

PROYECTO DE INFORMATIZACION DEL SISTEMA DE DISEÑO DEL INSTITUTO PROVINCIAL DE LA VIVIENDA - FORMOSA -

Instituto Provincial de la Vivienda. Julio A. Roca 57 - 3600 - Formosa - Fax 0717-24075

Arq. SERGIO R. GIMENEZ, Interventor I.P.V.

Arq. ALBINO GALEANO MORA, Secretario Técnico.

Arq. JOSE L. STRAVALACHI, Coordinador de Proyecto.

Arq. SERGIO LIBMAN, Arq. EDUARDO SANTAGADA, Colaboradores.

1. SITUACION

El Instituto Provincial de la Vivienda de Formosa desarrolla en estos tiempos una actividad muy intensa debido a las gestiones que se están desarrollando en cuanto a infraestructura urbana y vivienda, tanto urbana como rural. Esta última producción habitualmente descuidada constituye una línea de acción reciente dentro de los planes del Instituto tendiente a la consideración integral de la cuestión de la Vivienda Social.

La cantidad de proyectos de conjuntos habitacionales, pavimentación, escuelas, plazas y demás componentes urbanos, y la urgencia en dar satisfacción a estos requerimientos motivó a las autoridades del I.P.V. a procurar un medio de agilizar todos los segmentos componentes desde la concepción del proyecto hasta la venta de los pliegos de licitación.

La propuesta inicial fue la implementación de una metodología de trabajo que, basada en la informática, permita la normalización de procesos tendiente a la reducción de tiempo y costos del proyecto. Por otra parte, se pretendía dar una solución no parcial a los distintos departamentos en forma integrada y coherente. Si bien algunos de los miembros de estos departamentos ya poseía conocimientos sobre sistemas C.A.D., la falta de integralidad en el proceso generaba productos mixtos o inmanejables por otros profesionales.

El trabajo consistió entonces en dotar al I.P.V. del hardware adecuado, instalación del software y puesta a punto, establecer una política y metodología de trabajo creando standards en base a los existentes cuando fuere posible y la capacitación del personal y su incorporación al esquema adoptado simultáneamente.

2. IMPLEMENTACION

2.1. HARDWARE

El I.P.V. contaba con algunos equipos los cuales fueron rescatados para el C.A.D.

La oficina de C.A.D se constituyó inicialmente con un plotter HP 755, 2 clones Pentium con 32 Mb de RAM, 1.2 Gb en HD, 1 clon 486DX2 - 16 Mb Ram, 1 clon 486DX2 - 8 Mb RAM, 1 impresora HP 820 Cxi, y se dotó de un placas de red a todas las CPU.

2.2. SOFTWARE

Debido a las diferencias en los equipos y a la experiencia ya adquirida por el personal se optó por la instalación de Windows 3.11 (For Workgroups) en todos los equipos. Esta versión permitió una rápida y transparente incorporación al sistema de red a usuarios habituados a los equipos stand alone.

Para las aplicaciones C.A.D. se resolvió la compra de AutoCAD R12 y R13 bajo Windows, según las características de hardware disponibles, aunque por razones eminentemente operativas la versión más usada es la R12. Se adquirió también la personalización M2ARQ 3.0, tendiente a ser utilizada básicamente en la confección de Cómputos y Presupuestos.

El paquete básico de software se complementa con 3DStudio 4.0 bajo D.O.S para realizar la tridimensionalización y rendering de los proyectos para presentaciones.

2.3. PUESTA EN MARCHA

Se comenzó con un relevamiento detallado de las necesidades pertinentes a cada licitación en particular y a la metodología de flujo de información en uso en el sistema de dibujo manual.

Se realizó entonces un primer proyecto completo en C.A.D. sin intervención del personal del Instituto, con el objetivo de optimizar procesos y aumentar el grado de racionalización de tareas. Se definieron bloques y nomenclatura standard, rotulos, tamaños de ploteo, valores normalizados para variables de trabajo, estilos de texto y dimensionamiento, etc. con el propósito de crear un sistema orgánico de trabajo que eximiera de un alto costo y tiempo de especialización a personal cuya función no es preparar sistemas. Se creó a su vez una estructura de base de datos apta para alojar la información presente y futura sin lugar a equívocos y de fácil comprensión y manejo para todos aquellos que ya tienen una mínima base de P.C. Posteriormente se fue incorporando personal a las tareas de dibujo y se les hizo participar activamente en la implementación de todo el sistema, con lo cual se cumplió el objetivo primario de información y desensibilización sobre la nueva metodología.

