

OPERACION

El camino abierto por CORVI a través de su difundido concurso de proyectos de viviendas, como complemento de un plan de erradicación en gran escala, (operación sitio) representa, a nuestro juicio un certero y positivo cambio de rumbo.

Los resultados no podrán medirse, por ahora, en valores absolutos, debido al carácter experimental que dicha operación tiene. Sin embargo, lo positivo de la idea eleva la decisión de CORVI a la categoría de un acto de real trascendencia para buscar soluciones a la construcción física. Nos atrevemos a afirmar que este concurso ha roto la compleja red de prejuicios técnicos mantenidos durante más de 20 años alrededor de los métodos constructivos nacionales.

El desarrollo de un plan habitacional tiene dos partes bien diferenciadas. Una investiga la magnitud y las constantes del problema; agrupa y racionaliza las soluciones planimétricas buscando establecer las mínimas que satisfagan las necesidades de habitar.

La otra, no menos importante, es la construcción física de la idea arquitectónica definida por la primera.

Esta segunda parte inseparable no experimentó cambios dignos de tenerse en cuenta durante largos años y al ser inamovible, perpetuó determinados métodos constructivos que frenaron la posibilidad de economías importantes basadas en nuevos procedimientos.

La actual iniciativa de CORVI, que en este número comentamos, abre justamente esa posibilidad en un momento favorable ya que la idea de prefabricar y de industrializar los elementos constructivos no requiere por ser obvia de ningún esfuerzo polémico.

El exitoso concurso atrajo a 49 firmas que elaboraron otros tantos proyectos. Los que fueron seleccionados serán construidos por sus autores y sometidos a un control acucioso para establecer el grado de validez de las proposiciones técnicas contenidas en ellos, al cambiar de la escala intelectual del proyecto a la despiadada escala de la realidad.

Si bien es cierto que podría formularse desde ya un pronóstico bastante certero sobre las bondades técnicas de un proyecto, teniendo como elemento de juicio su versión gráfica, este pronóstico sería frío. La construcción del proyecto permitirá su corrección sobre la marcha, y el control de las operaciones sucesivas permitirá actuar sobre la idea inicial, enriqueciéndola, a través de la crítica.

De aquí el interés que tiene el método propugnado por CORVI y su intención de organizar un control científico de las etapas de la construcción de los proyectos seleccionados, mediante una ficha de observaciones y un método de interpretación de los resultados. El uso de numerosos materiales que sin ser nuevos en el mercado, constituyen novedad por su uso inespecífico, agrega gran complejidad a los pronósticos, y resalta aquí, una vez más, el valor de las observaciones in situ, de esa verdadera percusión táctil de los materiales a que el arquitecto es tan aficionado.

Con la apertura de concursos que valoricen además de la idea arquitectónica pura, la integración de técnicas nuevas en la construcción masiva, la tarea de los arquitectos se rejuvenece y vigoriza.

El proyecto adquiere una nueva medida que es su objetividad constructiva. Se requiere completar la idea y responsabilizarse de inmediato de su significado material. Los arquitectos deberán ahora estudiar más a fondo los problemas de estabilidad, deberán posesionarse del sentido de las nuevas estructuras, avanzando hacia una síntesis más madura de su doble tarea de creadores y constructores.

Arquitecto **FRANCISCO AEDO C.**
Director del Instituto de Edificación Experimental U. de Chile

