	
316	1.198,0		BVL	
317	1.199,0		BVL	
318	1.200,0		BNRNL	
319	1.201,0		BVL	
320	1.202,0		BNRNL	
321	1.203,0		BNRNL	
322	1.207,0		BVL	
323	1.208,0	FTE.PTO.CORRIENTES	BRVRL	
324	1.209,0	" " "	BRL	
325	1.210,0	TALAR ISLA DEL MEDIO	BzVL	
326	1.212,0	" " "	BVL	
327	1.213,0	" " "	BzRL	
328	1.215,0	" " "	BRL	
329	1.217,0	" " "	BNRNL	
330	1.217,0	" " "	BRL	
331	1.219,0		BzVL	
332	1.221,0		BVL	
333	1.224,0		BRL	
334	1.227,5		BVL	

M.E.V.F.R.  
405

Handwritten signature and number 4



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



Nº	Km	LUGAR	SEÑAL	OBSERVACIONES
335	1.230,0	ISLA ANTEOJO BOSNIA	BRL	
336	1.233,0	" " "	BVL	
337	1.236,0		BRL	
338	1.238,0	CONFLUENCIA	BANAL	

37  
4

405



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

ANEXO I

**TABLA 1 – CAPÍTULO VII**

**SEÑALIZACION BASICA EXIGIDA**



**RIO PARAGUAY**

**SECCION B**

Nº	Km	LUGAR	SEÑAL	OBSERVACIONES
1	1.240,0	" " "	BRL	
2	1.241,0	" " "	BRL	
3	1.241,7	" " "	BNRNL	
4	1.242,0	" " "	Bz.RL	
5	1.246,0		Bz.RL	
6	1.248,0	" " "	Bz.RL	
7	1.251,0		Bz.RL	
8	1.254,0	EMB. RIACHO ANCHO	BzRL	
9	1.255,0	" " "	Bz.VL	
10	1.258,0	FTE. LAG. LAS PALMAS	Bz.VL	
11	1.260,0	" " "	Bz.RL	
12	1.261,5	" " "	Bz.VL	
13	1.264,5		Bz.VL	
14	1.270,0		Bz.VL	
15	1.273,0		Bz.RL	
16	1.275,5	CURUPAYTI	BzRL	
17	1.277,0		BzVL	
18	1.279,0		BzRL	
19	1.281,0		Bz.VL	
20	1.284,0		Bz.VL	
21	1.287,0	BAT. LONDRES-HUMAITA	Bz.VL	
22	1.288,0	" " "	BVL	
23	1.289,0	" " "	Bz.RL	
24	1.290,0	" " "	Bz.RL	
25	1.293,0	" " "	Bz.RL	
26	1.294,5		BzVL	
27	1.296,0		BRL	
28	1.297,0	ORZADA GUAYCURU	Bz.VL	
29	1.298,0	" " "	Bz.RL	
30	1.300,0		Bz.RL	

G.E.y.F.P.  
405

4



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



Nº	Km	LUGAR	SEÑAL	OBSERVACIONES
31	1.301,0	ABAJO PTO. BERMEJO	Bz.RL	
32	1.303,0	" " "	Bz.VL	
33	1.306,0	FTE.PTO. BERMEJO	BRL	
34	1.306,5	" " "	Bz.VL	
35	1.310,0	NARANJITO	Bz.RL	
36	1.312,0	MONTERITA	Bz.RL	
37	1.314,0	"	Bz.VL	
38	1.317,0	"	Bz.VL	
39	1.318,0	"	Bz.RL	
40	1.320,0	DESEM. RIO BERMEJO	Bz.RL	
41	1.321,0	"	BRL	
42	1.322,0	"	Bz.VL	
43	1.324,0		BzRL	
44	1.327,0	FTE. PTO. PILAR	BRL	
45	1.328,5	" " "	BRL	
46	1.330,0	" " "	BVL	
47	1.331,0	" " "	BRL	
48	1.335,0	TRAV. YUQUERI	BRL	
49	1.337,0		Bz.VL	
50	1.340,0		BRL	
51	1.343,0		Bz.RL	
52	1.344,0		BVL	
53	1.346,0		BzVL	
54	1.347,0		BRL	
55	1.349,0	RIACHO PAYAGUA	Bz.VL	
56	1.351,0		Bz.RL	
57	1.352,0		BVL	
58	1.355,0	TRAV. LAS HERMANAS	Bz.RL	
59	1.357,0	TRAV. CANCHA LARGA	Bz.VL	
60	1.359,0	" " "	Bz.VL	
61	1.360,0	" " "	Bz.RL	
62	1.362,0	" " "	Bz.RL	
63	1.364,0		BzVL	
64	1.366,0	TACUARA	Bz.VL	
65	1.366,5		BRL	
66	1.367,0	"	BVL	
67	1.370,0		Bz.RL	
68	1.373,0		Bz.RL	

