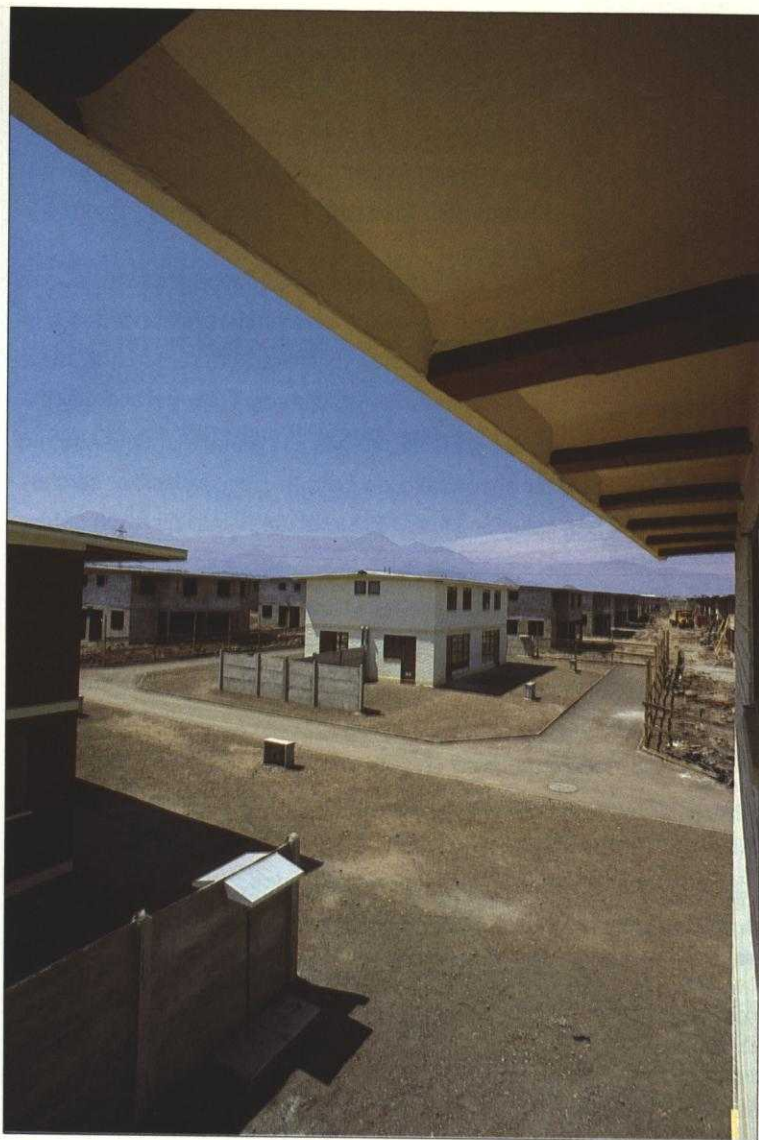


SISTEMA INDUSTRIALIZADO PARA LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS DESARROLLADO POR CONSTRUCTORA CONCRETA S.A.



Constructora CONCRETA S.A., empresa dedicada a la construcción de obras de vialidad, infraestructura y viviendas ha desarrollado un sistema industrializado para la construcción de viviendas económicas.

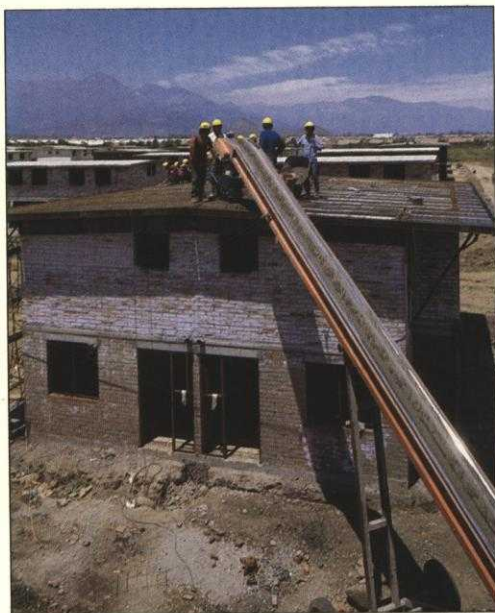
La experiencia de 8 años en la construcción de conjuntos de viviendas económicas llevó a la empresa a realizar un análisis de los distintos aspectos que durante el proceso de la construcción se podían industrializar o simplificar.

Los objetivos que se plantearon para este análisis fueron los siguientes:

- Aumentar la productividad de la mano de obra.

- Disminuir la tipología de materiales en uso.
- Estandarizar y simplificar actividades durante el proceso de construcción.
- Incorporar en el proyecto el uso de elementos prefabricados.

Para el estudio se eligió un contrato de construcción de la Fundación Invica que contemplaba la construcción de 468 viviendas de 2 pisos, contemplándose en el futuro la construcción de 3.000 viviendas adicionales. La empresa se planteó como meta desarrollar un proyecto que interesara al mandante como solución para las etapas posteriores de la obra con el objeto de lograr en el futuro sistemas con alto nivel de inversión inicial.



CONCLUSIONES:

De la experiencia y análisis realizado se obtuvieron las siguientes conclusiones y soluciones:

- La actividad crítica en las viviendas económicas está en el moldaje ya que requiere una gran cantidad de carpinteros y hay una pérdida considerable de materiales como clavos, alambre y diferentes tipos de madera. Para solucionar lo anterior se estudió el empleo de moldajes metálicos en reemplazo de los sistemas tradicionales, los que fueron utilizados en la obra de la Fundación indicada.

- Para obtener una mayor productividad se optó por incorporar elementos prefabricados o industrializados que existieran en el mercado razón por la cual se incorporó la viga Tralix y el acero Acma.

- Para simplificar el número de actividades y así especializar más a la gente manteniendo una mayor permanencia en obra se decidió reemplazar el conjunto de cielo 2º piso, aislación, cerchas, costaneras, tapacanes, aleros y cubierta por una solución similar a la losa del primer piso con cubierta sobre esta.

Lo anterior significó que el mismo equipo de gente ejecutó la losa del primer piso y la losa de cubierta.

- Otra actividad conflictiva era la escala de madera al segundo piso. Se estudió una solución en estructura metálica y gradas de hormigón.

- Como consecuencia del uso de modaje metálico en sobrecimiento, 1er. piso y cubierta se resolvió que se podía obtener una gran precisión en la colocación de elementos prefabricados, dejando insertado el elemento de conexión en el hormigón.

Asimismo se decidió prefabricar alféizares, dinteles y pilares aislados.

- A nivel de cubierta se dejaron insertados los pernos y se perforó la plancha haciendo muy rápida la colocación.

- En los dinteles y pilares en contacto con las ventanas también se dejaron insertados elementos que simplificaron la colocación de éstas evitando nivelaciones y trazados.

Como resumen la experiencia ha sido muy positiva ya que se ha obtenido un aumento importante de productividad y calidad, habiéndose logrado las metas propuestas al disponerse de un sistema probado que permite construir viviendas sociales con un alto nivel de industrialización.

