



# Arquitectura y Compromiso Social desde Sevilla a La Dalia



*Cristina Rubiño García,  
Jose M<sup>a</sup> López Medina\**

Arquitectura y Compromiso Social es una ONG sevillana que ha hecho de la cooperación con el Sur -desde el Norte- una de las bases fundamentales de su trabajo. En esta nota se relata el trabajo realizado en La Dalia, Nicaragua, en apoyo de la población local afectada por el huracán "Mitch".

## Presentación de Arquitectura y Compromiso Social

Arquitectura y Compromiso Social (ACS) es una ONG de Cooperación al Desarrollo de carácter universitario. Nace en las Escuelas de Arquitectura y Arquitectura Técnica de Sevilla como consecuencia de la extraordinaria acogida que tuvo el Seminario que, con el nombre que luego tomó la asociación, se celebró en la segunda de ellas en 1993. Aquel I Seminario supuso la constatación de que existía una importante demanda, fundamentalmente entre los estudiantes, de dar una orientación social a la formación que se impartía en las Escuelas y al propio ejercicio profesional. El seminario sirvió para iniciar caminos de reflexión-acción, que pronto se encaminaron tanto a la cooperación internacional al desarrollo de Asentamientos Humanos como a la recuperación del compromiso del arquitecto con los problemas de la vivienda y la ciudad en nuestro entorno.

En el tiempo de vida de la Asociación se ha podido adquirir una cierta experiencia de cooperación al desarrollo en Marruecos, Perú y Nicaragua. Se han realizado diversos proyectos de construcción y rehabilitación de equipamientos comunitarios y ahora se está ejecutando un

amplio programa de viviendas y desarrollo urbano y territorial en Nicaragua, que será el objeto principal de este artículo. Los proyectos que emprende ACS tanto en cooperación al desarrollo como en el ámbito local se enmarcan en estrategias de acción-formación-sensibilización que implican, en primer lugar, a las asociaciones que elaboran y desarrollan los proyectos y en segundo lugar a las comunidades del entorno en el que se trabaja.

Entendemos que las ONG's en países como el nuestro, si bien comparten perspectivas con las que conocemos en Iberoamérica, juegan un papel singular como consecuencia de las diferencias de nuestros respectivos contextos sociales de actuación. *Una ONG en occidente es fundamentalmente un puente con otras culturas realizado a nivel de los pueblos, de la sociedad organizada.* Frente a la situación de dominio cultural y económico en el que se mueven las relaciones entre los estados del Norte y los del Sur y en el que juegan un papel decisivo las empresas transnacionales, las ONG's plantean la necesidad de transformar estas relaciones en otras de cooperación Norte-Sur, Sur-Norte y Sur-Sur.

\* Coordinadores del proyecto.

# El planteamiento del proyecto La Dalia

Los inicios del proyecto surgen en el contexto de la dramática situación en la que se encontraron sumidos los países afectados por el huracán "Mitch" en octubre de 1998, situación que movió una ola de solidaridad sin precedentes en la sociedad española. En estas circunstancias nos vimos impulsados a tomar iniciativas de cooperación en las que, junto al apoyo económico, pudiéramos aportar conocimientos de nuestra profesión en el contexto de una reflexión sobre los problemas del desarrollo.

Nos llegó una demanda de apoyo por parte de la Alcaldía de La Dalia, un municipio de la zona norte de Nicaragua. Solicitaban asistencia técnica en:

- a. la redacción de *proyectos de escuelas*, que ya contaban con financiación;
- b. asesoramiento urbanístico para redactar un *plan de ordenación territorial*, que permitiera planificar y priorizar las futuras inversiones, y
- c. financiación y asistencia técnica para un *proyecto de viviendas* de autoconstrucción para los maestros del municipio, uno de los sectores profesionales peor remunerados.

Se contaba al comenzar con un primer diagnóstico municipal de las necesidades de desarrollo territorial y una demanda clara por parte de un grupo activo y organizado para el proyecto de viviendas, factores que incentivaron la puesta en marcha del proceso.

