

02

Fecha de presentación: enero, 2017

Fecha de aceptación: febrero, 2017

Fecha de publicación: abril, 2017

PERFECCIONAMIENTO DE LA GESTIÓN DEL PROGRAMA DE PRODUCCIÓN LOCAL DE MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN EN LA PROVINCIA DE CIENFUEGOS

MANAGEMENT IMPROVEMENT OF CONSTRUCTION MATERIALS LOCAL PRODUCTION PROGRAM IN THE PROVINCE OF CIENFUEGOS

MSc. Gretel Martínez Curbelo¹

E-mail: gmartinez@ucf.edu.cu

MSc. Roberto Castro Martínez¹

Ing. Dania Mena Chacón¹

E-mail: calidad1@tabacocfg.co.cu

¹Universidad de Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, sexta edición)

Martínez Curbelo, G., Castro Martínez, R., & Mena Chacón, D. (2017). Perfeccionamiento de la gestión del programa de producción local de materiales de la construcción en la provincia de Cienfuegos. *Universidad y Sociedad*, 9(2), 18-27. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

RESUMEN

El desarrollo del Programa Local de Producción y Venta de Materiales de Construcción parte de la necesidad de aprovechar de manera creciente y ordenada las potencialidades del territorio para garantizar diferentes materiales constructivos tradicionales, según la demanda del territorio mediante la autarquía municipal en la producción local de materiales de construcción. Para lograr tales fines se genera la necesidad de rediseñar y adaptar el sistema de trabajo de la provincia de Cienfuegos. La Dirección Integrada de Proyecto ajusta sus aplicaciones a las políticas que rigen el programa en el contexto de la investigación diseñada, se elabora un procedimiento que permite organizar el trabajo de los grupos municipales.

Palabras clave: Gestión, dirección integrada de proyecto, construcción, procedimiento.

ABSTRACT

The development of the Local Program of Production and Construction Materials sales starts from the need to take advantage of increasingly and orderly the potentialities of the territory to guarantee different traditional construction materials according to the demand of the territory, through the perspective of the municipal autarchy in the local production of building materials. To achieve these goals, the need to redesign and adapt the work system of the province of Cienfuegos is generated. The Integrated Project Management adjusts its applications to the policies that govern the program in the context of the research designed; a procedure is elaborated that allows organizing the municipal groups work.

Keywords: Management, integrated project management, construction, procedure.

INTRODUCCIÓN

La vivienda propia es uno de los bienes más deseados por las familias y personas; habitualmente, uno de sus principales activos. Sin embargo, las personas y familias de menores ingresos tienen severas restricciones de acceso a viviendas dignas, a raíz de insuficientes capacidades de compra en comparación con sus precios. Ello califica a las viviendas para esos estratos de ingreso como de interés social (Luco, 2005).

El déficit habitacional constituye una dimensión sustantiva de los problemas de población y desarrollo, destacado en instancias internacionales con participación de las Naciones Unidas. Por ejemplo, el artículo 11 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales consagra el derecho a una vivienda adecuada. Asimismo, el Plan de Acción Regional de América Latina y el Caribe sobre Asentamientos Humanos (Montes Lira, 2001) aprobado en la reunión regional preparatoria de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos (Hábitat II), subraya la importancia de las políticas de vivienda y plantea aumentar las soluciones al menos de forma proporcional a los nuevos hogares.

La situación del faltante de vivienda varía entre la zona urbana y rural; a pesar de que es en la primera, en donde habitan una cantidad importante de personas. Según el informe de las Naciones Unidas, y de ONU Hábitat, la población urbana de América Latina, se ha incrementado un 240%, mientras que la población rural lo ha hecho un 6,1%. La población urbana en 1990 en América Latina era 71%; en el año 2007, es un 77%. América Latina, es una de las regiones más urbanizadas del planeta; de hecho, Argentina, Chile, Uruguay, Venezuela; tienen tasas de urbanización mayores al 86%.

Los principales contenidos de una política de vivienda de interés social son proporcionar un acceso equitativo a hogares de menores ingresos a viviendas con estándares adecuados en cuanto a lotes de terreno, servicios básicos, superficies construidas, materiales y terminaciones. Ello, en términos de costos eficientes de construcción, del apoyo del sector público mediante subsidios, del esfuerzo de las propias familias o personas beneficiarias, y en condiciones que permitan superar los déficit de vivienda de los estratos de menores ingresos en plazos razonables (Günther, 2000).

En Cuba se atiende esta problemática de acuerdo con lo expuesto en las políticas públicas del Estado Cubano en las indicaciones del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros (CECM). En los meses de mayo, junio y julio del 2005 se realiza un estudio completo de los centros

productores de materiales de construcción fuera del sistema del MICONS, con el objetivo de precisar la capacidad de producción que refieren tener y los recursos que solicitaban para su reanimación.

La provincia de Cienfuegos, a partir del año 2008, enfrenta una compleja situación en su fondo habitacional y constructivo producto a cuantiosos daños provocados por un prolongado período de impactos de fenómenos meteorológicos en el territorio. Este emergente incremento en los niveles constructivos estatales y por esfuerzo propio de la población provoca una elevada demanda de materiales de todo tipo y fundamentalmente, los necesarios para la recuperación de elementos de paredes, cubiertas, pisos y áridos; sin embargo, en ese momento la producción de esos recursos en las instalaciones de industria de materiales y algunos otros centros locales no era suficiente y no contaba con una preparación previa para enfrentar la alta demanda.

