

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA
LA SALLE

TRABAJO FINAL DE MÁSTER

PROYECTO INTEGRADO DE ARQUITECTURA

La experiencia de José Borobio en el Instituto Nacional de Colonización
(1944-1977): Trece pueblos

Claudia Del Bufalo

Claudia Rueda

Í N D I C E

Introducción

0.1_ José Borobio, arquitecto	8
0.1.1 Primeros pasos	16
0.1.2 EL Dibujante	
0.2_ Trescientos Pueblos	
0.2.1 Instituto Nacional de Colonización	30
• Plantilla de arquitectos	35
0.2.2 Experiencia arquitectónica	41
• Criterios de diseño	42
• La idea de colonización según Tamés	44
• Delegación del Ebro	51
0.3_ Los pueblos de José Borobio	
0.3.1 Son trece	56
0.4_ Esquema de trazados.	
	72
0.4.1 Paisaje y lugar	79
0.4.2 Desde la traza ortogonal a la curva	98
0.4.3 Jerarquía de vías	
0.5_ Composición del conjunto.	
0.5.1 El conjunto	106
0.5.2 La parcela	114
0.5.3 La vivienda	123
0.6_ Conclusión	
	131
0.6.1 Participación de Borobio en el INC	
0.6.2 La abstracción de la arquitectura popular	133
0.6.3 El Fayón, resultado de las experiencias previas.	136
	141
Anexos	146
Créditos de las imágenes	149
Bibliografía	150

I N T R O D U C C I Ó N

Aproximadamente 300 pueblos de colonización se construyeron en España en la época del franquismo. Esta obra de gran importancia para la historia de la arquitectura y el urbanismo del país se llevó a cabo dentro del Instituto Nacional de Colonización (INC), laboratorio de diseño donde se experimentó, con criterios de arquitectura popular, nuevos trazados de pueblo que dieron como resultado una serie de urbanismos con imagen moderna.

Existen numerosos estudios sobre la creación de estos pueblos y sobre arquitectos que participaron en este singular proceso de colonización como los destacados Fernández del Amo y Alejandro de la Sota. Sin embargo, escasas son las tesis proyectuales del aragonés José Borobio Ojeda, quien fue uno de los arquitectos que proyectó más pueblos y que tuvo una responsabilidad muy relevante dentro del instituto, el cual no ha sido debidamente reconocido.

En este trabajo se pretende revelar el aporte de José Borobio en la construcción de los pueblos de colonización.

La decisión de indagar sobre la arquitectura popular en España se debe a un interés profesional, puesto que puede ser utilizado como referencia para la solución al problema habitacional en América Latina.

El análisis de los pueblos de colonización realizados por el arquitecto José Borobio responde a este interés. Para comprender la metodología y el proceso de diseño que utilizó durante los 20 años de participación en las construcción de pueblos de vivienda popular del INC.

El estudio abarca dos aproximaciones que se complementan entre sí: la escala urbana, que es la forma de agrupación y organización del pueblo; y la escala proyectual, que se refiere a la vivienda como célula habitable.

El trabajo no se enfoca en el análisis detallado o comparativo de cada uno de los pueblos, sino en la evolución de los trazados y la tipología de vivienda utilizada por Borobio. Se decide hacerlo de esta manera porque así se puede comprender cómo el arquitecto logra trasladar la identidad de una arquitectura popular a una arquitectura racional a través de las diferentes soluciones de agrupación de vivienda que forman el conjunto del pueblo.

Parte importante de la investigación realizada corresponde a la recopilación documental de los pueblos de colonización proyectados por el arquitecto. De los 18 pueblos encontrados, solo se pudo conseguir información gráfica de 13, los cuales serán tomados como objeto de estudio.

También se encontraron dibujos de arquitectura popular elaborados durante su juventud, realizados en distintos viajes a pueblos españoles, razón por la cual se consideró pertinente detenerse a analizarlos haciendo un enfoque en dos aspectos importantes: el interés del arquitecto por la arquitectura tradicional desde que comenzaba sus estudios de arquitectura, y los nuevos planteamientos de carácter racionalista extraído de los dibujos.

El desarrollo de la investigación está estructurada sistemáticamente en cinco capítulos, partiendo de las primeras aproximaciones de Borobio a la arquitectura popular (siendo ésta su etapa como estudiante y dibujante), pasando por su incorporación al Instituto Nacional de Colonización como arquitecto de plantilla y jefe de la delegación del Ebro, para detenernos luego en una aproximación a los trece pueblos de colonización y comenzar con el análisis de los trazados y culminando con la composición del conjunto del desarrollo de los pueblos.

Se revela en este estudio la importancia de la actuación de José Borobio dentro del Instituto Nacional de Colonización, así como las diferentes soluciones que dio a los planteamientos de los proyectos.

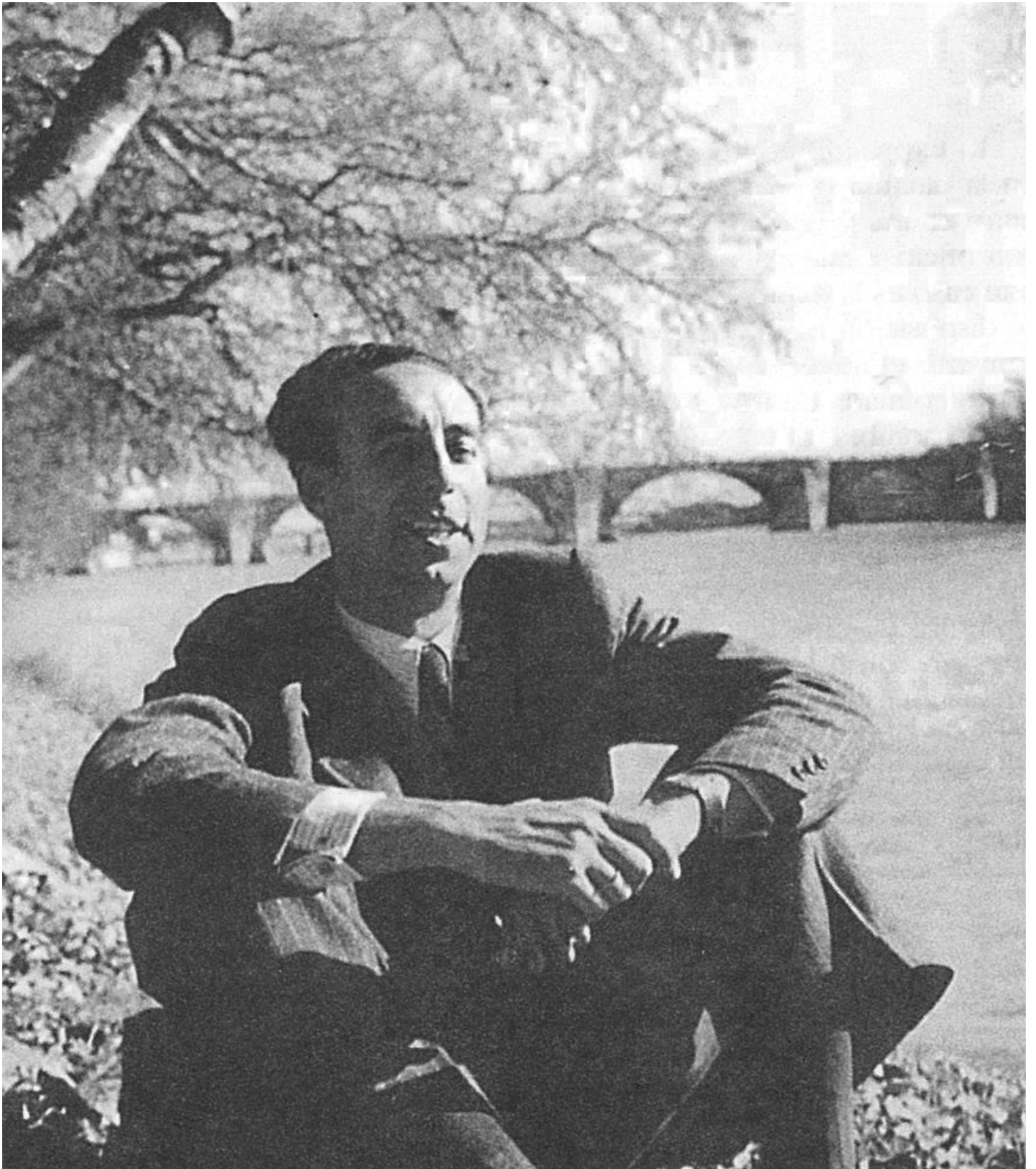
En conclusión, la construcción de pueblos de colonización, además de un análisis preciso del último

pueblo proyectado por el arquitecto: el Fayón, siendo este el pueblo de mayor importancia proyectado por el arquitecto. A pesar de que, paradójicamente, existe muy poca información publicada sobre él. Es por esto que en este estudio se trata de hacer un análisis donde se demuestra la importancia en la trayectoria del arquitecto.

En última instancia, la investigación tiene como finalidad tomar los modelos de pueblos de colonización propuestos por José Borobio como referencia para futuros proyectos de vivienda popular que se presenten en la labor profesional.



JOSÉ BOROBIO ARQUITECTO



1 José Borobio en Zaragoza

2 Borobio estudiante de arquitectura en Madrid



2

P R I M E R O S P A S O S

El 12 de Febrero de 1912, en Zaragoza, José Borobio Ojeda cumplía cinco años de edad. Desde entonces se destacaba por sus habilidades para el dibujo, mostrando particular interés por la arquitectura, ilustrando formas y edificios que no eran habitual para un niño de su edad(fig.3). Así lo comenta su hija Pilar Borobio:

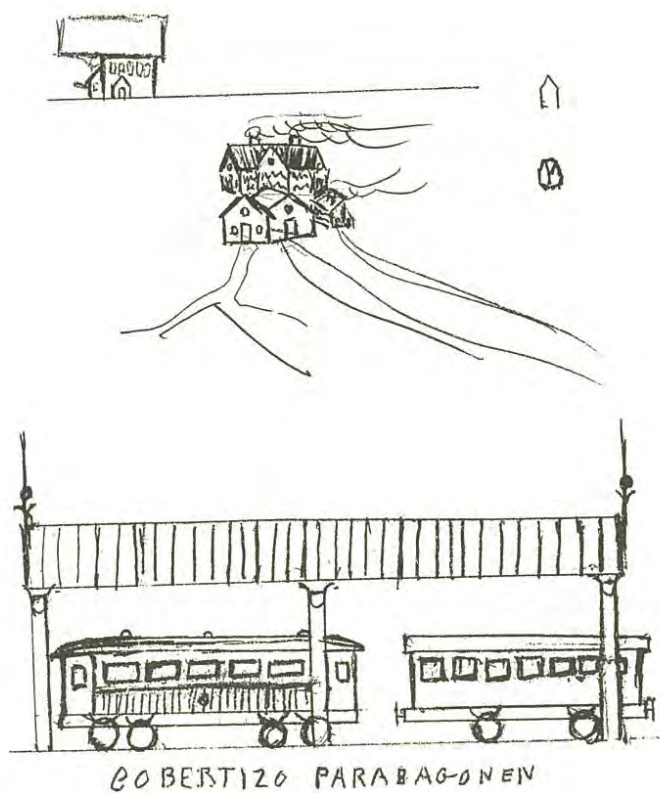
“Nunca dejó de pintar. Era muy pequeño cuando con poco más de cuatro años, aprovechando los libros de recetas médicas de su padre Patricio, ya pintaba estaciones, puentes, trenes, globos y aviones con perspectiva impropia de esa edad”.¹

Ese interés por el dibujo lo desarrolló en la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid, donde comenzó sus estudios en 1923. Siendo estudiante colaboró como dibujante e ilustrador humorista en revistas y diarios de Madrid, verbigracia, en Agricultura, revista fundada en 1929 por Teodoro Anasagasti.

También fue contratado para hacer perspectivas de proyectos por profesores de la Escuela, como: Teodoro Anasagasti, Rafael Bergamín, Aníbal Álvarez, entre otros. Formalmente, trabajó en Madrid en el estudio del arquitecto Fernando García Mercadal hasta obtener su titulación.

En 1931 regresó a su ciudad natal, Zaragoza, con título en mano, habiendo obtenido mérito en el

1. Borobio Ojeda, J., Borobio Enciso, M. V., Institución Fernando el Católico y Saragossa. (2000). Cien dibujos de arquitectura y otros más :José Borobio Ojeda. Zaragoza: Institución “Fernando el Católico”, C.S.I.C. : Diputación de Zaragoza.



3



Fig. 7. (B.N.M.).



3 Dibujo de Borobio con 4 años de edad, en 1911.

Diseños de cabeceras de la revista Agricultura realizados por José Borobio.

4 Promoción de arquitectura de la Escuela Superior de Arquitectura de Madrid de 1931.



4

proyecto final de carrera. A partir de ese momento comenzó ejercer su profesión en el despacho de su hermano arquitecto, Regino Borobio, de quien fuera ayudante en años anteriores, realizando trabajos complementarios en los proyectos como: presentaciones, detalles de acabados, perspectivas, entre otros. En un texto de 1933 se presume que José Borobio trabajó allí :

“sobre todo en los períodos estivales; como prueban los documentos de muchos de los proyectos desarrollados a partir de 1929, entre los que es frecuente encontrar muestras tanto de su personalísima caligrafía como de su inconfundible modo de dibujar.” 2

Sin embargo, ese mismo año (1931), establecido como arquitecto colegiado en el despacho Borobio, comenzó a participar en los proyectos de una forma más creativa, aportando ideas iniciales mediante croquis y dibujos, apareciendo estos en los expedientes de los proyectos; de esta manera se demuestra que sus propuestas eran más efectivas y que ya no participaba simplemente como dibujante, sino más bien como proyectista.

Fue quizás su llegada al estudio la que impulsó las corrientes vanguardistas en los nuevos proyectos, debido a su interés por la nueva arquitectura que se

2. Ochotorena Elice-gui, J. M. (1999). Edificio de la Confederación Hidrográfica del Ebro: Regino y José Borobio : Zaragoza 1993. Pamplona: T6.



5



6

5 Dibujo de Borobio. Proporción, sombras, caligrafía.

6 Dibujo representando una situación de humor.



7

7 Perspectiva de una peluquería en Zaragoza, proyecto realizado por su hermano Regino, en el que José realizó la mayoría de los dibujos siendo un estudiante. Probablemente ese dibujo fue realizado por él.

estaba generando en Madrid. A propósito se dice:

" (...) en el estudio de Borobio a principios de los años 30 e incluso antes, coincidiendo en el tiempo con el arranque de la 'modernidad arquitectónica' en España, no es infrecuente que se pretenda, sin excesiva lógica ni rigor histórico, atribuir la madurez, novedad y valentía que evidencian aquellas al peso de las ideas del menor de los hermanos: José."³

De igual forma, Regino seguía siendo el responsable de las decisiones de los trabajos realizados en el despacho, a pesar de que en algunos casos José era partícipe de la mayor parte del diseño. Sin embargo, Regino era quien aparecía como único autor de los proyectos.

Un año más tarde, en 1932 su labor como arquitecto se vio interrumpida dado que realizó "el servicio militar en el cuartel de Hernán Cortés de Zaragoza, como soldado del Regimiento de Infantería n° 22."⁴

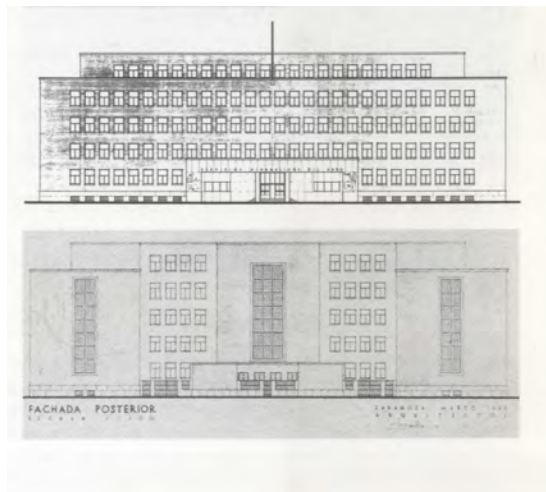
En 1933 los Borobio participaron en el concurso de la Confederación Hidrográfica del Ebro (CHE) para realizar el proyecto del edificio sede en Zaragoza, donde José aparecía como coautor, a pesar de que en esa época no era el arquitecto responsable del despacho. Ese concurso era de sumo interés para Regino, ya que él había sido asesor de la Mancomunidad del

3. Ochotorena Elice-gui, J. M. (1999). Edificio de la Confederación Hidrográfica del Ebro: Regino y José Borobio : Zaragoza 1993. Pamplona: T6.

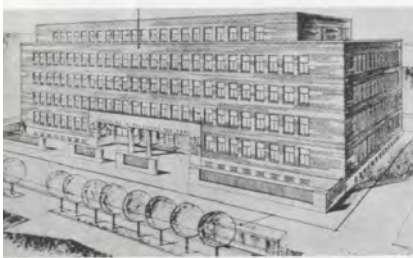
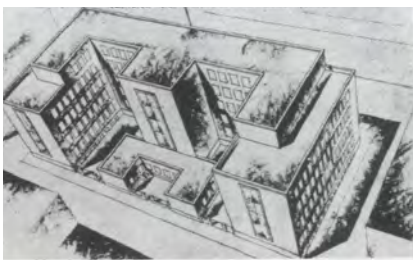
4. .Vázquez Ast-orga, Mónica."Una primera aproximación a José Borobio Ojeda (1907-1984): La arquitectura popular en sus álbumes de dibujos." Zaragoza: Antigrama 14, 1999: pág. 359.