La actuación presentaba el atractivo de la complementariedad entre los proyectos que la integraban. En ese sentido se quiso concebir como una acción de un cierto carácter integral: genéricamente se planteaba como una investigación de soluciones al problema del hábitat en la zona norte de Nicaragua, tanto en el plano urbanístico y territorial como en el arquitectónico. La reflexión se centró en *qué modelo de ciudad y qué modelo de viviendas es posible plantear en Centroamérica*.

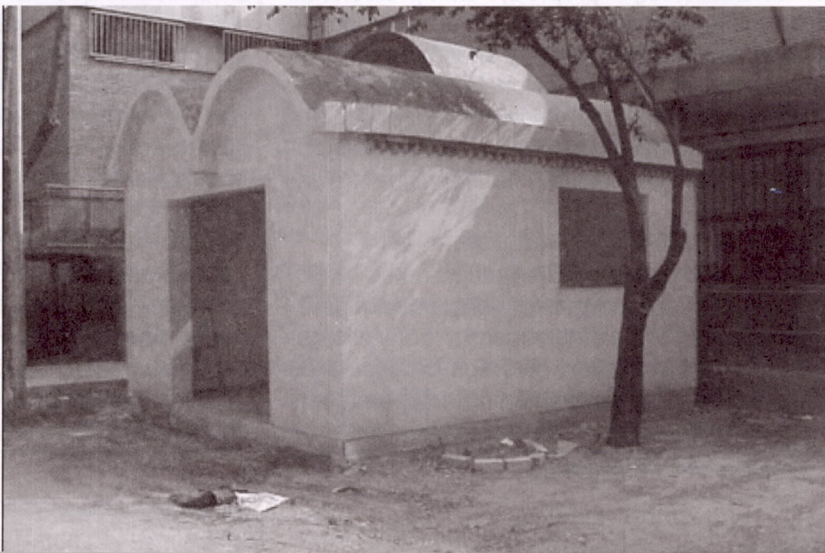
Tanto el proceso de identificación del proyecto como los primeros pasos del mismo tuvieron lugar en un contexto previo: el

*II Seminario de Cooperación para el Desarrollo de Asentamientos Humanos: La Reconstrucción de Centroamérica*. Se celebró en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Sevilla entre marzo y mayo de 1999 y su primer objetivo era formar a los técnicos que irían a desarrollar los proyectos que se emprendieran en Centroamérica. Por ello estaba eminentemente orientado a la acción y se enfocó como un seminario teórico-práctico, donde se empezaron a esbozar los proyectos de cooperación.

## El Plan de Ordenación Territorial Municipal

Una de las necesidades prioritarias de la municipalidad era el asesoramiento técnico en ordenación territorial y urbanística. El Tuma-La Dalia es un municipio muy joven, de extrema pobreza y de un crecimiento demográfico desorbitado. La dispersión de la población y la precariedad de las comunicaciones dificultan enormemente el acceso a los servicios más básicos. Por otra parte, la excesiva dependencia económica respecto del café ha producido un acentuado desequilibrio territorial a favor de las zonas cafetaleras en lo que concierne a servicios e infraestructuras. A ello se suma un creciente impacto ambiental que afecta a gran parte del municipio: deforestación de áreas boscosas para su cultivo, contaminación de ríos, desprotección de áreas de riesgo, etc.

En coordinación con la alcaldía, ACS inició la elaboración de un Plan de Ordenación que permitiera asegurar la sinergia de esfuerzos hasta ahora dispersos, optimizar las inversiones de los distintos organismos y plantear un modelo de desarrollo a medio plazo.