La situación requiere de la ejecución inmediata de estrategias de contingencia y convocatorias a todos los actores implicados, que permita comenzar a revertir la situación de los aseguramientos de los recursos materiales para acortar el período de recuperación de las afectaciones. Por esta razón la provincia comienza a implementar el Programa de Fortalecimiento de los centros de producción local de materiales, como parte del movimiento que se venía desarrollando en todo el país.

En la Tabla 1 se describen las características principales que presenta la gestión por proyectos y los programas sociales, demuestra que el Programa de Producciones Locales de Producción y Venta de Materiales de Construcción (PLPVMC), puede y debe ser gestionado como un proyecto altamente complejo y justifica el empleo de una tecnología de Dirección integrada de proyecto para ello.

Los proyectos son considerados herramientas estratégicas para la toma de decisiones de organismos gubernamentales y sociales. Son la expresión técnica de soluciones a problemas de interés general y un medio para cambiar situaciones desventajosas o problemáticas hacia puntos convenientes en beneficio de la sociedad. Estos se actualizan en el tiempo, es decir, se reinician cada cierto intervalo de tiempo, por lo general regular, mientras respondan o no cambie la política pública que los origina.

En el diseño de proyectos sociales se exploran las mejores opciones para llegar a los objetivos y metas que se desean alcanzar, planeando etapas y rutas tendientes a su logro (Baca-Tavira & Herrera-Tapia, 2016). La viabilidad de los proyectos sociales e iniciativas ciudadanas se va a encontrar en buena medida influida por múltiples factores que determinan su éxito o fracaso.

Tabla 1. Comparación entre la Dirección Integrada de proyectos y los Programas Sociales

PROYECTOS	PROGRAMAS SOCIALES
Extremadamente grande en presupuesto y plazo.	El PLPVMC es de alcance nacional y se estimó para un período de 10 inicial años
Complejidad técnica, que incorpore tecnología punta o que haya que realizar una investigación específica para el Proyecto.	La complejidad está dada por el alcance nacional del programa y la heterogeneidad que incorporan las características propias de cada municipio del país
Que sea un sistema completo cuyas partes o subsistemas deben ser integrados para completar un conjunto operativo.	El programa se compone de 21 subprogramas que deben estar en completa armonía
La alta dirección siente la necesidad de tener un único y global punto de información y responsabilidad en dicho trabajo.	Al responder a una política del Estado, que necesita tener los suficientes elementos de control a nivel global
Existen requerimientos fuertes con respecto a no salirse de un presupuesto determinado y mucho más si este es escaso.	Se ajusta a un presupuesto estatal estricto y limitado por razones de economía nacional
Es imprescindible o hay un compromiso de terminar en un plazo determinado y más aún si el plazo es corto.	El plazo de realización es largo, sin embargo cada etapa requiere de su completamiento en el menor tiempo posible para lograr la eficacia y efectividad necesaria
Hay un alto nivel de exigencia en el alcance, calidad y prestaciones.	El alcance y calidad están claramente definidos en los LPESPR y los Objetivos del Partido
Se necesitan respuestas rápidas a condiciones cambiantes.	Está sometido a los cambios del entorno, en todas las macro y micro dimensiones
Implica a diversas disciplinas o departamentos.	Implica a un número considerable de organismos
Se va a romper o modificar una estructura organizativa existente.	Es un programa transversal a las estructuras ramales y territoriales existentes
Habrán más departamentos o división en contacto con el cliente.	Responde a diversos clientes y ellos varían según las características de cada territorio
Puede haber conflictos entre los directores funcionales relacionados con el Proyecto.	Por ser un programa que transversaliza las estructuras ramales y territoriales, los conflictos entre direcciones funcionales lo caracteriza
Las condiciones del entorno pueden cambiar afectando el Proyecto seriamente.	Está sometido constantemente no solo a las tendencias del macro entorno que afecta al país, sino a las decisiones que responden a la implementación de los LPESPR, que pueden afectar significativamente el micro entorno de cada subprograma
Existen grandes compras y contratos a realizarse con entidades diferentes.	Cada territorio, dentro del marco del programa, actúa de forma independiente, pero ajustado a un presupuesto descentralizado pero único
Existen partes importantes del trabajo a realizar que deben subcontratarse.	Los Grupos nacionales, provinciales y municipales, actúan como elementos rectores, pero la ejecución está en manos de múltiples organismos y entidades del sector estatal y no estatal.
Pueden existir problemas con respecto a una diversidad de agentes de la administración del Estado cuyos permisos, licencias o aprobaciones pueden generar problemas o controversias.	Este aspecto se trata de salvar con la integración en los grupos de todos los agentes de la administración estatal implicada.
Existe una diversidad amplia de partes interesadas (grupos sociales, organismos, proveedores, etc.)	Este elemento caracteriza el Programa al implicar múltiples organismos e interesar a la población, pero también a importantes sectores de la economía.
Existen problemas derivados de la localización física de la ejecución del Proyecto (climáticos, sociales, de accesibilidad, etc.)	La amplitud geográfica del programa describe esta situación

Todo proyecto debe empezar por un programa, que tiene que partir de un diagnóstico y análisis de la problemática con sus características específicas (Yaschine, 2013). Asimismo, hay que determinar cuáles son los intereses de la comunidad, el gobierno y los posibles organismos de financiación en el proyecto. Durante esta etapa inicial es importante determinar si el concepto básico en que se fundamenta el proyecto es viable, y si los principales interesados proporcionan apoyo suficiente para que merezca la pena pasar a la siguiente etapa (Guijt & Woodhill, 2002).