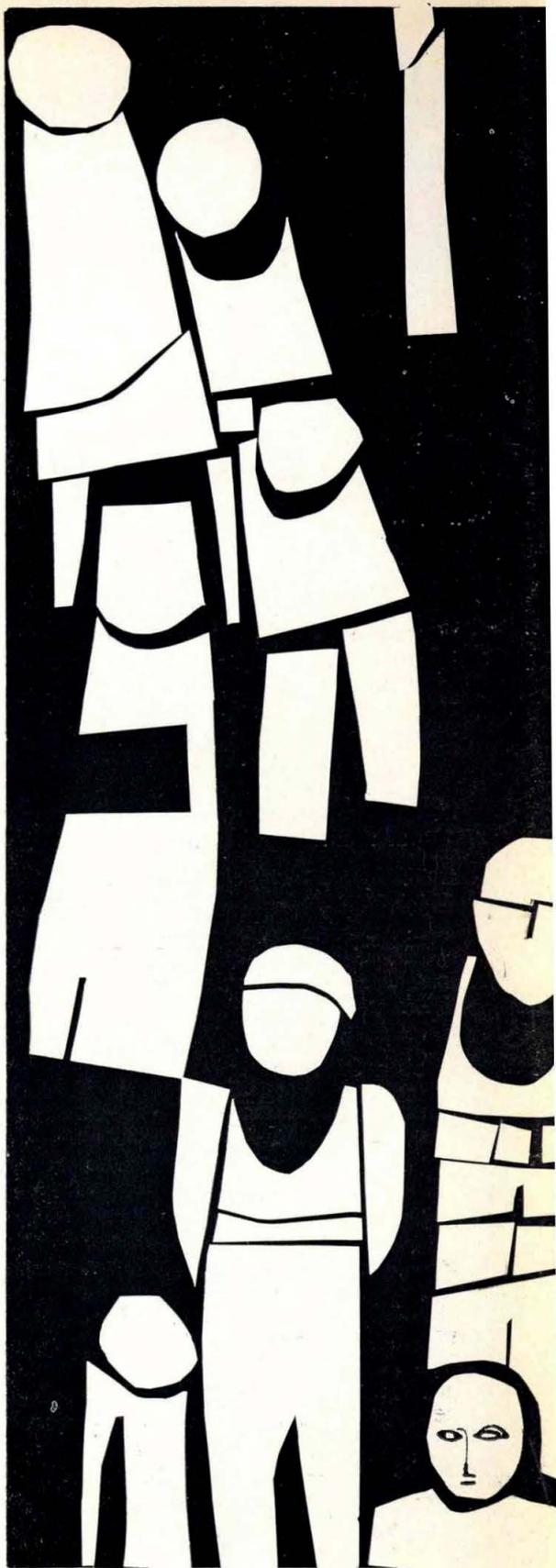
SITIO

El problema nacional de la vivienda ha sido profundamente analizado, especialmente en cuanto a su déficit, a las condiciones inaceptables en que habita una parte muy considerable de la población, a la demanda anual, al hacinamiento, a la carencia de agua potable y de sistemas apropiados de eliminación de excretas, y otros aspectos básicos de la situación habitacional. No carecemos de cifras, cuadros, estadísticas, informes y estudios acuciosos y de verdadera utilidad.

Sin embargo, sólo se toma verdadera conciencia sobre los alcances y gravedad de este estado de cosas cuando se vive el ambiente de alguna población marginal o de un conventillo. Los sismos y grandes temporales reavivan el ánimo y mueven con mayor inquietud las mentes de quienes son responsables de vencer en una contienda apremiante de cada día. El principio de derecho natural, refrendado por la Declaración de Derechos Humanos, nos enrostra la realidad de que todos nacemos iguales y con los mismos derechos. El hecho crudo de la situación que enfrentamos y la responsabilidad de satisfacer tales derechos, se traduce en encontrar soluciones reales y tangibles a las insuficiencias de viviendas y a sus problemas anexos.

Avanzando en este terreno, con un verdadero sentido práctico y de contribución al programa habitacional, se ha llegado a establecer una modalidad constructiva y de sistemas que difiere de lo tradicional.

En efecto, el Supremo Gobierno, representado por el Intendente de Santiago Sr. Sergio Saavedra y por el Ministerio de la Vivienda, en la persona del Director General de Planificación y Presupuesto, Sr. Antonio Labadía, del Vicepresidente de la Corporación de la Vivienda, Sr. Héctor Valdés Phillips; del Consejero de este organismo Sr. Enrique Tornero, del Coordinador de Operaciones Sr. Hugo León y del arquitecto Sr. Miguel Andrade, ha iniciado una acción destinada a dar origen a un plan de



urgencia denominado Operación Sitio. Este plan debe programar y realizar, con un enfoque diferente a los usuales en el país, la construcción de habitaciones y la urbanización de terrenos para atender la emergencia originada por el sismo y los temporales de 1965.

El plan prevee realizaciones de obras en forma escalonada, con traslape de faenas, que permitirá reducir los plazos tradicionales y lograr, a mediados del año 1966, el término total del programa. La meta que se propone la Operación Sitio significa la urbanización de 23 poblaciones en 10 Comunas de Santiago.

En esas poblaciones se entregarán 5.341 sitios con medias aguas y letrinas, las que posteriormente se completarán con viviendas definitivas, y que están destinadas a erradicar a otras tantas familias de sectores insalubres y de viviendas en peligroso estado de conservación. También se entregarán 5.743 viviendas definitivas para otras tantas familias.

El programa se completa con el equipamiento comunitario necesario para estas poblaciones: once locales escolares, ocho Centros Sociales de reunión, 17 parvularios, 23 plazas de juegos infantiles y 67 locales comerciales, deberán satisfacer las necesidades de los ocupantes de estas nuevas poblaciones.