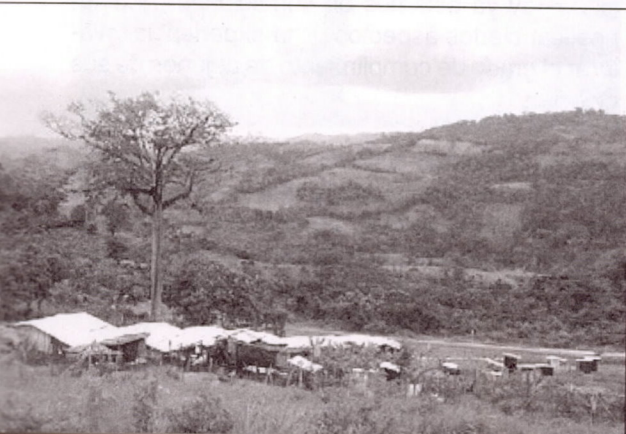
El proceso se concibió como una estrategia integral de desarrollo de los asentamientos humanos: en una primera etapa el Plan propondría un *modelo de estructura territorial* que sirviera como marco a la identificación de los proyectos prioritarios para el desarrollo del municipio; ello facilitaría la integración y coordinación de otros organismos. En una segunda etapa, desarrollaría *planes de ordenación urbana* de los principales núcleos poblados.

En la actualidad se han concluido dos documentos del plan. En un primer período, ACS había cubierto la fase de toma de datos y recopilación de información para la elaboración del plan, que dio como resultado el primer documento de planeamiento, el de *Información Urbanística*.

Posteriormente se redactó el documento de *Diagnóstico, Objetivos y Avance de Ordenación Territorial*. Su contenido fue elaborado por estudiantes de urbanismo de último curso de la ETSAS, a propuesta de un profesor de la asignatura y colaborador de ACS en la dirección del Plan. La iniciativa recibió una notable acogida tanto por los profesores como por los alumnos.

A partir de los trabajos realizados por los alumnos, se elaboró el borrador del documento de *Diagnóstico, Objetivos y Avance de Ordenación Territorial*. Dicho estudio incluía ya una propuesta de ordenación territorial para el municipio de El Tuma- La Dalia.

En los meses siguientes se llevó el trabajo a Nicaragua para contrastarlo con la realidad. Se inició en el municipio un proceso de divulgación y debate alrededor del Plan en el que se han involucrado alcaldía, técnicos, organizaciones locales y población en general; para ello se celebró en La Dalia una serie de *talleres de participación* con el objetivo de abrir un espacio de reflexión acerca de la organización territorial y el desarrollo del municipio. Al término de los talleres el Consejo Municipal dio comienzo a los trámites legales para la aprobación inicial de los primeros documentos del Plan.



## El proyecto de viviendas de autoconstrucción

El proyecto consiste en la autoconstrucción de cincuenta viviendas para maestros de escasos recursos en el núcleo urbano de La Dalia. Fue promovido por una asociación que agrupa al colectivo de los educadores y pretendía favorecer la permanencia de los maestros en el municipio y mejorar sus condiciones de vida. Con ello se procura la estabilidad del sector educativo, siempre prioritario en cualquier proceso de desarrollo.

Las familias beneficiarias aportarían la mano de obra para la construcción y asumirían una parte del coste de la vivienda, la alcaldía municipal cedió los terrenos, así como maquinaria y personal de apoyo, y ACS asumió la financiación y la dirección técnica del proceso.

## El enfoque urbanístico y arquitectónico del proyecto

Durante el segundo semestre de 1999 tres técnicos de ACS estuvieron en La Dalia, integrados en el área técnica de la alcaldía. Este primer período de trabajo *in situ* se dedicó principalmente a la redacción de los proyectos de escuelas y a la recopilación de información para el plan territorial. Pero también sirvió para conocer las características de los asentamientos humanos de la zona con vistas a la formulación del proyecto de viviendas.

Nos encontramos ante centros poblados por consolidar, a medio camino entre lo rural y lo urbano. Los trazados urbanos se limitan a la prolongación de una retícula ortogonal de calles sin el más mínimo criterio de adaptación al territorio, optimización del suelo o jerarquía viaria, con lo cual la ciudad resultante es muy costosa de urbanizar. En este sentido el barrio de los maestros se presentaba como una ocasión para llevar a la práctica planteamientos y reflexiones surgidas en el contexto del plan de ordenación, y podía suponer una oportunidad de ejemplificar, de cara a la alcaldía, una manera más sensata de diseñar los crecimientos urbanos.

