

Cooperación en materia de tecnologías para viviendas

Julián Salas¹

El presente artículo hace un análisis de la situación actual de los países latinoamericanos (en vías de desarrollo), basado en sus rasgos relevantes y tendencias evolutivas proyectadas al año 2.015, ligando las posibilidades resultantes con una red hipotéticamente adecuada de relaciones entre ellos mismos y con los países desarrollados.

El carácter, comportamiento y recursos humanos de estos países, en relación con los desarrollados, recomienda una colaboración recíproca, abierta, y solidaria, afrontando un compromiso de superación por sí mismos, sin espera de transferencias verticales. Concluye exponiendo las variables que señalan un sendero factible y operable en base a la mejor posibilidad de combinación de relaciones entre los participantes y atendiendo la obsesiva meta de abatir los costos de construcción, considerando un cuerpo de siete familias tecnológicas en que se puede enmarcar las realizaciones actuales.

This paper analyses the present situation of the developing latinamerican countries, based on their relevant features and evolutive tendencies for the year 2015. The resulting possibilities are linked with a hypothetically suitable relation net established among them as well as with developed countries. The character, behaviour and human resources of these countries, in comparison to the developed ones, suggest the need of a reciprocal, open cooperation with solidarity, facing a selfimprovement commitment without aiming at vertical transferences. The paper finishes by presenting the variables which trace a plausible path, workable on the basis of the best combination of the relationships among the participants and paying attention to the obsessive goal of coping with construction costs, taking into account the seven technological families involved.

INTRODUCCIÓN

El tema se aborda con la vista puesta en una sociedad de 8.000 millones de personas en el año 2015, de las cuales, la inmensa mayoría habitarán en el llamado Tercer Mundo. En base a nuestra experiencia en Latinoamérica, fundamentalmente como Coordinador del Subprograma CYTED: «Tecnologías para viviendas de interés social» y en relación directa con un buen número de equipos latinoamericanos de investigación-acción («viviendistas»), nos referimos a las «*tecnologías posibles*» para afrontar las abrumadoras necesidades actuales en este área geográfica -más de 400 millones de unidades-, que vislum-

bramos serán mucho mayores en el futuro inmediato.

Este trabajo es en parte, reproducción de la charla pronunciada por el autor (1) en el Seminario «Cooperación versus Competición» y pretende encuadrarse en el marco de la «Cooperación en sectores estratégicos para el desarrollo», tomando como vectores

¹ Dr. Ingeniero Industrial (de nacionalidad española). Programa CYTED. Instituto E. Torroja, Apartado 19002, Madrid, España.

fuerza del mismo los aspectos de cooperación; desarrollo e importancia estratégica del sector vivienda.

DEL «CASILLERO VACÍO» AL «CASILLERO REPLETO»

Al situar en Latinoamérica el marco geográfico objeto del trabajo, el primer objetivo será el intentar fundamentar el carácter globalizador adoptado para la visión de este conjunto heterogéneo constituido por 22 países de América Latina y el Caribe, que suponen un total de más de 400 millones de personas cobijadas en 85 millones de viviendas, en áreas territoriales y condiciones ambientales, ciertamente muy diversas.

Por su marcado interés, nos basaremos, en el aporte de Fernando Fajnzylber (2), en lo que él bautizó como «casillero vacío» (Fig. 1). Definía como criterio de dinamismo el ritmo de expansión que han alcanzado los países avanzados en los últimos veinte años (2,4% anual del PIB por habitante) y como definición de equidad, la relación entre el ingreso del 40% de la población de ingresos más bajos y el del 10% de la población con ingresos más altos. Esta relación, en los países avanzados alcanzaba un promedio de 0,8 a comienzos de los años ochentas.

Fajnzylber proponía para América Latina, el situar la línea divisoria entre los países que han logrado mayor y menor equidad en base a la misma relación, pero con un valor 0,4, es decir, la mitad de la de los países industrializados. Al cruzar las variables de dinamismo y equidad, aplicando como línea divisoria del dinamismo, idéntico porcentaje (2,4%) del crecimiento medio en los países avanzados durante el período 1965-84, se genera una matriz de doble

entrada en la que queda un casillero vacío correspondiente a los países que podrían haber alcanzado a un mismo tiempo un crecimiento más acelerado que los países avanzados y un nivel de equidad superior a 0,4.

