



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

CAPÍTULO VII

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SEÑALIZACIÓN GENERALIDADES Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS

ACUDGDYME N° 407 / 10

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 KILÓMETRO 584 del RÍO PARANÁ MEDIO hasta la Confluencia de los Ríos PARANÁ y PARAGUAY (KILÓMETRO 1.238) denominada Sección A, y el RÍO PARAGUAY desde su Confluencia con el RÍO PARANÁ (KILÓMETRO 1.238) hasta ASUNCIÓN (KILÓMETRO 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 FÉ - OCÉANO " a efectos de permitir un control más efectivo del seguimiento de las tareas en las funciones que le competen al Órgano de Control.

[Handwritten signatures and initials]



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios.

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 desarrollan 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 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.

ACUDGDYME N° 407/10

Handwritten signatures and initials: "mu", "7", "1", "F.", "39", and "L".



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 407/10

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.

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.

Handwritten signatures and initials, including "F." and "39".



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDyME N° 407/10

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.

4. SIN APLICACIÓN EN LA PRESENTE AMPLIACIÓN.

5. ETAPA 2 (MANTENIMIENTO).

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

CASCOS A PIQUE NÁUFRAGOS Y OTROS ELEMENTOS

6. SEÑALIZACIÓN 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 (1) o DOS (2) boyas luminosas, a criterio del Órgano de Control.

7. LOCALIZACIÓN 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.

Handwritten signatures and initials, including a large '32' at the bottom.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

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.

ACUDGDYME N° 407/10

8. SITUACIÓN DE FONDO LIMPIO.

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. VERIFICACIÓN DE FONDO LIMPIO.

En caso de reflotamiento 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. SEÑALIZACIÓN DE NUEVOS PELIGROS.

Todo nuevo peligro deberá señalizarse con UNA (1) o DOS (2) 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 signatures and initials.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 1407/10

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. CONFECCIÓN 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.

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.

Handwritten notes and signatures in the bottom left corner, including the number '32' and various initials.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDG DYME N° 1407/10

El Concesionario llevará un Registro de Señales, en el cual figurarán todas las instaladas y las que instale 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 QUINCE (15) días.

15. INFORMACIÓN 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.

Handwritten initials and a signature.

Handwritten initials.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

MISCELÁNEAS

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. REUBICACIÓN 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, etcétera.

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 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.

ACUDGDYME N° 407/10

Handwritten signatures and initials, including a large '32' and various scribbles.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDyME N° 407/10

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, etcétera) 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. INSPECCIÓN 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 SESENTA (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. APLICACIÓN DE REGLAMENTOS DE SEÑALIZACIÓN.

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.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 407/10

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 DOS COMA NOVENTA METROS (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.

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 VEINTE (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 CINCUENTA PORCIENTO (50 %) de su estado de carga.

24. INTENSIDAD LUMÍNICA.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N°
01/505/10

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

| | |
|---------------------------|-----------|
| Laterales y bifurcaciones | 75 cd |
| De óptica combinada | 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

Handwritten signatures and initials: 'Au', 'M', 'J', '32'



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGYME N° 1407/10

los paneles indicadores o de los planos focales, de acuerdo con el medio circundante y los niveles hidrométricos máximos registrados en los últimos VEINTE (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.

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 FÉ - 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 INDICACIÓN 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



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 407 / 10

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.

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. UBICACIÓN, PINTADO Y FORMAS DE BALIZAS.

Las balizas laterales a instalar serán pintadas de color blanco con DOS (2) 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 UNA (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.

Handwritten signatures and initials in the bottom left corner.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 407/10

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.

32. APLICACIÓN DE ORDENANZAS LOCALES Y REGLAMENTACIÓN MARÍTIMA.

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, etcétera, debiéndose, asimismo, informar al Órgano de Control.

33. CONDICIONES DE ELEMENTOS AL FINALIZAR LA CONCESIÓN.

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



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 1407/10

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.

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. DESTRUCCIÓN 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 POR CIENTO (65%) 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 Artículo 18 del presente capítulo.

Igual criterio se seguirá cuando el porcentaje de apagadas supere el SETENTA Y CINCO POR CIENTO (75%) ponderado.