Desde la óptica urbanística identificamos, por tanto, dos prioridades básicas: la necesidad de invertir en *urbanización e infraestructuras* y la conveniencia de introducir *modelos de ocupación del territorio más racionales* tanto económica como ambientalmente.

Desde el punto de vista arquitectónico el eje central del proyecto ha sido la *transferencia tecnológica*. Pronto concluimos la necesidad de plantear alternativas para la cubierta, por ser el elemento que perjudica en mayor medida la habitabilidad de la vivienda. La cubierta habitual de cualquier construcción de La Dalia se resuelve con chapa de cinc, solución que encontramos inadecuada desde el punto de vista constructivo, térmico y ambiental.

Por tanto nos propusimos investigar alternativas: lograr una solución tecnológica de bajo coste que aportara mejoras cualitativas a las precarias condiciones de habitabilidad que proporcionan los sistemas y materiales actualmente utilizados y que permitiera ser posteriormente asumida y extendida por los pobladores de la zona sin nuestro apoyo explícito. Es decir, tecnología *apropiada y apropiable*.

En el marco del seminario habíamos conocido múltiples experiencias latinoamericanas. Analizamos la viabilidad de algunas de ellas y decidimos aplicar como solución uno de los sistemas diseñados y experimentados por los arquitectos mexicanos Carlos González Lobo y María Eugenia Hurtado Azpeitia, que se basa en el empleo de bóvedas de ladrillo armado que minimizan costes a la vez que se gana espacio y habitabilidad.

Por otro lado, entendimos que las tipologías arquitectónicas debían responder a las necesidades espaciales de las familias, que en las zonas rurales del país alcanzan un alto número de hijos. La tipología de la vivienda debía permitir su *crecimiento progresivo*, pero además inducirlo de una manera razonable y fácilmente realizable por los usuarios. Por ello recurrimos a la solución tipológica del gran galpón, que construye un volumen de dos plantas pero no se construye el suelo intermedio, dejándose vigas en espera para su posterior ejecución.



## La construcción de un prototipo en Sevilla

Antes de llevar a la práctica en Nicaragua la solución de los arquitectos mexicanos, era preciso aprender a ejecutar dicho sistema de cubierta, por lo que se decidió organizar un *seminario práctico* acompañado de un curso teórico, que ellos mismos accedieron a impartir en Sevilla. Además sirvió para profundizar sobre posibles soluciones tecnológicas a otros aspectos del proyecto. Se daba así un paso en la concreción de lo que Julián Salas denomina «cooperación Sur/Sur con apoyo del Norte».

La experiencia consistió en la celebración de un campo de trabajo voluntario en el que construimos un prototipo de vivienda con la cubierta a aplicar en Nicaragua. Participaron miembros de ACS, estudiantes de la ETSAS y también de otros puntos de España, fundamentalmente procedentes de escuelas de arquitectura, técnica o superior.

Se concibió en primera instancia como formación de los técnicos del área de cooperación al desarrollo y, específicamente, de aquellos que fueran a desarrollar posteriormente el proyecto en La Dalia. Pero también respondía a un objetivo formativo más amplio: enmarcarse en una línea genérica de estudio de procesos constructivos alternativos y tecnologías de bajo coste. De esta manera la experiencia se hizo extensiva a un mayor número de estudiantes y profesionales y quiso ser un paso adelante en la apertura de un campo de investigación en Sevilla sobre la aplicación de nuevas soluciones a la producción de la vivienda.

## El desarrollo del proyecto en Nicaragua: primeras conclusiones

En febrero de 2001 dieron comienzo las obras y actualmente faltan pocos meses para su conclusión. Hoy ya estamos en condiciones de diagnosticar ciertos aspectos de la experiencia y valorar el grado de cumplimiento de algunos de sus objetivos.