Siguiendo la clarificadora aportación del casillero vacío, nos pareció de interés su aplicación al sector vivienda en el Area (3), adoptando como criterio de dinamismo sectorial por país, el número de nuevas viviendas construidas por cada mil habitantes y año, proponiendo la tasa de 5,0 como umbral de separación entre dinamismo y estancamiento.

Resulta algo más problemático por la carencia de datos estadísticos, el proponer un criterio sobre equidad constructiva, proponiendo como frontera divisoria del mismo, el valor 1,2 resultante del cociente entre el total de la superficie de las viviendas construidas para el 40% de las familias de más bajos ingresos y el de la construidas para las familias con el 10% de ingresos más altos, resultando la aparición de un casillero completo (Fig.2).

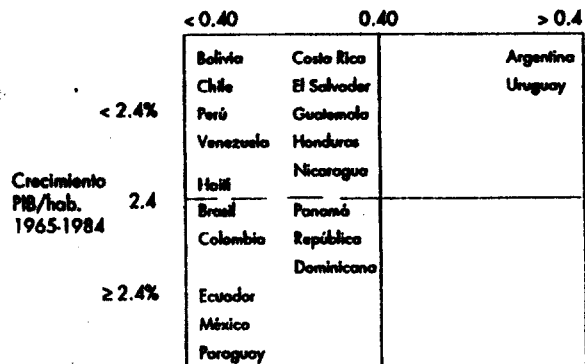
Otras características comunes del sector vivienda en el Area dignas de matizar son:

* Un déficit abrumador de soluciones habitacionales (del orden de 40 millones de viviendas):

«El actual déficit cuantitativo, derivado de la diferencia entre *hogares y viviendas*, alcanza los 10 millones de unidades. Las necesidades de renovación de las viviendas como consecuencia de su estado considerado irrecuperable, es de 8 millones de unidades. El déficit cualitativo, producto de superficies insuficientes e inadecuada calidad de materiales y estructuras, llega a 23 millones de unidades. «(4).

América Latina Objetivos Estratégicos: Crecimiento - Equidad Costillero Vacío

Equidad: 40% más bajos ingresos 1970 - 1984
10% más altos ingresos

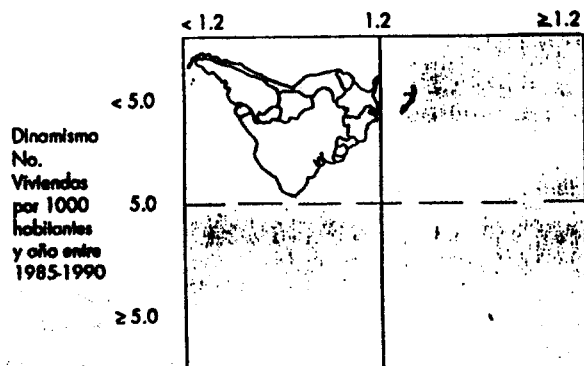


Fuente: División Conjunta CEPAL/ONU/ID de Industria y Tecnología sobre la base de datos del Banco Mundial.

FIG. 1

América Latina Objetivos Estratégicos: Crecimiento - Equidad Costillero Repleto

Equidad: Superficie Construida 40% más bajos ingresos 1985-1990
Superficie Construida 10% más altos ingresos



Fuente: División Conjunta CEPAL/ONU/ID de Industria y Tecnología sobre la base de datos del Banco Mundial.

FIG. 2

* Una altísima tasa de urbanización (superior globalmente al 70%):

La situación en este aspecto es prácticamente equivalente a la europea, siendo lógicamente otras, en el caso latinoamericano, las circunstancias socioeconómicas y de extensión geográfica. El fenómeno de las megaciudades, es realmente sobresaliente en el continente.

* Una participación protagonista del sector informal (del orden del 70% de la actividad total):

«En América Latina un porcentaje apreciable -entre el 40% y el 75% de sus viviendas- ha sido construido de manera informal, a pesar y muchas veces en contra del Estado». (5)

* Una progresiva desaparición de la participación del Estado en el sector:

La política de desarrollo juega un papel clave, y si bien es cierto que hoy se pone cada vez mayor énfasis en : la economía de mercado; la reducción de aparato estatal; la privatización y la descentralización -aspectos todos considerados como estratégicos en las políticas de vivienda preconizadas por las Naciones Unidas- debe considerarse que los actuales mercados de vivienda son imperfectos y que si se deja todo a la mano invisible de la economía, sólo los más pudientes contarán con vivienda adecuada en el año 2000.