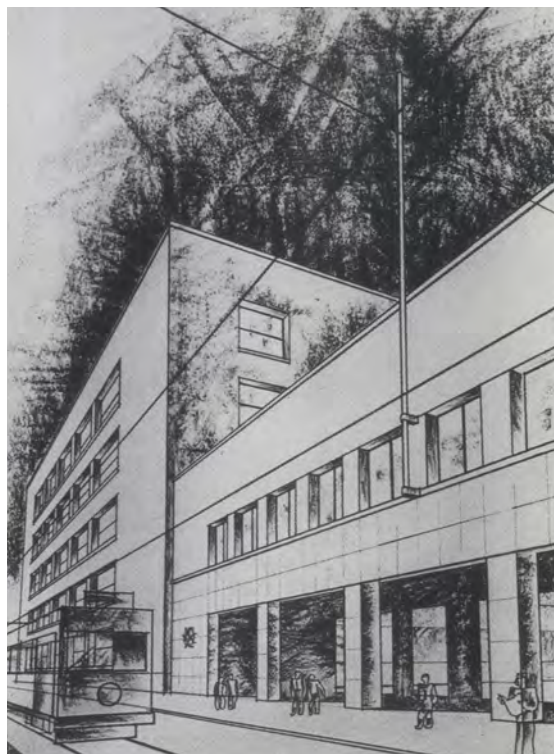
9



10



11



12

9 Anteproyecto de la confederación Hidrográfica del Ebro.

10 Fachadas de la idea para el concurso de la CHE.

11 Perspectivas de la volumetría del edificio de la CHE.

12 Fachada principal de la CHE.

13 Proyecto de Regino Borobio publicado en la revista Nuevas Formas. Casa Hernández.



13

Ebro, por lo que consideró necesaria la ayuda de su hermano para lograr obtener el encargo.

Sin embargo, algunos afirman:

“ (...) Pues Regino era a priori candidato claro a la victoria y a la ejecución de la obra, pues no podemos olvidar que fue el arquitecto asesor de la Mancomunidad desde la creación del puesto hasta 1931, y que por tanto había llevado a cabo muchas obras para esa institución y tenía por fuerza que conocer muy bien su funcionamiento y el espíritu que movía a sus dirigentes.”⁵

Fueron tres las propuestas premiadas: la de Pascual Bravo, la de García Mercadal y la de los Borobio; finalmente optaron por la propuesta ganadora la de los hermanos, por ser la que presentaba claras soluciones a temas de urbanismo y funcionamiento, esta última atribuida por la relación de Regino con la Mancomunidad. Quizás fue éste proyecto el comienzo de un proceso de maduración del joven arquitecto José.

Por otra parte, fue corresponsal de la revista Nuevas Formas, en la región de Aragón. Se trataba de un medio para la difusión de las nuevas ideas de Arquitectura Europea, donde su hermano Regino obtuvo varias publicaciones.

En 1935 es nombrado secretario del Colegio Oficial de

5. Ochotorena Elice-gui, J. M. (1999). Edificio de la Confederación Hidrográfica del Ebro: Regino y José Borobio : Zaragoza 1993. Pamplona: T6.

Arquitectos de Zaragoza, cumpliendo con esta labor hasta 1954. Es en esta fecha, cuando finalmente José comienza a participar como arquitecto responsable en los proyectos, apareciendo la firma de ambos hermanos.

Participa en el Instituto Nacional de Colonización (INC) en el año 1944, como arquitecto de la Delegación del Ebro, proyectando y dirigiendo obras de los nuevos pueblos de colonización. En 1965 se le encarga el último de los proyectos a José donde participa su hermano Regino, ya que ese mismo año entra en la plantilla de arquitectos del INC; el 7 de Marzo de 1944 se le otorga la encomienda del Mérito Agrícola.

Su labor en el instituto rindió hasta su jubilación en 1977, aunque de igual manera seguía trabajando en el estudio Borobio, junto a su sobrino Regino. A los 77 años de edad falleció en Zaragoza.



14 Christmas realizado por Borobio.

14

E L D I B U J A N T E

La actividad del arquitecto José Borobio como dibujante es esencial para comprender el desarrollo de su carrera artística. Desde pequeño demostró habilidades para el dibujo, las cuales fue reforzando a lo largo de su profesión.

En su madurez, hacía dibujos de viajes, litografías, cartas de invitación y caricaturas en las expresaba sus ideas y sentimientos. Al respecto testimonia su hija Pilar Borobio:

" (...) mi padre no dejaba de enviar un dibujo de felicitación a familiares y amigos el día de su santo; es verdad que a todos les felicitaba las pascuas con un christmas original, que hacía diplomas a cuantas personas conocidas les llegaba su jubilación o eran merecedoras de algún premio (...) "6

Esta habilidad le hizo destacarse en la universidad. A menudo los profesores solicitaban su colaboración para hacer dibujos en sus despachos. Igualmente sus compañeros lo recordaban por el mismo talento, tanto así que fue escogido para realizar el dibujo de conmemoración de veinticinco años de graduación.

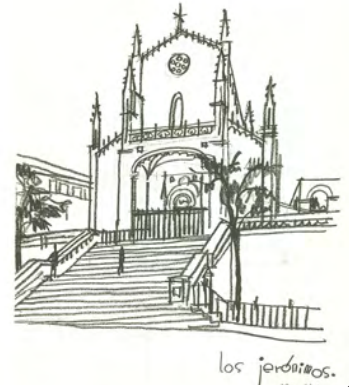
Sus dibujos realizados, en su mayoría a lápiz y papel, se encuentran documentados en el archivo Borobio; cuadernos de bolsillo que relatan la vida del arquitecto desde 1944 hasta 1968.

6. Borobio Ojeda, J., Borobio Enciso, M. V., Institución Fernando el Católico y Saragossa. (2000). Cien dibujos de arquitectura y otros más : José Borobio Ojeda. Zaragoza: Institución "Fernando el Católico", C.S.I.C. : Diputación de Zaragoza.



15 Dibujo de José Borrobio para celebración de bodas de plata de su promoción de 1956.

croquis
→



7 Cuaderno de dibujo de José Borobio.
Realizados a lápiz y papel.

16

También se encuentran cuadernos de apuntes con dibujos realizados durante los viajes como estudiante; estos cuadernos, todos ellos hechos a una misma escala, en dos colores, con trazos sueltos y continuos, presentan dibujos de plantas, detalles constructivos, alzados y perspectivas de la arquitectura vernácula. Sin embargo, los dibujos que más destacan son los de arquitectura popular, indica Mónica Vázquez Astorga en su artículo sobre José Borobio:

“Pero el presente estudio pretende centrarse tan solo en la arquitectura popular, que es la temática dominante en estos seis cuadernos de dibujos y, concretamente en una de sus tipologías, la de la casa del pueblo o la vivienda doméstica.”⁷

Es necesario hacer referencia a los estudios del arquitecto en la Escuela de Madrid, y las influencias por parte de sus profesores; de esta manera se entenderá su interés por la arquitectura popular.

Cuando Borobio inició sus estudios en 1931, había solo dos escuelas de arquitectura en España, la de Madrid y la de Barcelona, considerada la primera como centro de cultura arquitectónica.

En el siglo XX, surgieron algunas reformas en las facultades de arquitectura. Profesores de estas escuelas comenzaron la búsqueda de un cambio: una visión

7. Vázquez Astorga, Mónica. “Una primera aproximación a José Borobio Ojeda (1907-1984): La arquitectura popular en sus álbumes de dibujos.” Zaragoza: Antigramas 14, 1999: pág. 359.



17 Teodoro Anasagasti con sus alumnos en un viaje por Aragón, 1930.

17

racionalista. Paralelo a ello, continuó la enseñanza académica.

Fue esta reforma del pensamiento y de la enseñanza la que agregó valor a la arquitectura popular. En otras palabras, la metodología de enseñanza utilizada, innovadora para el momento, despertó el interés de los alumnos por dicha arquitectura.

En las excursiones organizadas por los profesores, los alumnos observaban directamente esta arquitectura, lo que les permitió trasladar sus características formales, funcionales y constructivas a la arquitectura moderna.

Como resultado de este cambio, se creó un grupo de jóvenes arquitectos con ideas renovadoras llamado la generación del 25, titulados todos en Madrid, entre los cuales cabe destacar a Antonio Flórez, Teodoro Anasagasti y Leopoldo Torres Balbás; todos profesores de Borobio, quienes influyeron directamente en su formación y en su nueva ideología de pensamiento racionalista.

Como parte de esa generación se encuentra el arquitecto Fernando García Mercadal, el cual realizó innumerables dibujos de arquitectura vernácula, presentados en la Exposición Nacional de Bellas Artes, "[...] con el fin de captar los principios básicos de



este tipo de construcción.”⁸

Los dibujos de arquitectura popular realizados por Borobio como estudiante y arquitecto pueden ser atribuidos a tres razones: la influencia de la Escuela Superior de Arquitectura, la participación en las excursiones realizadas con sus profesores y la colaboración en el despacho de García Mercadal durante sus estudios.

En estos dibujos se aprecia claramente la esencia de la arquitectura vernácula y sus diferentes escenarios: son calles cubiertas por arcos, pueblos de viviendas aglomeradas, monumentales iglesias, viviendas como basamento de la iglesia del pueblo y mimetizadas con la forma de las montañas. Expresados a través de líneas continuas que va generando la forma y el paisaje.

El uso de un rayado fino y continuo definen el tejado, los ladrillos, la sombra y la diferente expresión de los materiales, dándole un carácter abstracto y una imagen moderna al dibujo.

Se seleccionan dos dibujos realizados por Borobio, uno de estudiante y uno de arquitecto, sobre algunos de sus viajes por los pueblos de España, con el fin de analizar la forma de expresar los rasgos más importante de esta arquitectura.

8.Vázquez Astorga, Mónica.“Una primera aproximación a José Borobio Ojeda (1907-1984): La arquitectura popular en sus álbumes de dibujos.” Zaragoza: Antigrama 14, 1999: pág. 360.



gallego en
montaña

19



briga
dieta
albaracín

20



zorobio

albaracín
aspecto

21

**PARA EL ESTUDIO DE LAS OLVIDADAS
ARQUITECTURAS REGIONALES**

CD U. 7982

por Fernando GARCÍA MERCADAL



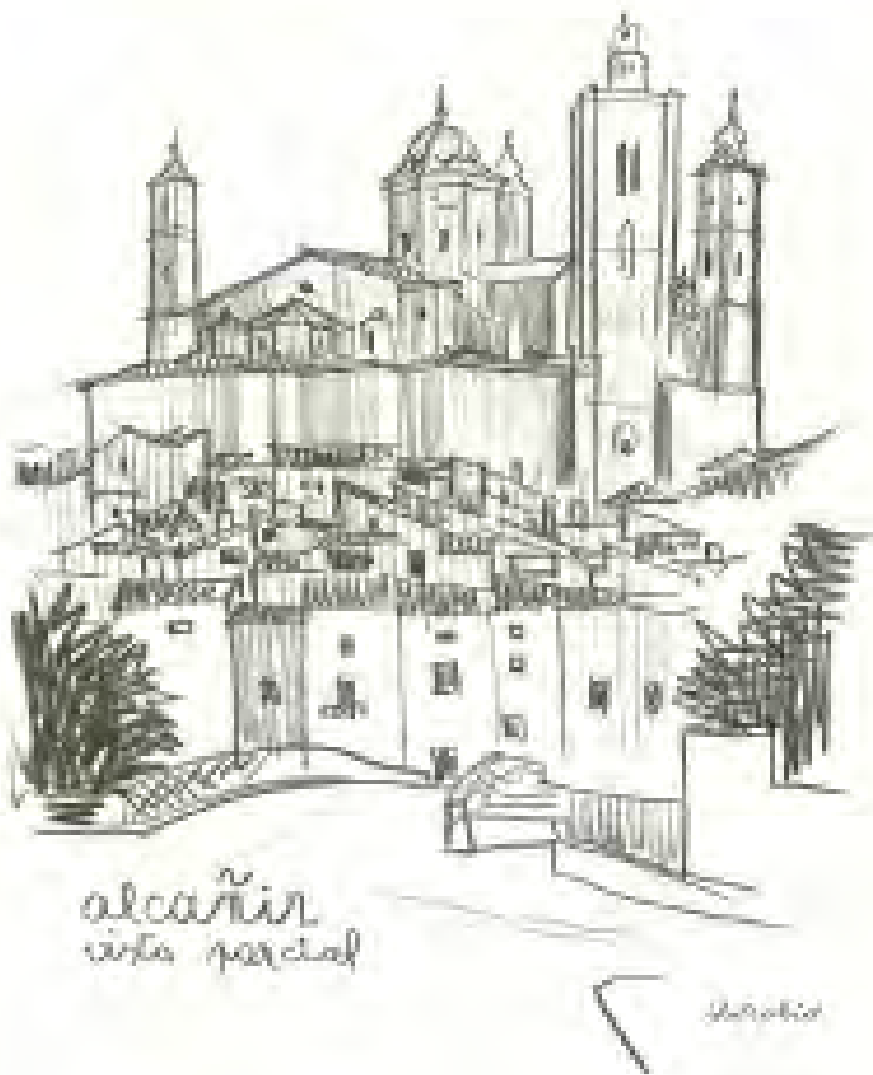
SEI
22

19 Dibujo de un Gallego en la montaña, así como lo escribe el mismo en el dibujo. También se observa como la vivienda se mimetiza con la geometría de la montaña.

20 Dibujo de viviendas. Arquitectura Popular. Albaracín.

21 Dibujo de pueblo. Aplica sombra con líneas finas, al igual que el dibujo anterior.

22 Dibujo de García Mercadal. Portada de artículo de Revista Nacional de Arquitectura.



23 Dibujo #1. Realizado cuando el arquitecto era un estudiante y viajó por los pueblos populares en España. Se trata de Alcañiz. Vista del conjunto del pueblo. Jerarquía- sombras.

Probablemente el primer dibujo está datado del año 1930, cuando Borobio aun era estudiante, puesto que la nota sugiere que la ilustración representa el pueblo de Alcañiz; además de estar acompañado por otro dibujo que corresponde a un detalle del castillo de Valderrobres. Al respecto, Mónica Vázquez Astorga dice que:

“El álbum n° 3 [que] está datado entre octubre y noviembre de 1930, posee setenta y cuatro dibujos hechos a lápiz sobre papel(...) recorre bellos pueblos tomando varios y sugestivos apuntes, entre los que destacan los del castillo, la lonja, el ayuntamiento, la posada Santo Domingo de Alcañiz; porches y casas de la Fresneda; la plaza de la iglesia algunas casas a orillas del río y otras edificaciones de la subida al castillo de Valderrobres(...)”⁹

En él dibujo se observa la jerarquía tanto formal como de usos. En un primer plano de baja altura se ubican las viviendas, concebidas como formas rectangulares puras; mientras que en un segundo plano se observan los edificios de carácter público, que por su altura y sus formas se destacan hitos verticales de castillos o iglesias que marcan la pauta en el ritmo de composición del dibujo(fig.23).

Además de observar cómo la proporción lleno-vacío está presente a través de la abstracción de las ventanas, como simples vanos sobre la masa construida,

9.Vázquez Astorga, Mónica.“Una primera aproximación a José Borobio Ojeda(1907-1984):La arquitectura popular en sus álbumes de dibujos.” Zaragoza: Antigrama 14, 1999: pág. 360.



23 Dibujo #2. Perspectiva de la calle de Teruel, vista del campanario de la iglesia.

y la sombra proyectada por el juego volumétrico. Este dibujo representa la interpretación de orden arquitectónico en la imagen de un pueblo popular, más que la representación exacta de lo que puede ser en realidad.

