

La producción de la vivienda de interés social

Milena Sosa Griffin

Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción (IDEC)
Universidad Central de Venezuela
Caracas - Venezuela

Resumen

El presente artículo trata el tema de la Producción de la Vivienda de Interés Social. A tal fin, sin pretender codificar ni establecer una tipología de las diversas acepciones de la palabra "Producción" se establece tres niveles diferentes para su estudio, éstos basados en la clasificación

establecida por el Grupo de Trabajo REXCOOP. Cada uno de ellos es analizado independientemente estableciéndose sus características principales a objeto de establecer una evaluación comparativa. Se concluye presentándose dos modelos teóricos de aplicación.

Palabras Claves: Producción, Vivienda de Interés Social, PRO-MAT, PEGHAL.

Introducción

El término "Producción" de la Vivienda de Interés Social es frecuentemente utilizado. Esta sola palabra indica el estudio global del tema teniendo en cuenta los diversos factores involucrados, entre los cuales se puede citar: las interdependencias técnicas, las relaciones entre los actores, las exigencias técnico-económicas, las especificidades socio-culturales, etc.. En la práctica, la extrema riqueza del término permite que cada quién lo utilice fijando sus propios límites. El Grupo de Trabajo REXCOOP (1985, 2) ha analizado la Producción de la Vivienda de Interés Social estableciendo que el tema puede ser enfocado bajo tres niveles de complejidad (Figura 1).

A continuación, se analiza de cada uno de estos enfoques de

manera independiente a pesar de las interrelaciones existentes entre ellos.

1.- Estudio de Producción de la Vivienda de Interés Social

1.1. 1er. Nivel: Material de Construcción

Este se basa en el material de construcción, a partir de la materia prima que lo conforma (arcilla, madera, piedra, etc.) o en un primer nivel de elaboración (cemento, yeso, etc.) se desglosan los diversos niveles de transformación hasta la utilización final de los derivados del mismo.

Correspondientemente, se establecen las relaciones existentes entre los diversos actores que intervienen en la producción del material y de sus derivados, así como de aquellos que se vinculan con su utilización (empresas constructoras, obreros, circuitos comerciales, etc.).

Así mismo, se realiza un estudio económico-financiero que permite definir el mercado,

las posibilidades de difusión de los productos y evaluar la posibilidad de establecer unidades de transformación. Este estudio permite de definir entre otros factores: el tamaño, la localización, la tecnología a emplear....

Ello puede ser visualizado como un árbol, en donde el tronco es el material, las ramas, los derivados del mismo, y los nodos, corresponden a una fase de transformación. De esta manera, es posible examinar globalmente las posibilidades del material, evidenciándose las ramas o nodos existentes o faltantes. (Figura 2)

Figura 1

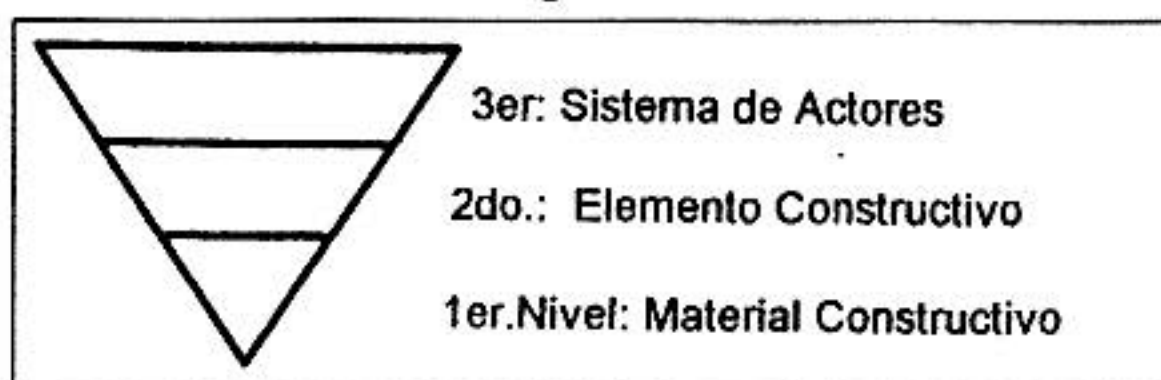
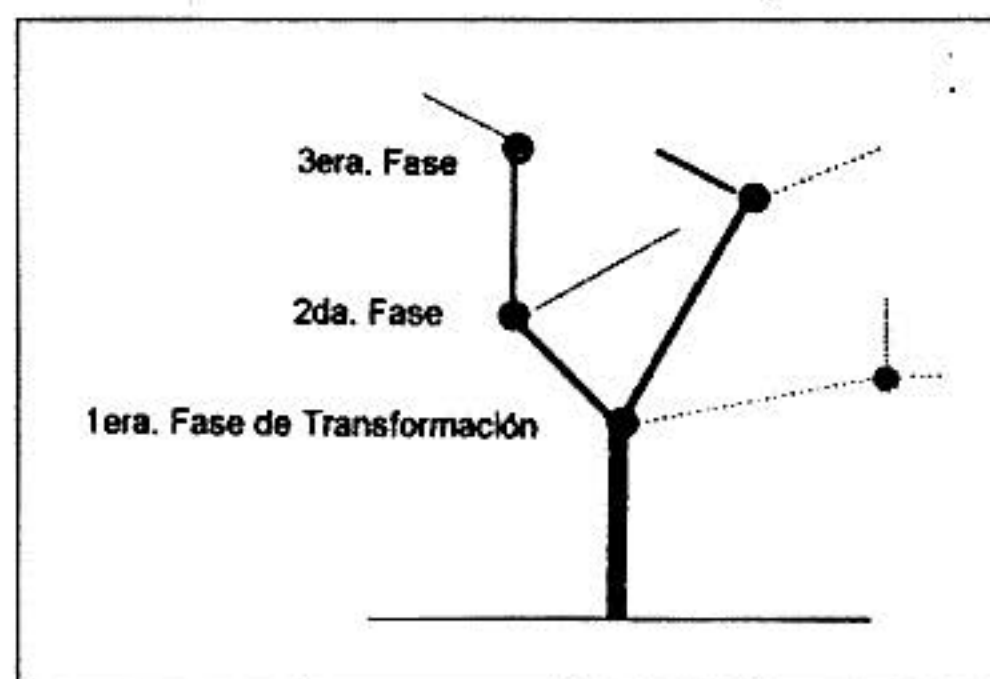