VIVIENDA, UN SECTOR ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO

La popular expresión de que «sin albañilería no hay desarrollo», o a lo menos cierta afirmación francesa de que «...si la construcción marcha...todo marcha», son dos versiones de la misma constatación: el papel

de motor del desarrollo asignado tradicionalmente al sector construcción, tanto en el Norte como en el Sur.

Lo anterior se traduce, en que según nuestras estimaciones, los requerimientos de inversión bajo el supuesto de cubrir totalmente la demanda potencial con nuevas viviendas, supondría para el próximo quinquenio destinar a tal fin un 14,7% del PIB regional por año, lo cual es más que improbable que ocurra. La brecha estimada entre la inversión actual en vivienda y las necesidades hacia el año 2000 órbita en torno de los 83.000 millones de \$USA anuales.

El Presidente del B.I.D., Enrique Iglesias (6) se muestra machaconamente partidario de intensificar las actuaciones del Banco en materia de vivienda, justamente como vía de desarrollo. una estrategia, que en su opinión ha de modificarse potenciando más la participación de los propios interesados: *«El peor impuesto que han sufrido las clases populares ha sido el impuesto de la hiperinflación. Hoy sabemos que si antes no podíamos, hoy si podemos. Emprendimos acciones en América Latina apoyando la construcción de viviendas en bloque, de viviendas terminadas, la experiencia no fue buena. Hicimos muy poca cosa, fueron viviendas que llegaron a los estratos medios y altos de la sociedad,... nosotros tenemos mucho que aprender de lo realizado por la informalidad.»*

Otro aspecto fundamental de la importancia estratégica del sector, tiene que ver con su capacidad de permear en un incipiente tejido industrial muy repartido, generador de puestos de trabajo y germen de actividades industriales: microtalleres productivos y en general PYME's, sector que hoy no necesita mayores defensas teóricas, sino de realidades en la práctica cotidiana.

Compartimos los criterios de la OCDE en su Informe de 1993 (7): *«...las microempresas son generadoras de empleo, de producción y de beneficios, constituyen un eslabón de unión que favorece e intensifica el desarrollo de los sectores rural, de las grandes empresas y del exterior y contribuyen a aumentar la participación -de los pobres y de las mujeres particularmente- en las actividades productivas, asegurando por tanto un reparto más equitativo de los beneficios.»*

En el aspecto concreto de su importancia como sector prioritario para el desarrollo, nos permitimos apuntar una característica suígeneris del sector, ya que tanto el producto -vivienda- como el proceso -construcción- tienen importantes connotaciones con el desarrollo social y económico. Sin catastrofismos, el intento inútil de validación de la idea contraria -desarrollo sin vivienda digna; desarrollo sin protección de los agentes externos; sin derecho a la intimidad; persistiendo la promiscuidad y el hacinamiento;...- puede ser otro camino, para ratificar la importancia estratégica del sector vivienda para el desarrollo.

COOPERACIÓN COMO FORMA INTRÍNSECA DE ABORDAR EL HECHO CONSTRUCTIVO

Puede que sea la cooperación -estrechamente ligada a la autoconstrucción- una de las características consubstanciales del hecho de construir en América Latina, ayer, hoy y mucho nos tememos, que también mañana. La cooperación en forma de «ayuda mutua», «minga», «mutirao», «cooperativas de esfuerzo propio», «trabajo comunitario»,... son formas vigentes de construir en el sector rural y en las periferias de las ciudades, lo que da lugar a una vivienda en continua evolución y mejoramiento (Fig. 3), una

vivienda cuyo período de construcción nada tiene que ver con las formas de construir en el Norte.

Para abordar el tema que exponemos en el marco del seminario con el sugestivo título de «Cooperación versus Competitividad», hemos leído bajo una nueva óptica el libro «La Evolución de la Cooperación» (8), alertados por el recentísimo trabajo que sobre el mismo tema publica en su último número la revista «Investigación y Ciencia» (9).