405

37  
41



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

"2009 - Año de Homenaje a Raúl SCALABRINI ORTIZ"



Nº	Km	LUGAR	SEÑAL	OBSERVACIONES
69	1.374,0		BzRL	
70	1.379,0	TRAV. TEBICUARI	Bz.VL	
71	1.380,0	" "	BVL	
72	1.381,0	TRAV. SAN FERNANDO	Bz.RL	
73	1.384,0		BzRL	
74	1.387,0		BzRL	
75	1.389,0	TRAV. HERRADURA	Bz.VL	
76	1.391,0		BVL	
77	1.392,5		Bz.RL	
78	1.395,0		Bz.RL	
79	1.397,0	ISLA PIRAY	BzVL	
80	1.397,5		BRL	
81	1.398,5		Bz.VL	
82	1.400,0	"	Bz.VL	
83	1.403,0		Bz.RL	
84	1.406,0	TRAV. VIZCAYA	BzRL	
85	1.408,0	TRAV. ABAJO I AQUINO	Bz.VL	
86	1.409,0	" "	BRL	
87	1.410,5	" "	Bz.VL	
88	1.415,0	TRAV. AQUINO	Bz.VL	
89	1.417,0	" "	Bz.RL	
90	1.420,0		Bz.RL	
91	1.423,0		BRL	
92	1.426,0	TRAV. VILLA FRANCA	Bz.RL	
93	1.428,0		BzVL	
94	1.430,0		BRL	
95	1.432,0	TRAV. OLIMPO	BVL	
96	1.434,0		Bz.RL	
97	1.437,0		BVL	
98	1.439,5	TRAV. VILLA CUE	Bz.RL	
99	1.441,0		BRL	
100	1.444,0	ABAJO PTO. FORMOSA	BVL	
101	1.445,5		BNRNL	
102	1.446,0		BAL	
103	1.447,0	ACCESO PTO. FORMOSA	BRL	
104	1.449,0	FTE. PTO. BECCHI	BVL	
105	1.452,0		Bz.VL	

405

Handwritten signature



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



Nº	Km	LUGAR	SEÑAL	OBSERVACIONES
106	1.452,5	TRAV. VUELTA GOMEZ	Bz.RL	
107	1.454,0		Bz.VL	
108	1.458,0	TRAV. MONTEAGUDO	Bz.VL	
109	1.459,0	" "	Bz.RL	
110	1.460,5	TRAV. LA NINFA	Bz.RL	
111	1.462,0	TRAV. ARR. LA NINFA	Bz.VL	
112	1.463,0	" "	Bz.VL	
113	1.465,0		Bz.RL	
114	1.467,0	TRAV. AGATAPE	Bz.RL	
115	1.468,0		Bz.VL	
116	1.470,0	TRAV. PILAGA	BRL	
117	1.472,0	" "	Bz.VL	
118	1.473,0	" "	Bz.RL	
119	1.477,0		Bz.RL	
120	1.479,0	TRAV. ABAJO VICTORIA	Bz.VL	
121	1.480,0	" "	Bz.RL	
122	1.481,0		BVL	
123	1.483,0		Bz.VL	
124	1.487,0		Bz.RL	
125	1.491,0		Bz.RL	
126	1.493,0	TRAV. YACARE	BRL	
127	1.494,0	" "	Bz.VL	
128	1.498,0		Bz.VL	
129	1.499,0		Bz.VL	
130	1.501,0	TRAV. VILLA EMILIA	BRL	
131	1.502,5	" "	BVL	
132	1.505,0		BVL	
133	1.507,0	CORTADA ORANGE	Bz.RL	
134	1.507,5	" "	BRL	
135	1.510,0	" "	BRL	
136	1.512,0	DALMACIA MONTERITO	BRL	
137	1.513,5	" "	Bz.VL	
138	1.516,5	" "	Bz.VL	
139	1.519,0	" "	Bz.RL	
140	1.521,0	" "	Bz.RL	
141	1.522,5	" "	Bz.VL	
142	1.523,0	" "	BVL	
143	1.524,0	" "	Bz.RL	