Para el segundo ejemplo se seleccionó una perspectiva de una calle del pueblo de Teruel, en Aragón, que parece haber sido concebida cuando Borobio ya era arquitecto. En el artículo de 1999, Vázquez Astorga especifica:

“El álbum n. 4 está fechado entre diciembre de 1930 y enero de 1934, tiene cuarenta y un dibujos realizados en su mayoría a lápiz sobre hojas de papel, (...) Al final del cuaderno hay unos dibujos dedicados a la mujer moderna y al mundo cinematográfico de los años treinta, en los que, (...) nuevamente la temática arquitectónica con la plasmación de algunas casas de la subida del pueblo Albarracín, del patio del convento de San Francisco de Teruel y de la plaza Maella”.¹⁰

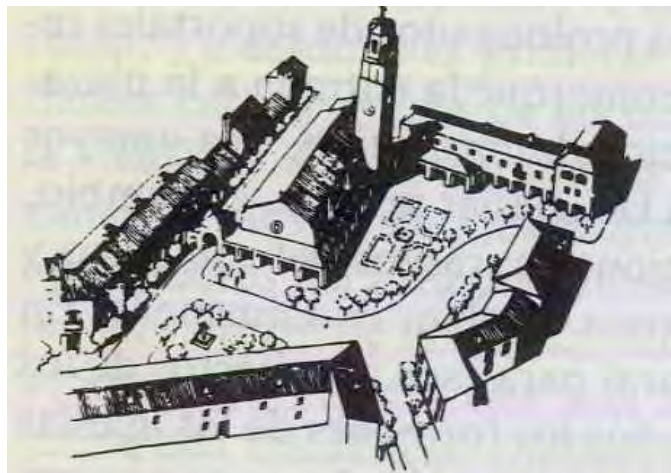
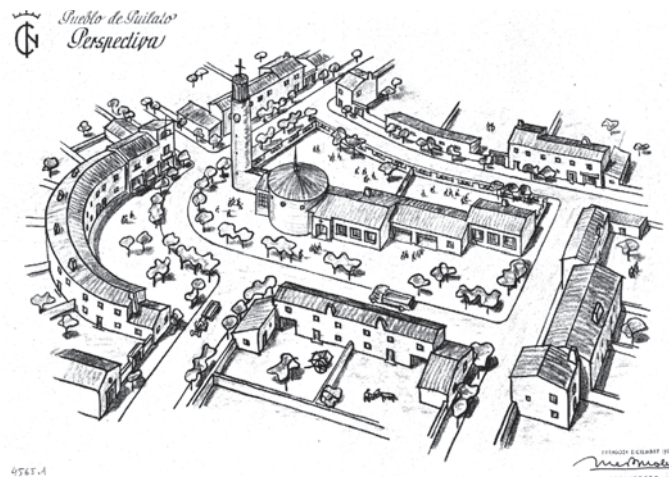
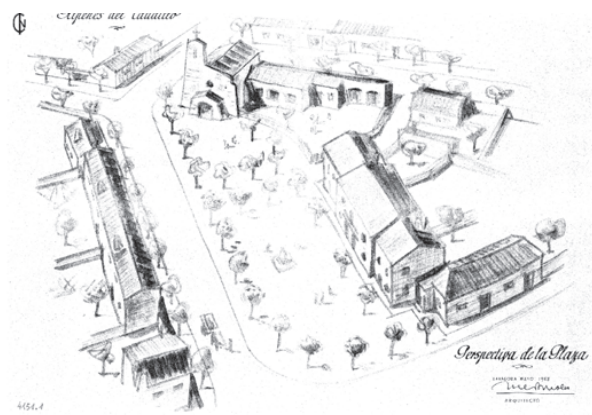
También al observar la ilustración notamos que es representada de forma diferente que el anterior, ya que está dibujada sólo por líneas continuas. De esta manera la expresión de profundidad la logra mediante la perspectiva (fig.23). Lo importante de este dibujo es el interés de enfocar el final de la perspectiva en la torre de la iglesia, como hito representativo del

10. Vázquez Astorga, Mónica. “Una primera aproximación a José Borobio Ojeda (1907-1984): La arquitectura popular en sus álbumes de dibujos.” Zaragoza: Antigramas 14, 1999: pág. 360.

dibujo y del pueblo. Esta situación será vista más adelante en los pueblos de colonización construidos por el arquitecto.

Finalmente, podemos decir que Borobio tenía una perspectiva de la arquitectura popular más allá del pintoresquismo que representaba; visualizaba la forma, los materiales y las sombras que ella generaba desde un punto de vista diferente expresado de forma gráfica y no de manera exacta a la realidad.

Fue quizás a través de los viajes de estudio y de sus dibujos lo que más tarde lo ayudaría al planteamiento de los proyectos del Instituto Nacional de Colonización.



24 Dibujos de algunos de los pueblos de colonización proyectados por José Borobio.

0.2_

T R E S C I E N T I O S S
P U E B L O S S



25 Mapa de la ubicación de los trescientos pueblos proyectados por el INC.

I N S T I T U T O N A C I O N A L D E C O L O N I Z A C I Ó N

El desarrollo del campo agrícola en España en el siglo XX fue promovido por el gobierno franquista. Después de la devastación de la guerra civil se impulsó la urbanización de casi trescientos pueblos de colonización, dispersos por todo el territorio español.

Fue el Instituto Nacional de Colonización (INC) el organismo encargado de desarrollar la política de colonización durante este período.

El INC sucedió al Instituto de Reforma Agraria (IRA), que fue fundado en 1932 para atender la urgente necesidad de hacer una reforma económica a la agricultura española.

Fue en la Segunda República cuando se aplicó el Plan de Puesta en Riego, encargado por el Servicio del mismo nombre, creado luego de promulgarse la ley de Obras de Puesta en Riego (OPER) en 1932, la cual le asigna al Estado la potestad de realizar los trabajos necesarios para desarrollar los planes de regadíos en lugares donde aún no se hubiesen implementado el plan por los propietarios de las tierras que formaban parte de la reforma.

Asimismo, el Instituto de Reforma Agraria fue el que se encargó de la compra de grandes fincas y expropiaciones de las mismas. Ese mismo año se convoca a con-



curso para la construcción de poblados, en el valle de Guadalquivir y Guadalmellato.

El proceso de urbanización de poblados de colonización llevado a cabo por el INC estuvo influenciado por la política de reforma agraria de la Segunda República, antes de que fuese dominada por la dictadura de Francisco Franco. Asimismo, "las bases del concurso presentaban muchos aspectos en común con el programa desarrollado posteriormente por el Instituto Nacional de Colonización (...)"¹¹

El Instituto Nacional de Colonización se fundó en octubre de 1939, motivado por la necesidad de emprender una mejora de la situación económica-social de los campesinos y de la agricultura después de la guerra civil, impulsando el crecimiento de los agricultores, para dar fin a la miseria y crisis agrícola española.

Como medida económica se retoma la Reforma Agraria creada en la Segunda República, con el fin de racionalizar la producción y la extensión de regadíos. Para ello era necesaria la adjudicación de terrenos a los campesinos, sin necesidad de ser los dueños de los lotes, con el propósito de ubicarlos en los lugares de trabajo.

La primera iniciativa del INC, fue crear la ley de

11. Centellas Soler, M. (2010). Los pueblos de colonización de Fernández del Amo :Arte, arquitectura y urbanismo. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.



27

27 Ilustración del artículo El Instituto Nacional de Colonización publicado en la Revista Nacional de Arquitectura de 1948 n°83.

bases de Colonización de Grandes Zonas Regables, donde se pretendía que los propietarios de tierras fuesen quienes comenzaran con el proceso de extensión de regadíos.

“Esta ley trata de crear un proceso colonizador a partir de la actuación de la iniciativa privada. Los propietarios privados debían formar sociedades de colonización que serían las que llevarían a cabo la transformación en regadío con la realización de los planes previstos.”¹²

La ley no funcionó por motivos sociológicos y tradicionales a las que tales sociedades estaban poco acostumbradas a participar; lo que obligó al INC a comprar fincas agrarias sobre las que se pudiera establecer el plan de puesta en riego. Estas se acumularon con las tierras heredadas por el IRA en los últimos meses de la Reforma Agraria de la República, aunque muchas de ellas fueron devueltas a sus antiguos propietarios.

La expropiación fue otra actuación tomada por el INC, ya que en 1946 se promulgó la Ley de Expropiación de fincas consideradas de interés social, donde solo un 30% del total de las tierras fueron asignadas a los colonos.

El objetivo del instituto era la racionalización productiva, por lo que no se pretendía una reforma

12. Monclús, F. J., Mangas Navas, J. M., Barciela, C., García-Bellido, J., Villanueva Paredes, A., Leal Maldonado, J., et al. (1986; 1990). Historia y evolución de la colonización agraria en España. Madrid: I.E.A.L. M.A.P.

en la propiedad privada. De este modo, el resto de las tierras seguía siendo propiedad de los mismos dueños, y en algunos casos solo debían transferir un porcentaje destinado a la extensión de regadíos.

Ese mismo año se desarrolló la ley de colonización, donde se establecían los diferentes planes de actuación que se desarrollarían para la política de repoblación, en el que todos dependían del Plan General de Colonización. Allí se establecía el área en la que se iba actuar y las infraestructuras necesarias, así como también la necesidad de proyectar las casas para los colonos que iban a trabajar la tierra.

Para ello era necesario la actuación de un equipo de profesionales especializados, como era el caso de los ingenieros agrónomos que serían los encargados de la reforma territorial, las parcelas de cultivo y las infraestructuras hidráulicas. Los arquitectos se ocuparían desde el diseño de los pueblos de colonización hasta las viviendas de los colonos.

A pesar de que la mayoría de los funcionarios que formaba parte del régimen franquista seguía una misma ideología, el cargo de estos ingenieros y arquitectos se obtenía mediante el proceso de concurso de oposición, ya que solo importaba su desempeño profesional y no sus corrientes ideológicas.



28 Mapa de la estructura de delegaciones del Instituto Nacional de Colonización. Se destaca la Delegación del Ebro, ya que es donde José Borrobio desarrolla sus proyectos de pueblos de colonización.

El INC se estructuraba por delegaciones regionales y provinciales del: Norte, Duero, Ebro, Tajo, Levante, Guadiana y Sur, delimitadas por las cuencas fluviales. La cuenca de cada río era el radio de acción de cada una de las delegaciones. A todas estas se les asignaba un arquitecto responsable, que calificaban mediante concursos, que tenían como encargo desarrollar los correspondientes proyectos de los poblados de colonización.

P L A N T I L L A D E A R Q U I T E C T O S

Para la coordinación y administración de los proyectos de los pueblos de colonización, era necesario un servicio que se encargara de dicha labor. Fue así como se crea el Servicio de Arquitectura del INC, que fue dirigido en casi su total duración por José Tamés, quien además de cumplir su función como jefe del servicio, proyectó también algunos de los pueblos.

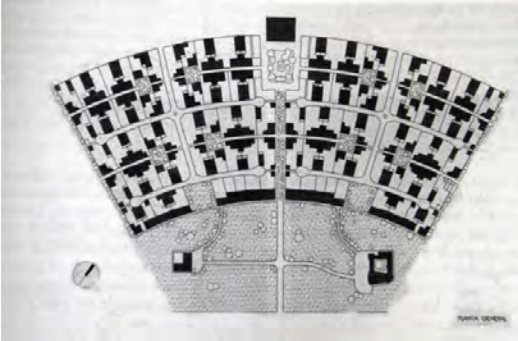
El servicio estaba dedicado al diseño del urbanismo, las viviendas, las entidades religiosas, los equipamientos, mobiliario urbano, servicios, todo aquello que fuese necesario para el funcionamiento de los pueblos y el bienestar de los colonos.

Estaba formado por un total de 33 arquitectos de plantilla, quienes jugaban un rol principal dentro de los funcionarios del Instituto Nacional de Colonización. Se encargaban del diseño de los pueblos y "algunos colaboraban en la redacción de proyectos desde sus despachos".¹³

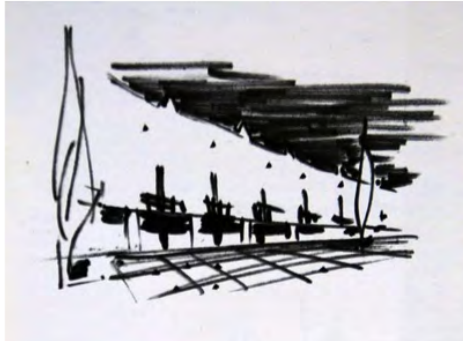
Entre los arquitectos del Servivio resaltan nombres como: Alejandro de la Sota por su colaboración en la redacción de proyectos de nueva planta, Jesús Ayuso Tejerizo, vinculado a la Delegación del Duero, donde realizó quince proyectos iniciales de pueblos y tres ampliaciones, José Luis Fernández del Amo, quien elaboró dieciseis proyectos y siete ampliaciones, en su mayoría realizados en la provincia de Almería, José Borobio con la proyección de dieciocho pueblos y ampliación de diecisiete, todos ellos en la Delegación del Ebro, José Tamés, destacado por su función de jefe en el servicio, más que por cantidad de proyectos realizados, y José García-Nieto Gascón vinculado a la Delagación del Levante, donde realizó trece proyectos iniciales y 2 ampliaciones.

Se destaca la figura de Alejandro de la Sota por sus trabajos realizados en el INC y por la cantidad de obras construidas en España. Ingresó en el Instituto Nacional de Colonización en 1941 y trabajó en él hasta 1946. Sin embargo, siguió contratado hasta 1956 como arquitecto externo, período en el que re-

13. Calzada Pérez, M., Monclús, F. J. y Fundación Arquitectura Contemporánea. (2008). Pueblos de colonización III :Ebro, Duero, Norte y Levante. Córdoba: Fundación Arquitectura Contemporánea



29



30

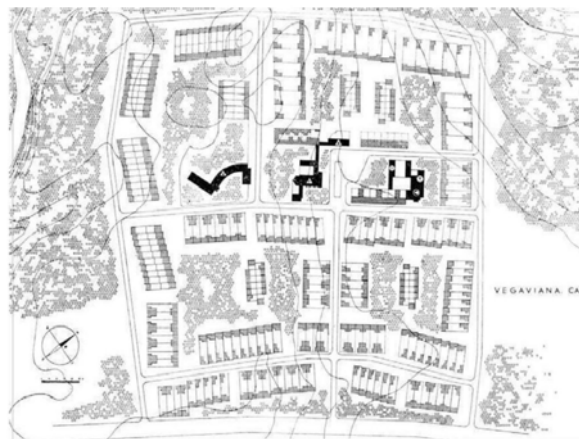


31

29 Plano de Esquivel. Pueblo de Alejandro de la Sota.

30 Bosquejo de Esquivel, dibujo realizado por el arquitecto.

31 Fotografía de Esquivel.



32 Plano de ordenación del pueblo Vegaviana, proyectado por el arquitecto Fernández del Amo.

32

alizó uno de sus más destacados proyectos: el pueblo de Gimeneles.

Fernández del Amo fue otro de los arquitectos que resaltan en la labor arquitectónica dentro del proceso de colonización del INC. Comenzó a trabajar en 1947, cuando obtuvo la plaza a través de un concurso convocado por el instituto. Se encargó de diseñar pueblos en la zona de Jerez de la Frontera, proyectó 16 pueblos de nueva planta y participó en la ampliación de 7 proyectos. Entre estos se destaca Vegaviana, por su particular diseño.

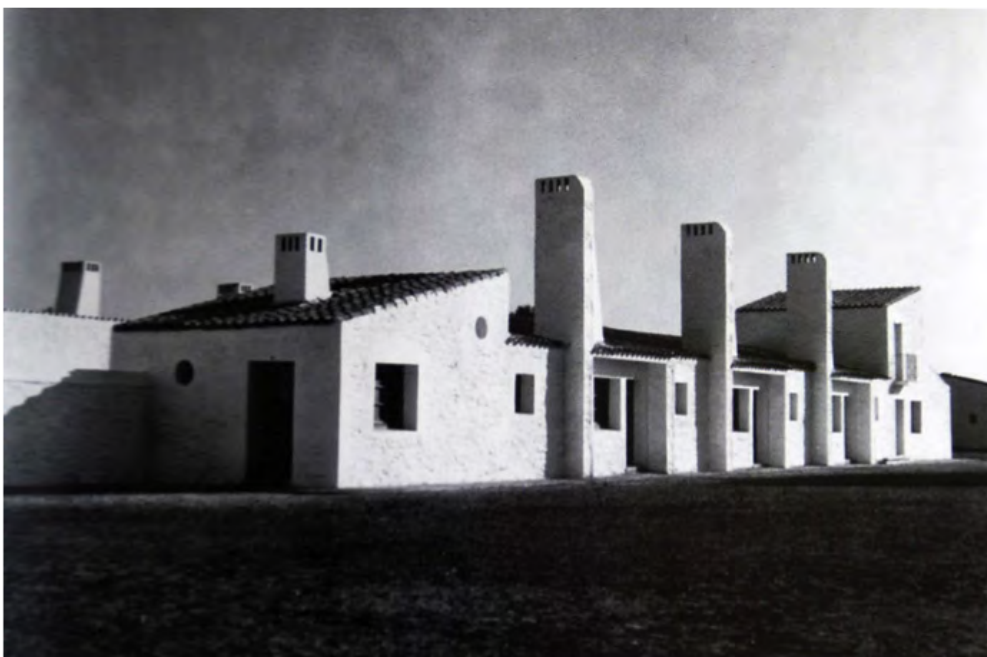
También hubo la colaboración de arquitectos externos al INC, quienes constituyeron un número relevante dentro de la obra del instituto. Se trata de 60 arquitectos que participaron aportando nuevas ideas y tendencias en la construcción de 78 pueblos de nueva planta.

Mientras que la mayoría de estos arquitectos externos realizaba uno o dos proyectos, sobresale la figura de José Beltrán Navarro, siendo responsable de ocho pueblos. La participación tan importante dentro del INC por parte de este arquitecto se le atribuye a la sociedad con Borobio en Zaragoza, quien quizás fue por el que se le otorgaron más proyectos de lo usual.