La gestión de un proyecto social implica el diseño y aplicación de una serie de métodos, técnicas y en ocasiones algoritmos necesarios para el desplazamiento de una estrategia en el territorio o dentro de un sector. La gestión, en ese sentido, implica coordinar los esfuerzos de los actores desde la gerencia del proyecto para cumplir con las metas establecidas y lograr el impacto esperado en determinado sector. Cabe señalar que, tradicionalmente, la metodología ha sido una fase o componente de los proyectos que recibe poca atención a pesar de la importancia estratégica que representa, tanto en los aplicados como en investigaciones realizadas en contextos rurales. Sin embargo, la omisión metodológica es un error que puede resultar fatal para el proyecto; pues la metodología es el enlace principal entre la teoría y la práctica; se pueden tener brillantes ideas, pero si no se sabe cómo llevarlas a cabo en la práctica, el proyecto no fructifica.

La metodología en el contexto de los proyectos sociales obedece a la necesidad de identificar y perfeccionar procedimientos, técnicas e instrumentos que permitan vincular el análisis de la realidad social con la intervención en ella, con el fin de identificar y utilizar espacios estratégicos para actuar (Pichardo, 2008). Así, cada proyecto es un espacio de conocimiento y aprendizaje para la formulación de *modelos* de desarrollo social.

En el diseño metodológico del proyecto también es relevante la perspectiva teórica de planeación desde la cual se pretende implementar este; en todo caso, no es lo mismo partir de un enfoque de planeación *de abajo hacia arriba* (descentralizado), que de un enfoque de planeación *de arriba hacia abajo* (centralizado), donde en el primer modelo teórico priman las relaciones horizontales, y en el segundo, las relaciones verticales. Este conjunto de situaciones debe llevar a los proyectistas a cuestionarse sobre la eficacia del proyecto, y en ese sentido, plantear una metodología que, si bien debe dar resultados, también debe considerar la consonancia con los valores que emanan del mismo.

En tal sentido, la constitución metodológica de los proyectos de naturaleza sectorial o territorial debería estar equilibrada y armonizada entre ambos enfoques de

planeación, pues los planteamientos de una planificación en uno u otro sentido fijan el conjunto de parámetros sobre los cuales se basa el juego de las variables, cuyo análisis constituye el estudio y acción dentro de los proyectos (ILPES, 2006). Así, se puede tener un diseño teórico muy adecuado a la problemática, pero si no se logra aterrizar con procesos específicos que operen bien en campo, con un buen diseño institucional que haga posible esa operación, es muy difícil que se generen los resultados deseados (Yaschine, 2013).

Es menester destacar que lo que aquí se expone resulta de vital importancia para la acción, dirección y control de las actividades en función de las estrategias del proyecto, pues permite combinar la información socio-económica de los proyectos y su dimensión geográfica para el proceso de toma de decisiones. Resuelve sistemáticamente la necesidad de coordinar, concertar y articular procesos de gestión regional e interregional, que se localizan en lugares y espacios continuos (De Pablos Heredero, López-Hermoso Agius, Martín-Romo Agius & Medina Salgado, 2012). Estos procesos tienen, mediante la dimensión geográfica, la posibilidad de integrar eficientemente la actuación del estado, la sociedad y la organización (Lama, 2014).

Para lograr el éxito en el control de proyectos es necesario desarrollar un trabajo de dirección en equipo donde el papel del director como líder es decisivo, evaluando por cortes un conjunto de indicadores (Piñero, 2013). Estos indicadores están estrechamente relacionados con las siguientes áreas de conocimiento de la dirección de proyectos: costo, tiempo, calidad, logística y rendimiento de los recursos humanos. Los indicadores tienen como objetivo identificar los problemas y sus causas (Jiménez Moya, León Companioni, Piñero Pérez & Romillo Tarke, 2016).

Al tener en cuenta la gestión del programa y en lo particular los aspectos referidos al perfeccionamiento de la gestión de la producción local de materiales de construcción en la provincia de Cienfuegos, se evidencia una situación que genera, desde la óptica de la dirección científica, una contradicción en la ejecución del programa nacional y su sistema de trabajo, denominado el ABECÉ de la Producción Local de Materiales de Construcción; manifiesto en carencias para la caracterización de los grupos provinciales, municipales y su actual desempeño. Por lo anteriormente mencionado se propone en el artículo la elaboración de un procedimiento para la gestión enfocada a proyectos del Programa Local de Producción y Venta de Materiales de Construcción, que le permita a los consejos de administración un mejor desempeño en sus actividades.

El procedimiento que se diseña considera acciones para minimizar las debilidades de gestión actuales de los grupos de trabajo municipales lo que contribuye al perfeccionamiento de la gestión del Programa de Producción Local de Materiales de Construcción, y por ende garantizar la consolidación de la autarquía territorial, en la Provincia de Cienfuegos.

DESARROLLO

Como parte de la implementación de los lineamientos de la política económica y social emanados del VI Congreso del PCC se crea el Grupo Nacional de Producción Local de Materiales y Venta a la Población con la misión de planificar, organizar, controlar y evaluar el cumplimiento de las políticas aprobadas para el sector de la construcción, relacionadas con el Programa de Producción Local y Venta de Materiales de Construcción (en lo adelante el Programa).