Figura 2



Estos pasos de índole industrial estarán completos cuando los aspectos industriales y de mercado se apoyen en un estudio de oportunidades macro-económicas que evidencien el crecimiento del P.I.B., la creación de empleos, el impacto sobre la balanza comercial y sobre las finanzas públicas, etc.

1.2. 2do. Nivel: Elemento Constructivo

A este nivel se considera el producto acabado, en este caso: la Vivienda, para descomponerlo en sus partes o elementos constructivos: fundaciones, muros, techos, etc.. A partir de cada elemento constructivo se realiza un inventario de las técnicas o de los materiales posibles, disponibles o utilizables localmente.

Frecuentemente, un primer paso consiste en constatar que un material o técnica es dominante para la construcción de un elemento (eje: el muro de ladrillos y los techos de láminas metálicas en la vivienda de bajo costo). A partir de la evidencia se busca las alternativas que presenten, a priori, algún interés a nivel técnico, económico o financiero.

Al constarse que una parte de la obra representa un mayor porcentaje sobre los costos globales de la construcción, se puede por medio de la utilización de nuevos materiales, de otras técnicas de construcción o de nuevos partidos arquitecturales incidir con el objeto de reducir la importancia del elemento sobre el costo total de la edificación. Debido a ello, los laboratorios de Investigación y Desarrollo (I&D) están obligados a establecer sus programas de investigaciones basados no sólo en pautas técnicas sino ajustados en función de criterios económicos y financieros.

En este nivel de análisis, los actores involucrados son principalmente los Organismos Públicos de Producción de Viviendas y las Empresas Constructoras. Los primeros, en la medida en que la reducción de costos o el mejoramiento de la calidad de la vivienda les debiera interesar; y los segundos, en que ellas pueden alcanzar una mejor rentabilidad por su inversión.

1.3. 3er. Nivel: Sistema de Actores

En este tercer nivel de análisis se pretende incidir en la producción de la vivienda a través de las relaciones establecidas entre los actores involucrados no solamente en sus aspectos técnicos sino en aquellos vinculados con su funcionamiento y estructura.

Los actores que intervienen en la producción de la vivienda son bastantes numerosos: entre ellos, se puede citar al contratista o cliente profesional, al usuario o cliente particular, la comunidad, el constructor del sector formal o informal, el arquitecto, los ingenieros, los fabricantes y proveedores de materiales de construcción, los negociantes de los mismos, los banqueros y financiadoras, los administradores y los servicios públicos.

De acuerdo a lo evidenciado en la práctica, se puede afirmar que el éxito de un Programa de Construcción de Viviendas Interés Social dependerá del esfuerzo que haga el Estado para incidir integralmente sobre la industria de los materiales de construcción: para ello, se debe coordinar la producción de los materiales, la distribución de las materias primas, establecer prioridades con respecto a las actividades en materia de Investigación y Desarrollo, definir e implementar de normas y reglas más acordes con la realidad social.