Los trabajos mencionados, basados en una serie de resultados de «torneos virtuales» entre un buen número de investigadores de diferentes países y disciplinas, viene a ratificar la importancia de la cooperación en la sociedad moderna. Los autores de «La aritmética de la ayuda mutua», manifiestan su sorpresa ante la proclividad hacia la cooperación como forma de construir de la sociedad rural de los Amish (Fig. 4) en Lancaster, Pennsylvania (EEUU), hecho que a cualquier latinoamericano dejaría indiferente por lo que de cotidiano tiene tal noticia.

Al tratar de revalorizar la «cultura de la cooperación» y de considerar los límites de la «cultura de la competitividad», nos parece que pueden ser de utilidad algunas de las conclusiones que tomamos de los trabajos citados. Un primer acercamiento al tema sería el tratar de responder a la interrogante: ¿Qué impide que los cooperantes se tomen en parásitos o explotadores?. Dos caminos son posibles, de una parte el parentesco, de otra, la ayuda mutua. En el seno familiar -en su sentido más rural o amplio del término- las buenas acciones son a su vez recompensa, pero para que las buenas acciones hacia congéneres no emparentados resulten rentables, han de tener contrapartida: el beneficio ha de ser mayor que el costo. Estimo que nada de ello es novedad para un «viviendista».

En la sociedad moderna, un enorme aparato jurídico y policial hace posible resistir -no siempre- la tentación de defraudar. ¿Puede funcionar el altruismo recíproco en ausencia de esas instituciones autoritarias?, sabemos que en ciertos contextos de la vivienda de interés social la respuesta puede ser matizadamente afirmativa, pero veamos las consideraciones de Robert L. Trivers, sociobiólogo de la Universidad de California, que se valió para ello de la teoría de los juegos y en concreto del «dilema del preso», (ver Fig.5) consistente en preguntar por separado a dos presos, si el otro ha cometido un delito, haciendo depender el valor del resultado -castigo o recompensa- de que uno, ambos o ninguno delate al otro.:

- si ambos optan por cooperar (no adelantando), cada uno recibe una recompensa de tres puntos;
- si uno delata al otro y éste a aquél (no cooperan), obtienen un punto cada uno;
- si uno delata y el otro coopera, el delator recibe cinco puntos, mientras que el cooperador no recibe ninguno.

Aparentemente, la mejor actitud consiste en defraudar siempre, sin tener en cuenta la posible estrategia del adversario. La lógica conduce inexorablemente a la mutua defección, conclusión que nos hace vislumbrar que los depredadores irán aumentando sin cesar y acabarán invadiendo toda la población. Este hecho puede producir desazón, pero sabemos que no es ajeno a las prácticas de construcción participativa en nuestro medio.

Cabía imaginar y se han realizado, auténticos torneos virtuales entre una población de jugadores programados en el que todos se enfrentan con todos, incluso introduciendo la componente de que los jugadores se reproducen engendrando descendien-

cia de su misma especie y heredando las mismas actitudes.

La estrategia en un juego reiterado, puede variar en respuesta a lo ocurrido en las rondas anteriores. La tentación de hacer trampa en un envite para conseguir 5 puntos en lugar de 3 está frenada únicamente por las pérdidas esperadas en las rondas subsiguientes. No existe una estrategia óptima en abstracto, depende de la del «otro» participante. (Ver Fig. 6).

Cuatro actitudes bien definidas tuvieron cabida entre los participantes previstos (9). Junto a los dispuestos a «cooperar siempre» o a «defraudar siempre», participaron los propensos al «toma y daca», que tienen como norma de conducta el empezar cooperando, para repetir posteriormente de forma sistemática el comportamiento del «otro». El «toma y daca» es moneda corriente en no pocas acciones de cooperación para el desarrollo en las que la aparición de elementos no cooperadores - ¿defraudadores? - pueden llevar al traste una realización técnicamente bien planteada. Gracias a la transparencia de su conducta, la práctica del «toma y daca» logra en no pocas ocasiones persuadir a sus oponentes, de que la cooperación puede ser rentable. Por otra parte, una sociedad generosa practicando el «toma y daca», no discrimina a los cooperadores incondicionales.

Una cuarta actitud, que los mencionados autores denominan «pavloviana», a diferencia de las tres anteriores, se muestra abierta a rectificar, de forma tal, que después de valorar la compensación por la cooperación mutua repite su acción y si el resultado de una defección unilateral por su parte es positivo, vuelve a repetir esta última actitud. El principio de «ganar-seguir; perder-cambiar» puede funcionar bien en ocasiones.

