

# POLÍTICA PARA LA ADQUISICIÓN, EXPLOTACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN.

## POLÍTICA DE EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN

<u>CONTENIDO</u>	<u>Página</u>
01. Antecedentes.....	02
02. Situación Legal.....	02
03. Indicaciones Generales.....	03
04. Organización para la Explotación.....	04
05. Servicios Técnicos.....	06
06. Reparación General.....	08
07. Aseguramientos Básicos.....	09
08. Adquisición de Equipos.....	11
09. Equipos en la Reserva Estatal.....	13

# POLÍTICA PARA LA ADQUISICIÓN, EXPLOTACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN.

## 01.- ANTECEDENTES:

El Ministerio de la Construcción de la República de Cuba, ha mantenido por más de veinticinco años un sistema de trabajo encaminado al fortalecimiento de una de sus funciones básicas referidas al control del proceso de adquisición, explotación, mantenimiento, reparación y sostenimiento de los equipos para la construcción y la producción de materiales de construcción en el país, a través de los lineamientos fundamentales fijados en el documento denominado: POLÍTICA E INDICACIONES GENERALES PARA EL PERFECCIONAMIENTO Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD DE EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN, en forma abreviada, "POLÍTICA DE EQUIPOS", el cual se ha sometido en varias oportunidades a criterios de especialistas y directivos para su enriquecimiento, actualizándose de forma sistemática cada dos años.

A partir del contexto actual, considerando la conceptualización del modelo económico y social cubano de desarrollo socialista, las bases para el plan de desarrollo económico y social hasta el 2030 y los lineamientos de la política económica y social del partido y la revolución para el periodo 2016-2021, se actualiza en este documento la Política de Equipos para la Construcción.

## 02.-MARCO LEGAL:

La Misión del Ministerio de la Construcción se establece en el Decreto-Ley No. 321 del 23 de mayo de 2014 en su ARTÍCULO No. 3, y por el Acuerdo No. 7641 del 14 de octubre de 2014 en su inciso No. 2, el Consejo de Ministros, aprueba las facultades jurídicas de dicho Organismo, entre las que se enumeran,....(Cito): Establecer la política para la adquisición, explotación, reparación y mantenimiento, de los equipos de construcción, sus aseguramientos básicos y del equipamiento no tecnológico para la producción de los materiales de construcción,... (Fin de la cita).

# POLÍTICA PARA LA ADQUISICIÓN, EXPLOTACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN.

De acuerdo con el marco jurídico establecido, la Dirección de Equipos del Ministerio de la Construcción tiene la responsabilidad de dirigir y controlar dicha política y para ello presenta las indicaciones generales para el perfeccionamiento y desarrollo de la actividad de equipos para la construcción, recogida en sus aspectos básicos, que a continuación se enumeran:

## 03.- INDICACIONES GENERALES:

- a) Garantizar en cada organización estatal y no estatal que use equipos de construcción, la estructura y personal adecuado para el control y la dirección de los equipos en los cuatro aspectos básicos que garantizan su correcta explotación:
  - Uso y organización para el trabajo.
  - Servicios Técnicos.
  - Aseguramiento Técnico
  - Control y análisis de los resultados de la explotación.
- b) Organizar la preparación del personal que trabaja en la actividad de equipos, usando los diferentes centros de enseñanza existentes en el país, mediante los sistemas de calificación y recalificación debidamente certificado, a partir de la idoneidad de cada trabajador según corresponda en las distintas especialidades, estimulando además la introducción de técnicas y tecnologías de avanzada en este sentido.
- c) Actualizar periódicamente el Inventario de Equipos utilizando el nomenclador oficial establecido en el sistema automatizado AiEquip aprobado por el Ministerio de la Construcción y que además aparece en el **Anexo No. 1**, conciliando con los registros contables de la entidad, y otros que establezcan los organismos rectores.
- d) Actualizar anualmente los expedientes de todo el parque de equipos de construcción de la entidad, plasmando en él todos los datos técnicos, reparaciones, modificaciones, etc., incluyendo la foto del equipo.