M.B.Y.F.P.  
405

42



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



Nº	Km	LUGAR	SEÑAL	OBSERVACIONES
144	1.527,0	"	Bz.RL	
145	1.528,0	"	BNRNL	
146	1.530,0		BzVL	
147	1.533,0	VUELTA ISLA LOBATO	Bz.VL	
148	1.534,5	" "	BVL	
149	1.536,5		BVL	
150	1.538,0	CANCHA MERCEDES	Bz.RL	
151	1.539,0	" "	Bz.VL	
152	1.541,0	" "	BRL	
153	1.542,5	" "	Bz.RL	
154	1.545,0		Bz.RL	
155	1.548,0	TRAV. LAGUNA	Bz.VL	
156	1.550,0	" "	BVL	
157	1.552,0	" "	Bz.RL	
158	1.554,0	TRAV.AB.STA.ROSA	BRL	
159	1.556,0	" "	BNRNL	
160	1.558,0	TRAV. STA. ROSA	BVL	
161	1.560,0	" "	Bz.RL	
162	1.562,0		Bz.RL	
163	1.564,0		BzRL	
164	1.565,0		Bz.VL	
165	1.567,0	AB. ORZADA PALMA	Bz.RL	
166	1.568,5	" "	Bz.VL	
167	1.570,5		BRL	
168	1.572,0	ORZADA PALMA	Bz.RL	
169	1.573,0		Bz.RL	
170	1.577,0		Bz.RL	
171	1.579,0		Bz.RL	
172	1.581,0	IZA PIRU-GUYRATI	Bz.RL	
173	1.583,0	RESTINGA ITA PIRU	BRL	
174	1.584,0		Bz.VL	
175	1.587,0	ANGOSTURA	Bz.RL	
176	1.589,5	BUEY MUERTO	BVL	
177	1.590,0	" "	Bz.RL	
178	1.590,5	" "	BRL	
179	1.591,5	FTE. PTO. VILLETA	Bz.VL	
180	1.592,0	" "	BNRNL	
181	1.593,0		BRL	

405

37  
4/11



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

Nº	Km	LUGAR	SEÑAL	OBSERVACIONES
182	1.594,0	RESTINGA VILLETA	BRL	
183	1.594,5	" "	BVL	
184	1.598,0		BRL	
185	1.599,0		Bz.RL	
186	1.600,0		BVL	
187	1.602,0	TRAV.SAN ANTONIO	BVL	
188	1.603,0	" "	Bz.RL	
189	1.604,0	" "	BRL	
190	1.605,0	" "	Bz.VL	
191	1.607,0	MEDIN	BRL	
192	1.608,0	"	BzVL	
193	1.609,0	FTE. PTO. PAULA	BVL	
194	1.610,0		Bz.RL	
195	1.613,0	AB. PTO. PILCOMAYO	Bz.VL	
196	1.614,0	" "	BRL	
197	1.616,0	RIACHO OBRAJE	BRL	
198	1.619,0		Bz.VL	
199	1.621,0		BVL	
200	1.623,0		Bz.RL	
201	1.625,0		BzVL	
202	1.627,0		BVL	
203	1.628,0		BVL	
204	1.629,0		BzVL	
205	1.630,0		BRVRL	ACC. PTO. ASUNCION

405

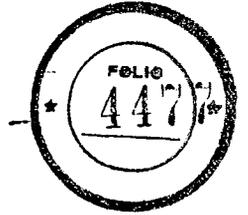
Handwritten signature



TABLA 2 - CAPÍTULO VII

RIOS PARANA – PARAGUAY

RESUMEN CANTIDAD DE SEÑALES



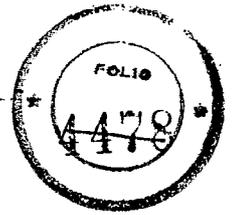
SECCION	SEÑALES					
	DOTACION HISTORICA		INCREMENTO		TOTAL de PROYECTO	
	BOYAS	PANT/BAL	BOYAS	PANT/BAL	BOYAS	PANT/BAL
A- RIO PARANA Km 584 al 1.238	126	25	160	27	286	52
B - RIO PARAGUAY Km 1.238 al 1.630	31	71	39	64	70	135
<b>TOTALES</b>	157	96	199	91	356	187
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>253</b>		<b>290</b>		<b>543</b>	