Las obras enumeradas constituyen la realización material de la Operación Sitio, a las que deben agregarse los trabajos de urbanización, que deberán proporcionar luz eléctrica, alcantarillado y agua potable a las 23 poblaciones.

En forma paralela a la ejecución de las obras se ha desarrollado la labor social. En forma exclusiva para esta Operación Sitio se realizó inscripciones de 65.000 solicitudes, que después de una selección previa quedaron en 53.000 postulantes inscritos. Posteriormente se han efectuado las encuestas a fin de realizar las calificaciones, selecciones y asignaciones previas.

Al margen de las realizaciones materiales y sociales que se lograrán al término de la Operación Sitio, cuyas cifras más significativas ya se han

destacado con anterioridad, queda la experiencia que inicia la Corporación de la Vivienda en el campo técnico, necesaria a la vez para hacer posible la realización de este plan.

La solicitud y contrato de obras en propuestas paralelas, para la Urbanización, Construcción de Viviendas, Locales escolares y Edificios de Equipamiento Comunitario, como medio de lograr una disminución en los plazos de ejecución normales en este tipo de obras, significa desde luego una nueva política cuyos resultados ya se están palpando, no obstante los imprevistos surgidos.

Es necesario señalar en forma especial la ejecución, mediante sistemas constructivos pre-fabricados, de viviendas definitivas y equipamiento comunitario, por estimar que constituye la característica más destacada de la Operación Sitio.

Las Propuestas para la Construcción de Viviendas y Locales Escolares, a la fecha ya adjudicadas y en ejecución, y las de Equipamiento Comunitario, próximas a adjudicarse; en sus bases especiales establecieron etapas de revisión de los antecedentes aportados por el proponente, necesarias para llegar finalmente a la formulación de la oferta. De hecho, estas propuestas constituyeron un verdadero concurso de Sistemas Constructivos Prefabricados con la participación de un nuevo tipo de proponentes, formado por equipos integrados por Industriales, Profesionales y Contratistas de la Construcción.

La primera etapa establece que los proponentes deben adaptar con adecuadas soluciones constructivas y estructurales sus sistemas, a los planos esquemáticos y a exigencias técnicas mínimas establecidas por la Corporación de la Vivienda. En esta etapa concurrieron para las propuestas de viviendas 49 proponentes y para escuelas 12 proponentes. Estas cifras demuestran claramente la extraordinaria acogida dispensada por los proponentes que licitaron.

La gran variedad de planteamientos exigió la formulación de Sistemas de Análisis que permitieran conocer y calificar en forma objetiva y ecuánime las diversas proposiciones. Esto

ocurrió en la segunda etapa propuesta y los sistemas obtuvieron en esta ocasión un pase técnico para poder licitar con ofertas.

De este modo, finalmente, fue posible cuantificar en forma numérica las bondades de cada sistema y conociendo los valores de las ofertas, poder discernir las adjudicaciones de los contratos de obras más convenientes a los intereses de la Corporación.

Los resultados finales premiaron a 11 Sistemas para la adjudicación de 13 contratos de Viviendas y a 6 Sistemas para la adjudicación de 8 contratos de Escuelas. Los montos totales ascienden en el primer caso a E^o 4.789.869,04 y en el segundo a E^o 44.825.669,38 y corresponden a la construcción de 170.797 m² y 18.698,00 m², respectivamente.

Una clasificación general de los sistemas presentados permitió establecer 5 grupos, atendiendo a sus características constructivas y a los materiales empleados:

GRUPO A.—Sistemas en base a tabiquería con estructura de madera (pino insigne estabilizado) revestida por ambas caras, formando paneles.

GRUPO B.—Sistemas con estructuras de madera en empalizadas macizas (pino insigne).

GRUPO C.—Sistemas con estructuras de paneles de alma llena de madera natural o aglomerada, revestidos por ambas caras (laminados).

GRUPO D.—Sistemas con estructuras metálicas y rellenos de placas de hormigón o albañilería, y

GRUPO E.—Sistemas con estructuras de Hormigón armado y placas del mismo material o aglomerados, estucados con mortero de cemento por ambas caras.

Las muestras gráficas que se incluyen a continuación, se refieren a algunos de los sistemas constructivos favorecidos con adjudicaciones de propuestas para la construcción de viviendas tipos de 40 y 50 m² en las poblaciones de Santiago, comprendidas en la Operación Sitio. Las muestras corresponden a perspectivas isométricas y detalles en los que se aprecian las soluciones de los diferentes nudos constructivos.