El objetivo que se persigue con esta decisión es promover un movimiento coherente dirigido a lograr la autonomía municipal en la producción de materiales de construcción para la vivienda y el desarrollo local, en un programa tan complejo y abarcador que requiere realizar un trabajo integrador donde participan activamente, además del MICONS, otros ministerios, productores estatales y no estatales, comercializadores y el pueblo en general; que deben armonizar los elementos anteriores de modo que subordinados a los Consejos de la Administración Local (Consejo de Administración Provincial (CAP) y Consejos de Administración Municipal (CAM)) y bajo la dirección del Ministerio de la Construcción (MICONS), logren el funcionamiento del sistema de trabajo conocido como ABECÉ.

El ABECÉ de la producción local y la venta de los materiales de construcción parte de la premisa de que el pueblo es el destino del Programa y el hecho de que un servicio que satisfaga las necesidades de nuestra población ha de ser consciente. ¿Qué materiales necesitan? ¿Qué cantidades? ¿Dónde los usarán? Por lo que responder a estas interrogantes requiere conocimientos técnicos y experiencia de manera que se oriente el uso eficaz de los materiales de construcción que se oferten.

De este modo el objetivo de comercializar los materiales de construcción y por tanto del Grupo Nacional es lograr que los productos que se comercialicen favorezcan la ejecución de las construcciones y los mantenimientos con la mayor calidad, duración y belleza, con el menor costo energético y económico para el país y los ciudadanos, así como minimizar el impacto al medio ambiente (ABECÉ, 2011).

El valor de este Sistema de Trabajo para el desarrollo e implementación del Programa es significativo, sin

embargo, la experiencia adquirida en su utilización a nivel de provincia, y en particular en el caso de Cienfuegos, da elementos suficientes para valorar la necesidad de su perfeccionamiento, tanto en lo organizativo, lo estructural, como en su funcionamiento lo que se evidencia en los siguientes argumentos:

- Se definen un grupo de responsabilidades a organismos de la subordinación local, que por sus ministerios aún no están establecidas o implementadas, como es el caso de las Direcciones de Trabajo con relación al sector no estatal.
- De acuerdo al ABECÉ el Ministerio de la Construcción dirige el programa, con el objetivo fundamental de integrar a todos los organismos, entidades y factores implicados en el mismo, sin embargo, a nivel territorial, los grupos empresariales de este ramo no tienen la capacidad jurídica necesaria para lograrlo dado que la mayoría de los actores son de la subordinación local. La capacidad real de convocatoria y coordinación lo tienen los gobiernos en sus diferentes instancias.
- Aunque se define como autoridad máxima para la materialización del Programa a los CAP y CAM; en la Junta Directiva del Grupo Nacional no se define la representación de estos, lo que genera la existencia de indicaciones y decisiones que no se colegian previamente con los máximos órganos de dirección en un territorio.
- Se expresa en la base (provincia municipio) una contradicción práctica entre el papel rector del MICONS en el programa, la responsabilidad y autoridad principal del Gobierno en la gestión del mismo. El MICONS lo dirige y el gobierno lo ejecuta y a su vez es el responsable. Debe considerarse que, si el gobierno conduce el Programa y por tanto es el responsable, el papel del MICONS debe restringirse a las actividades de aseguramiento logístico y tecnológico y al asesoramiento técnico.
- El MICONS, por representar al Grupo Nacional, atiende de forma directa todas las capacidades de producción local de materiales de construcción y las inversiones que marcan el incremento de las mismas, lo que exige el aseguramiento de su balance material, el aseguramiento de la calidad y el cumplimiento de las normas establecidas, sin embargo, el Grupo Empresarial de la Construcción no prevé inversiones para ese destino ni en instalaciones ni en tecnología. El desarrollo de las capacidades de la industria local es una responsabilidad del CAP y las inversiones que generan su crecimiento se planifican dentro de las entidades de la subordinación local.
- El financiamiento estatal asignado al programa por el MICONS no cuenta con respaldo de capacidad de compra en los principales suministradores nacionales, lo que frena el desarrollo tecnológico del mismo y sus ciclos de mantenimiento.

- El Sistema de Trabajo establece que la información de los resultados del Programa se envía al MICONS como organismo rector del mismo y que tiene que contener la información general de todas las producciones locales de materiales de construcción. No obstante, es el gobierno local el responsable de captar esta información y cumplir con términos y contenido de la misma y no las direcciones del MICONS en los territorios, lo cual debería ser realizado, entonces, por la Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI) Provincial, para lograr una información única y veraz.
- El sistema establece que la Empresa Nacional de Investigaciones Aplicadas (ENIA) es la organización del MICONS encargada del aseguramiento de la calidad en el orden práctico en cada una de las provincias y municipios, tanto en el sector estatal como no estatal, sin embargo, esta institución no tiene establecido en su objeto social la capacidad legal para cumplir este propósito en el segundo de los casos.

Análisis de estructura y funcionamiento en la provincia de Cienfuegos

Las contradicciones antes expuestas en cuanto a la dirección del Programa a nivel de provincia, dadas por la dualidad de mando (MICONS – CAP) y la falta de directrices globales necesarias para la solución de este conflicto, han llevado a la toma de decisiones sucesivas para suplir estas contradicciones, las cuales, desde el punto de vista estructural y organizativo no siempre han contribuido eficazmente a la mejora del Programa.