Si esta condición se produjera por culpa del Concesionario será de aplicación para esta Ampliación lo establecido en el inciso K del artículo 13.2 del Capítulo 13 del Pliego de Bases y Condiciones Generales, que rige la Concesión "SANTA FÉ – 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



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 407/10

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 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 POR CIENTO (10%) ponderado (conforme al Apéndice 1 del presente capítulo) del total de las señales indicadas en el primer párrafo del presente punto.

La destrucción parcial del sistema de balizamiento de la presente ampliación por caso fortuito o de fuerza mayor, si afectara significativamente en más del CINCUENTA POR CIENTO (50%) 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 POR CIENTO (10%) ponderado (conforme al Apéndice I del presente capítulo) en el sistema de balizamiento y hasta el CINCUENTA POR CIENTO (50%), 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.

La destrucción parcial del sistema de balizamiento de la presente ampliación por caso fortuito o fuerza mayor que afectara significativamente hasta un DIEZ POR



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDyME N° 1407/10

CIENTO (10%) 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.

38. SIN APLICACIÓN EN LA PRESENTE OBRA.

39. PENALIDADES DURANTE LA ETAPA 2.

Handwritten signatures and initials.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 407/10

Durante la Etapa 2 (Mantenimiento) serán aplicables si las anomalías exceden el TRES POR CIENTO (3%) 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:

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



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGYME N° 7404/10

ETAPA 2: (MANTENIMIENTO)

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

Se aplicará por semana cumplida

41. IMPREVISTOS O CASOS 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 TREINTA POR CIENTO (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.

Handwritten signatures and initials in the bottom left corner.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 1407/10

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.

MONTOS EN U\$S

| SECCIÓN | 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

| SECCIÓN | A | B |
|---------|--------|--------|
| ETAPA 0 | 8.830 | 5.140 |
| ETAPA 1 | 17.660 | 10.285 |

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

Son los indicados en el Capítulo IV de este documento.

45. DENSIDAD Y POSICIÓN 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 VEINTE (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 (2) 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 CINCO (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 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 SIMULACIÓN DE MANIOBRAS PARA UBICACIÓN DE SEÑALES EN EL RÍO PARAGUAY.

ACUDGDYME N° 407/10

Handwritten signatures and initials at the bottom left of the page.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGdyME N° 1407/10

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 hidrodinámicas, ángulo de caída, radio de curvatura, etcétera.

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.

Handwritten signatures and initials, including a large 'M' and a signature that appears to be 'F. J. G.'.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDyME N° 01/FOH/404

TABLA 1 – CAPÍTULO VII

SEÑALIZACION BASICA EXIGIDA

RIO PARANA

SECCION A

| N° | 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 | |

Handwritten signatures and initials: "All", "4", "7", "39"



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGYME N° 1407/10

| 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 | |



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 407/10

| N° | Km | LUGAR | SEÑAL | OBSERVACIONES |
|-----|-------|------------------|-------|---------------|
| 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 | |

Handwritten signatures and initials at the bottom left of the page.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N°
01/FOH/10

| 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 | |



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 401/10

| 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 | |



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDyME N° 407/10

| N° | 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 | |

Handwritten signatures and initials at the bottom left of the page.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 407/10

| 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 | |

Handwritten signatures and initials at the bottom left of the page.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 1407 / 10

| 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 ÑATIU | 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 | |

Handwritten signatures and initials at the bottom left of the page.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDyME N° 407 / 10

| 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 | |

Handwritten signatures and initials, including a large 'F' and '39'.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDyME N° 407/10

| 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 | |

BY



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

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 | |

ACUDGYME Nº 1407/10

Handwritten signatures and initials:
F. P. M.
39



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 1407/10

| N° | 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 | |



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 1407/10

| N° | 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 | |

Handwritten signatures and initials at the bottom left of the page.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 1407/10

| N° | 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 | |

Handwritten notes and signatures at the bottom left of the page.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGYME Nº 1407/10

| Nº | Km | LUGAR | SEÑAL | OBSERVACIONES |
|-----|---------|--------------------|-------|---------------|
| 144 | 1.527,0 | " | Bz.RL | |
| 145 | 1.528,0 | " | BNRNL | |
| 146 | 1.530,0 | | Bz.VL | |
| 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 | | Bz.RL | |
| 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 | |