405

Handwritten signature and scribbles



**APÉNDICE I- CAPÍTULO VII**



**PUNTAJE POR COMETIDO DE LAS SEÑALES**

CAIDAS DE RUMBO (VERTICES), CONSECUTIVAS O ADYACENTES	0,65
ENTRADAS A CANALES	0,65
PELIGROS CARDINALES	0,75
BIFURCACIONES	0,65
AGUAS SEGURAS ESPECIALES	0,40
LATERALES NO COMPROMETIDAS	0,50
ENFILACIONES	0,25
	0,75

**PUNTAJE POR TIPO DE FALLA, DEFECTO O AVERIA**

POR FALTANTE	3
POR APAGADA	2
POR GARREADA EN PROGRESIVA	1
POR GARREADA HACIA EL BANCO O CANAL	2,5
POR DEBIL	1,5
POR ALTERADA LATERAL (NO COMPROMETIDA)	1
POR ALTERADA AGUAS SEGURAS	1,5
POR ALTERADA PELIGRO AISLADO	3
POR ALTERADA CARDINAL	3
POR ALTERADA BIFURCACION	2
POR ALTERADA LATERALES DE VERTICES Y ADYACENTES	1,5
POR DECOLORADA	1,5

405

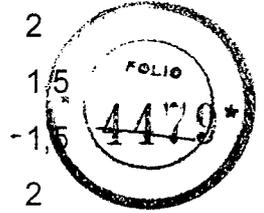
*[Handwritten signature]*



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

108

POR FALTA DE PANTALLA RADAR	2
POR FALTA DE LINTERNA DE MARREA	1,5
POR LINTERNA DE MAREA INOPERANTE	-1,5
POR FALTA DE RACON	2
POR RACON INOPERANTE	2
POR FALTA DE MARCA DE TOPE O DISTINCION DIURNA	1,5
POR FALTA DE LEYENDA, PROGRESIVA, FLECHA, ETC.	1
POR ESCORADA	2
POR SEMISUMERGIDA	2
POR FALTA DE TORRE	2,5
<hr/>	
POR FALTA DE LINTERNA	2
POR SEÑAL OCULTA POR VEGETACION	2



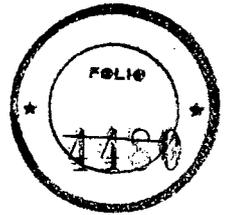
405

Handwritten signature and scribbles



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

ANEJO I



**I) PONDERACION DE LAS ANORMALIDADES.**

Estará dada en función del cometido de la señal y del tipo de falla, defecto o averías. Para cada señal, el valor individual ponderado de la anomalía se calculará por el producto del índice asignado a su cometido, por la cifra indicada en la gradación por tipo de anomalía de la tabla adjunta.

El valor total ponderado de anomalías resultará de la sumatoria de los valores individuales ponderado de las fallencias registradas.

Las señales retiradas o desplazadas u objeto de otras alteraciones transitorias debidas a necesidades operativas del dragado y/u otras causas justificables a exclusivo juicio del Órgano de Control, no serán contabilizadas como anomalías punibles.

**II) DETERMINACION DEL PORCENTAJE PONDERADO DE ANORMALIDADES.**

Resultará del cociente entre el total ponderado de anomalías descrito en I) y el producto del máximo puntaje por tipo de falla, defecto o avería (3) por la sumatoria de los puntajes por cometido de la totalidad de las señales que deben existir para cada lapso contemplado en el Plan de Trabajos aprobado, multiplicado por CIEN (100).

M.E.Y.F.P.  
405

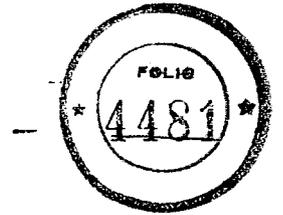
$$\text{Porcentaje ponderado} = \frac{100 \cdot \sum_{i=1}^{\beta} C_i \cdot f_i}{3 \cdot \sum_{i=1}^n C_i}$$

Handwritten signature



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

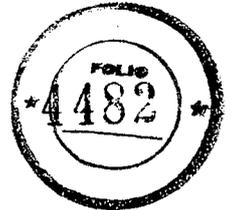
- Ci = Puntaje por cometido de la señal (\*)
- fi = Puntaje por tipo de falla, defecto o avería.
- $\beta$  = Número de señales con fallas.
- n = Número total de señales.



(\*) Para su empleo en el denominador Ci = 0,65 para señales de aguas seguras, especiales y laterales no comprometidas.