# POLÍTICA PARA LA ADQUISICIÓN, EXPLOTACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN.

- e) Depurar sistemáticamente el inventario de los equipos de la entidad e instalaciones destinadas a los servicios técnicos, a partir del balance de equipos y talleres que se realice anualmente, proponiendo las bajas técnicas que correspondan a la autoridad facultada. Realizar las coordinaciones con las entidades competentes para estos casos, de modo que se cumpla con las normas legales vigentes en el país para la baja y su destino final.
- f) Para los Equipos de Construcción, la Empresa de Soluciones Mecánicas (SOMECA), en su condición de entidad especializada en reparaciones de equipos para la construcción, sus partes y piezas, formará parte de la comisión que evalúa y propone la baja técnica, para todas las organizaciones estatales del país, definiendo el destino final del medio, aprovechando las partes, piezas y accesorios o posibles aditamentos reutilizables que sean de su interés en los procesos de reparación, o comercializar las mismas una vez que se les haya restablecido sus parámetros técnicos.
- g) Establecer el control y análisis de la eficiencia del uso en todo el parque de equipos que conforman el inventario de la organización basado en la metodología que analiza el Fondo Horario para la explotación (**Anexo No.2**), con la aplicación de los sistemas automatizados SITALL y SICONs, resumidos en el Sistema de Información Estadística Complementaria de la Construcción (SIEC), según establece la Resolución 788/2017 del Ministro de la Construcción.

## 04. ORGANIZACIÓN PARA LA EXPLOTACIÓN.

- a) Hacer el Balance Tecnológico Anual de la Maquinaria de la Organización, según la metodología vigente (**Anexo No. 3**), como herramienta para elevar la eficiencia y mecanismo de planificación, agrupándola en atención a la demanda y diseño de la producción por sus características y parámetros, organizando los equipos por especialidades para las actividades de movimiento de tierra y minería, izaje, pavimentación, producciones industriales, hidráulica, arquitectura, obras industriales, marítimas y alquiler.
- b) El déficit de equipos o desbalances tecnológicos que se produzcan para mantener o incrementar la capacidad

# POLÍTICA PARA LA ADQUISICIÓN, EXPLOTACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN.

constructiva de la organización, serán cubiertos en primer orden por reubicación de equipos de otras entidades, según las prioridades, posteriormente con el parque existente en las entidades de alquiler de equipos de la construcción que se deben crear con medios especializados y de uso universal en todas las actividades de la construcción. Posterior a esto se proponen las inversiones necesarias tanto para la reparación general, reposición, o por incremento del parque de equipos, con el aval de la Dirección de Equipos del Ministerio de la Construcción, tanto para la empresa estatal como para el sector no estatal, según se establece en el Decreto 327/2014, Reglamento del proceso inversionista.

- c) Exigir la confección de las programaciones directivas, ejecutivas y detalladas de equipos para cada obra, así como los proyectos de organización de obras. Prestar especial atención al balance de carga de la maquinaria, de manera que se logre un óptimo aprovechamiento de su capacidad.
- d) Controlar el cumplimiento de las normas de rendimiento de los equipos básicos de la construcción; proponiendo en caso de ser necesaria su actualización al Ministerio de la Construcción, así como la incorporación de otras por adquisición de nuevas tecnologías y equipos. En este sentido se debe tomar en consideración el fondo horario productivo (FHP) que se estableció en el balance y que nunca debe ser inferior a las 1000 horas/año para turnos de 8 horas en los días laborables planificados.
- e) Mantener actualizada las fichas de costo, en la que se establecerán las partidas básicas en costos fijos y costos de operación, según la metodología en vigor; implementada por el Ministerio de la Construcción, para la explotación de cada tipo de máquina básica a partir de las normas de rendimiento anteriormente mencionadas.
- f) Analizar sistemáticamente el resultado de los indicadores de explotación de la maquinaria a todos los niveles, buscando la mayor confiabilidad en la toma de la información primaria por los modelos establecidos por el Ministerio de la Construcción y que aparecen en el sistema de información estadística complementaria (SIEC), de modo que permita hacer las correcciones oportunas al proceso productivo.

# POLÍTICA PARA LA ADQUISICIÓN, EXPLOTACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN.

- g) Los principales indicadores a evaluar en la explotación de la maquinaria de construcción son: el coeficiente de disponibilidad técnica (CDT), la utilización productiva (UP), el cumplimiento de la norma horaria de rendimiento y el consumo de combustible, entre otros que se indiquen. En todos los casos la evaluación se hará por marcas y modelos de equipos. Esto no excluye el control del resto de los indicadores de eficiencia técnica y económica de la maquinaria.
- h) En coordinación con el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Construcción estimular la realización del “Movimiento Vanguardista de la Maquinaria” y el desarrollo del “Día de la Técnica”, según la metodología establecida; con el objetivo de mantener el buen estado técnico de la maquinaria en explotación.
- i) El parque de equipos que, por los resultados del balance, ajustes del plan o producto a la organización de la producción no sea necesario para el cumplimiento del mismo; se reubicarán en otras entidades constructoras estatales o se alquilan a las formas no estatales de producción que lo necesiten y los que no sean reubicados, serán parqueados y conservados en áreas seguras, protegidas y delimitadas.
- j) Mantener cubierta la plantilla hombre-máquina, para garantizar la capacitación y responsabilidad de cada trabajador con el cuidado de su máquina. Garantizar que las máquinas no sean operadas por personal no certificado.