La actitud «pavloviana» viene a valorizar una actitud vigilante, de utilización de la memoria acumulada y de la evaluación sistemática de resultados, al objeto de defenderse de la invasión distorsionadora de agentes explotadores. Es esta una estrategia con la que se desenvuelven mal los dispuestos a «defraudar siempre», los no cooperadores.

La aparición y persistencia de actitudes, también de políticas, en base a «cooperar siempre» no es inverosímil ni utópico, a condición de que los participantes y actores de las mismas se encuentren repetidamente «escala de la operación», se reconozcan y recuerden los resultados de pasadas interacciones. Es cierto que la memoria, interesadamente o no, puede abandonarnos en la ejecución de las políticas de gran escala, para lo que se muestra como una buena herramienta la memoria almacenada en forma de bases de datos y de resultados de evaluaciones anteriores. De lo que no cabe duda es de que en una población -en el sentido de grupo de actores participantes- reducida, estable y sedentaria, los defraudadores tendrán serias dificultades para pervivir.

No es extraño que la ayuda mutua florezca entre vecinos. Un cooperador solitario sucumbirá a la postre, por el contrario, un número suficiente de cooperantes aglutinados en pro de un proyecto-objetivo, pueden con mayor probabilidad conservar sus posiciones de partida, especialmente si los beneficios derivados del hecho de defraudar no son demasiado atractivos.

CUATRO NIVELES ADQUISITIVOS - CUATRO FAMILIAS TECNOLÓGICAS

Utilizando el esquema que se plasma en la Fig. 7, resultado de representar las curvas de reparto del

Solución unidad-baño y vivienda;
etapa núcleo y vivienda completa

Solución unidad básica de vivienda
y ampliaciones en una y dos plantas,
en el área del frente

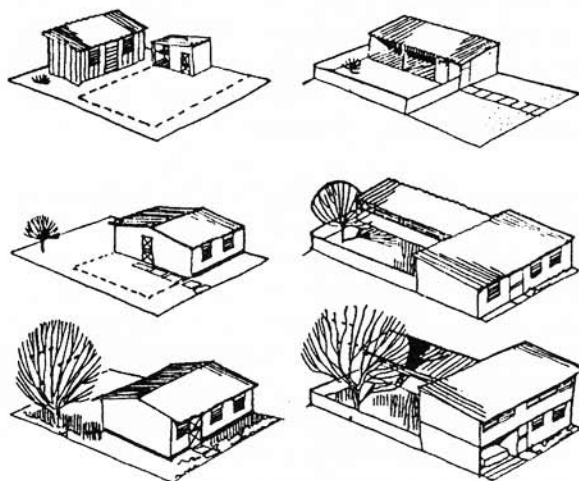


Fig. 3

PIB según deciles de población en varios países latinoamericanos, nos parece clarificador el distinguir cuatro sectores diferenciados correspondientes a otras tantas familias tecnológicas de construcción de viviendas en Latinoamérica. Ello nos permite enunciar algunas posibles conclusiones, en lo que a las tecnologías empleadas se refiere

1.- El Sector «A» se encuentra suficientemente abastecido por tecnologías foráneas bien asimiladas.

2.- En el Sector «B», se evidencia una notable carencia de tecnologías «intermedias»:

La orfandad de tecnologías adecuadas para el Sector «B», evidencia la necesidad de generar un gran esfuerzo en pro de poner en uso soluciones tecnológicas autóctonas imaginativas. Resulta inaplazable una re-elaboración latinoamericana de la industrialización de los procesos productivos del hábitat.