Bajo el sistema de trabajo propuesto en el ABECÉ y el concepto de autarquía municipal en la producción local de materiales de construcción, se genera la necesidad de rediseñar y adaptar el sistema de trabajo de la provincia a los nuevos cambios establecidos, a partir de la composición de 21 subprogramas a desarrollar en cada municipio y los miembros que integran el grupo de trabajo. Sin embargo, como regla, los gobiernos locales no cuentan con una estructura adecuada que responda a las necesidades de atención del programa, ni en el nivel provincial ni el municipal.

Antes del fortalecimiento y producción de los centros, estos se gestionaban solo desde el grupo provincial, sin embargo, la dinámica de trabajo lleva a la creación de siete grupos municipales que desde la base desarrollen el contenido de los subprogramas. La composición de siete miembros del grupo inicial, se extiende a 30, para lo cual se hace necesario un cambio en la estructura de dirección del grupo, así como su sistema de reuniones de trabajo y chequeo, ahora dirigido hacia un efectivo funcionamiento de los mismos en la base, e involucrar a los gobiernos locales en su conducción.

A partir de los elementos antes expuestos se considera el resultado del análisis de la relación entre actores, se definen los organismos y entidades que deben estar implicados en el Programa y, por tanto, deben participar convocados por el gobierno correspondiente, los cuales suman una cantidad de 35 en su totalidad. De estos actores se designan por el peso de sus responsabilidades al CAM, MICONS, Dirección Provincial de Economía y Planificación (DPEP), ENIA, Ministerio de Comercio e Industria (MINCIN), Unidad Técnica Inversionista de las Empresas de la Construcción (UTIEC), y la ONEI como aquellos que van a dirigir de manera permanente el desarrollo e implementación del Programa a nivel territorial y cuya denominación será Dirección del Proyecto.

A los efectos de un mejor control y con la utilización de la filosofía de la Dirección Integrada de Proyecto (DIP) es necesario distribuir las responsabilidades y funciones de los actores involucrados. Un análisis del Sistema de Trabajo evidencia que la forma más adecuada de esta distribución es a partir de los subprogramas que lo componen al considerar que cada uno de ellos es un proyecto independiente, pero interrelacionado con el resto del sistema.

Para la realización del análisis anteriormente mencionado se parte de la experiencia de trabajo en la implementación del Programa en la provincia de Cienfuegos a través de 13 expertos. En la selección de los mismos se utiliza el método del coeficiente de competencia y se propone la realización de modificaciones a los subprogramas establecidos en el ABECÉ.

Las propuestas resultantes del análisis consideran tanto el cambio de clasificación de los subprogramas (en productivos o de apoyo), como la reformulación, eliminación o creación de objetivos e indicadores en cada caso. El sistema de trabajo queda compuesto en 25 subprogramas, 32 objetivos y 69 indicadores como se muestra en la Tabla 2.

Diseño del procedimiento de trabajo para el Programa Nacional de Producción Local y Venta de Materiales de Construcción en la provincia de Cienfuegos

El procedimiento se estructura por etapas que se determinan por fases y cada una de estas precisa pasos para la materialización del mismo, con una lógica coherente, pero flexible en correspondencia con el contexto de cada territorio. Las mismas se organizan a partir de la creación y/o revisión del grupo municipal, la identificación y cálculo de los potenciales y capacidades de recursos, el cálculo de las demandas de recursos materiales, el desarrollo de la autarquía en la producción de materiales a nivel local, el control y la evaluación de resultados.

Tabla 2. Cambios resultantes del análisis del Programa

SUBPROGRAMAS ABECÉ ORIGINAL				SUBPROGRAMAS ABECÉ MODIFICADO			
No.	De producción	Objetivos	Indicadores	No.	De producción	Objetivos	Indicadores
1	MATERIAS PRIMAS	3	5	1	MICROMINERÍA Y RECICLAJE	3	12
2	CEMENTOS, CAL, EXTENSORES Y MORTEROS	3	7	2	EXTENSORES	3	6
3	PRODUCTOS OCIOSOS	6	4	3	ELEMENTOS PARA PAREDES	3	6
4	ELEMENTOS PARA PAREDES	4	7	4	ELEMENTOS PARA CUBIERTAS	5	8
5	ELEMENTOS PARA CUBIERTAS	9	6	5	ELEMENTOS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS	3	9
6	ELEMENTOS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS	5	4	6	ELEMENTOS PARA INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS	3	7
7	ELEMENTOS PARA INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS	1	5	7	CARPINTERÍA	4	7
8	MARCOS, PUERTAS Y VENTANAS	4	6	8	ELEMENTOS PARA PISOS	3	5
9	ELEMENTOS PARA PISOS	2	5	9	IMPERMEABILIZACIÓN	3	4
10	IMPERMEABILIZACIÓN	2	7	10	PINTURAS	2	4
11	PINTURAS	2	6				
	De apoyo				De apoyo		
				11	MATERIAS PRIMAS	4	8
				12	RECURSOS HUMANOS	3	12
12	COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS	5	7	13	DESARROLLO TECNOLÓGICO	3	6
13	PROMOCIÓN Y DIVULGACIÓN	2	5	14	COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS	5	7
14	PROYECTOS	1	5	15	PRODUCTOS OCIOSOS	3	6
15	CAPACITACIÓN	3	5	16	PROMOCIÓN Y DIVULGACIÓN	2	7
16	ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD	1	8	17	PROYECTOS	2	6
17	MEDIO AMBIENTE	1	6	18	CAPACITACIÓN	3	6
18	AHORRO ENERGÉTICO	3	6	19	ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD	1	8
19	TRANSPORTACIONES	1	7	20	MEDIO AMBIENTE	1	6
20	CONTROL Y SUPERVISIÓN	1	5	21	AHORRO ENERGÉTICO	3	6
21	EVALUACIÓN	2	6	22	TRANSPORTACIONES	2	7
	TOTAL	61	122	23	ESTADÍSTICA E INFORMACIÓN	2	6
				24	CONTROL Y SUPERVISIÓN	1	5
				25	EVALUACIÓN	2	6
					TOTAL	69	170