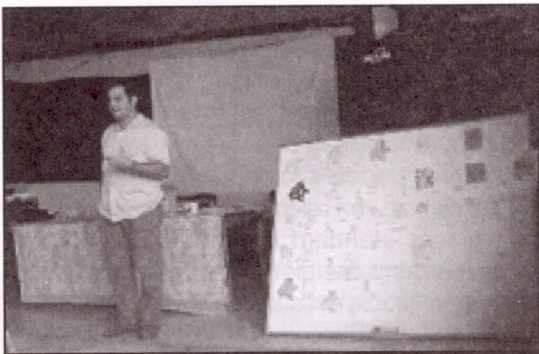
Cabría establecer distintos planos de análisis: la dimensión socio-cultural, la técnico-arquitectónica o incluso la política. Aunque por razones de espacio no podremos entrar aquí a valorar todos ellos, trataremos de avanzar algunas de las primeras conclusiones de la experiencia.



En primer lugar, entre los factores imprevistos hay que destacar las dificultades que ha implicado durante todo el proceso *la relación con los beneficiarios del proyecto*. Esto se debe a varios factores: el primero de ellos es una hipótesis de partida errónea. El grupo de beneficiarios no presentaba el grado de cohesión ni la capacidad de autogestión que suponíamos. Por el contrario, se trata de un colectivo con fuertes tensiones internas y, lo que es peor, en muchos casos con una actitud frente al proyecto que cabría calificar de oportunista.

El conocimiento que hemos podido tener de la realidad social y cultural del país nos ha llevado a concluir que ésta es una situación bastante generalizada, que creemos se debe principalmente a que la población nicaragüense lleva mucho tiempo siendo objeto de *políticas excesivamente asistencialistas*, tanto por parte del sandinismo como de los recientes gobiernos liberales, pasando por numerosos organismos de cooperación internacional.

Otro de esos factores imprevistos es que, por más que sea necesaria, en realidad la vivienda *no es una primera prioridad* para muchos de los beneficiarios. En ese sentido puede haber sido un error de planteamiento considerarla un motivo de arraigo. Esto guarda relación con el punto anterior: no se puede esperar que sea valorado un bien -sea la vivienda o cualquier otro- en un contexto en que las condiciones de acceso al mismo son tan poco rigurosas. Por otra parte, la primera prioridad de las familias es disponer de trabajo y, en una coyuntura económica tan frágil como esta, la movilidad y la precariedad laboral convierte todo patrimonio en un posible recurso económico en un momento de necesidad.



En el plano arquitectónico nos centraremos en analizar en estas rápidas conclusiones el grado de validez de la solución empleada en la cubierta, por ser el elemento más significativo del proceso de transferencia tecnológica. Desde el punto de vista de su viabilidad constructiva y su respuesta térmica, funcional, económica y espacial consideramos que esta solución es plenamente satisfactoria y aplicable en esta región. Podemos afirmar que su grado de aceptación popular ha sido alto. Ocasionalmente ha habido reticencias entre los beneficiarios pero se han debido al incremento de tiempo y de trabajo que implica esta solución respecto a la tradicional chapa de cinc, que está absolutamente asumida como cubierta y como bien mueble.

En cambio pensamos que *la apropiabilidad y propagación* espontánea del sistema es *poco viable* sin una dirección técnica del proceso, más aún por tratarse de una técnica cuya rentabilidad va ligada principalmente a obras colectivas organizadas.

La experiencia en Nicaragua a lo largo de estos años nos ha abierto oportunidades para continuar trabajando allí. Con el proyecto en su recta final, nuestra próxima meta es hacer una reflexión más detenida de todo este ciclo iniciado hace tres años, que nos permita establecer líneas estratégicas de acción antes de emprender nuevas iniciativas. Para ello estamos tratando de impulsar *la celebración en Nicaragua de un encuentro con los principales agentes implicados en la producción del hábitat*. El objetivo es situar la reflexión en ese contexto para hacerla extensiva a todos ellos y abrir un foro de debate que contribuya al intercambio y difusión de experiencias a la vez que sirva para fortalecer las redes existentes.