2. Análisis Comparativo

A continuación, se realiza una evaluación comparativa de los niveles con que puede ser abordado el estudio sobre la producción de la vivienda de interés social.

El **primer nivel de análisis**: basado en los **Materiales de Construcción** tiene tres limitantes mayores, a saber:

- ➡ A este nivel, en general, el estudio es realizado de manera incompleta: los aspectos económicos y financieros son frecuentemente desestimados.
- ➡ En el caso favorable que el estudio se realice completamente, éste es sobre un material específico y no sobre el conjunto de ellos, lo cual es relativamente limitante. Por ejemplo, estudiar los materiales aglomerados en Venezuela permite evidenciar las posibilidades de desarrollo de este material así como las condiciones idóneas para ello, pero no permite saber si es más favorable el fomento de otros materiales, ni determinar una política que integre desarrollos limitados o complementarios de diversos materiales.
- ➡ El enfoque Material privilegia la utilización de un material en la construcción de uno o varios elementos de la misma, el busca desarrollar el mismo sin relación directa con el objetivo principal que es el de construir más por un menor costo..

El **2do. Nivel del estudio**: el del **Elemento Constructivo**, consiste en definir el elemento constructivo para luego proponer el material o la tecnología que aporte una mejor respuesta a las determinantes establecidas.

Con respecto al enfoque anterior, este nivel es mucho más rico ya que permite mejorar la calidad y los costos de construcción basándose en un objetivo: **la Edificación** y no en los materiales que son sólo un medio.

Sin embargo, este enfoque es relativamente limitado en la medida en que si bien está centrado en objetivos económicos-financieros, privilegia los aspectos técnicos ya que busca mejorar la calidad o el costo de la construcción a través de la implementación de innovaciones técnicas.

La experiencia nos ha enseñado que los beneficios técnicos contribuyen ligeramente a la reducción de los costos de la construcción, con respecto a los beneficios que aportaría la organización de la construcción: la racionalización de la obra, la formación de obreros a las nuevas tecnologías o el mejoramiento de las tradicionales, etc.

Así como se ha mencionado, los dos niveles de estudio ya abordados privilegian la técnica, dejando en un segundo plano los aspectos económicos y financieros. Ellos se interesan en los actores involucrados pero exclusivamente en base a las relaciones de éstos con los materiales o los aspectos técnicos que se desean fomentar.

En relación al **3er. Enfoque: Sistema de Actores**, estamos de acuerdo con PIERRE CHEMILLIER (1986, 3) cuando afirma que:

"el éxito no depende solamente del buen dominio de algunas técnicas constructivas, sino de la organización global de la producción de la vivienda de interés social"

Dicho autor expone que para que una relación funcione de manera óptima ella debe indispensablemente respetar dos

principios: el de **Realidad** y el de **Coherencia**.

El principio de Realidad significa que la organización debe absolutamente tener en cuenta el contexto existente ya que ninguna modificación importante se lleva a cabo a corto plazo: **el contexto evoluciona muy lentamente**.

Ahora bien, qué conforma el contexto: éste está configurado por un conjunto de factores numerosos y diversos: el clima, los datos geográficos, los factores culturales, las escogencias políticas, la cantidad y la calidad de la mano de obra disponible, la disponibilidad de materiales y energía, la calidad y fiabilidad de los medios de transporte, la capacidad financiera de los habitantes que determina en general el precio de la construcción, los actores entre sí en relación a sus niveles y hábitos,

El principio de Coherencia significa que cada actor involucrado defiende sus intereses propios (financieros, de prestigio, etc.). En consecuencia, ninguna relación funciona si ella afecta los intereses de algún otro agente implicado, éste hará todo lo posible para entorpecer su desempeño.

Debido a ello, se puede afirmar que una relación eficaz es aquella en donde los actores involucrados tienen, por razones que pueden ser diversas, intereses comunes, en donde cada uno de ellos es positivamente activo o al menos neutro. En consecuencia, los roles deben estar claramente distribuidos de manera que los conflictos sean poco probables o con rápida solución.

Sin embargo, no todos los actores tienen el mismo grado de importancia, ésta depende del peso político-económico de cada uno de ellos o de sus interrelaciones institucionales. Por lo tanto, tampoco es igual su capacidad de

bloqueo, razón por la cual este principio puede no ser íntegramente satisfecho en sus inicios.