SUBPROGRAMAS ABECÉ ORIGINAL				SUBPROGRAMAS ABECÉ MODIFICADO			
No.	De producción	Objetivos	Indicadores	No.	De producción	Objetivos	Indicadores
1	MATERIAS PRIMAS	3	5	1	MICROMINERÍA Y RECICLAJE	3	12
2	CEMENTOS, CAL, EXTENSORES Y MORTEROS	3	7	2	EXTENSORES	3	6
3	PRODUCTOS OCIOSOS	6	4	3	ELEMENTOS PARA PAREDES	3	6
4	ELEMENTOS PARA PAREDES	4	7	4	ELEMENTOS PARA CUBIERTAS	5	8
5	ELEMENTOS PARA CUBIERTAS	9	6	5	ELEMENTOS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS	3	9
6	ELEMENTOS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS	5	4	6	ELEMENTOS PARA INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS	3	7
7	ELEMENTOS PARA INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS	1	5	7	CARPINTERÍA	4	7
8	MARCOS, PUERTAS Y VENTANAS	4	6	8	ELEMENTOS PARA PISOS	3	5
9	ELEMENTOS PARA PISOS	2	5	9	IMPERMEABILIZACIÓN	3	4
10	IMPERMEABILIZACIÓN	2	7	10	PINTURAS	2	4
11	PINTURAS	2	6				
	De apoyo				De apoyo		
				11	MATERIAS PRIMAS	4	8
				12	RECURSOS HUMANOS	3	12
12	COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS	5	7	13	DESARROLLO TECNOLÓGICO	3	6
13	PROMOCIÓN Y DIVULGACIÓN	2	5	14	COMERCIALIZACIÓN Y VENTAS	5	7
14	PROYECTOS	1	5	15	PRODUCTOS OCIOSOS	3	6
15	CAPACITACIÓN	3	5	16	PROMOCIÓN Y DIVULGACIÓN	2	7
16	ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD	1	8	17	PROYECTOS	2	6
17	MEDIO AMBIENTE	1	6	18	CAPACITACIÓN	3	6
18	AHORRO ENERGÉTICO	3	6	19	ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE CALIDAD	1	8
19	TRANSPORTACIONES	1	7	20	MEDIO AMBIENTE	1	6
20	CONTROL Y SUPERVISIÓN	1	5	21	AHORRO ENERGÉTICO	3	6
21	EVALUACIÓN	2	6	22	TRANSPORTACIONES	2	7
	TOTAL	61	122	23	ESTADÍSTICA E INFORMACIÓN	2	6
				24	CONTROL Y SUPERVISIÓN	1	5
				25	EVALUACIÓN	2	6
					TOTAL	69	170

El mismo consta de 4 etapas en la lógica organización, planificación, mando y control. A su vez, se dividen en 17 fases que en total agrupan 53 pasos en los que aparecen sus respectivos objetivos, acciones, entradas, salidas, actores y observaciones dado el caso en que sean necesarias las mismas. Si bien las etapas obligan a seguir un orden definido

por el nivel de precedencia, las fases y pasos en muchos casos pueden solaparse en tiempo o realizarse simultáneamente. En la Tabla 3 se muestra un resumen del procedimiento propuesto y la Tabla 4 permite observar cómo gestionar el mismo a través de la DIP.

Tabla 3. Resumen del procedimiento propuesto.

Id	Nombre de tarea	Duración
1	Creación y / o actualización del Grupo Municipal	38 días
15	Identificación y cálculo de los potenciales, capacidades y demandas de los recu	49 días
16	Identificación de potencialidades de materias primas	24 días
17	Actualización del estado actual del estudio del IGP	24 días
18	Identificación de las fuentes de materias primas	24 días