Los hermanos Borobio y Beltrán fueron los



33



34

33 Fotografía del pueblo de Vegaviana. Composición de fachada

34 En la fotografía resaltan las chimeneas del pueblo de Vegaviana.

35 Pueblo el Bayo de José Beltrán. Donde Borobio hace la ampliación.



35

responsables del racionalismo en los pueblos de colonización de Aragón. Se dice:

“La influencia de José Beltrán en la delegación del Ebro en la que, por los testimonios recogidos en Villanueva y Leal (1991: 42) hacía y deshacía con cierta libertad debió ser determinante para realizar este número de encargos a un arquitecto que fue, desde 1942 hasta 1972 jefe de bomberos de Zaragoza, lo cual también explica por qué no llegó nunca a formar parte de la plantilla del INC”.¹⁴

Cabe destacar que José Borobio participó en la ampliación de 7 de los 8 pueblos proyectados por José Beltrán, al igual que en proyectos de arquitectos como Antonio Barbany Bailó y Alejandro de la Sota, comenzando su labor como arquitecto funcionario de la Delegación del Ebro en 1943.

14. Calzada Pérez, M., Monclús, F. J. y Fundación Arquitectura Contemporánea. (2008). Pueblos de colonización III :Ebro, Duero, Norte y Levante. Córdoba: Fundación Arquitectura Contemporánea



36

EXPERIENCIA ARQUITECTÓNICA

Los pueblos de colonización son el resultado del concepto de arquitectura rural que expresa el esfuerzo de un equipo de arquitectos que formaban parte del INC.

36 Vista del Conjunto de Poblenu del Delta.

La construcción de trescientos pueblos de colonización "supone una experiencia de planificación singular en la historia del urbanismo español del siglo XX."¹⁵, al igual que un aporte a la arquitectura española, hecho mediante las diferentes propuestas, a distintas escalas de proyección, de trazados urbanos y viviendas.

Los pueblos estaban compuestos por una serie de viviendas (cada una con su dependencia agrícola) destinadas a los propietarios de las fincas situadas dentro de las zonas de regadíos, las cuales se encontraban a una distancia mayor de tres kilómetros de los pueblos ya existentes. Como complemento de la composición del poblado, se construían algunos edificios de carácter dotacional.

Los colonos y los jornaleros eran los dos tipos de habitantes existentes dentro de los pueblos. La diferencia entre ellos era la tipología de vivienda, la de los primeros estaban dotadas de dependencias agrícolas y de mayor tamaño.

15. Calzada Pérez, M., Monclús, F. J. y Fundación Arquitectura Contemporánea. (2008). Pueblos de colonización III: Ebro, Duero, Norte y Levante. Córdoba: Fundación Arquitectura Contemporánea.



37

37 Pueblo de Pla de la Font.

C R I T E R I O S D E D I S E Ñ O

El INC dictó algunas directrices generales para el diseño de los pueblos. El emplazamiento era decisión de los ingenieros agrónomos y arquitectos que participaban en los planes generales de ordenación. Debían siempre adaptarse al terreno, que en su mayoría eran ubicados en zonas elevadas por razones de salud y drenaje. En algunos pueblos la ubicación ocasionó problemas inesperados, como fue el caso de la desaparición de Puilato, poblado en Aragón, que se hundió por fallas en el suelo.

Se dice que "el tamaño de los pueblos viene dado por el número de lotes o parcelas que se establecen en el proceso de colonización"¹⁶, pero también influye el promedio total de habitantes, que habitualmente oscilaba entre cien y ciento cincuenta familias por pueblo. Esto, como resultado, establecía el número de viviendas.

De esta forma se definen dos sistemas de urbanización: el de aldea y el de pueblo. La aldea debía comenzar con un núcleo rural de 25 a 35 viviendas de colonos con sus respectivas dependencias. Como equipamiento solo era necesario un edificio administrativo y una escuela mixta transformable en capilla. En cambio, el pueblo debía tener un mínimo de 80 casas y un

16. Calzada Pérez, M. Monclús, F. J., Mangas Navas, J. M., Barciela, C., García-Bellido, J., Villanueva Paredes, A., Leal Maldonado, J., et al. (1986; 1990). Historia y evolución de la colonización agraria en España. Madrid: I.E.A.L. M.A.P.

máximo de 150 para los colonos. El pueblo, por ser más grande, requería la construcción de equipamientos como: Iglesias, Ayuntamiento, escuelas, edificio sindical, cine, café, además de un 10 por cien para locales de artesanos.

El pueblo debía contar con una plaza mayor, conectada directamente con las calles principales, donde se ubicaría la Iglesia y la mayor parte de los equipamientos. Estos debían cubrir las necesidades de los habitantes y estar directamente sobre el trazado para facilitar el acceso a los mismos.

Las viviendas debían presentar variadas soluciones que respondieran a las necesidades de las distintas familias. Los alzados de las calles eran concebidos como un conjunto para lograr una imagen de pueblo.

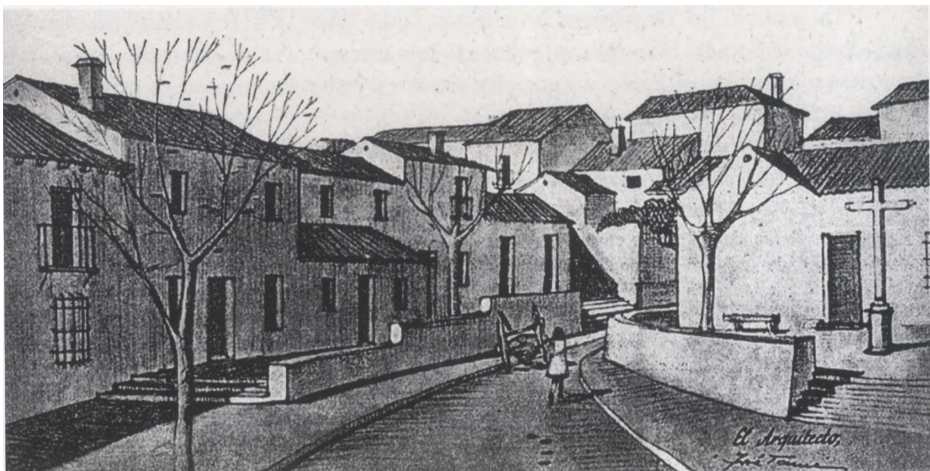
Aunado a esto, se debía analizar y estudiar la arquitectura popular de la región aledaña, "interpretando lo que de bueno haya, tanto de orden constructivo como estético"¹⁷.

Hacia las afueras del pueblo se debía prever un espacio verde con el fin de separar al pueblo del área de trabajo y reservar lugar para su crecimiento.

Estos eran algunos de los requerimientos que debían tomar en cuenta los arquitectos al proyectar el

17. Monclús, F. J., Mangas Navas, J. M., Barciela, C., García-Bellido, J., Villanueva Paredes, A., Leal Maldonado, J., et al. (1986; 1990). Historia y evolución de la colonización agraria en España. Madrid: I.E.A.L. M.A.P.

38 Dibujo de propuesta de Tamés de las calles del pueblo Lachar.



38

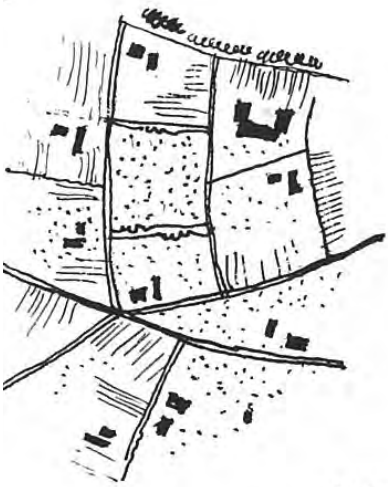
pueblo. Aspectos como la geometría del trazado o cuestiones de diseño estaban sometidos a elección del arquitecto.

LA IDEA DE ORDENACIÓN DE TAMÉS

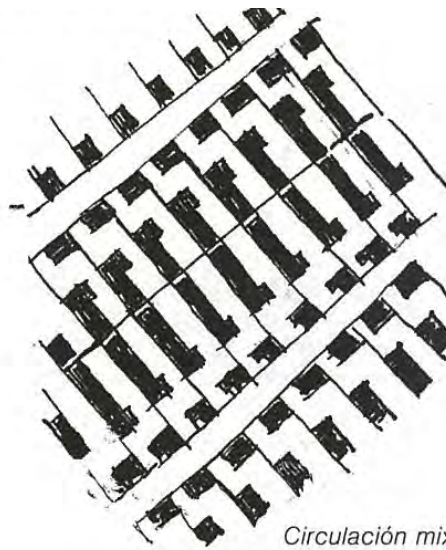
José Tamés fue el arquitecto jefe responsable del Servicio de Arquitectura del INC. Realizó algunos proyectos que fueron construidos y utilizados como ejemplos para la estructuración de los mismos, pero su labor era la aprobación de los permisos para la construcción de los nuevos pueblos.

Este proceso se realizaba mediante los informes de los jefes de servicio, jefe de sección y en algunos casos el director general, quienes supervisaban la apreciación del proyecto de los profesionales encargados de otras labores.

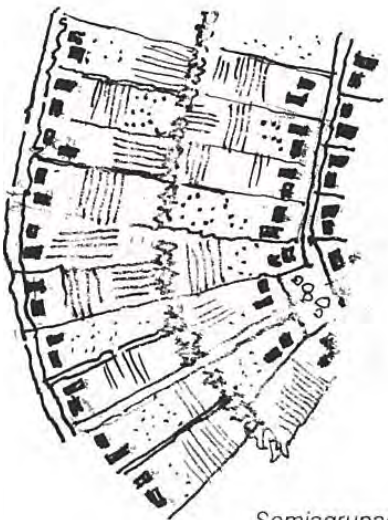
Se establecieron criterios de ordenación de los pueblos, de los cuales Tamés fue partícipe de algunas decisiones. Durante los primeros años del INC hubo un debate acerca de las características de habitar de los colonos, donde se discutía la forma de agrupación de la vivienda, ya fuese mediante pueblos o viviendas aisladas en parcelas. También se mencionaron algunas ventajas y desventajas de cada una de las formas, dependiendo de factores sociales y económicos.



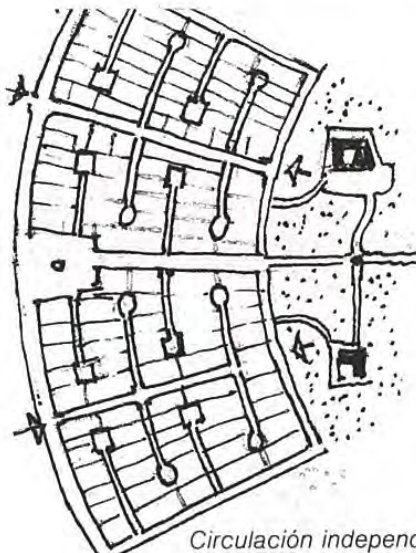
Aisladas.



Circulación mixta.

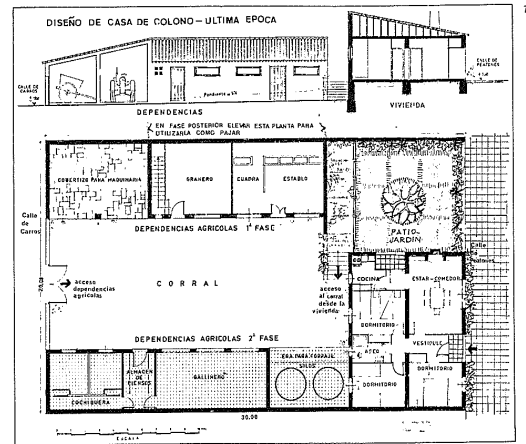


Semiagrupadas.



Circulación independiente.

39 Tipos de vivienda aislada y semiagrupada y Tipos de circulaciones, mixta e independiente, esquemas publicados en el artículo Actuaciones del Instituto Nacional de Colonización 1939-1970.



40 Vivienda para colono, última época, propuesta de José Tamés.

Las ventajas del sistema de vivienda aisladas en parcelas se resumen en: menor tiempo invertido en los traslados desde la vivienda hasta el lugar de trabajo, lo que facilitaba el cuidado del cultivo y la simplicidad de su desempeño, al igual que el mejor rendimiento del ganado; pero los factores sociales favorecían la aprobación del sistema de pueblos, ya que se planteaba que la necesidad de relacionarse con colonos y familiares y la facilidad de acceso a los equipamientos fomentaban la mejora de la condición de vida de los agricultores y de su rendimiento en el trabajo, razón fundamental para el INC.

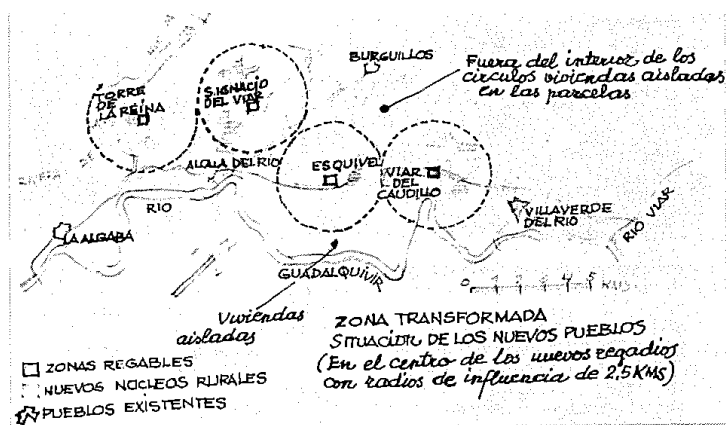
Una vez elegida la forma de agrupación de las viviendas, donde Tamés consideraba:

"[...] mas ventajosa la adopción de la vivienda agrupada formando un sistema de aldeas y pueblos, para las grandes zonas colonizadas."¹⁸

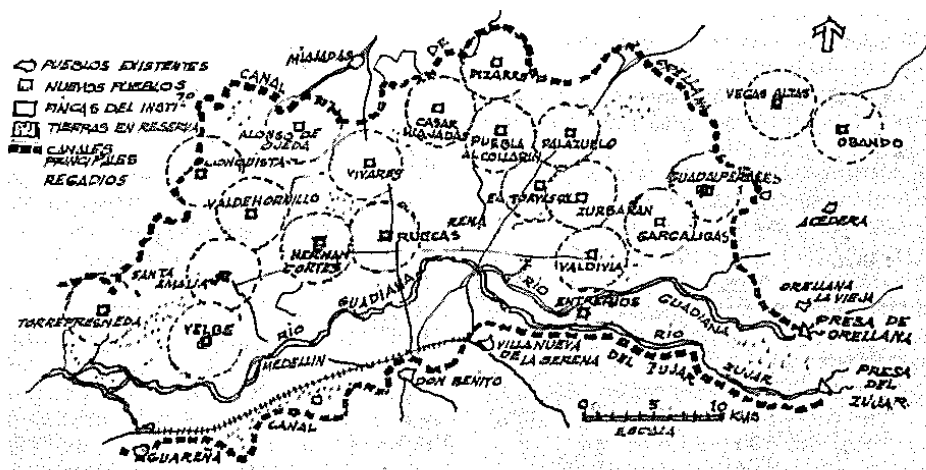
Se determinó la distancia mínima entre la vivienda y su parcela, denominado según Tamés "módulo carro" el cual constaba de 2.5 kilómetros, distancia que se utilizaba como radio para trazar circunferencias desde el centro del pueblo.

También se establecieron criterios de circulaciones, que indicaban que estas debían ser diferenciadas por

18.J. Tamés. Proceso urbanístico de nuestra colonización interior. Revista Nacional de Arquitectura, num 83 (1948) págs. 413-424.



41



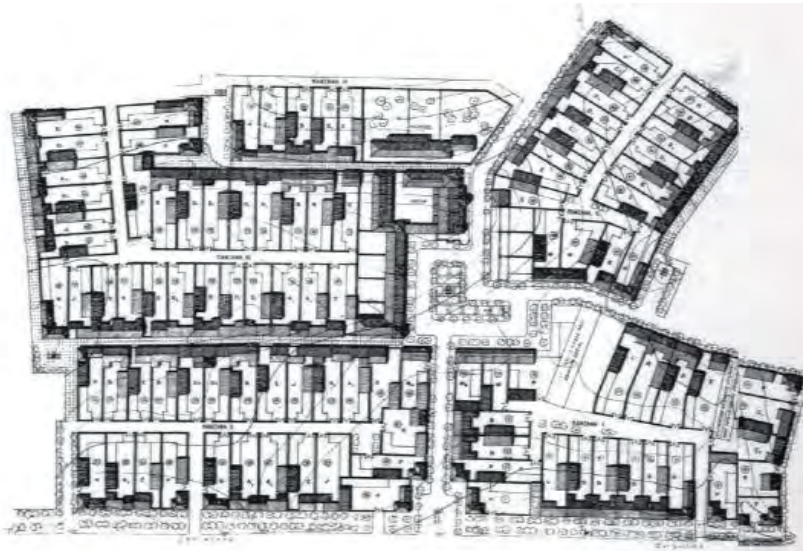
42

su uso, ya fuese peatonal, de tráfico rodado (incluía tránsito animal) o mixtos. Esto llevó a que se plantearan soluciones de separación viaria, aunque no era un criterio obligatorio en la concepción de pueblos.