La aplicación del principio de Coherencia implica entonces, primeramente, la identificación de los actores motores, posteriormente, la definición del positivismo de su interés. Ulteriormente, una porción considerable de los esfuerzos debe ser consagrada a la eventual evolución de los otros actores implicados.

En definitiva, el éxito a nivel económico de un programa de construcción de interés social dependerá en alto grado del esfuerzo aportado por el Estado para establecer una organización eficaz, respetando los principios de realidad y de coherencia, en donde los actores interesados tengan, por razones que pueden ser diversas, intereses convergentes, positivos, o al menos neutros.

3. CONCLUSION: Modelos Teóricos de Aplicación

A modo de conclusión, se presenta sucintamente dos programas enfocados bajo el 3er. nivel de análisis. El primero de ellos, se denomina: **"Programa de Incentivos a la Innovación en la Producción y Comercialización de Materiales y Componentes para la Habitación Popular" (PRO-MAT)**, desarrollado por un equipo coordinado por el Arq. Henrique Hernández. Dicho programa fue concebido como una propuesta del Medio Académico al Estado ante el grave problema habitacional que confrontan las poblaciones de menores recursos económicos.

El PRO-MAT (Hernández, H., 1985) se basa en utilizar la capacidad de negociación y financiera de los distintos programas del Estado, con el objeto de

promover e incentivar la innovación en la producción de materiales y componentes de construcción de la habitación popular, optimizando simultáneamente las condiciones de vida de los sectores de menores ingresos.

Este Programa se fundamenta principalmente en las siguientes premisas (Hernández, H., 1986, 1).

- Para mejorar los niveles cualitativos y cuantitativos de la producción de viviendas populares debe estimularse la capacidad productiva nacional de materiales que incidan en la capacidad constructiva de los pobladores.
- Los materiales son factores determinantes en los procesos de trabajo, en la calidad y costo de la vivienda.
- El Estado posee una capacidad de negociación que le permite promover la producción de materiales, componentes y procesos orientados a la vivienda popular.

En base a las premisas establecidas, el PROMAT se formuló como un complemento de los programas de dotación de tierra y de créditos para actuar en el ámbito de los materiales de construcción a fin de dinamizar y abaratar su oferta a los pobladores de menores recursos, asimismo, incidir en el sector de la producción mediante dos conjuntos de acciones integradas:

- ⇒ Las orientadas a mejorar los mecanismos de distribución y comercialización mediante instrumentos de una **logística industrial**.
- ⇒ Las orientadas a mejorar la calidad

de las viviendas mediante mecanismos de **promoción industrial**.

Para estas acciones se han definido diversos planes entre los que podemos citar: el Plan para la Racionalización del Inventario de Insumos, el Plan para la Racionalización de la Distribución de Materiales, el Plan de Apoyo a las funciones Comerciales de Materiales, el Plan de Innovaciones Tecnológicas, y otros. Es importante resaltar que estos distintos planes pueden ser desarrollados de manera independientes sin embargo entre ellos existen jerarquías e interrelaciones funcionales que deben ser respetados.

Como se puede notar, el PROMAT se ha diseñado a objeto de repercutir en la producción y usos de los materiales y componentes constructivos promoviendo un proceso en donde se articulan los tres estadios del Desarrollo Tecnológico: la creación, la aplicación y la difusión.

Históricamente, el contexto de la vivienda de interés social ha sido reglamentado y ampliamente dirigido por el Estado, los diversos actores intervinientes han concedido menos importancia a los márgenes de ganancias, debido a que sus resultados se fundaban en numerosas e importantes operaciones económicas (Latts-Certes, 1995: 4).

En el marco actual, basado en los cambios generados por la descentralización, los actores principales no pueden permitirse más esta actitud. La búsqueda de la eficiencia se asienta actualmente en el control de la relación **costo-tiempo-calidad**, esta relación particularmente importante para la gestión es básica para las empresas constructoras para quienes la integración de estos tres parámetros:

productividad, flexibilidad y calidad debería ser su objetivo.

La evolución natural a través del tiempo del Programa PROMAT así como los cambios originados por la descentralización han inducido la concepción de otro proyecto, se trata del **"Programa Experimental de Gestión Habitacional Local"** conocido como **PEGHAL**, diseñado por la Asociación para la Investigación en Vivienda Leopoldo Martínez Olavarría (Alema) promovido por el Consejo Nacional de la Vivienda.

Al igual que el PROMAT, el PEGHAL incide sobre la Vivienda de Bajo Costo bajo un enfoque global:

"... propone un enfoque integral a la gestión habitacional con la participación comunitaria, donde se articulan las distintas fases de gestión: los organismos locales de vivienda, organizando y apoyando las comunidades mediante programas de asistencia técnica, programas de créditos y programas de comercialización de los materiales" (Alema, 1995, 2).