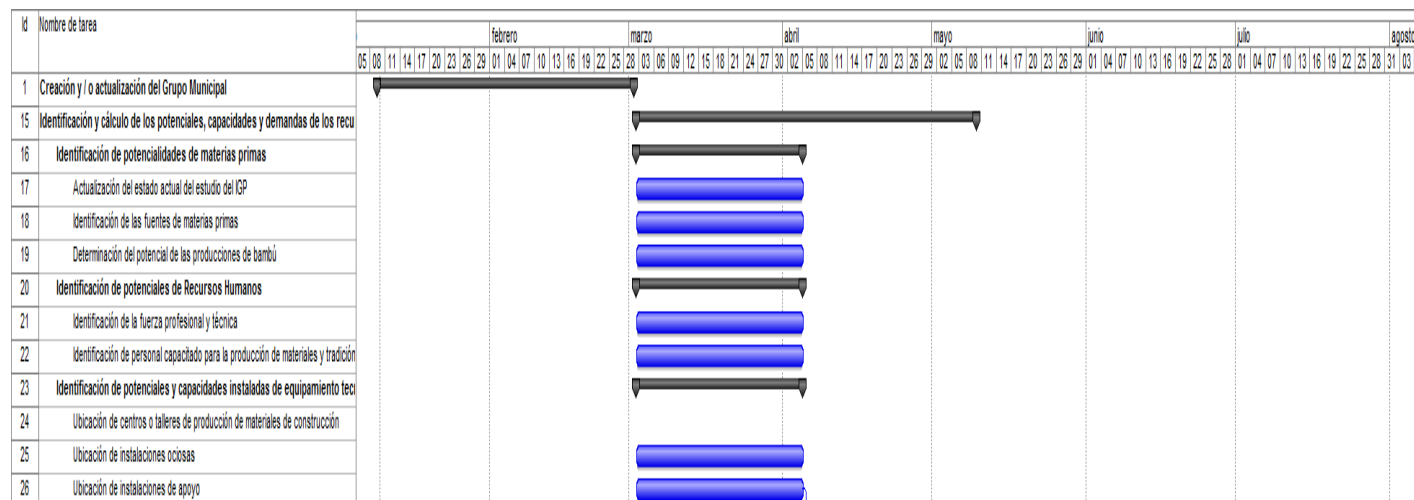
El enriquecimiento del sistema relacionado con la necesidad de contar con una Estrategia de Desarrollo

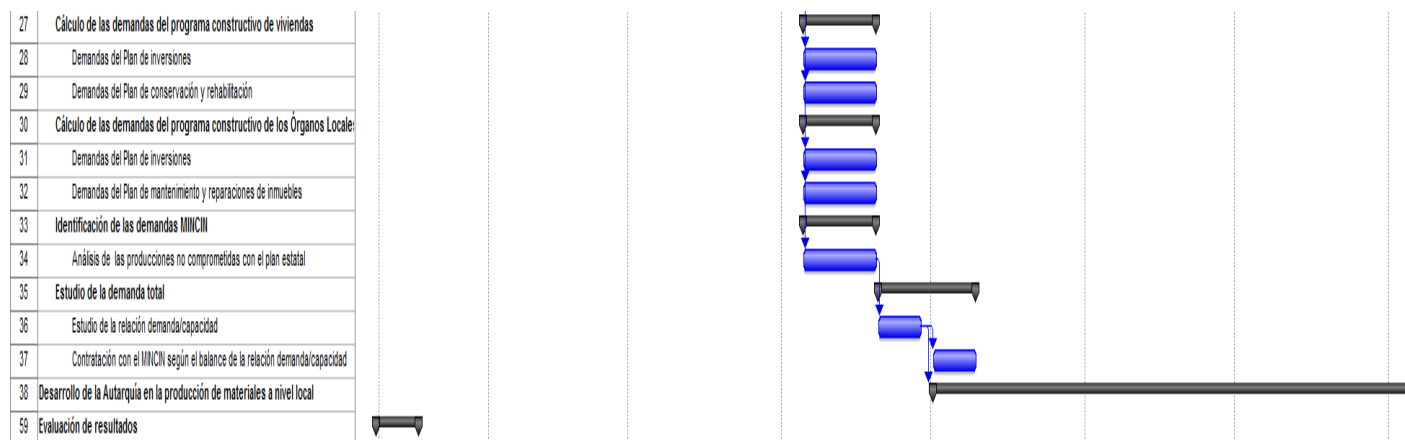
19	Determinación del potencial de las producciones de bambú	24 días
20	Identificación de potenciales de Recursos Humanos	24 días
21	Identificación de la fuerza profesional y técnica	24 días
22	Identificación de personal capacitado para la producción de materiales y tradición	24 días
23	Identificación de potenciales y capacidades instaladas de equipamiento tec	24 días
24	Ubicación de centros o talleres de producción de materiales de construcción	24 días
25	Ubicación de instalaciones ociosas	24 días
26	Ubicación de instalaciones de apoyo	24 días
27	Cálculo de las demandas del programa constructivo de viviendas	11 días
30	Cálculo de las demandas del programa constructivo de los Órganos Locales	11 días
33	Identificación de las demandas MINCIN	11 días
35	Estudio de la demanda total	14 días
36	Estudio de la relación demanda/capacidad	7 días
37	Contratación con el MINCIN según el balance de la relación demanda/capacidad	7 días
38	Desarrollo de la Autarquía en la producción de materiales a nivel local	7.75 días
39	Planificación de la autarquía municipal	14 días
44	Ejecución de los subprogramas	139 días
50	Control al territorio por el grupo provincial	141 días
55	Control en el territorio por el Grupo Municipal	7.75 días
59	Evaluación de resultados	7 días

Local, única forma de avanzar con efectividad en la producción de materiales de construcción y otros programas necesarios de desarrollar en los municipios y sobre la base de la experiencia alcanzada en la aplicación del mismo, el análisis particular en cada territorio de sus parámetros, las deficiencias y debilidades identificadas generan la necesidad de

su perfeccionamiento, llegan a tomar forma de un procedimiento integral y abarcador, que a la vez de replantear internamente su estructura y modificar su contenido establece el enfoque de la dirección de proyectos el que se muestra a continuación en la Tabla 3.