## **05.SERVICIOS TÉCNICOS.**

- a) Organizar todas las instalaciones y medios que posee cada entidad y territorio, según la clasificación de Talleres existente en el Ministerio de la Construcción (**Anexo No. 4**), para la atención a los equipos de la actividad constructiva, tales como talleres fijos y móviles, plantas de engrase fijas y móviles, plantas de fregado, puntos de mantenimientos técnicos diarios, almacenes, plantas de diagnósticos, etc.

# POLÍTICA PARA LA ADQUISICIÓN, EXPLOTACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN.

- b) Las entidades que posean Equipos de Construcción, garantizaran la red de talleres o contratan los servicios que sean necesarios, según los ciclos establecidos para su parque, y que establecen los trabajos siguientes:
- Mantenimiento técnico diario MTD (por turno de trabajo).
  - Mantenimiento técnico planificado preventivo MTP
  - Reparación de las roturas fortuitas ROT
- c) Establecer anualmente en coordinación con el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Construcción la condición del “Taller Modelo” con la guía actualmente en vigor.
- d) Planificar y garantizar en el capital de trabajo de cada entidad de forma oportuna los materiales básicos, partes y piezas requeridas los servicios técnicos, ya sea por la importación o la coordinación con la producción de la industria nacional.
- e) Aplicar las normas técnicas para el mantenimiento de los equipos, definidas por el Ministerio de la Construcción, correspondiente a las operaciones mecánicas, en la etapa de garantía y posterior a esta.
- f) Potenciar el equipamiento de taller, entre ellos el de diagnóstico y usar este servicio para que sea ejecutado como parte del sistema de mantenimiento técnico planificado, de forma que garanticen la ejecución con eficiencia de los servicios técnicos.
- g) Los servicios al parque en explotación se prestarán por tipo de taller de la forma siguiente:

EQUIPOS/PIEZAS-BÁSICAS	SERVICIOS TÉCNICOS – NIVEL DE EJECUCIÓN						
	MANTENIMIENTO			ROTURA		REPARACIÓN	
	1	2	3	Mn	My	Media	General
Transporte	C	C	B	C	B	B	A
Construcción	C	B		C	B	B	A
Complementarios	C	C - B		C	B	B	B - A
Conjunto-Motor	C	C	B	C	B		A
Alternador	C	C	B	C	B		B - A
Motor Arranque	C	C	B	C	B		B - A
Bomba Inyectores							A
Sistema Hidráulico	C	C	B	C	B		A

# POLÍTICA PARA LA ADQUISICIÓN, EXPLOTACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN.

Compresores	C	C	B	C	B		B – A
Turbo Comp.	C	C	B	C	B		A
Fricciones							B – A
Otras – demandas	Se clasifica según complejidad.						

## **06. REPARACIÓN GENERAL DE EQUIPOS.**

- a) Los Talleres para la reparación general de equipos de la construcción tendrán Nivel “A” y estarán ubicadas en la Empresa de Soluciones Mecánicas u otras organizaciones, debidamente autorizadas por el Ministerio de la Construcción mediante la correspondiente certificación y tienen la misión de ejecutar la reparación capital y el reciclaje de todos los equipos de construcción y sus piezas básicas.
- b) Las plantas reparadoras captan la demanda de reparaciones capitales y posibles reciclajes, definiendo su aceptación en correspondencia con la evaluación técnico-económica que se realice y las posibilidades reales, teniendo en cuenta además la vigencia tecnológica del equipo y la política implementada por el Organismo Rector, en cuanto a marcas, modelos y su posible sostenibilidad.
- c) Las entidades reparadoras gestionarán los aseguramientos necesarios que den respuestas a las demandas de reparación aceptadas, definiendo además los esquemas financieros en cada caso para su ejecución.
- d) Especializar las plantas reparadoras tanto para equipos como para motores por líneas, marca y modelos, de forma que se logre mejorar el servicio, la calidad y la reducción del tiempo de reparación.
- e) Instrumentar la política para la reparación de motores aprobada por los Organismos Rectores, en la que se responsabiliza a las entidades reparadoras con la definición de los motores de combustión interna que se intercambian en su fondo de giro, se reparan o se adquiere nuevo, además de proceder a su instalación en caso que se solicite, su verificación en caso contrario y su puesta en marcha.
- f) Las entidades reparadoras crearán el fondo de giro necesario para brindar el servicio de reparación por intercambio de



# POLÍTICA PARA LA ADQUISICIÓN, EXPLOTACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN.

piezas, partes, motores, etc., a los equipos de construcción. Las existencias (mínimo-máximo) a mantener disponible como inventarios, se fijarán en correspondencia con el parque de equipos que debe atenderse en cada planta.