La circulación mixta era la más ventajosa, por argumentos económicos, pero era considerada poco higiénica debido a que las vías peatonales se cruzaban con las de tráfico rodado, y los accesos a la vivienda y dependencias agrícolas estaban en la misma fachada. En cambio, la circulación independiente era preferible por su condición aislada y de esta manera no había cruce de tráfico rodado y peatonal.

Quien hizo un estudio más profundo sobre algunas normas de composición del conjunto de los pueblos y de separación viaria, fue el arquitecto Alejandro Herero, donde explica con mayor detenimiento algunas de las características presentes en la arquitectura popular, que debían estar presente en los pueblos de nueva planta. También hace referencia de las ventajas de la independencia de circulaciones a través de esquemas de estudios sobre trazados urbanos con presencia de la separación de tráfico.

Tamés planteó como primer ejemplo de ordenación a Torre de la Reina, pueblo realizado por el mismo arquitecto, donde se reflejaban las directrices que



43



43 Plano de ordenación de Torre de la Reina.

44 Vista aérea.

44

en esa época establecía el INC. En él se expresa la relación de la imagen folklórica de pueblo y la geometría racional del trazado, pero lo que realmente se buscaba era una relación más allá de lo tradicional.

De esta forma, se dice que:

“Tamés empezó por estudiar - sin mucha profundidad - la arquitectura y urbanística populares de la región para extraer las reglas básicas de la imagen del pueblo, imagen que debía ser con los criterios racionales”.¹⁹

Por lo tanto se consideraba que el estudio de la imagen final era un criterio importante en la concepción integral de los nuevos pueblos: conjuntos con aspecto folklórico estructurado sobre esquemas racionalistas. Alejandro Herrero hace referencia en estos términos en uno de sus artículos.²⁰

Torre de la Reina solo fue un ensayo de primera aproximación a los nuevos trazados. Manuel Calzada afirma:

“ Por esta razón, el tipo definido por Tamés no fue inmutable, sino que varió a lo largo del tiempo incorporando no sólo aquellas alternativas formales decantadas en este proceso de ensayo, sino nuevas propuestas de la cultura urbanística e incluso alternativas al propio tipo finalmente aceptadas tras cierta resistencia por Tamés”.²¹

19. Calzada Pérez, M., Pérez Escolano, V. y Colegio de Arquitectos de Almería. (2009). Pueblo de Esquivel, Sevilla, 1952-1955 : Alejandro de la Sota. Almería: Colegio de Arquitectos de Almería.

20. Herrero, Alejandro. “15 normas para la composición de conjunto en barriadas de vivienda unifamiliar” España : Revista Nacional de Arquitectura, 168 (1955): págs.17-27.

21. Calzada Pérez, M., Pérez Escolano, V. y Colegio de Arquitectos de Almería. (2009). Pueblo de Esquivel, Sevilla, 1952-1955 : Alejandro de la Sota. Almería: Colegio de Arquitectos de Almería.

Finalmente, no había un tipo de ordenación específica, a pesar de que existían algunas coordenadas fundamentales para la proyección de los pueblos. Había cierta libertad en las propuestas de los trazados.

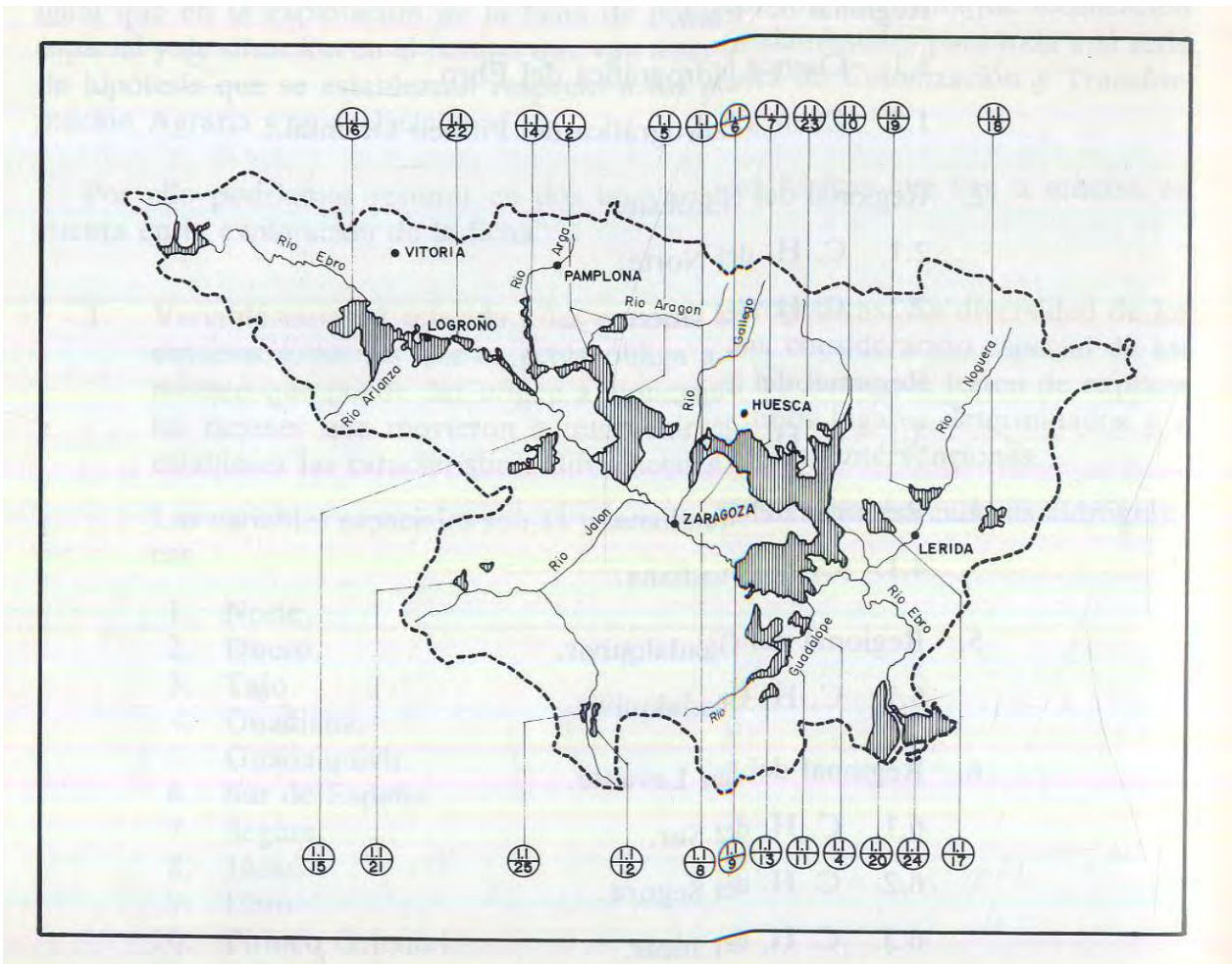
En consecuencia, los arquitectos comenzaron con la búsqueda de diferentes geometrías en los pueblos, lo que hace que cada uno de ellos presente morfología de la estructura urbana variada y en algunos casos innovadora. Esto enriqueció las propuestas a soluciones arquitectónicas para los poblados, siendo José Borobio uno de los arquitectos con gran variedad en los trazados urbanos.

D E L E G A C I Ó N D E L E B R O

La delegación del Ebro fue una de las zonas donde más intervino el Instituto Nacional de Colonización, debido a su necesidad de agua y al avance existente en las obras hidráulicas.

Estaba formada por las provincias de Zaragoza, Aragón, Cataluña y Navarra, que comprendían distintas zonas regables, sobre las que se desarrollaron los pueblos de colonización. Además de la construcción de los nuevos pueblos, también se desarrollaban proyectos de

12. En anexos se encuentra la lista de ampliación realizadas por José Borobio.



45 Mapa de la cuenca hidrográfica del Ebro.

ampliaciones, rehabilitación de edificios, dotación de servicios, entre otros.

José Borobio fue el arquitecto responsable de la Delegación del Ebro del INC, cargo obtenido mediante el concurso de oposición celebrado el 13 de diciembre de 1943. Proyectó diecisiete pueblos de los cuarenta y uno que fueron construidos en la región. Además, participó y colaboró en la ampliación de diecinueve proyectos.²²

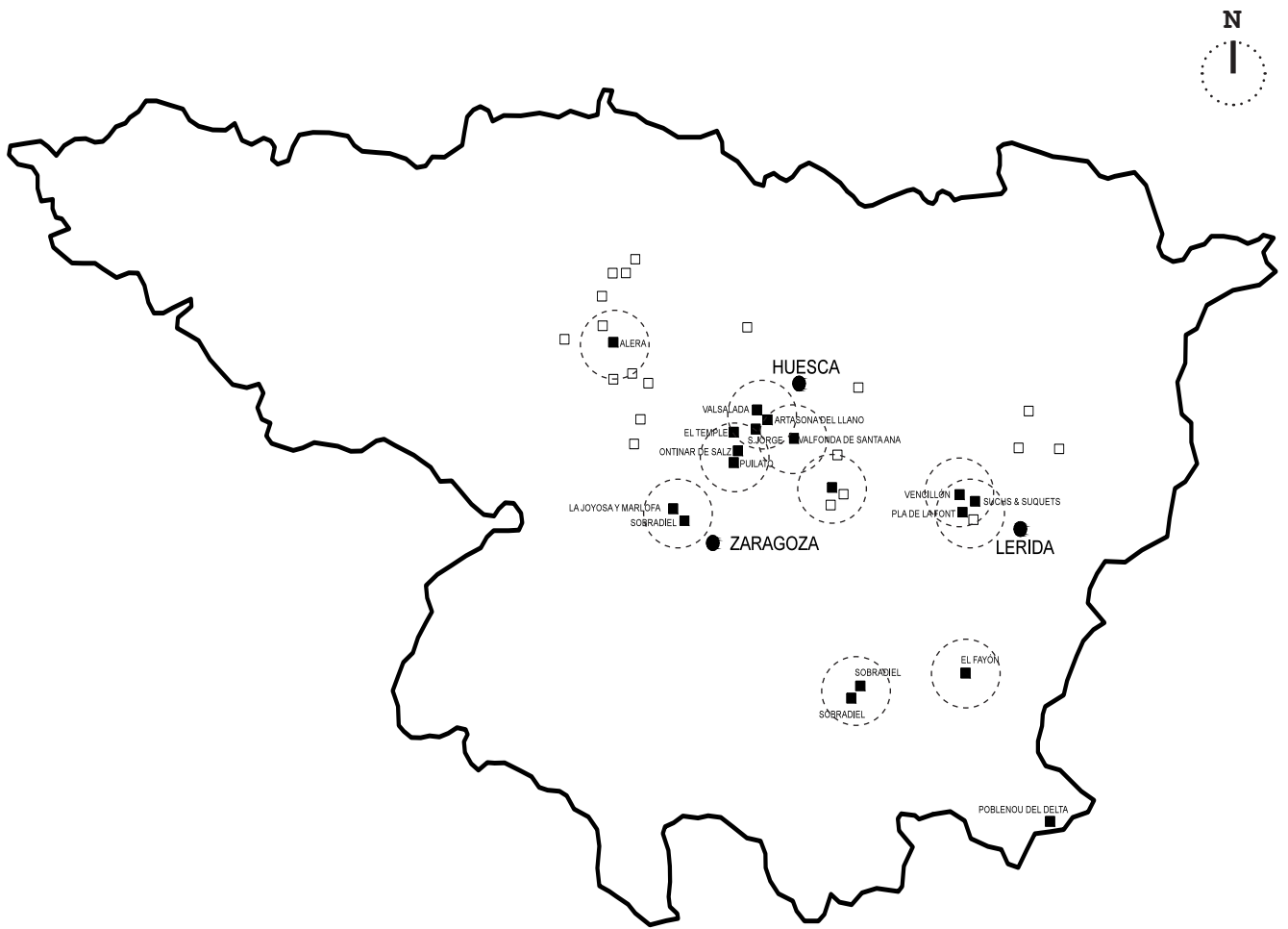
Como ejemplo de un pueblo ampliado por Borobio, encontramos Gimmenells, elaborado por Alejandro de la Sota, siendo este uno de los primeros trabajos en los que participó el arquitecto. Posiblemente fue este pueblo el punto de partida para los futuros proyectos que se desarrollaría.

Los pueblos de colonización fueron un proceso de urbanización llevado a cabo por el INC, donde se plan-tearon solo algunas pautas generales de como podian ser estos. Sin embargo, se establecieron algunas normas que debían respetarse en el momento de plantear el diseño, aunque también se dejaba mucha libertad al arquitecto para resolver el encargo y plantear nuevas ideas y nuevos trazados. Finalmente, podemos decir, que los trescientos pueblos construidos por el INC, forman parte de un ábaco de ejemplos de diferentes tipos de tramas urbanas.

22. En anexos se encuentra la lista de ampliación realizadas por José Borobio.

0.3

LOS PUEBLOS
DE JOSÉ BOROBIO



Mapa de pueblos de colonización .
 Se representa en negro los pueblos proyectados, y en blanco las ampliaciones realizadas.

S O N T R E C E

NOMBRE DEL PUEBLO	PROVINCIA	AÑO
0.1_Ontinar de Salz	Zaragoza	1944
0.2_Suchs	Huesca	1945
0.3_Sobradriel	Zaragoza	1947
0.4_El Temple	Huesca	1947
0.6_Poblenou del Guadiana	Badajoz	1952
0.6_Poblenou del Delta	Delta del Ebro	1952
0.7_Puilato	Huesca	1953
0.8_Valmuel del Caudillo	Teruel	1953
0.9_Puigmoreno	Teruel	1953
0.10_Joyosa y Marlofa	Zaragoza	1953
0.11_San Jorge	Huesca	1954
0.12_Valsalada	Huesca	1954
0.13_Artasona del Llano	Huesca	1954
0.14_Orillena	Huesca	1956
0.15_Pla de la Font	Lérida	1956
0.16_Valfonda de Santa Ana	Huesca	1957
0.17_Alera	Zaragoza	1960
0.18_El Fayón	Zaragoza	1965

1 Esquema de pueblos de colonización, en negro se representan los pueblos proyectados, y en blanco los ampliados por el arquitecto José Borobio. Se hace un redibujo de un plano existente sobre los pueblos de la Delegación del Ebro, sin embargo se agrega la localización del Fayón ya que no se encontraba.

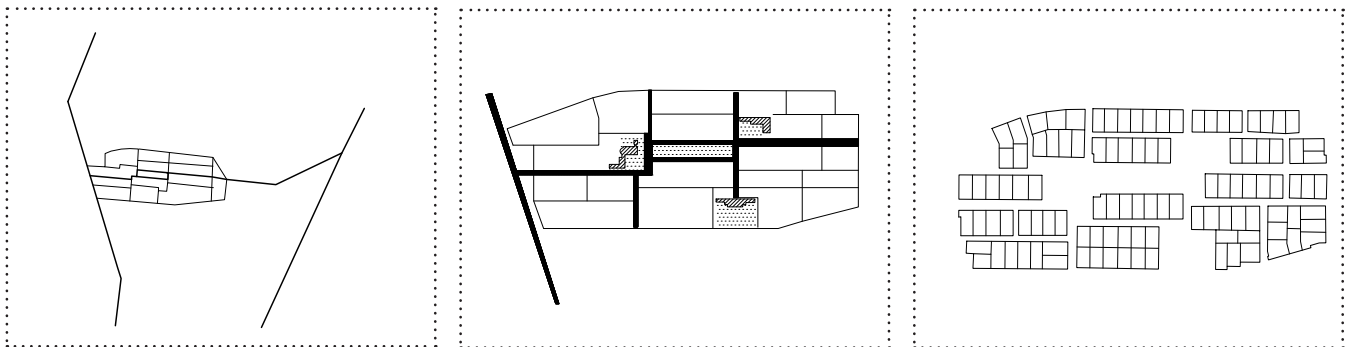
ZONA REGABLE: La Violada.
NÚMERO DE VIVIENDAS: 108
PARCELAS: 15X20 mts aprox.
TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS: 18
MATERIALES DE CONSTRUCCION: Muros de ladrillo y forjados de madera rolliza.
EQUIPAMIENTOS: Iglesia, Casa Rectoral, Ayuntamiento, Escuelas.



0.1_ONTINAR DE SALZ

ZARAGOZA

1944



2



3



1 Vista aérea de Ontinar de Salz.

2 Esquemas de emplazamiento, ejes viarios y parcelarios.

3 Plantas de viviendas tipo: B-K-J-D-E.

4 Planta de ordenación del conjunto.

4

ZONA REGABLE: Canal de Aragón y Cataluña.

NÚMERO DE VIVIENDAS: 108

PARCELAS: 20x40 mts aprox.

MATERIALES DE CONSTRUCCION:

EQUIPAMIENTOS: Iglesia, artesanos, Escuelas.

