

ANEXO 15: PROGRAMA DE TRABAJOS

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.	114
2.	CONSIDERACIONES GENERALES.	114
2.1.	ACTIVIDADES PREVISTAS.	114
2.2.	ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.	114
3.	DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.	114
3.1.	TRABAJOS PREVIOS.	114
3.2.	CONSTRUCCIÓN DIQUE EXENTO.	114
3.3.	BALIZAMIENTO DE LOS DIQUES SUMERGIDOS.	114
3.4.	ALIMENTACIÓN ARTIFICIAL Y REGENERACIÓN CORDÓN DUNAR.	114
3.5.	COLOCACIÓN MOBILIARIO.	114
3.6.	SEGURIDAD Y SALUD.	115
4.	RESUMEN.	115
5.	DIAGRAMA DE GRANT.	115

ANEXO Nº15: PROGRAMA DE TRABAJOS

1. INTRODUCCIÓN.

En este apartado vamos, a estudiar y a analizar el programa de trabajos con el fin de obtener la duración del proyecto. Según la ley de Contratos de las Administraciones públicas el programa de trabajo es un documento indispensable. Sin embargo, en el practica se ubica de anexo a la memoria.

Vamos a prever y estimar los distintos medios y procedimientos que se necesitan con el fin de regenerar la cala de Pope, de tal manera que se efectúe todo de manera rápida eficaz y sin ningún coste añadido.

Para lograr nuestro objetivo, relacionamos cada actividad con un rendimiento, con este y lo estimado en el documento de presupuesto, se puede conocer el plazo aproximado de la ejecución de todas las actividades.

2. CONSIDERACIONES GENERALES.

2.1. ACTIVIDADES PREVISTAS.

A continuación, nombraremos todas las actividades presentes en el proyecto:

- Trabajos previos.
- Construcción dique exento.
- Balizamiento de los dos diques sumergidos.
- Aportación de la arena artificial y regeneración del cordón dunar.
- Colocación del mobiliario de la playa seca.
- Seguridad y salud.

Todas estas actividades, no van una detrás de la otra, sino que se pueden solar y trabajar en paralelo. Además, cada actividad tiene fases con rendimientos diferentes. Para cada fase hay que utilizar los medios necesarios de tal manera que se reduzca el tiempo de ejecución, pero sin que los gastos crezcan en desmedida.

2.2. ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.

La actividad que más tiempo necesita es la construcción de los diques exentos seguido de la alimentación de la playa. Vamos a hacer una estimación de cómo debe ser el orden de actuación:

- Lo **primero** como es lógico es de los trabajos previos. Acopio de material.
- Lo **segundo** será la construcción de los diques sumergidos y su balizamiento
- Lo **tercero** sería la alimentación artificial de la playa.
- Lo **cuarto** colocación del mobiliario en la playa.
- La gestión de Seguridad y Salud está **siempre** en funcionamiento.

3. DURACIÓN DE LAS ACTIVIDADES.

En este apartado vamos a analizar el tiempo estimado para cada actividad, se realiza la medición de cada unidad de obra. Estudiaremos los rendimientos y el número de equipos necesarios. Una vez que conocemos estos parámetros seremos capaces de estimar la duración de cada actividad.

Estipulamos que se trabaja 5 días a la semana, (21 días al mes) durante 8 horas al día.

3.1. TRABAJOS PREVIOS.

En una primera instancia, se efectúan las labores de replanteo, ubicarse e instalación de instalaciones auxiliares. Se presupone que estos trabajos tienen una duración de 2 semanas.

DURACIÓN: 2 SEMANAS.

3.2. CONSTRUCCIÓN DIQUE EXENTO.

Para la construcción de uno de los diques exentos hay que distinguir entre núcleo, filtro y manto principal.

- **Núcleo:** Se vierte con dos palas cargadoras y gánguil. Rendimiento 70 t/h. Toneladas por dique: 1608T.
- **Filtro:** Se coloca gracias a dos palas cargadoras, una grúa tipo titán de 35t y una pontona. Rendimiento 50t/h. Toneladas por dique: 1634 T
- **Manto principal:** Igual que el filtro. Rendimiento 50 t/h. Toneladas por dique: 9438 T

Contando los rendimientos y lo requerido da un total de 30,5 días laborales. Para dos diques 61 días. Es decir 3 meses.

DURACIÓN: 3 MESES.

3.3. BALIZAMIENTO DE LOS DIQUES SUMERGIDOS.

La actividad de balizamiento (instalar la baliza y ponerla en marcha) puede durar 3 semanas. Su construcción empezará nada más terminar con los diques exentos. Y coincide con la alimentación artificial por lo que esta actividad no pospondrá la duración general de la obra.

DURACIÓN 3 SEMANAS.