Finalmente se procedió a dictar un curso sobre el uso del sistema C.A.D. y 3D para su inmediata utilización en todos los departamentos.

3. METODOLOGIA

La idea rectora consiste en proveer un sistema estructurado, aunque abierto y flexible, para la ejecución total de la documentación de proyectos y pliegos de licitación.

La estructura fundamental del sistema puede resumirse en los siguientes items:

- * Sistematización De Manejo De Archivos
- * Uso Compartido De Información Y Archivos
- * Definición, Administración Y Uso De Librerías Y Bibliotecas
- * Normalización De Simbologías Y Recursos Gráficos.
- * Normalización De Rotulos, Nombre, Numeración De Planos
- * Seteo Del Sistema (Layers, Linetype, Plumillas, Solids, Etc.)
- * Generación De Prototipos
- * Tiempo Y Método De Dibujo
- * Introducción A Las Personalizaciones (API)

4. CURSOS

Quizás la parte más resistida de toda nueva tecnología sea su implementación práctica en el trabajo de todos los días. Dada la incorporación temporaria de los proveedores del sistema a las tareas productivas del I.P.V. se produjo una incorporación no invasiva del sistema al esquema de trabajo habitual. A la luz de los resultados y productividad obtenidos por los especialistas en C.A.D., la curiosidad del equipo técnico llegó casi a la demanda de cursos. Llegado este punto se dividió al personal en dos cursos: **Básico** y **Avanzado**.

4.1. CURSO BASICO

Entorno operativo Windows 3.11 con soporte para red.

AutoCAD R12, manejo en 2 dimensiones, comandos básicos y avanzados.

Metodología de Trabajo. (ver ítem 3.0 METODOLOGIA)

4.2. CURSO AVANZADO

AutoCAD R12, manejo en 2 dimensiones, comandos avanzados, ploteo

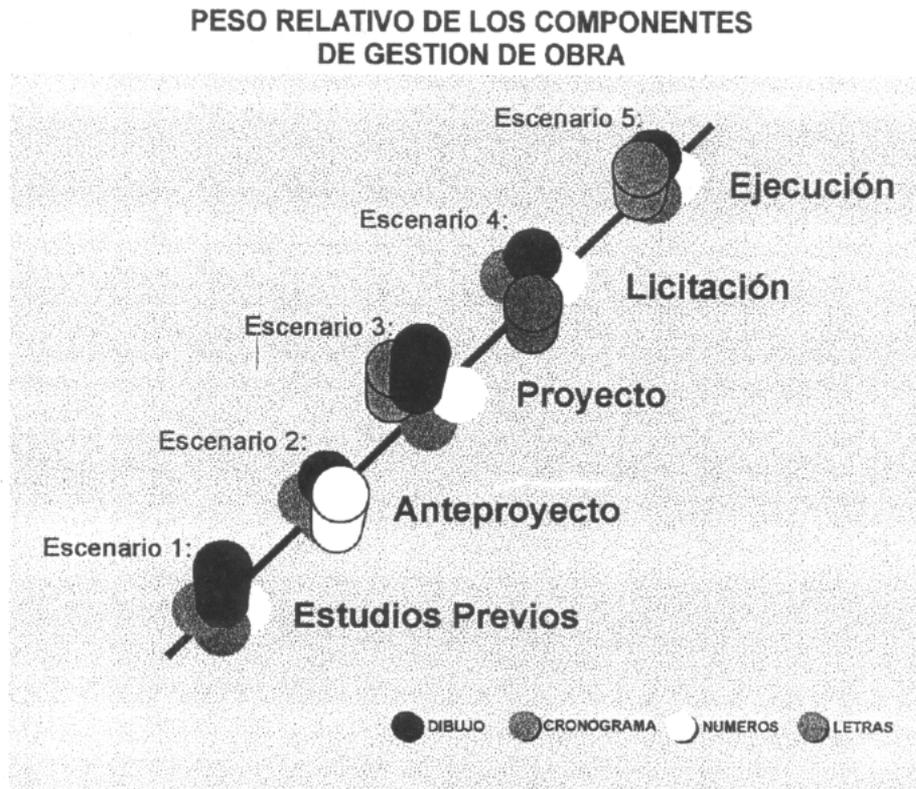
AutoCAD R12 y R13, 3 dimensiones, modelización básica. exportación a 3dstudio.