Handwritten signature and initials

405



## CAPÍTULO VIII

### ESPECIFICACIONES PARTICULARES PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

#### OBJETIVOS - ALCANCE GENERAL Y CONTENIDOS

##### 1. OBJETIVOS.

Los Estudios Ambientales a realizar por el Concesionario tendrán como objetivos prioritarios:

- Realizar el relevamiento, la recopilación y la revisión de la información disponible sobre el tramo de la Vía Navegable Troncal en consideración - incluyendo, pero no limitándose, a los estudios realizados por Taylor et al (1997) y Coinhi (2004)- la interpretación de su validez y alcances (lo que implica detectar vacíos o inconsistencias) y la pertinente actualización de la misma.
- Efectuar un diagnóstico actualizado del tramo en consideración, que contemple tanto lo referente a las nuevas normativas ambientales, como las obras y condiciones que puedan haber afectado a la calidad ambiental de la Vía Navegable con posterioridad a los estudios de referencia.
- Identificar, analizar y evaluar cualitativa y cuantitativamente los posibles impactos en los ambientes acuáticos, incluyendo el cauce del río y sus áreas litorales, ocasionados o inducidos en forma directa y/o indirecta por las tareas relacionadas con la Obra (apertura y mantenimiento).

405



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



- Elaborar e implementar un Plan de Gestión Ambiental (PGA) cuyos componentes deberán contemplar y satisfacer la normativa vigente y las actuales reglas del arte en la materia.

Ninguna de las tareas desarrolladas por el Concesionario deberá causar daños o perjuicios a terceros y/o al ambiente.

## 2. CRONOGRAMA PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

Conforme lo establecido por el punto 1.2 Plan y Cronograma de Ejecución de los Trabajos, los documentos e información del Proyecto Ejecutivo de las Tareas, deberán ser preparados y sometidos por el Concesionario a la aprobación del Órgano de Control, dentro de los CIENTO OCHENTA (180) días corridos posteriores a la firma del Acta de Iniciación de las Tareas. La aprobación de estos documentos deberá ser previa al inicio de las obras.

En lo atinente a la inserción de los aspectos ambientales en el Proyecto Ejecutivo los plazos son:

405

- A los sesenta (60) días desde la Iniciación de las Tareas, el Concesionario deberá entregar al Órgano de Control la definición de la traza de la Vía Navegable y de las obras previstas.
- A los ciento veinte (120) días desde la Iniciación de las Tareas, deberá entregar el Proyecto Ejecutivo y el Plan de Trabajo, que deberán incluir las observaciones efectuadas por el Órgano de Control.
- A los ciento cincuenta (150) días desde la Iniciación de las Tareas, deberá



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

"2009 - Año de Homenaje a Raúl SCALABRINI ORTIZ"



entregar al Órgano de Control el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y el Plan de Gestión Ambiental (PGA).

- d) Dentro de los ciento ochenta (180) días desde la Iniciación de las Tareas, el Órgano de Control emitirá su dictamen sobre los documentos presentados.

El incumplimiento de estos plazos por parte del Concesionario, dará lugar a la aplicación de las penalidades establecidas punto 8.1 de este Capítulo VIII.

### 3. ESTUDIOS Y RELEVAMIENTOS.

Todos los estudios, relevamientos, toma de muestras, ensayos de campo y de laboratorio, al igual que cualquier otra actividad de investigación que resulte necesaria, deberán contar con la aprobación previa del Concedente, a fin de asegurar un nivel básico de información a relevar satisfactorio.

Las eventuales modificaciones mayores de la Vía Navegable - entendiéndose por tales: cierres parciales de brazos y/o cauces, cortes de meandros, dragado profundo, espigones laterales, encauzamiento, etc.- que por razones técnico-económicas proponga realizar el Concesionario, deberán ser justificadas con los estudios correspondientes, y notificadas al Órgano de Control para que éste las considere. Ninguna de las tareas mencionadas deberá causar daños o perjuicios a terceros o al ambiente.

#### 3.1. Caracterización de materiales a remover.



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos



El Concesionario deberá realizar, tanto durante las etapas de adecuación como las de mantenimiento de la Obra, los estudios y relevamientos previos necesarios para la caracterización de los materiales a dragar.

### 3.2. Disposición del material dragado Criterios generales para la determinación de las zonas autorizadas y de las zonas de veda.