Handwritten notes and signatures at the bottom left of the page.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 1407/10

| N° | 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 |

M
+
P
P
P



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

TABLA 2 - CAPÍTULO VII

RIOS PARANA - PARAGUAY

RESUMEN CANTIDAD DE SEÑALES

ACUDGDYME N° 1407/10

| 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 |
| TOTALES | 157 | 96 | 199 | 91 | 356 | 187 |
| TOTAL GENERAL | 253 | | 290 | | 543 | |

Handwritten notes and signatures:

- 19
- 1
- Handwritten signature
- Handwritten signature
- 37



APÉNDICE I- CAPÍTULO VII

PUNTAJE POR COMETIDO DE LAS SEÑALES

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

PUNTAJE POR TIPO DE FALLA, DEFECTO O AVERÍA

| | |
|---|-----|
| POR FALTANTE | 3 |
| POR APAGADA | 2 |
| POR GARREADA EN PROGRESIVA | 1 |
| POR GARREADA HACIA EL BANCO O CANAL | 2,5 |
| POR DÉBIL | 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 BIFURCACIÓN | 2 |
| POR ALTERADA LATERALES DE VÉRTICES Y ADYACENTES | 1,5 |
| POR DECOLORADA | 1,5 |
| POR FALTA DE PANTALLA RADAR | 2 |



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 407 / 10

| | |
|---|-----|
| 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 DISTINCIÓN DIURNA | 1,5 |
| POR FALTA DE LEYENDA, PROGRESIVA, FLECHA, ETCÉTERA. | 1 |
| POR ESCORADA | 2 |
| POR SEMISUMERGIDA | 2 |
| POR FALTA DE TORRE | 2,5 |
| POR FALTA DE LINTERNA | 2 |
| POR SEÑAL OCULTA POR VEGETACIÓN | 2 |

I) PONDERACIÓN 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 falencias 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) DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE PONDERADO DE ANORMALIDADES.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 1407/10

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 TRES (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).

$$\text{Porcentaje ponderado} = \frac{100 \cdot \sum_{i=1}^n \frac{Ci \cdot fi}{3}}{\sum_{i=1}^n Ci}$$

- Ci = Puntaje por cometido de la señal (*)
- fi = Puntaje por tipo de falla, defecto o avería.
- \sum = 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 signatures and initials:
M + R.
M
Z



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

ACUDGDYME N° 1407/10

Handwritten signatures and initials: "M", "X", and "37".



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:

- a) A los SESENTA (60) días desde la Iniciación de la Tareas, el Concesionario deberá entregar al Órgano de Control la definición de la traza de la Vía Navegable y de las obras previstas.
- b) 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.
- c) A los CIENTO CINCUENTA (150) días desde la Iniciación de las Tareas, deberá entregar al Órgano de Control el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) y el Plan de Gestión Ambiental (PGA).
- d) Dentro de los CIENTO OCHENTA (180) días desde la Iniciación de las Tareas, el

ACUDGDYME N 1407/10

Handwritten signatures and initials in the bottom left corner.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

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, etcétera 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.

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

ACUDGYME N° 1407/10

Handwritten signatures and initials in the bottom left corner.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

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.

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

ACUDGDyME N° 4041 / 10

[Handwritten signatures and initials]



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, etcétera, los canales de acceso a las instalaciones portuarias y las áreas de actividades 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.

Handwritten signature and initials in the bottom left corner.

ACUDGDVME N° 101 / 10



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

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.

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.

ACUDGDYME N° 407/10

Handwritten signatures and initials: "Al", "F.", "37", and other illegible marks.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 407/10

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.

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



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 1407/10

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.

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.

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



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

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,
 - 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.

ACUDGDYME N° 1407/10

Handwritten signatures and initials at the bottom left of the page.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDYME N° 1407/10

- 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.

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 (Ejemplo áreas de esparcimiento, pesca comercial y deportiva).
- Contingencias, incluyendo a las embarcaciones afectadas al Plan de



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

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.

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).

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

ACUDGDYME N° 1407/10

Handwritten signatures and initials at the bottom left of the page.



Ministerio de Planificación Federal,
Inversión Pública y Servicios

ACUDGDyME N°
407/10

- 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).

R.

14
71

23

100