3DStudio, modelización y rendering de perspectivas fotorealísticas.

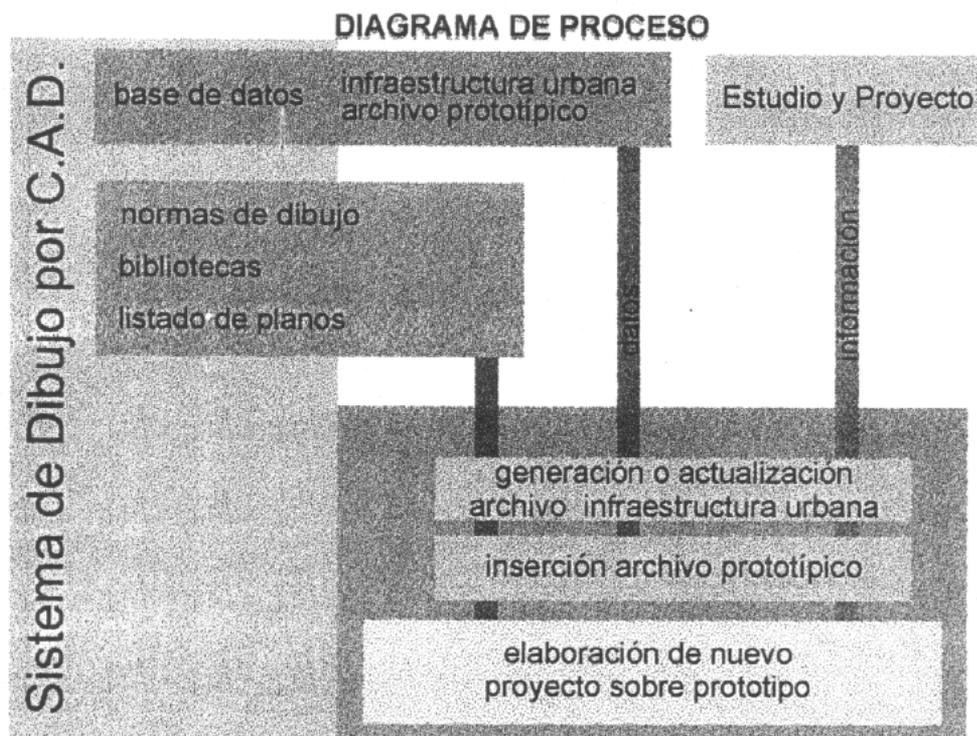
Metodología de Trabajo. (ver ítem 3.0 METODOLOGIA)

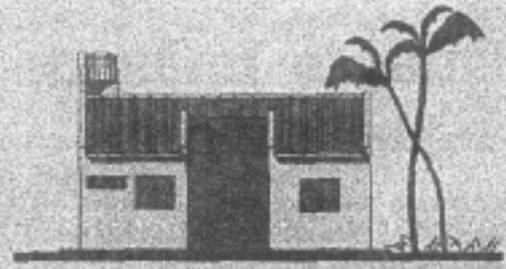
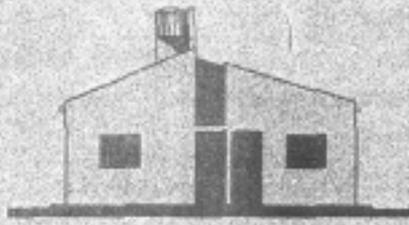
Enfoque del Sistema

Cuadro 1: Desde la Optica de la Gestión



Cuadro 2: Desde la Oficina Técnica





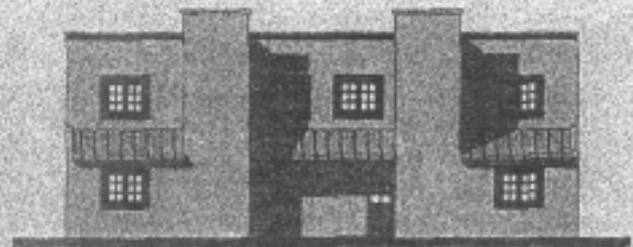
PROTOTIPO VIVIENDA RURAL 2 (2 DORMITORIOS Y 3 DORMITORIOS)