#### a) Zonas de disposición autorizada

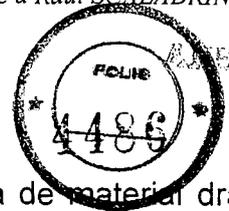
En su Proyecto Ejecutivo, el Concesionario deberá definir, evaluar y justificar detalladamente cada una de las zonas propuestas para la disposición del material dragado.

A tal efecto, deberá determinar las condiciones locales en lo que respecta a la línea costera, la ubicación del área de disposición con relación a la zona de dragado, la energía de la corriente del río, las dimensiones de la pluma de turbidez y su área de afectación, la condición de fragilidad ecológica o riesgo ambiental de los sitios escogidos, y la relevancia socio-económica de los mismos.

En el caso que la zona de depósito propuesta estuviese ubicada fuera del cauce del río, o en algunas de sus márgenes, el Concesionario deberá obtener y acompañar la aceptación por escrito del propietario del predio a utilizar en el proceso de descarga.

En las localidades específicas donde algunos de estos criterios no pueden ser satisfechos, se deberá seleccionar el área que más favorezca la regularización del canal y evite afectar hábitats u otras condiciones ambientales críticas.

405  
37  
4



De requerirse disponer de un recinto para la descarga de material dragado que fuese de libre disposición, el mismo deberá ser proyectado, construido y mantenido por el Concesionario.

En el caso de sedimentos que no fuesen de libre disposición, conforme la categorización adoptada al efecto, el Concesionario deberá adoptar los controles y medidas del caso.

Si los sedimentos eventualmente presentaran un grado de contaminación que requiriera su confinamiento en un recinto de seguridad, el mismo deberá ser proyectado, construido y mantenido por el Concesionario, quien será el responsable de su disposición final. En este caso los costos adicionales resultantes serán reconocidos por el Concedente al Concesionario.

En todos los casos, el Concesionario deberá contar con la aprobación previa por parte del Órgano de Control de los sitios de disposición propuestos. Los mismos podrán ser inspeccionados por este último, de considerarlo procedente.

b) Zonas de veda

Se denominan "zonas de veda" aquellas donde estará prohibido efectuar la disposición del material dragado, como consecuencia de la aplicación de criterios y/o condicionamientos de tipo geomorfológicos, hidrológicos y/o ecológicos.

Desde el punto de vista ambiental, se establecen como "zonas de veda" las áreas correspondientes a reservas ícticas y/o de importancia pesquera, las márgenes de las "Áreas Naturales Protegidas" con status legal que las identifique como tales, las desembocaduras de cursos menores, lagunas, áreas inundables, etc., los canales de acceso a las instalaciones portuarias y las áreas de actividades

405



económicas, náuticas, recreativas, deportivas y de servicios, autorizadas por los Organismos competentes.

### 3.3. Mitigación de impactos negativos.

El Concesionario deberá identificar, definir evaluar, seleccionar y aplicar, previa aprobación por parte del Órgano de Control, aquellos métodos, tecnologías y programas de trabajo que eviten, minimicen y/o compensen los posibles efectos ambientales negativos de las actividades de adecuación y mantenimiento de los dragados, de implementación y mantenimiento de la señalización.

## 4. EJECUCIÓN DE LA OBRA.

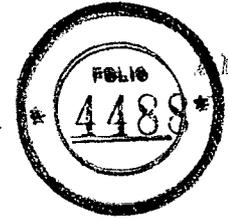
Al inicio de los trabajos, el Concesionario se hará cargo total de la Vía Navegable en el estado en que se encuentre.

### 4.1. Disposición del material dragado.

Previo al inicio de las tareas en cada lugar, el Concesionario deberá verificar que las áreas de disposición previstas para el material dragado satisfacen las restricciones ambientales contempladas en el Proyecto Ejecutivo.

El Concesionario deberá adoptar todas las medidas necesarias para asegurarse que el material dragado no se disponga en otras áreas que no sean las específicamente autorizadas. Asimismo, deberá garantizar que las "zonas de veda" no resulten afectadas bajo ninguna circunstancia.

405  
4



De indicar los datos sobre la calidad de sedimentos, según los estándares adoptados, niveles de riesgo para su disposición en aguas abiertas, se aplicarán los criterios correspondientes según lo establecido en el Plan de Gestión Ambiental, y su actualización acorde a la legislación vigente y, de no existir ésta, conforme a normas aceptadas internacionalmente, a fin de no afectar la calidad del ambiente.