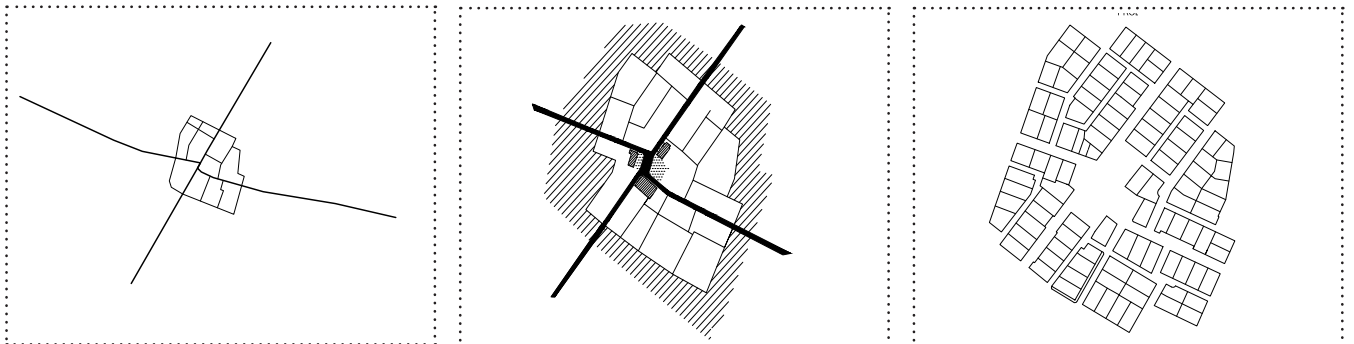


0.2_

S U C H S

LÉRIDA

1945



5 Vista aérea.

6 Esquemas de emplazamiento, ejes viarios y parcelario.

7 Visual de la iglesia desde la plaza.

8 Plano de ordenación del conjunto.

9 Perspectiva de la calle. Visual de la torre de la iglesia como hito.

10 Vista del pueblo.

ZONA REGABLE: Sobradriel
NÚMERO DE VIVIENDAS: 46
PARCELAS: 12x25/15x25 mts aprox.
TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS: 2
MATERIALES DE CONSTRUCCION: muros de adobe sobre zócalo y cimientos de hormigón, cubierta y forjado son de madera.
EQUIPAMIENTOS: Iglesia



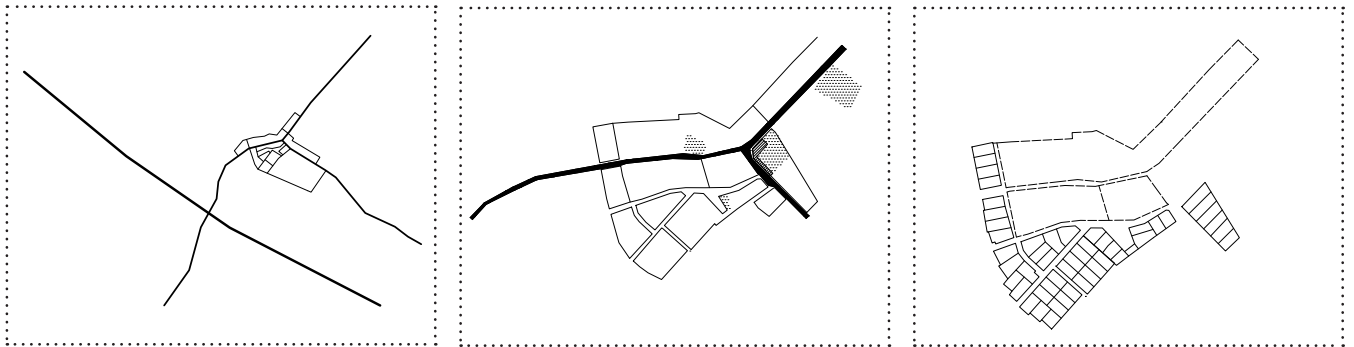
12

0.3_

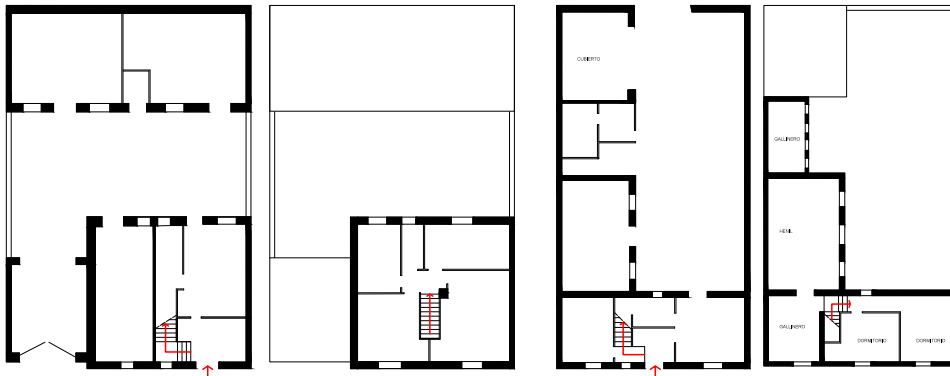
S O B R A D I E L

ZARAGOZA

1947



13



14



Plano de conjunto de la ampliación que el Instituto Nacional de Colonización ha llevado a cabo en el pueblo de Sobradriel, en número de 46 viviendas.

15

12 Vista aérea.

13 Esquemas de : eplazamiento, ejes viarios y parcelas. Realizados por el autor.

14 Tipologías de viviendas A-B, redibujo realizado por el autor.

15 Planta de ordenación del conjunto.

ZONA REGABLE: Flumen Violada Monegros Cinca.
NÚMERO DE VIVIENDAS: 112
PARCELAS: 15x30 mts aprox.
MATERIALES DE CONSTRUCCION: Muros de ladrillo y forjados de madera rolliza
EQUIPAMIENTOS: Iglesia, Casa Rectoral, Escuelas.



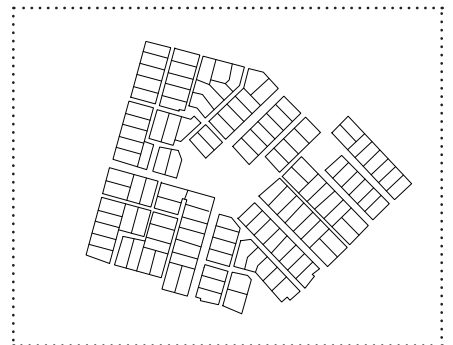
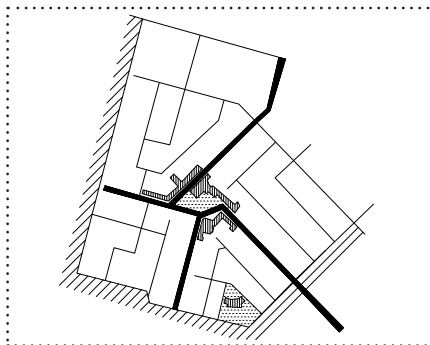
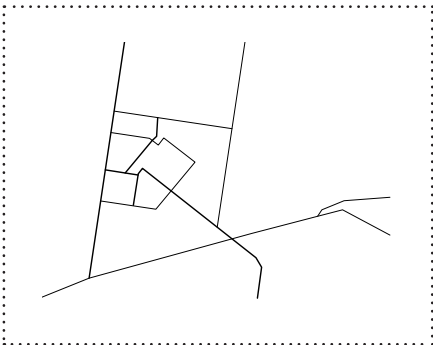
16

0.4_

EL TEMPLE

HUESCA

1947



17



18

16 Vista aérea.

17 Esquemas de : emplazamiento, vías y parcelas.

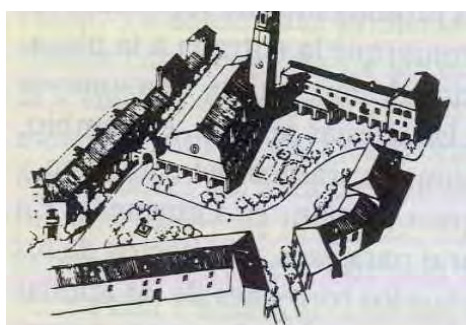
18 Plano de ordenación del conjunto.

19 Vista de la iglesia desde la plaza.

20 Dibujo de la plaza, realizado por el arquitecto.



19



20

ZONA REGABLE: Delta del Ebro.

NÚMERO DE VIVIENDAS: 108

PARCELAS: 12X25 mts.

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS: 4

MATERIALES DE CONSTRUCCION:

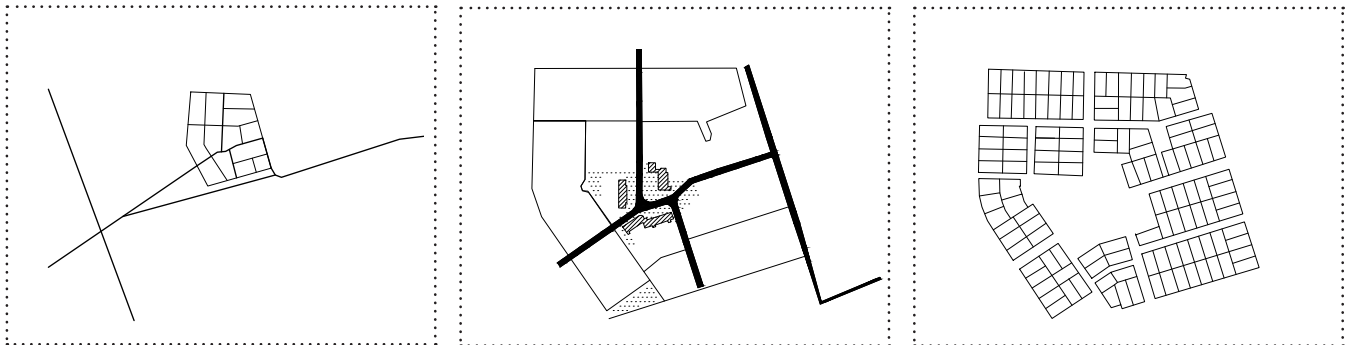
EQUIPAMIENTOS: Iglesia, Casa Rectoral, Escuela, Edificio Social, Edificio Administrativo, Viviendas de Comerciantes, de Maestros y de Médicos.



0.6_

21
P O B L E N O U
DEL DELTA
1952

DELTA DEL EBRO



22



23



24

21 Vista aérea.

22 Esquemas de emplazamiento, vías y parcelas.

23 Plantas tipo de viviendas: A, B, C, D.

24 Plano general del conjunto.

ZONA REGABLE: Flumen Violada Monegros
Cinca.

NÚMERO DE VIVIENDAS: 45

PARCELAS: 20X20

EQUIPAMIENTOS: Escuela-capilla, edificio administrativo, viviendas de obreros, maestros y artesanos.

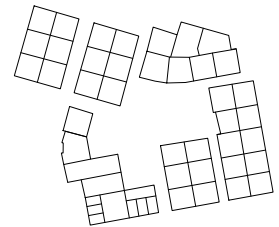
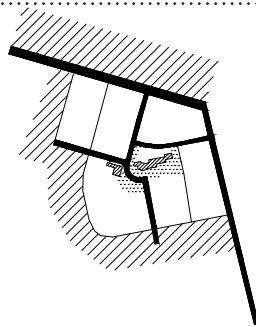
0.7_

P U I L A T O

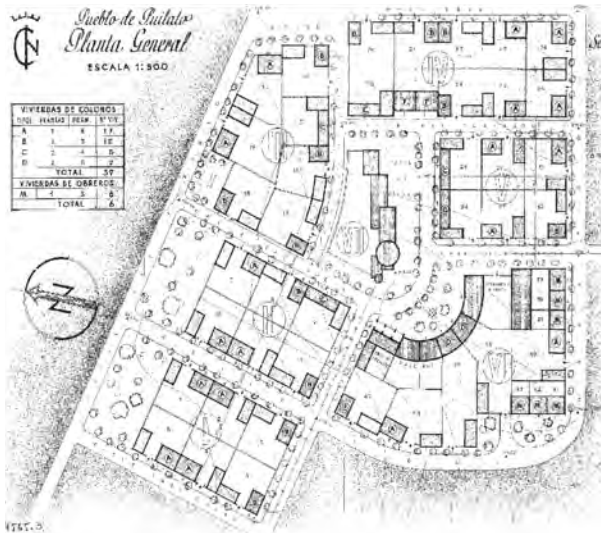
HUESCA

1953

DESAPARECIDO



25



26



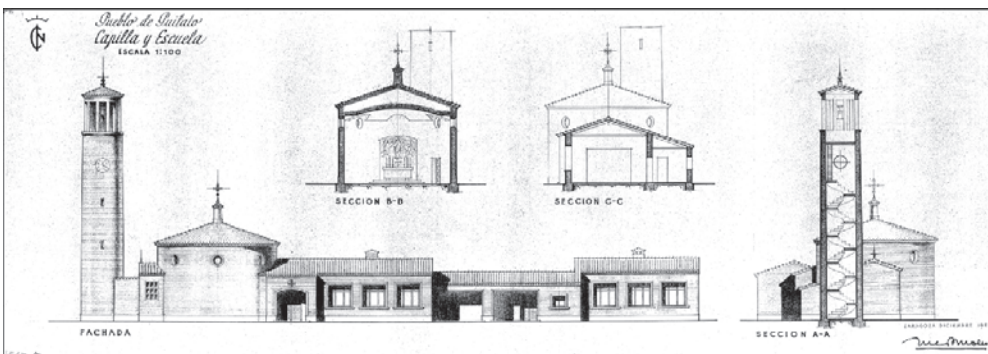
27

25 Esquemas de vías y parcelario. El Pueblo de Pailato fue demolido por problemas de cimentación.

26 Plano de ordenación del conjunto.

27 Campanario de la iglesia.

28 Planos de la iglesia y la escuela, situados en la plaza.



28

ZONA REGABLE: Valmuel
NÚMERO DE VIVIENDAS: 64
PARCELAS: 14X28 mts.
TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS: 5
EQUIPAMIENTOS: capilla-escuela, edificio de administración y consultorio médico y el café-bar-tienda.



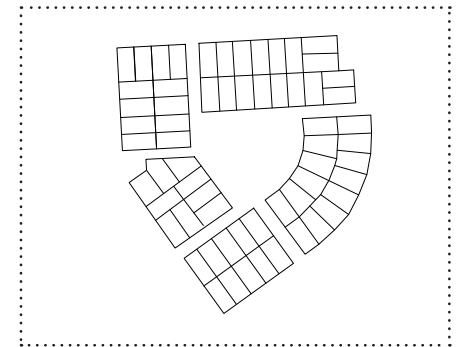
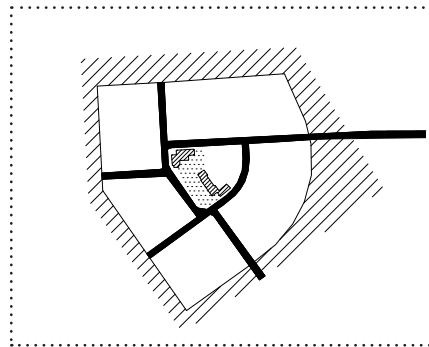
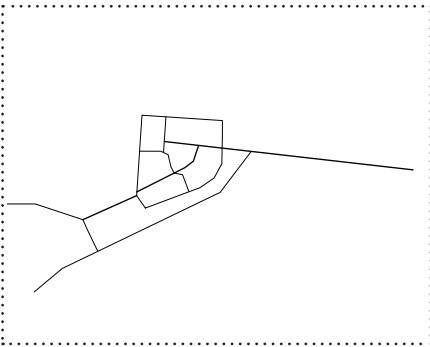
28

0.8

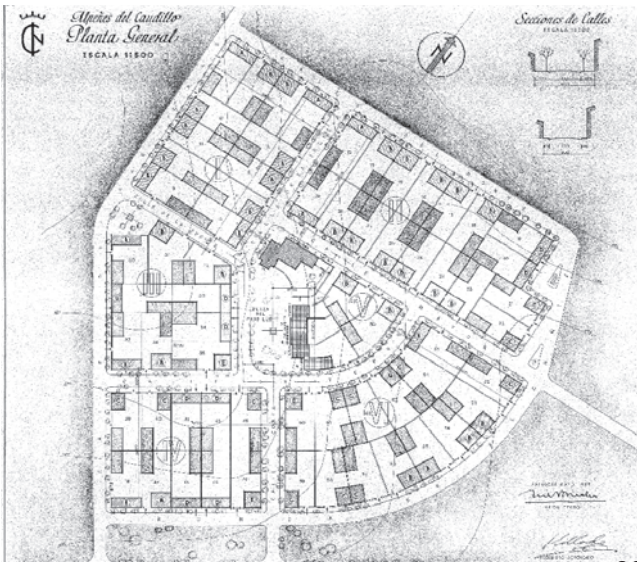
V A L M U E L

TERUEL

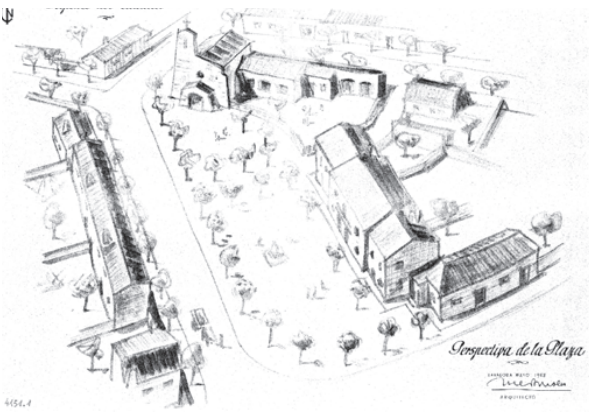
1953



29



30



31



32

28 Vista aérea.

29 Esquemas de emplazamiento, vías y parcelario.

30 Planta del conjunto.

31 Perspectivas de la plaza.

32 Campanario de la iglesia.

ZONA REGABLE: Valmuel

NÚMERO DE VIVIENDAS: 68

PARCELAS: 14X28 mts.

