

EXPOSICIÓN BLOQUE CONSTRUCCIÓN Y MONTAJE

INTRODUCCIÓN:

Estadísticamente el 55 % del Valor total de las Inversiones en Cuba, corresponden a Construcción y Montaje, de ahí la gran importancia de lograr una buena planificación de esta actividad.

Para alcanzar este resultado se implementó la obligatoriedad de realizar el cálculo de las **Capacidades de C y M**, de **Demanda de C y M** y el **Balance de Capacidades de C y M**; todo esto con el objetivo, de que el MEP reciba del MICONS datos más precisos y confiables, que contribuyan a mejorar el cumplimiento del Plan anual de C y M del país y en consecuencia, el Plan anual de Inversiones por su importancia para el desarrollo.

Se diseñó el Bloque de Construcción y Montaje, que está compuesto por 3 Módulos:

1. **Cálculo de Capacidad de C y M**
2. **Demanda de C y M**
3. **Balance de Capacidades de C y M**

Entidades responsables de realizar estas tareas:

- **El Constructor** es responsable del cálculo de las **Capacidades de Construcción y Montaje**.
- **El Inversionista** es responsable del cálculo de **Demanda de Construcción y Montaje para Inversiones y Reparaciones Capitales**.
- **El Explotador** es responsable del cálculo de **Demanda de Construcción y Montaje para Mantenimientos Constructivos**.

1. Módulo Cálculo de Capacidades de Construcción y Montaje

Existe un Procedimiento escrito en Word, y un método formulado en un libro Excel para el cálculo de las Capacidades de C y M; ambos se pueden obtener en la página web de AICROS.

Para el cálculo de las Capacidades de C y M se necesita básicamente los siguientes datos o indicadores:

- V.E.P.C – Valor ejecutado de producción de C y M (pesos)
- FT – Fuerza de trabajo promedio (hombres)
- FT.P – Fuerza de trabajo promedio prevista (hombres)
- VP.MB – Valor promedio de los Medios Básicos (Equipos) (pesos)
- EP.MB – Existencia Planificada de los Medios Básicos (Equipos) (pesos)

MÉTODO DE CÁLCULO DE LAS CAPACIDADES DE C y M PARA EL AÑO 2022

Se calculan las **Capacidades por Fuerza de trabajo** y de los **Medios Básicos**.

- ❖ **CAPACIDAD POR FUERZA DE TRABAJO** - se calcula multiplicando la **Productividad Prevista de la Fuerza de Trabajo (PP.FT)** por la **Fuerza de Trabajo Promedio Prevista (FT.P)**

$$\text{CAPAC.FT} = \text{PP.FT} \times \text{FT.P}$$

Donde:

- **Productividad prevista de la Fuerza de Trabajo** – se calcula partiendo de la Productividad de los 4 años anteriores y del año en curso, incrementada en un 4% (por la aplicación de tecnologías y mejor organización del trabajo)

$$\text{PP.FT} = \frac{(\text{V.E.P.C año 1} + \dots + \text{V.E.P.C año 5}) \times 1.04}{(\text{F.T año 1} + \dots + \text{F.T año 5})}$$

- ❖ **CAPACIDAD POR MEDIOS BÁSICOS (EQUIPOS)** – se calcula multiplicando el **Rendimiento Previsto de los Medios Básicos (RP.MB)** por la **Existencia Planificada de los Medios Básicos (EP.MB)**

$$\text{CAPAC.MB} = \text{RP.MB} \times \text{EP.MB}$$

Donde:

- **Rendimiento Previsto de los Medios Básicos (Equipos)** – se calcula dividiendo los Valores de Producción de los 4 años anteriores y del año en curso entre el Valor Promedio de los Medios Básicos (Equipos) de esos mismos años, incrementado en un 4% (por la aplicación de tecnologías y mejor organización del trabajo)

$$\text{RP.MB} = \frac{(\text{V.E.P.C año 1} + \dots + \text{V.E.P.C año 5}) \times 1.04}{(\text{VP.MB año 1} + \dots + \text{VP.MB año 5})}$$

Se debe de tener en cuenta que debido a la **Tarea Ordenamiento**, tanto para calcular las **Capacidades por Fuerza de Trabajo** como para calcular la **Capacidades por Medios Básicos**, se decidió, que los valores estadísticos de **producción de los 4 años** anteriores que se utilizarán para el cálculo, se incrementen, multiplicándolos por los coeficientes que a continuación se desglosan por Agrupaciones de Obra, para de este modo lograr un comportamiento similar de los valores de producción anteriores, con los que deben obtenerse para el año 2022. De igual forma el año actual debe estimarse con los valores del ordenamiento.