Tabla 3. Gantt de la representación del PLPVMC.





Validación del procedimiento.

Diseñado el procedimiento se somete a validación mediante la valoración de una muestra de 70 personas entre las que se encuentran funcionarios de gobierno y entidades vinculados al Programa, con no menos de cinco años de experiencia en la actividad. Con el fin de saber la cantidad de encuestados por niveles de dirección a los cuales someter el resultado de la investigación se decide estratificar la muestra con la obtención necesaria de 7 directivos o rectores de la actividad, 37 ejecutores del programa y 26 clientes.

Los criterios que se van a utilizar en la validación son los siguientes, evaluados en una escala del 1 al 5 donde al valor más alto corresponde a un criterio en total desacuerdo. Las valoraciones se efectúan de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

Pertinencia: Los indicadores son oportunos e inciden sobre los aspectos básicos o fundamentales relacionados con los pasos que deben estar incluidos.

Coherencia: Existe coherencia entre los pasos y las fases para evaluar el procedimiento.

Factibilidad: Los pasos propuestos son fáciles de aplicar y evaluar.

Al realizarse el análisis de los resultados arrojados por las respuestas de los encuestados a través de los tres indicadores, se evidencia que en sentido general hay coincidencia entre los mismos al obtenerse en mayores porcentajes respuestas totalmente de acuerdo con los planteamientos mostrados.

Vale destacar que algunos pasos relativos a las capacidades de la fuerza de trabajo del sector no estatal y de cooperativas agropecuarias resultan ser los más polémicos al

existir coincidencia entre los especialistas en sus comentarios sobre la factibilidad o pertinencia de los mismos. A partir de este análisis y considerando los comentarios de los encuestados sobre los aspectos mencionados se decide modificar el procedimiento por lo que se reduce a dos pasos.

El análisis de fiabilidad mediante el empleo del coeficiente Alpha de Cronbach, revela que los resultados obtenidos en todos los coeficientes calculados de las variables del estudio son mayores que 0,7; por lo que el instrumento se considera fiable en cuanto a los tres criterios evaluados.

CONCLUSIONES

Los programas sociales pueden ser interpretados como proyectos y por ende son susceptibles de ser gestionados como tal. La filosofía empleada en la Dirección Integrada de Proyectos considera elementos útiles para estructurar la gestión de los Programas de Producción Local de Materiales de Construcción.

A partir del análisis de los subprogramas que componen el Sistema de Trabajo del Programa de producción local de materiales de la construcción (ABECÉ), se propone para el perfeccionamiento la incorporación de cuatro nuevos subprogramas (Micro minería y Reciclaje, Recursos Humanos, Desarrollo Tecnológico y Estadística e Información) y la modificación de la clasificación de dos de los existentes (Materias Primas y Productos Ociosos).

El procedimiento permite la integración ordenada de la gestión del Programa de Producción Local de Materiales de Construcción, con un esquema de dirección integrada, que resuelve las debilidades identificadas en el seguimiento y diagnóstico de la práctica de trabajo empleada hasta la fecha.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Baca Tavira, N., & Herrera Tapia, F. (2016). Proyectos sociales. Notas sobre su diseño y gestión en territorios rurales. *Convergencia*, (72), 69-87. Recuperado de <http://convergencia.uaemex.mx/article/view/4131/2703>
- De Pablos Heredero, C., López-Hermoso Agius, J. J., Martín-Romo Agius, S., & Medina Salgado, S. (2012). Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa. Madrid: ESIC.
- Guijt, I., & Woodhill, J. (2002). Gestión orientada al impacto en el desarrollo rural. Guía para el SyE de proyectos. Italia: FIDA.
- Günther, H. (2000). Política de viviendas de interés social orientadas al mercado: experiencias recientes con subsidios a la demanda en Chile, Costa Rica y Colombia. México: CEPAL-Naciones Unidas.
- Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. (2006). Guía para la presentación de proyectos, Siglo XXI. México: ILPES-CEPAL.
- Jiménez Moya, G. E., León Companioni, A., Piñero Pérez, P. Y., & Romillo Tarke, A. (2016). SIGESPRO: Sistemas de Información Geográfica para controlar proyectos. *Revista Cubana De Ciencias Informáticas*, 10(2), 181-195. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/3783/378345292011.pdf>
- Lama, C. (2014). Elementos conceptuales sobre el enfoque territorial. La gestión concertada de proyectos. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Luco, C. (2005). El déficit habitacional en Brasil y México y sus dos megaciudades globales: estudio con los censos de 1990 y 2000. *Santiago de Chile: Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía*. Recuperado de <http://archivo.cepal.org/pdfs/2005/S05977.pdf>
- Pichardo, A. (2008). Planificación y programación social. Bases para el diagnóstico y la formulación de programas y proyectos sociales. Argentina: Lumen.
- Piñero, P. Y. (2013). Paquete para la Dirección Integrada de Proyectos y ayuda a la toma de decisiones: GESPRO. Informática 2013. Taller Internacional Las TIC en la Gestión de las Organizaciones. La Habana.
- Yaschine, I. (2013). No hay articulación entre lo federal, lo estatal y lo local. *Revista Cámara*, 3(33). México: Cámara de Diputados Federal.