- g) Las entidades reparadoras deben instrumentar un programa para la reparación de los equipos de izaje y sus mecanismos, que incluye la coordinación con otras entidades especializadas como GESIME y la UIM, incluyendo además la comprobación y certificación para la explotación, con el Registro Cubano de Buques, subordinado al MITRANS.
- h) Estimulará la introducción o transferencia de nuevas tecnologías para la reparación de equipos, partes y piezas, realizando la propuesta de negocios con capital extranjero, producciones cooperadas, o cualquier otra forma que le permita su asimilación inmediata.
- i) Brindará los servicios de asistencia técnica en el periodo de garantía para los equipos reparados, sus partes y piezas fundamentales.
- j) La Empresa de Soluciones Mecánicas y otras entidades especializadas deben introducir paulatinamente la utilización de la reparación y el mantenimiento a través de los sistemas técnico-electrónico, con el objetivo de mantener en buen estado el equipamiento que utilice este sistema, coordinando las acciones con las empresas especializadas en informática y automatización.

## **07. ASEGURAMIENTO BÁSICO PARA LA EXPLOTACIÓN.**

- a) Mejorar la previsión y efectividad en la planificación para la adquisición y reaprovisionamiento de los recursos necesarios, a partir de la confección de los módulos de piezas, partes y accesorios, en lo adelante PPA, así como los materiales básicos de explotación, neumáticos, baterías y otros insumos que se requieren para las roturas más frecuentes y los mantenimientos a ejecutar al parque que participa en el

# POLÍTICA PARA LA ADQUISICIÓN, EXPLOTACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN.

proceso productivo, haciéndolo por líneas, marcas y modelos de los equipos con vigencia tecnológica.

- b) Las entidades Importadoras deben mantener actualizado el banco de proveedores seguros y estables, capaces de garantizar los suministros en tiempo, con calidad y originalidad, que aseguren los ciclos establecidos de los procesos de servicios técnicos. De igual forma se establece para todas las organizaciones con los productores nacionales.
- c) Las entidades Comercializadoras deben identificar las demandas de cada organización y establecerán los contratos con las Empresas Importadoras o de Producción Nacional para garantizar los suministros necesarios, estableciendo además una red logística que asegure acercar al cliente el suministro estable de las PPA, materiales básicos de explotación, neumáticos, baterías y otros insumos de la mecanización.
- d) Las entidades que posean equipos de construcción podrán planificar los recursos necesarios para los mantenimientos, solución de averías y reparaciones menores en su red de talleres, demandando a las Empresas Reparadoras los servicios de reparación general para equipos y motores, así como los diagnósticos técnico-electrónicos.
- e) Cada entidad establecerá a partir de sus posibilidades reales los planes para recuperar y fabricar piezas de repuesto, partes, accesorios y aditamentos, bajo los principios técnico-económicos que esto requiere, a partir de identificar los problemas básicos de su equipamiento.
- f) Para las piezas básicas (motor-caja-puente-reductores y bombas) no se aceptará su baja técnica sin un dictamen y certificación de imposibilidad de reparación por personal especializado de la entidad.