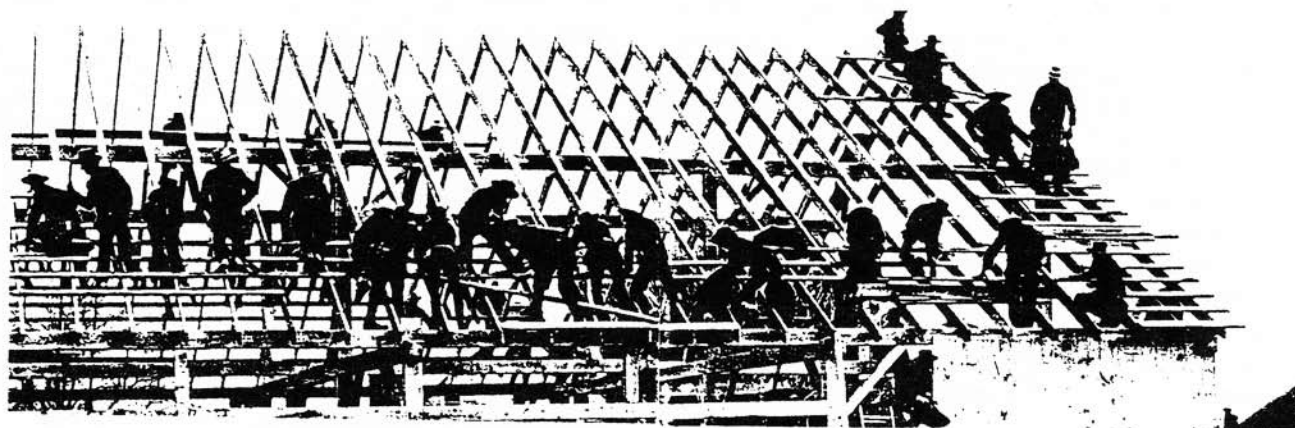


Fig. 4

3.- En el Sector «C» resulta urgente el pasar de las actuales «tecnologías apropiadas» a «otras tecnologías» autóctonas y competitivas:

Lo realizado desde la informalidad (y en no pocos casos *contra* la formalidad) es encomiable desde muchos puntos de vista. No obstante, vislumbramos el inicio de otra situación, de otra etapa. Los hechos son dinámicos y lo que ayer era aceptable hoy puede dejar de serlo.

Este cambio tecnológico lo vislumbramos mediante tecnologías que sean capaces de:

- * Multiplicar su escala de actuación (nos referimos a la escala de las centenas de unidades);
- * Asegurar una reproductibilidad, no mimética, en contextos diversos, distintos y distantes;
- * Generar un beneficio social, un añadido real;
- * Competir en mercados abiertos;
- * Trascender la solución tecnológica de la vivienda para abordar la del hábitat: densificación, infraestructura, expansión, ..

Se trataría pues, de pasar de las tecnologías «apropiadas» en contextos de confrontación, a herramientas tecnológicas válidas para su uso, por parte de los que tienen capacidad de decisión.

4.- Se estima recomendable, para todos los Sectores, intensificar la transferencia horizontal Sur-Sur:

Intensificar la cooperación y transferencia libre Sur-Sur, y ello, por necesidades objetivas: al Norte no le interesa comercialmente el tema de la vivienda de los Sectores «C+D». Por ello, y por la excelencia de resultados constatables, se propone el re-volver creativamente hacia tecnologías y experiencias autóctonas.

		JUGADOR 2	
		COOPERACION	DEFECCION
JUGADOR 1	COOPERACION	JUGADOR 2 3 puntos JUGADOR 1 3 puntos	JUGADOR 2 5 puntos JUGADOR 1 0 puntos
	DEFECCION	JUGADOR 2 0 puntos JUGADOR 1 5 puntos	JUGADOR 2 1 punto JUGADOR 1 1 punto

PAGOS VARIABLES, según que uno, ambos o ninguno de los jugadores opten por cooperar. Las asignaciones de puntos como ésta provocan la clásica paradoja de teoría de juegos conocida por “dilema del preso”.

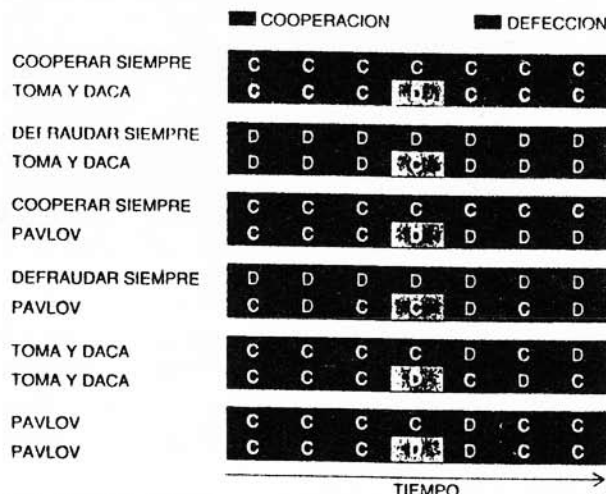
Fig. 5

5.- Se propone dos tendencias globalizadoras: «formalizar la informalidad» y «desmitificar la industrialización»:

Se concluye con el simple enunciado de estos dos conceptos, desarrollados monográficamente en otros foros (10). Dos conceptos aparentemente contradictorios pero generadores de sinergias convergentes.