En el caso de producirse incumplimientos a lo establecido en este punto, el ~~Órgano de Control aplicará las penalidades previstas en el punto 8.2 del presente Capítulo VIII.~~

#### 4.2. Autorización de nuevas áreas de disposición.

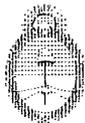
El Concesionario podrá proponer, por diversas razones, áreas de disposición del material dragado diferentes a las que ya estén indicadas en su Proyecto Ejecutivo y autorizadas por el Órgano de Control.

Para la pertinente aprobación de estas nuevas áreas de disposición por parte del Órgano de Control, serán utilizados los mismos criterios y condicionantes contemplados en el análisis del Proyecto Ejecutivo.

En el caso que el área propuesta no resulte aceptada por el Órgano de Control, se notificará al Concesionario para que analice la selección de otra nueva zona.

La notificación referida será emitida en un plazo no mayor a treinta (30) días, de manera de no afectar los trabajos y su programación.

405



#### 4.3. Modificación de zonas de veda.

En función de posibles cambios en el medio receptor, el Concedente, "per se" o a propuesta de terceros, podrá modificar (incluir, eliminar, ampliar o reducir), las zonas de veda oportunamente establecidas. El efecto que eventualmente produzcan las aludidas modificaciones sobre los costos y/o plazos de las tareas será presentado por el concesionario al Órgano de Control, o quien ejerza las funciones del mismo, el que deberá expedirse al respecto.

#### 4.4. Modificación y/o actualización del EsIA, del PGA y/o del Cronograma.

Si por razones técnicas y/o normativas resultase necesario introducir actualizaciones y/o modificaciones al EsIA, al PGA y/o al Cronograma Detallado de Ejecución de los Trabajos. El efecto que eventualmente produzcan las aludidas modificaciones sobre los plazos de las tareas será presentado por el concesionario al Órgano de Control, o quien ejerza las funciones del mismo, el que deberá expedirse al respecto.

#### 5. TAREAS DE ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SEÑALIZACIÓN Y AYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN.

Las señales a utilizar serán compatibles con los criterios de conservación del medio, en lo atinente a la generación de sustancias perjudiciales para la salud y el ambiente. No podrán contener en su estructura ni en sus protecciones, como así tampoco en sus partes funcionales, sustancias tóxicas, ni sistemas de rechazo para aves basados en estas sustancias.

405



Para las tareas de pintura y mantenimiento de estas señales y ayudas para la navegación, se deberán seguir las previsiones contempladas en el programa específico del PGA.

Las baterías tendrán adecuada estanqueidad y resistencia mecánica para impedir su colapso estructural y una vez fuera de servicio, se dispondrán según lo indicado por el Órgano de Control.

#### 6. BALIZADORES / TREN PARA TAREAS DE BALIZAMIENTO.

Las embarcaciones estarán equipadas con sistemas de almacenamiento y/o tratamiento de evacuación de residuos de todo tipo, incluidas excretas y aguas servidas, de acuerdo a las normas de la Autoridad de Aplicación.

Su disposición final deberá ajustarse a la normativa vigente para el tratamiento y disposición de residuos, conforme lo establecido en el programa específico del PGA.

#### 7. EsIA y PGA - LINEAMIENTOS BÁSICOS.

El Concesionario deberá elaborar y someter a la aprobación del Órgano de Control, previo a la iniciación de las tareas de campo y conforme los plazos establecidos en el punto 2 del presente Capítulo:

- El correspondiente **Estudio de Impacto Ambiental (EsIA)** de la obra en cuestión, y
- El consecuente **Plan de Gestión Ambiental (PGA)** de la misma.

405  
37  
4/1



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

"2009 - Año de Homenaje a Raúl SCALABRINI ORTIZ"



ANEXO 1

El EsIA, el PGA y el Cronograma Detallado de Ejecución de los Trabajos aprobados por el Órgano de Control, y su(s) correspondiente(s) versión(es) actualizada(s) o corregida(s), constituirán los instrumentos básicos para la aprobación del Plan de Trabajo y el posterior desarrollo y control de los trabajos de dragado, señalización, mediciones, monitoreos y estudios pertinentes.