Coeficientes por Agrupaciones de Obra:

Edificaciones – 5.0

Industriales – 5.10

Ingenieras – 5.45

Marítimas – 6.0

Dragados – 6.40

❖ **CAPACIDAD PARA PLANIFICAR**

Para poder proyectar la Capacidad de C y M, deben estar en equilibrio tecnológico la Fuerza de Trabajo con los Medios Básicos existentes.

Para lograr dicho equilibrio, según las Agrupaciones de Obras, se tomó como definición lo siguiente:

Edificaciones	: 70 % Fuerza de Trabajo y 30 % Medios Básicos
Industriales	: 50 % Fuerza de Trabajo y 50 % Medios Básicos
Ingenieras	: 30 % Fuerza de Trabajo y 70 % Medios Básicos
Marítimas	: 30 % Fuerza de Trabajo y 70 % Medios Básicos
Dragado	: 30 % Fuerza de Trabajo y 70 % Medios Básicos

En caso de que la Empresa constructora no tenga Medios Básicos para la construcción, se tomará la Capacidad por Fuerza de Trabajo como la Capacidad para planificar.

2. Módulo Demanda de Construcción y Montaje

La Demanda de C y M se calcula con el objetivo fundamental de poder identificar y asegurar el Constructor o Ejecutor requerido con tiempo de antelación.

Para el cálculo del presupuesto necesario, el Inversionista o Explotador, debe de aplicar la Resolución 266/2020 del MICONS, la que establece las bases de

costos de los materiales, mano de obra y usos de equipos de los servicios de construcción y montaje para inversiones y mantenimiento constructivo.

Para presentar la Demanda de C y M del año 2022, se exige como requisito imprescindible que el Inversionista o Explotador presenten los siguientes modelos:

- Modelo EFTE (Estudio de factibilidad técnico económica) – para las Inversiones.
- Modelo Certificación del financiamiento asignado al presupuesto – para Mantenimientos Constructivos.
- Acta de conciliación con el Constructor – para Inversiones y Mantenimientos Constructivos.
 - Tener en cuenta que la apertura por meses se hará en CUP y considerando la liquidez en MLC.
 - Se firmará únicamente cuando haya definición de que el Constructor asumirá los trabajos de Inversión o Mantenimiento.
 - Se debe de adjuntar:
 - ✓ Certificado de EFTE (Estudio de factibilidad técnico económica) aprobado por el Comité de Evaluación de Inversiones del nivel de dirección correspondiente - para Inversiones
 - ✓ Financiamiento Disponible (adjuntar Certificado del Banco) – para Inversiones y Mantenimientos
 - ✓ Certificado de Licencia Definitiva (adjuntar Certificado – Anexo 15 del IPF, Decreto 327/2014) – para Inversiones
 - ✓ Conclusión de Proyecto Ejecutivo (adjuntar Acta de IPF de revisión del Proyecto) –para Inversiones
 - ✓ Conciliación de Recursos y Materiales (adjuntar Acta de conciliación con Proveedores internos y externos) - para Inversiones y Mantenimientos

3. Módulo Balance de Capacidades de Construcción y Montaje

El objetivo principal del Balance de Capacidades de C y M, es lograr un correcto equilibrio entre la Demanda y las Capacidades de C y M, dando prioridad a las Inversiones y Mantenimientos Constructivos más importantes para el desarrollo del país, así como para lograr que cada obra cuente con la garantía de un constructor.

Se realizan básicamente 4 Balances:

- I. Balance General a nivel de país.
- II. Balance por Agrupación de Obras.
- III. Balance por Provincias.
- IV. Balance por Organismo Inversionista o por Organismo Constructor.