En la práctica cotidiana, resulta fácil distinguir entre cooperación horizontal (entre grupos de trabajo simi-

JUGADA ANTERIOR			ESTRATEGIAS			
Ultima jugada	Jugada del adversario	Resultado	Cooperar siempre	Defraudar siempre	Toma y daca	Pavlov
C	C	"RECOMPENSA"	C	D	C	C
C	D	"PAGO DEL TIMADO"	C	D	D	D
D	C	"TENTACION"	C	D	C	D
D	D	"CASTIGO"	C	D	D	C



Las ESTRATEGIAS REACTIVAS para el "dilema iterado del preso" pueden depender de los resultados de la ronda anterior. De entre las 16 variantes posibles, vemos aquí cuatro estrategias esenciales (arriba). Las repetidas rondas del "dilema del preso" revelan pautas persistentes de cooperación (azul) y defección (rojo) al irse enfrentando las estrategias seleccionadas en sucesivas rondas (abajo). Tras una jugada errónea aislada (naranja), la secuencia establecida puede regenerarse o sufrir grandes alteraciones.

Fig. 6

lares de un mismo país o de distintos países) y cooperación vertical entre distintos estratos o subsectores. En el primer caso situaríamos la forma de actuación típica del Programa Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED) y la naciente coope-

ración Sur-Sur, que estimamos objetivo digno al que prestar un mayor énfasis y atención. Los frutos de esta cooperación entre iguales (11) suele mostrarse extraordinariamente agradecida en resultados; capaz de acortar etapas y tiempos para su aplicabilidad; con altas tasas de asimilación (apropiabilidad);... suele ser una cooperación visible -se palpa, se vive,...- lo cual no es característica baladí.

En el sector, la cooperación vertical, más que en su sentido clásico (investigación básica, investigación aplicada, resultados tecnológicos, experimentación de mercado, producción industrial, difusión de la innovación), en el que supone una cooperación-transferencia entre sectores a distinto nivel tecnológico (Fig. 7), se muestra reticente en resultados, pese a que sería una cooperación de trayecto corto: «A»-»B»; «C»-(«C»+»D»). La barrera **formalidad-informalidad** (que de manera extraordinariamente simplista podríamos graficar mediante el desencuentro entre «cámara de la construcción» y «organizaciones populares») es más sutil y discriminadora de lo que una primera impresión podría aparecer.

A modo de ilustración global de las muy distintas formas de utilización de las tecnologías -duras, blandas y organizativas- en los Sectores «C+D» y bajo la obsesiva meta de abatir los costos de construcción del «producto» vivienda, en la Tabla 1 recogemos siete «familias tecnológicas» entre las que se pueden enmarcar buena parte de las realizaciones actuales.

Un objetivo común de la propuesta sería justamente, el tratar de responder de forma práctica a la pregunta crucial en sectores claramente escasos en recursos: *¿Cómo bajar el coste de la vivienda de interés social en América Latina?*

TABLA 1

¿COMO BAJAR EL COSTE DE LA VIVIENDA DE INTERES SOCIAL EN AMERICA LATINA?

- 1. CONSTRUYENDO CON ESCASO PRESUPUESTO «ALGO» QUE NO ES UNA VIVIENDA:**
lotes con servicios; piés de casa; casetas sanitarias; ...no se construyen viviendas sino soluciones habitacionales.
- 2. REDUCIENDO LA SUPERFICIE CONSTRUIDA POR UNIDAD FAMILIAR:**
las llamadas «viviendas mínimas» se encuentran sometidas a un proceso de «jibarización», de 40 a 32, de 32 a 25 metros cuadrados.
- 3. ELIMINANDO PRESTACIONES, ACABADOS E INSTALACIONES:**
viviendas «semillas» o viviendas desnudas, viviendas inacabadas.,,, obra gruesa realizada y acabados por realizar.
- 4. ACTUANDO SOBRE LAS FORMAS TIPOLOGICAS Y EL DISEÑO ARQUITECTONICO:**
viviendas crecederas hacia dentro;... minimizar el coste, actuando sobre las formas.
- 5. REDUCIENDO LA INCIDENCIA DE LOS MATERIALES Y COMPONENTES CONSTRUCTIVOS:**
minimizando el consumo y los desperdicios; empleando materiales autóctonos de bajo coste; evitando los materiales y productos importados..., los materiales tienen una alta repercusión.
- 6. ACTUANDO SOBRE LOS PROCESOS TECNOLOGICOS:**
producción industrial de materiales, componentes y subsistemas; racionalización de los procesos; intensificación del «ordward»;... el papel de los técnicos.
- 7. ACTUANDO SOBRE LAS POLITICAS (CONSTRUCTIVAS Y DE FINANCIACION):**
apoyo a la autoconstrucción y a las PYME's; bancos de materiales; segundas etapas; mejoramiento barrial;...