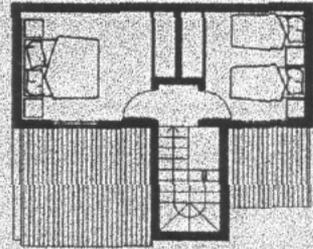
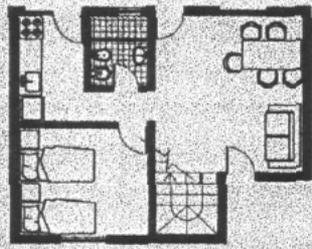
PROTOTIPO VIVIENDA RURAL 1 (2 DORMITORIOS Y 3 DORMITORIOS)



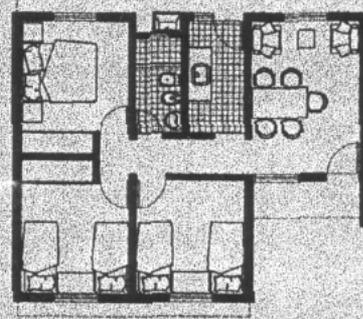
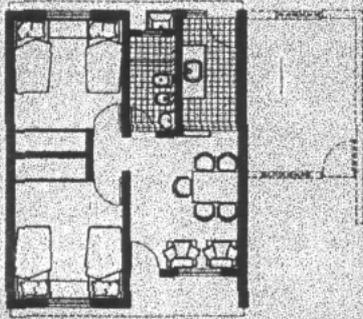
PROTOTIPO DE VIVIENDA (2 DORMITORIOS Y 3 DORMITORIOS)



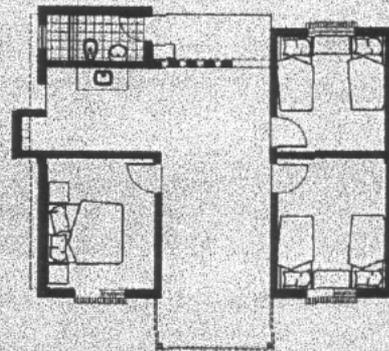
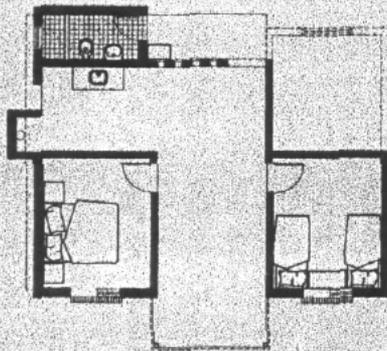
PROTOTIPO DE VIVIENDA EN DUPLEX (3 DORMITORIOS)



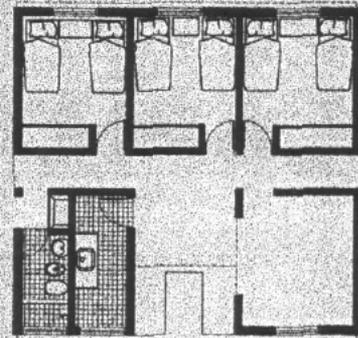
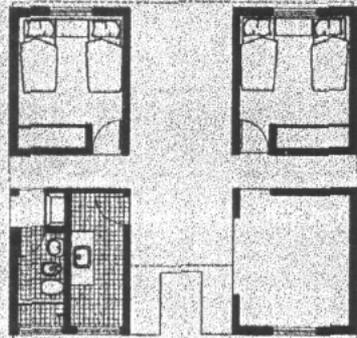
PROTOTIPO DE VIVIENDA EN DUPLEX (3 DORMITORIOS)



PROTOTIPO DE VIVIENDA (2 DORMITORIOS Y 3 DORMITORIOS)



PROTOTIPO VIVIENDA RURAL 1 (2 DORMITORIOS Y 3 DORMITORIOS)



PROTOTIPO VIVIENDA RURAL 2 (2 DORMITORIOS Y 3 DORMITORIOS)