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS: 5

MATERIALES DE CONSTRUCCION:

EQUIPAMIENTOS: Iglesias, edificio de administración y consultorio médico y el café-bar-tienda.



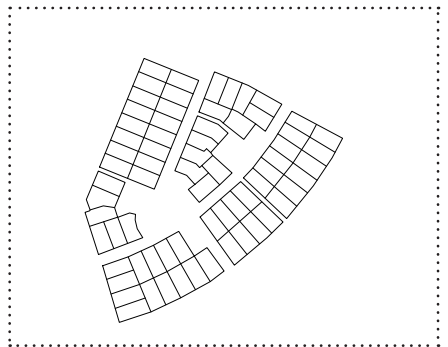
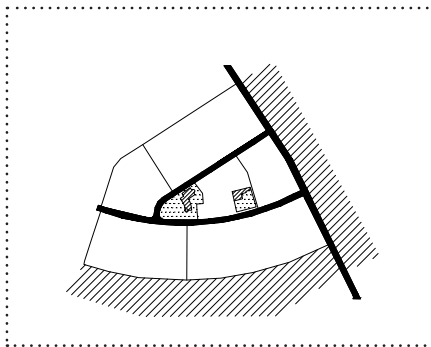
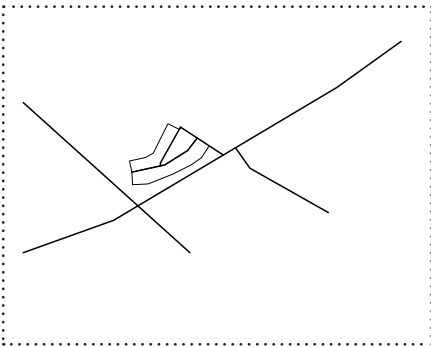
33

0.9_

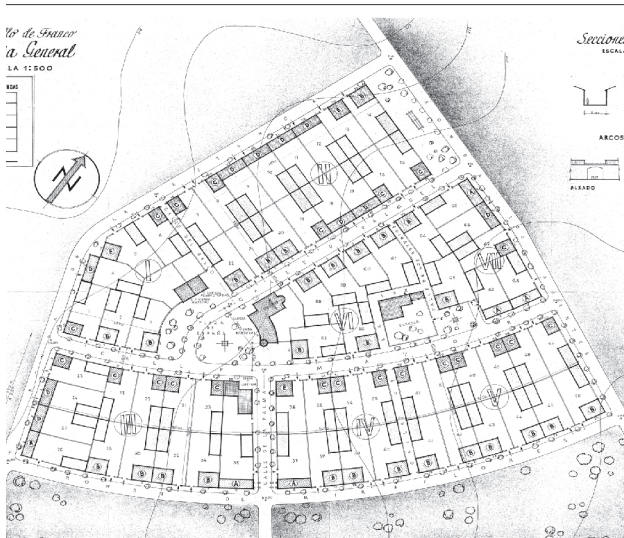
P U I G M O R E N O

TERUEL

1953



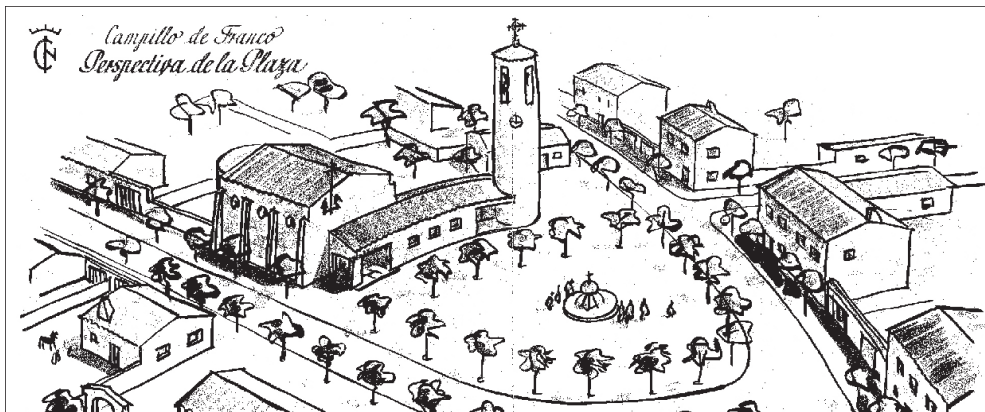
34



35



36



37

33 Vista aérea.

34 Esquema de emplazamiento, vías y parcelas.

35 Plano del conjunto.

36 Campanario de la iglesia.

37 Perspectivas de la plaza.

ZONA REGABLE: Canal de Aragón y Cataluña.

NÚMERO DE VIVIENDAS: 42

PARCELAS: 30X30/40X20 mts. aprox.

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS: 5

EQUIPAMIENTOS: Iglesias, Centro Cívico y viviendas para obreros.

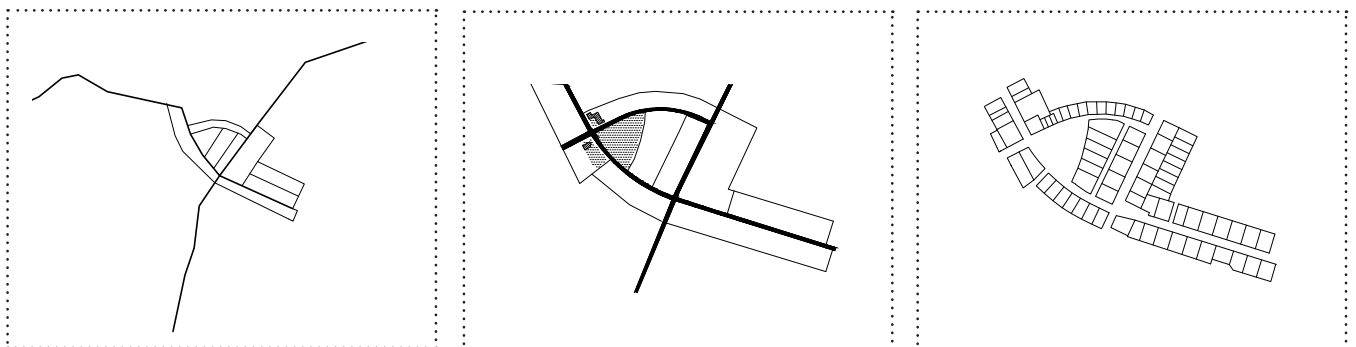


41

0.15_ P L A D E L A F O N T

LÉRIDA

1956



42



43

41 Vista aérea.

42 Esquema de emplazamiento, vías y parcelario.

42 Planta del conjunto.

43 Planos de la iglesia y la casa rectoral, situados en la plaza.



44

ZONA REGABLE: Flumen Violada Mone-
gros Cinca.

NÚMERO DE VIVIENDAS: 110

PARCELAS: 20x40 mts aprox.

TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS: 3

EQUIPAMIENTOS: Iglesia con casa Rec-
toral, Edificio Social, Edificio Admin-
istrativo, Hermandad Sindical.



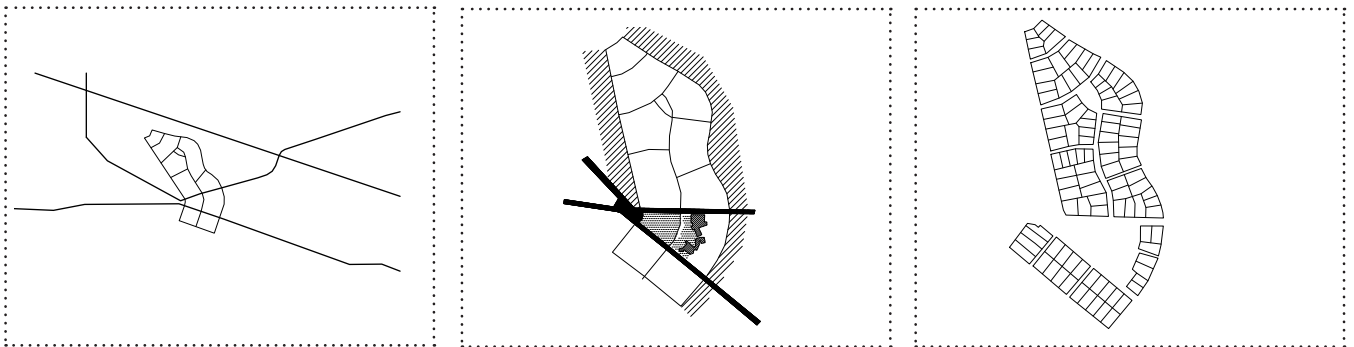
45

0.16_

V A L F O N D A

HUESCA

1957



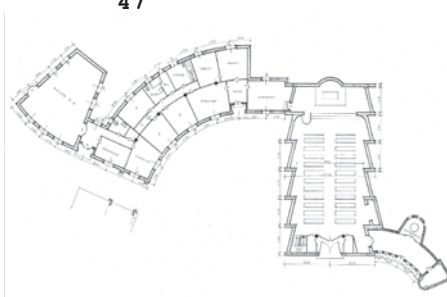
46



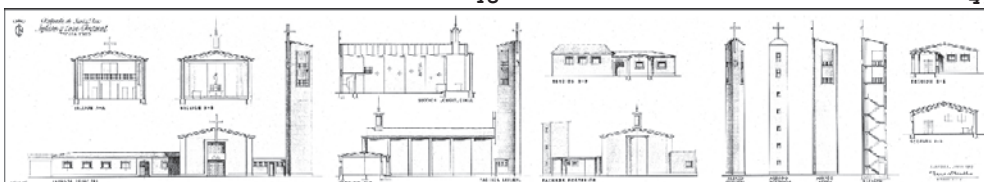
47



48



49



50

45 Vista aérea.

46 Esquemas de em-
plazamiento, ejes
viarios y parcelas.

47 Plano del con-
junto.

48 Plano de la pla-
za del pueblo.

49 Planta de la
iglesia y Casa Rec-
toral.

50 Alzados y Sec-
ciones de la Ig-
lesia y Casa Rec-
toral.

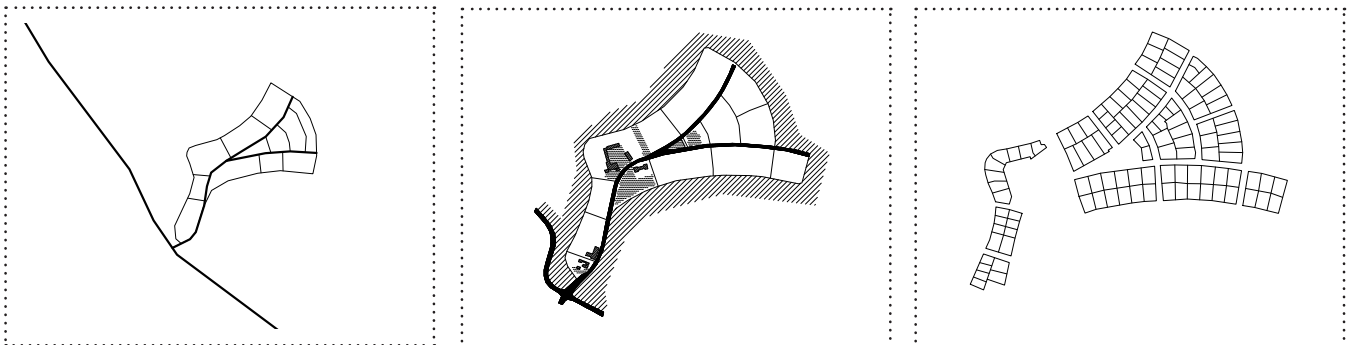
ZONA REGABLE: Canal de Bardenas
NÚMERO DE VIVIENDAS: 115
PARCELAS: 25x30 mts aprox.
EQUIPAMIENTOS: Iglesia, Edificio de Administración, viviendas de maestros, médico, funcionarios, escuelas, artesanías.



51

0.17_

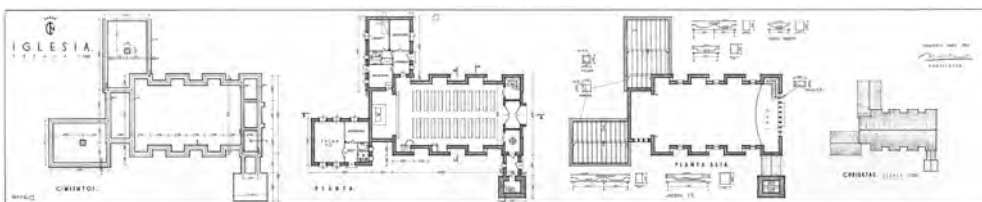
A L E R A



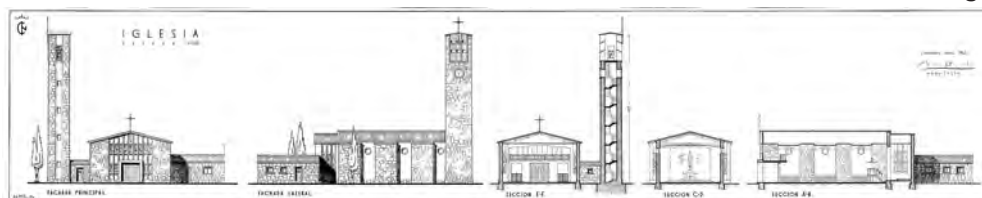
52



53



54



55

51 Vista aérea.

52 Esquemas de emplazamiento, ejes viarios y parcelas.

53 Plano del conjunto.

54-55 Planos de la Iglesia y la casa rectoral.

NÚMERO DE VIVIENDAS: 213
PARCELAS: 30x20/20x15/10x25 mts aprox.
TIPOLOGÍAS DE VIVIENDAS: 3
MATERIALES DE CONSTRUCCION: Muros de ladrillo y forjados de madera rolliza
EQUIPAMIENTOS: Iglesias, Casa Rectoral, Hermandad Sindical, Cine, Escuelas.



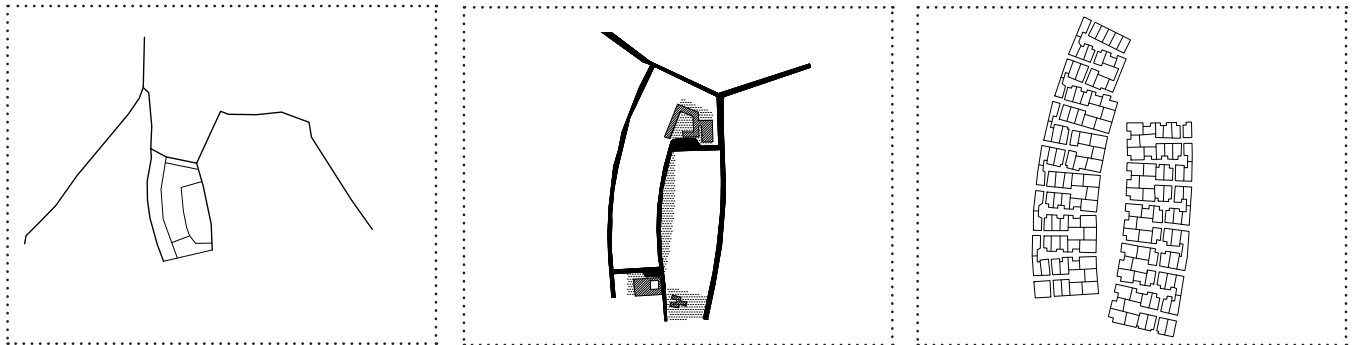
56

0.18_

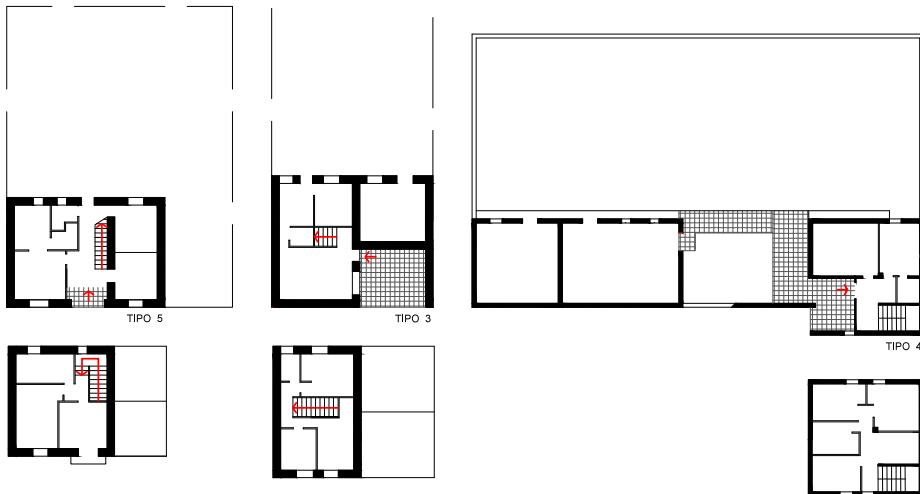
EL FAYÓN

ZARAGOZA

1965



57



58



59

56 Planta del conjunto.

57 Esquemas de emplazamiento, vías y parcelas.

58 Plantas de viviendas tipo A-B-C.

59 Planta general del conjunto.

0.4

E S Q U E M A S D E
T R A Z A D O





46

P A I S A J E Y L U G A R

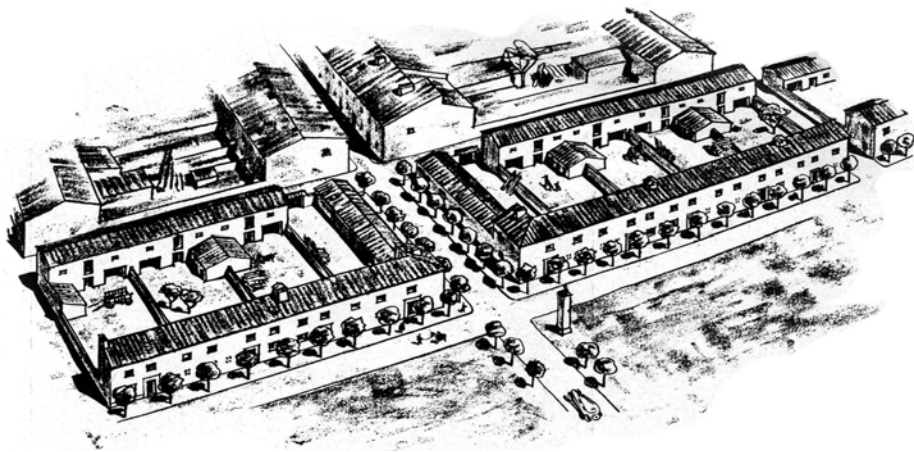
La localización de los pueblos de Colonización estaba definida por los Ingenieros agrónomos del INC. En los planes generales del Instituto establecían una primera geometría de ubicación muy esquemática, esto en la practica presento algunos problema, originando ciertos cambios en la localización del poblado, ya que elementos físicos eran condicionantes para el desarrollo del mismo y debían adaptarse a las condiciones del lugar.

