



Libertad y Orden

---

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE TRANSPORTE  
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

---

CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA DE APP No [•] DE  
[•]  
Entre:

Concedente:  
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

Concesionario:  
[•]

**APÉNDICE TÉCNICO 9  
PLAN DE OBRAS**

## **CAPÍTULO I      INTRODUCCIÓN**

- (a) De conformidad con lo previsto en el Contrato sección [temporalmente 1.146], el presente Apéndice contiene los lineamientos y condiciones de obligatorio cumplimiento para el Concesionario en la elaboración, entrega y ejecución del Plan de Obras.
  
- (b) La aplicación de este Apéndice deberá ser efectuada en concordancia con lo establecido en el Contrato. En todo caso, de presentarse alguna contradicción entre lo previsto en este Apéndice y los demás documentos contractuales, se atenderá a lo previsto en el Contrato, sección [provisionalmente 19.15].

## CAPÍTULO II    PLAN DE OBRAS

### 2.1 Entrega y revisión

- (a) Dentro de los cuatrocientos cincuenta (450) días siguientes a la Acta de Inicio o la expedición de la Orden de Inicio, el Concesionario deberá presentar un Plan de Obras detallado de las Intervenciones del Proyecto. Este Plan deberá presentarse en original y dos copias, en medio físico y electrónico, utilizando una herramienta computacional tipo Microsoft Project o similar.
- (b) Dicho Plan, será revisado por el Interventor y la ANI en los términos establecidos en el Contrato, Sección [4.8 provisionalmente].
- (c) El desarrollo de este procedimiento no se entenderá como aprobación o desaprobación del Plan de Obras y no servirá de excusa al Concesionario para el no cumplimiento de los resultados requeridos en las Especificaciones Técnicas o cualquier otra de sus obligaciones bajo el Contrato.

### 2.2 Contenido mínimo

- (a) En general, el Plan de Obras deberá contener el cronograma de las Intervenciones del Proyecto durante la Fase de Construcción, indicando el recurso humano y maquinaria que se utilizarán en las mismas.
- (b) Este documento deberá incluir la relación de todos los ítems de obra de cada intervención con sus precedencias, tiempos de ejecución, recursos de personal y requerimientos de equipos, desagregada para cada Unidad Funcional y consolidada para toda la Fase de Construcción. En todo caso, el Plan de Obras no podrá contradecir lo establecido en el Contrato y/o sus Especificaciones Técnicas.
- (c) Se debe incluir el plan de gestión de compras de los elementos especiales y de equipos, detallando los tiempos de contratación de proveedores, adquisición, inicio de fabricación, tiempo de fabricación y suministro, este último, para los insumos importados se debe detallar los tiempos de transporte de fábrica a puerto, tiempo de transporte en altamar, recepción en puerto de nacional, tiempo de nacionalización y tiempo de transporte hasta sitio de obra.
- (d) Se deben incluir los siguientes hitos de obra:
  - (i) Terminación Desviación Calamar.
  - (ii) Terminación Isla Calamar.
  - (iii) Terminación Edificios Calamar.
  - (iv) Terminación Esclusa Calamar.
  - (v) Terminación Compuertas de Control y paso de peces Calamar.
  - (vi) Terminación Desviación Puerto Badel.
  - (vii) Terminación Isla Puerto Badel.
  - (viii) Terminación Edificios Puerto Badel.
  - (ix) Terminación Esclusa Puerto Badel.

- (x) Terminación de cada una de las protecciones de centros poblados: Calamar, Labarcés, Puerto Badel, Rocha, San Antonio.
  - (xi) Terminación de cada uno de los complejos A, B, D, E, F y G.
  - (xii) Terminación Perfilado de taludes y protección de orillas.
- (e) Adicionalmente, el Plan de Obras deberá contener:
- (i) Diagrama de Gantt.
  - (ii) Ruta crítica.
  - (iii) El desglose de los frentes de trabajo en cada Unidad Funcional.
  - (iv) Las cantidades de obra a ejecutarse por semana.
  - (v) Fechas por Unidad Funcional e Intervención.
  - (vi) La descripción detallada del personal, detallando su cargo, especialidad y frente donde laborará.
  - (vii) La identificación del responsable dentro de la organización para cada Intervención.
  - (viii) La identificación de la maquinaria a ser utilizada, referenciando sus características, descripción, cantidades y ubicación en cada frente de trabajo, con su respectiva programación. Así también, se deberá indicar la disponibilidad de los equipos en obra.
  - (ix) La descripción de todas las instalaciones que se utilizarán para la ejecución de las Intervenciones, indicando para qué frentes de trabajo aplicaría, su ubicación, número, y duración - en el caso de no ser permanentes -.
- (f) La anterior información deberá ser organizada de tal forma que permita la identificación de la siguiente información por cada ítem de obra:
- (i) Nombre del ítem.
  - (ii) Cantidad a ejecutar.
  - (iii) Inicio y terminación.
  - (iv) Unidad de obra.
  - (v) Duración estimada.
  - (vi) Asignación de recursos.
  - (vii) Holgura total.
  - (viii) Precedencias.

- (g) Adicionalmente, el Plan de Obras deberá contener un capítulo en el cual se justifique técnicamente cómo los recursos humanos y maquinaria previstos en el mismo permiten el desarrollo de las Intervenciones en los tiempos y condiciones establecidos, este Plan de Obras debe corresponder al diagrama de Gantt y su asignación de recursos a cada tarea en el Project o similar, se debe incluir un cuadro de recursos del proyecto y un cuadro de recursos por actividad.