### 7.1. EsIA.

El EsIA se ajustará a la normativa vigente y las actuales reglas del arte, debiendo contener:

- la normativa ambiental de aplicación vigente,
- el Diagnóstico Ambiental actualizado del área de obras y su zona de influencia directa, debiendo al efecto considerar todos los antecedentes disponibles, los que serán analizados y puestos al día,
- la descripción del Proyecto Ejecutivo, detallando los criterios y/o justificaciones ambientales tenidos en cuenta para su ejecución; entre ellos:
  - el equipamiento a utilizar y los cronogramas de tareas previstos,
  - la selección del sitio de emplazamiento y construcción de campamentos, obradores, muelles, zonas de amarre y toda otra clase de instalaciones permanentes o no en la zona de trabajo, como así también los accesos vehiculares previstos,

405



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

"2009 - Año de Homenaje a Raúl SCALABRINI ORTIZ"



- la identificación, localización y evaluación detallada de las "zonas de veda",
- la determinación de las zonas de vaciado y/o de refulado,
- los estándares adoptados para calidad de agua y calidad de sedimentos,
- la determinación y evaluación cualitativa y cuantitativa de los impactos ambientales generados por la Obra (EIA), tanto positivos como negativos, como así también los eventuales efectos sinérgicos de los mismos.
- la determinación y selección de las medidas y/o acciones que permitan evitar, minimizar y/o compensar los impactos negativos sobre el ambiente, derivados de la ejecución de la Obra.
- la determinación y selección de las medidas y/o acciones tendientes a evitar, minimizar y/o compensar los impactos negativos sobre el ambiente, derivados del accionar propio de las personas y equipos en las instalaciones operativas del Concesionario, como así también de aquellos que se deriven de las funciones y acciones básicas para la subsistencia de las mismas.

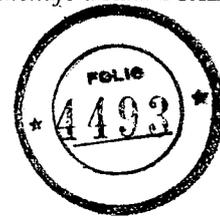
## 7.2. Plan de Gestión Ambiental.

El PGA constituirá la herramienta operativa que establecerá los procedimientos a contemplar, como así también los monitoreos y acciones a desarrollar en las diferentes actividades requeridas para la ejecución y mantenimiento de la obra, a fin de verificar y garantizar la preservación del ambiente.



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

"2009 - Año de Homenaje a Raúl SCALABRINI ORTIZ"



El PGA se ajustará a la normativa vigente y las actuales reglas del arte, y deberá contener los diferentes componentes, programas y planes que permitan satisfacer el objetivo de preservación del ambiente, arriba señalado.

Sin perjuicio del adecuado tratamiento de todos los componentes que integren el PGA, deberá ponerse especial énfasis en el desarrollo de los siguientes programas:

- Manejo de Pasos Críticos.
- Monitoreo de parámetros ambientales en los sitios que puedan ser afectados por las obras.
- Monitoreo de los aspectos sociales identificados como relevantes (ej. áreas de esparcimiento, pesca comercial y deportiva).
- Contingencias, incluyendo a las embarcaciones afectadas al Plan de Obras.
- Manejo de información ambiental y socio-económica.

Asimismo, deberá presentarse un desglose detallado de los recursos presupuestarios previstos para la elaboración, implementación y actualización del PGA.

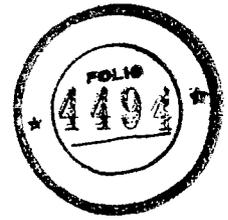
El incumplimiento de las tareas previstas en el PGA, dará lugar a las penalidades establecidas en el punto 8.2 del presente Capítulo VIII.

4/32



Unidad de Renegociación y Análisis  
de Contratos de Servicios Públicos

ANEXO I



## 8. PENALIDADES.

En caso de incumplimiento por parte del Concesionario de las diferentes actividades previstas en este Pliego, se aplicarán las siguientes penalidades:

### 8.1. Incumplimiento de Plazos de Entrega de Documentación.

Se aplicarán las siguientes penalidades, por semana cumplida:

- Primera semana de atraso: DÓLARES ESTADOUNIDENSES CINCO MIL (U\$S 5.000).
- Segunda semana de atraso: DÓLARES ESTADOUNIDENSES DIEZ MIL (U\$S 10.000).
- Tercera semana y subsiguientes: DÓLARES ESTADOUNIDENSES QUINCE MIL (U\$S 15.000).

405

### 8.2. Incumplimiento de las Tareas Previstas en el Plan de Gestión Ambiental.

- Inicio de las tareas de dragado y vaciado de sedimentos, sin contar con los estudios previos aprobados: DÓLARES ESTADOUNIDENSES CINCUENTA MIL (U\$S 50.000).
- Vertido de sedimentos en zonas no autorizadas: DÓLARES ESTADOUNIDENSES CINCUENTA MIL (U\$S 50.000).

41