## 08. ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN.

- a) Las Empresas Comercializadoras/Importadoras recibirán de las entidades que estén autorizadas, la solicitud de compra de equipos, en correspondencia con el documento oficial emitido por el Ministerio de Economía y Planificación. La solicitud de importación debe estar acompañada siempre de la Ficha Técnica que emite el organismo rector para cada equipo, donde se fijan los parámetros básicos y otras recomendaciones.
- b) Se promoverá la introducción de equipos y tecnologías más productivas y con mayores prestaciones, asequibles a las condiciones técnicas para su sostenimiento en el país, estandarizando en la medida de lo posible sus parámetros básicos para cada actividad que realice.
- c) La Empresa Importadora procederá según las disposiciones y regulaciones emitidas por el MINCEX para estas operaciones, tomando en consideración los tiempos establecidos para las distintas etapas del proceso comercial. De igual manera observará lo regulado por el MICONs, en su carácter de organismo rector, en lo dispuesto en el **Anexo No. 1** de esta política, en cuanto a marcas y modelos.
- d) La Importadora/Comercializadora solicitará a su cliente la aprobación de las ofertas, y lo hará mediante la presentación de la documentación técnica del equipo debidamente firmada y acuñada por el proveedor. La no aceptación de la oferta presentada, por parte del cliente y de no existir discrepancias con la ficha técnica emitida por el organismo rector, debe comunicársele de inmediato a dicho organismo para evaluar la situación creada, el cual emitirá sus consideraciones finales.
- e) Las Fichas Técnicas emitidas por el organismo rector no pueden violarse, y las importadoras sólo pueden aceptar y someter a aprobación del cliente final ofertas que estén en el rango de valores situados en los distintos parámetros técnicos fijados en la misma. De presentarse una situación muy justificada que precise de ajustes en los parámetros indicados, sólo puede efectuarse por quien emitió la ficha técnica.

# POLÍTICA PARA LA ADQUISICIÓN, EXPLOTACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN.

- f) Para la introducción de equipos de construcción en el país que no se tenga la experiencia suficiente en su explotación o no están dentro de las marcas y modelos recomendados por el organismo rector en el **Anexo No. 1** de esta política, se debe proceder a su evaluación en el Centro de Pruebas dispuesto por el Ministerio de la Construcción.
- g) Para la adquisición de equipos de izaje el cliente deberá solicitar además el AVAL que exige las regulaciones del Organismo Rector, complementarias de la Ley 116.
- h) Las entidades receptoras de equipos nuevos de construcción prestarán especial atención a las particularidades de cada máquina, controlando su explotación e informarán detalladamente las distintas afectaciones que estas presenten como parte del proceso de garantía mediante reclamación oficial a su comercializadora/importadora, dándole participación también a la Dirección de Equipos del Ministerio de la Construcción.
- i) Establecer por parte de la organización que adquiera equipos nuevos un riguroso control de su explotación con el objetivo de certificar la utilización de estos en función de la actividad que se demandó. Debe emitirse al final del período de garantía un informe sobre el comportamiento de cada equipo.
- j) La Importadora presentará ante el proveedor del equipo adquirido las reclamaciones que por concepto de roturas o averías le hagan sus clientes, durante la etapa de garantía, y la etapa de post venta ante posibles vicios ocultos, según el contrato de compra venta realizado, garantizando además que este cumpla con la solución en el tiempo exigido por contrato, para las dos etapas.
- k) La Importadora garantizará del monto del financiamiento para la adquisición de equipos una cantidad no menor del 6 % de su valor, para la compra de PPA para el primer año de explotación, pactándolo en el contrato, a partir de su experiencia o por un sugerido del proveedor y aprobado por el cliente final.

# POLÍTICA PARA LA ADQUISICIÓN, EXPLOTACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE CONSTRUCCIÓN.

- l) La importadora debe garantizar junto con la compra de nuevos equipos, los servicios de post-venta, documentación técnica necesaria de su explotación, mantenimiento y reparación (en idioma español), así como el servicio de adiestramiento, capacitación y certificación del personal de operación, mantenimiento y reparación.
- m) Cuando no existan la posibilidad de que el proveedor cubra correctamente el servicio en el período de garantía y post-venta, se le exigirá que se contrate con una entidad especializada en el país, debidamente aprobada por el organismo rector.
- n) Los equipos a mantener e incorporar en el parque que se debe explotar en el país, con sus marcas y parámetros principales se anexan a este documento y deben tener garantizado su sostenibilidad y fiabilidad en el tiempo establecido para las condiciones de nuestro país.
- o) Los equipos y tecnologías que se adquieran deben ser compatibles con el medio ambiente, cumpliendo todas las regulaciones establecidas en el país.

## **09. ATENCIÓN A EQUIPOS EN LA RESERVA ESTATAL.**

- a) La Dirección de Equipos del Ministerio de la Construcción de conjunto con el Instituto Nacional de Reservas Estatales propondrá a la dirección del país el parque de equipos que debe rotarse en la Reserva Estatal anualmente, al considerar el plan de inversiones aprobado a cada organización, el tipo de equipo, su complejidad técnica y otros parámetros.
- b) Las Empresa Importadora CONSTRUIMPORT será la depositaria responsable de los equipos de la construcción destinado a la Reserva Estatal, garantizando su conservación, mantenimiento y buen estado técnico. Además, garantizará que, para el uso de esos equipos, una vez liberados, exista la documentación técnica completa y la preparación del personal para su explotación.