BIBLIOGRAFIA.

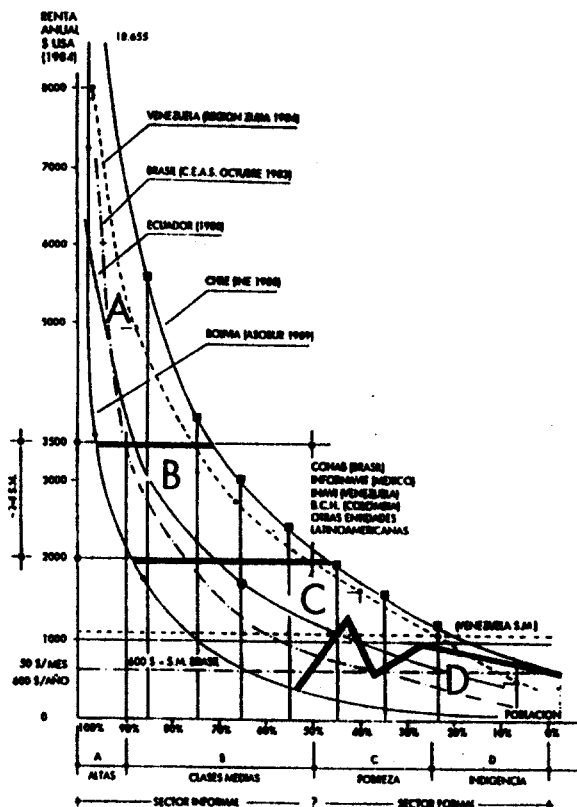


Fig. 7

- (1) JULIÁN SALAS, «Cooperación en Materia de Vivienda», Universidad Internacional Menéndez y Pelayo, Agosto 1995. Seminario «Cooperación versus Competición».
- (2) FERNANDO FAJNZYLBER: «Industrialización en América Latina: de la Caja Negra al Casillero Vacío», Cuaderno CEPAL, Santiago de Chile, 1990.
- (3) JULIÁN SALAS, «Contra el Hambre de Vivienda», Edit. ESCALA, Bogotá (Colombia), 1992.
- (4) LORENZO AGAR: «Estado actual y necesidades futuras de la vivienda en América Latina y el Caribe», CEPAL, Santiago de Chile de 1994.
- (5) CEPAL (1992) «Una política para el momento actual: la estrategia mundial de vivienda», Reunión Regional de Ministros y Autoridades Máximas del Sector Vivienda y Urbanismo de América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, Marzo 1992.
- (6) ENRIQUE IGLESIAS: Discurso de Apertura de la I Reunión de Ministros de la Vivienda y Urbanismo de América Latina y el Caribe. Santiago, Marzo 1992.
- (7) OCDE, Informe Anual, 1993. Cap. «Las microempresas y el sector informal: nuevas orientaciones de la cooperación para el desarrollo».
- (8) ROBERT AXELROD, «La Evolución de la Cooperación», Edit. Alianza Universidad. Madrid 1986.
- (9) MARTIN A. NOWAK, ROBERT M. MAY Y KARL SIGMUND: «La Aritmética de la ayuda mutua», Rev. «Investigación y Ciencia», Agosto 1995.
- (10) JULIÁN SALAS, Programa CYTED: «Viviendo y Construyendo», Edit. ESCALA, Bogotá, Colombia 1995.
- (11) JULIÁN SALAS: «Transferencia de Tecnología en el sector vivienda», Rev. Ciudad y Territorio. Madrid, Junio 1993.