El Programa está basado principalmente en la siguiente premisa:

" el éxito de la gestión habitacional depende de una buena articulación entre los distintos niveles de responsabilidades: los condominios, las Asociaciones Comunitarias de Vivienda (OCV) y las autoridades locales" (Alema, 1995, 4).

En relación al PROMAT, el PEGHAL involucra directamente los Inves-

tigadores con la **Comunidad**, así como con la **gestión local** y los **procesos de producción del hábitat popular**, principalmente en lo que se refiere a la auto-gestión y a la progresividad de la vivienda.

Ciertamente, los citados agentes y relaciones establecidas se involucran directamente y con peso propio a los usuales principales actores relacionados con la Producción de Viviendas de Interés Social (el Estado, los Constructores y los Productores de materiales de construcción), se respetan los criterios de Realidad y Coherencia es decir se establecen los correctos vínculos, definiéndose responsabilidades.

Estos Programas permiten desarrollar estrategias de ofertas adaptadas a las exigencias de los contratistas regionales, en particular a la de las colectividades locales, éstos debido a las nuevas relaciones estructurales se han convertidos en "clientes privilegiados". Para responder mejor a las exigencias de prestación de servicio completos ellos proponen otros productos, nuevas formas de mercado, condiciones para un mejor funcionamiento y rendimiento de conjunto formado por el proyecto, la construcción y la puesta en funcionamiento.

Finalmente, creemos necesario que el Estado tome conciencia del número de viviendas requeridas para menguar en lo posible el alto déficit existente. Así mismo que bajo el contexto actual, sólo este tipo de programas integrales como los presentado en este artículo pueden ser los instrumentos idóneos por medio de los cuales es posible incidir sobre la producción de la vivienda popular por lo tanto deben ser aprehendidos y aplicados con diligencia .

REFERENCIAS

Alemo. Programa Experimental de Gestión Habitacional Local: PEGHAL. Informe Técnico, mimeo, 1995.

Chemillier (P.). "Les Evolutions Technologiques dans le Batiment" Bilan et Perspectives. Editions du Centre Scientifique et Technique du Batiment, Paris, 1986.

Francia. Lats-Certes. Dynamiques Actuelles de la Gestion de Projet dans le B, timent. Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, Université Paris Val-de-Marne, France, 1995.

Onudi, Nations Unies. L'Industrialisation des Pays en Voies de Développement: Problèmes et Perspectives: Industrie de la Construction. Monographies de l'ONUDI sur le Développement Industriel, New York, 1971.

Rexcoop, Grupo de Trabajo "Filières de Production et Matériaux de Construction". Rapport final du Groupe de

Travail. Ministère des Relations Exterieures, Ministère d'Urbanisme, du Logement et des Transports, Ministère de la Recherche et de la Technologie, France, 1985.

Venezuela. Programa de Incentivos a la Innovación en la Producción y Comercialización de Ateriales y Componentes para la Habitación Popular (PROMAT) presentado en el Ier. Encuentro y Exposición Nacional de la Vivienda -Vivienda 86-. Ponentes : Arq. Ana Brumlik, Lic. Mario Di Polo, Arq. Henrique Hernández O., Caracas, 19 al 27 de Julio de 1986.

Venezuela. Programa de Incentivos a la Innovación en la Producción de Materiales y Componentes para la Habitación Popular (PROMAT). Oficina de Estudios para el Desarrollo Urbano (MINDUR) con asesoría del Instituto del Desarrollo Experimental de la Construcción (IDEC, FAU, UCV). Jefe del Proyecto: Arq. Henrique Hernández O., Agosto- Diciembre 1986.



TIEMPO DE REALIDAD

El panorama del país, es la cara verdadera dibujada por el afán productivo de sus habitantes, que hacen vida en el ritual del prometedo mañana. Una semilla heredada desde siempre, pone en nuestras manos la posibilidad de la siembra grandiosa, que haga reventar de alegría los surcos y despertar albas en cada misión propuesta. La vida nueva es la alabanza del hombre que entiende -por fin- la benevolencia de natura, imponente y discreta, y se cobija en las copas de su generosidad para convivir con sus recursos, sin maltratarlos porque siente que son parte esencial de su existencia.

El semblante de Venezuela será el reflejo de la actitud positiva que adoptemos desde nuestra posición. Si cada quien hace bien la tarea encomendada, la patria será grande e independiente, florecerá la esperanza para dar frutos de satisfacción, y retoñará el sentido de superación y la confianza. La responsabilidad es de todos y debemos asumirla...

Tiempo de Agronomía...!