3.4. ALIMENTACIÓN ARTIFICIAL Y REGENERACIÓN CORDÓN DUNAR.

El volumen total de material para ambas cosas es de 38.535 m³. Para el vertido y colocación de dicho material hay que efectuar primero un acceso que una la playa con el puerto este hecho se puede efectuar al mismo tiempo que se construyen los diques por lo que no tiene importancia en este anexo. En lo que se refiere a la aportación de material este se efectuará con una motoniveladora y un tractor bulldozer de 130 CV, más la mano de obra requerida. El rendimiento que se presupone es de 150m³/ horas. Es decir 32 días de trabajo lo cual corresponde a mes y medio.

DURACIÓN: 1,5 MESES.

3.5. COLOCACIÓN MOBILIARIO.

Para la colocación de esta actividad en la cual hay que colocar y preparar los accesos y las pasarelas. Además de colocar las papeleras, los paneles y las duchas. No se presupone más de una semana.

DURACIÓN: 1 SEMANA.

3.6. SEGURIDAD Y SALUD.

Esta actividad no supone ningún gasto de tiempo ya que es una actividad que se realiza durante la duración de la obra.

4. RESUMEN.

Observamos la duración de cada actividad:

- Trabajo previo: 0.5 meses.
- Construcción de los diques 3 meses.
- Balizamiento: 0.67 meses.
- Alimentación de la playa: 1,5 meses
- Mobiliario: 0.33 meses.
- Seguridad y Salud: Sin duración extra.

5. DIAGRAMA DE GRANT.

El día de la obra dará comienzo el 19 de marzo de 2018 justo al comienzo de la primavera y se espera que acabe el 28 de agosto de 2018 un total de 5 meses y medio. Se ha seleccionado esas fechas debido a que el clima es más propicio a que sea favorable como se vio en anteriores anexos. Nuestra parte más delicada, es decir cuando construimos por vía marítima se efectúa cuando las condiciones climáticas son las más óptimas (primavera y verano (4 meses de duración)).

A continuación, observamos el diagrama de Grant donde se puede vislumbrar mejor los plazos de obra.

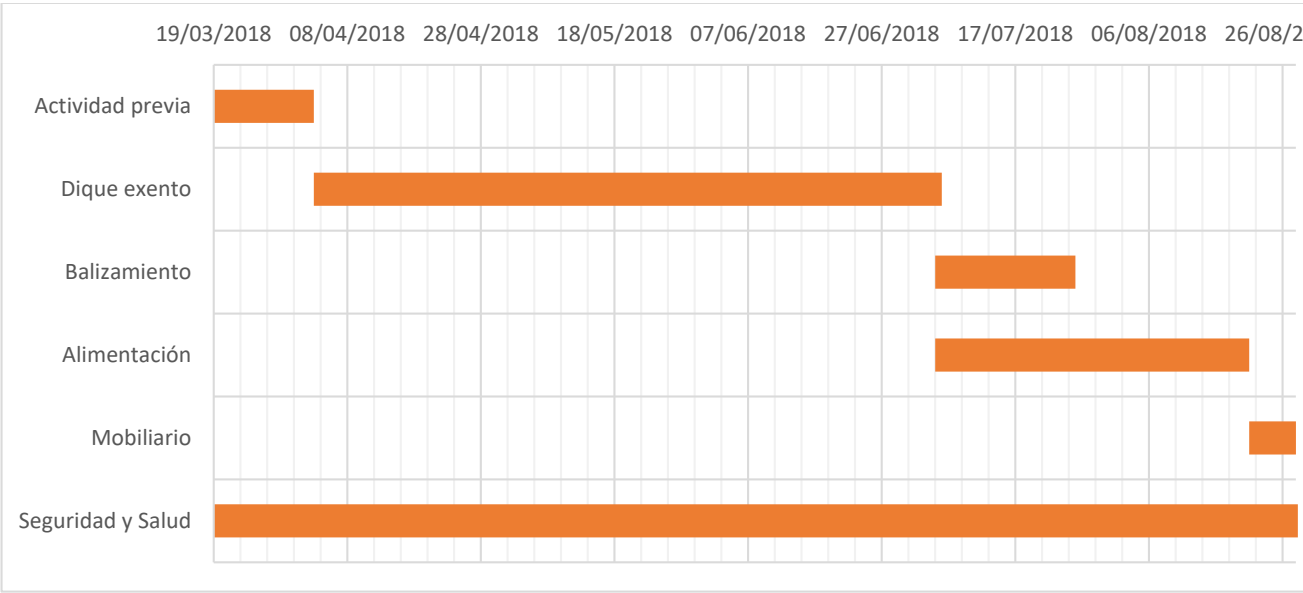


Figura 1: Diagrama de Grant.