46 Fotografía de Sobradriel.

" Este tipo de condicionantes, básicamente topográficos o jurídicos y tambien la existencia de antiguos caminos o la presencia de arbolado, tendrá influencia en la ordenación urbanística del pueblo, más que en el modelo de asentamiento (...)."23

De esta forma el diseño de los pueblos debía ser global, desde la solución de trazado hasta la imagen final. La relación de lo construido con el paisaje terminaba siendo parte del conjutno. Esto marcaba algunas pauta en el momento del diseño ya que la disposición del trazado dependerá de que tipo de terreno se encuentre. Por esto la mayoría de los proyectos de Borobio incorpora documentación de los escenarios urbanos, ya sea mediante alzados de manzanas o perspectivas de las plazas, esto demuestra el interés del arquitecto de controlar el resultado final de la construcción.

23. Monclús, F. J., Mangas Navas, J. M., Barciela, C., García-Bellido, J., Villanueva Paredes, A., Leal Maldonado, J., et al. (1986; 1990). Historia y evolución de la colonización agraria en España. Madrid: I.E.A.L. M.A.P.

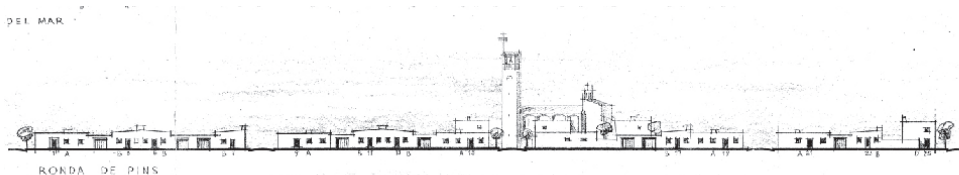


31



32

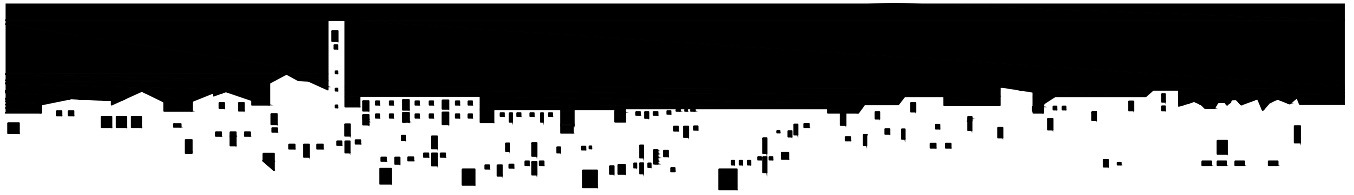
47 Dibujo del pueblo de Sobradriel de José Borobio.



33

48 Perspectiva del centro de Alera. Realizada por el arquitecto José Borobio.

49 Alzado de Poblenou del delta.



Borobio busca en sus dibujos mantener un mismo lenguaje arquitectónico en el pueblo, sin ser monótono, variando en la composición de las fachadas, de los remates de esquina, la disposición de la vivienda, los materiales de construcción y el tratamiento que aplica. Estos documentos están concebidos a una escala de manzana y no como agrupación de viviendas.

50 Esquema de composición de vanos lleno-vacio. Pueblo de Pla de la font. Realizado por el autor.

Las fachadas son juegos geométricos de llenos y vacíos, compuesto por la disposición de los vanos bajo órdenes de simetría, ritmo, secuencias sobre el volumen edificado o sobre los planos que delimitan las parcelas (fig.50).

A pesar de ser pueblos de nuevas plantas, la esencia de la arquitectura popular es evidente, la reinterpretación de elementos decorativos formales de fachadas, las cubiertas, los materiales, hacen de estos pueblos una arquitectura perteneciente al lugar con una imagen moderna.

Sin embargo, los primeros pueblos proyectados por el arquitecto presentan una arquitectura más ornamental, dado es el caso de la iglesia de Suchs (fig.52), que parece ser concebida bajo criterios del modernismo español, de igual forma la utilización de la geometría pura es cada vez más presente.

La imagen del conjunto no solo depende de la arqui-



51



52

51 Fotografía desde la plaza central de Alera.

52 Fotografía de la Iglesia de Suchs.



53

ectura, sino también del paisaje del lugar como complemento del mismo. Es el caso de Pla de la Font (fig.54) que se encuentra emplazado en una meseta, donde la composición de capas edificadas va formando un paisaje construido, a diferencia de Sobradriel (fig.55) que el perfil edificado tiene como escenario un paisaje natural, o también en Poblenou del Delta (fig.56) donde el lugar de emplazamiento es llano y el perfil es la masa edificada, siendo la arquitectura misma el paisaje del pueblo.

53 Esquemas de perfil de ciudad de Poblenou del delta.

La jerarquía de usos se interpreta claramente en los alzados y secciones de conjunto, a través de la proporción de alturas y masa edificada que marcan pautas en la secuencia de composición de las manzanas del pueblo.

La relación con el contexto también se da a través del uso de los materiales tradicionales del lugar. Es por esto que los pueblos de colonización están contruidos con materiales de la zona, además de abaratar costos en el transporte y en la mano de obra.

Los muros portantes como solución estructural, es la más habitual en los pueblos de Borobio, estos podían ser mampostería de ladrillos en su mayoría o de adobe como es el caso de Sobradriel (fig.57). Las cubiertas eran de forjados de madera recubiertos de tejas y los cimien tos y zócalos de hormigón.



54



55



56



57

54 Dibujo del pueblo de Pla de la font. Perfil de ciudad. Realizado por el autor.

55 Dibujo del pueblo de Sobradriel. Perfil de ciudad. Realizado por el autor.

56 Dibujo del pueblo de Poblenou del Delta. Perfil de ciudad. Realizado por el autor.

57 Fotografia del pueblo de Sobradriel, desde una de las calles principales. Se observa la construcción en ladrillo y la composición de materiales.



58

Borobio en algunos casos, sobre todo en Aragón deja al descubierto los muros de ladrillos, aprovechando la expresividad y textura del propio material, representando la tradición del lugar; en otros casos simplemente enmascara con un encalado blanco las paredes obteniendo una imagen de arquitectura popular mediterránea, como se ve en Poblenu del Delta.

58 Fotografía de Poblenu del Delta. Se observa como la arquitectura constituye el paisaje del lugar, con la composición de la volumetría generando luces y sombras.

De esta forma podemos decir que la arquitectura de los pueblos de Borobio, más allá de la composición de fachada establecen un tipo edificatorio en si mismo a través de los materiales de construcción y el lenguaje arquitectónico.

Por último, Borobio establece un dialogo con el lugar a través de la utilización de materiales de la zona, la relación de lo construido con el paisaje natural y la adaptación del pueblo al terreno lo que origina diferentes soluciones de ordenación y trazado urbano.

DE LA TRAZA ORTOGONAL A LA CURVA

Los pueblos de colonización proyectados por José Borobio se plantean bajo esquemas de ordenación según sistemas de estructura viaria o supermanzana. Esta clasificación está basada en la referida en el libro *La Casa de España*, donde se hace referencia a dichos esquemas. En el presente se dice:

"La influencia del movimiento moderno es indudable. Tanto la preocupación por los esquemas separativos del viario, como la concentración de los elementos de equipamiento son rasgos característicos de actitudes derivadas del movimiento moderno (...) Se abre aquí una disyuntiva entre dos tipos de ordenación en función del elemento que se prime en el diseño: el viario o la supermanzana." 24

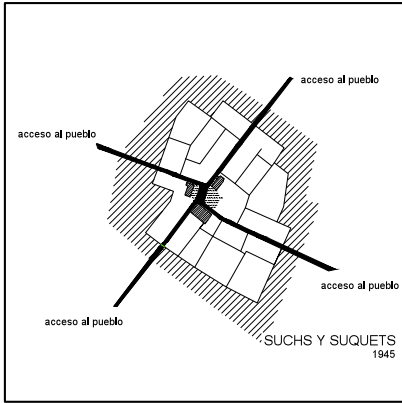
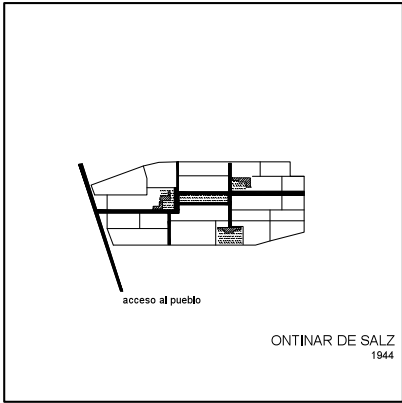
Se considera sistema de estructura viaria aquel que se ordena sobre una trama vial, la cual proporcionará las manzanas a través del cruce de los ejes viarios, generalmente formando una retícula. Por su parte, los ejes principales dan lugar a un espacio central donde se ubican los servicios del pueblo.

A diferencia del esquema anterior, el de supermanzana se ordena sobre dos grandes espacios (manzanas) donde se desarrollaran las viviendas del pueblos. Por lo general, este esquema se organiza con geometrías orgánicas.

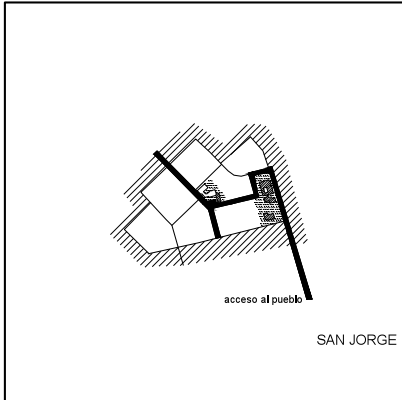
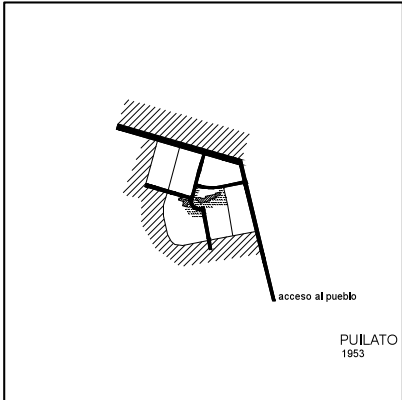
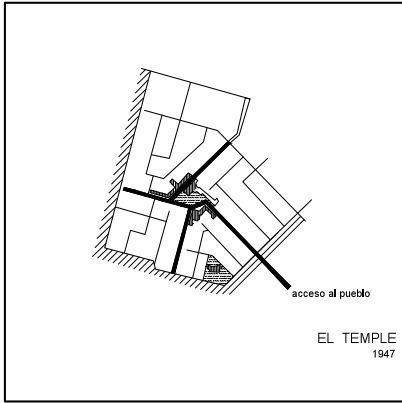
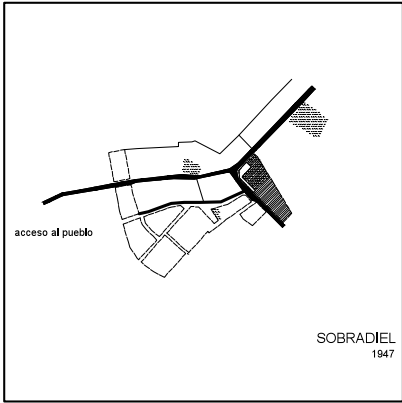
La ubicación de los pueblos no era un criterio

24. Algorri Garcia, E., Ramos Guallart, J., Sastre Moyano, J. y Espanya. *La Casa en España*. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

TRAZADO ORTOGONAL

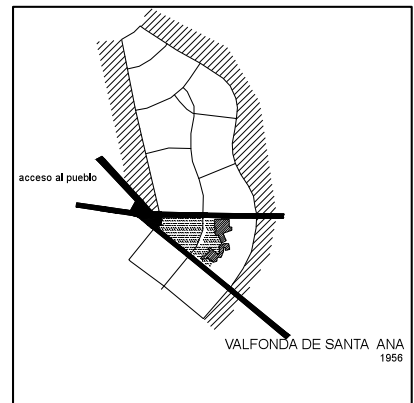
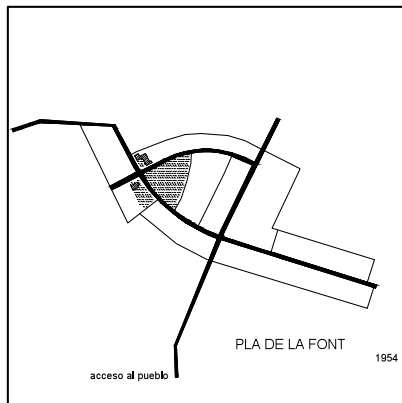
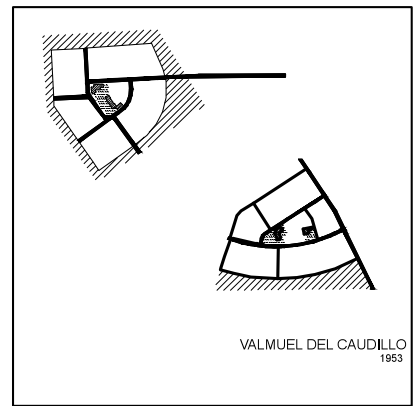
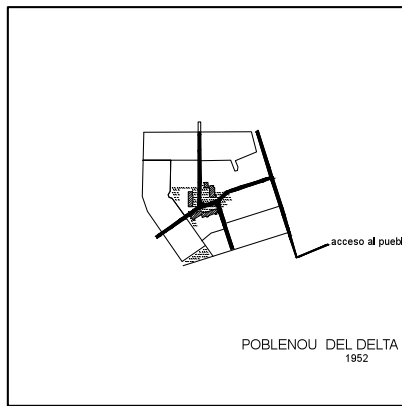


TRAZADO MIXTO

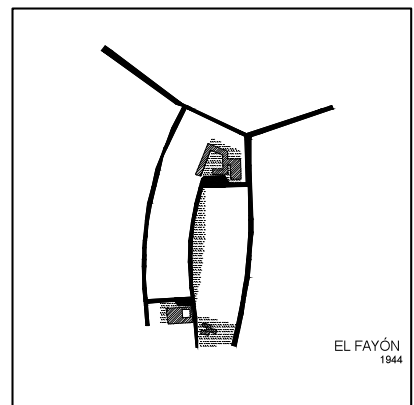
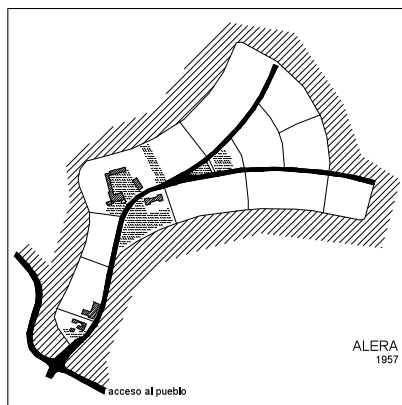




TRAZADO MIXTO

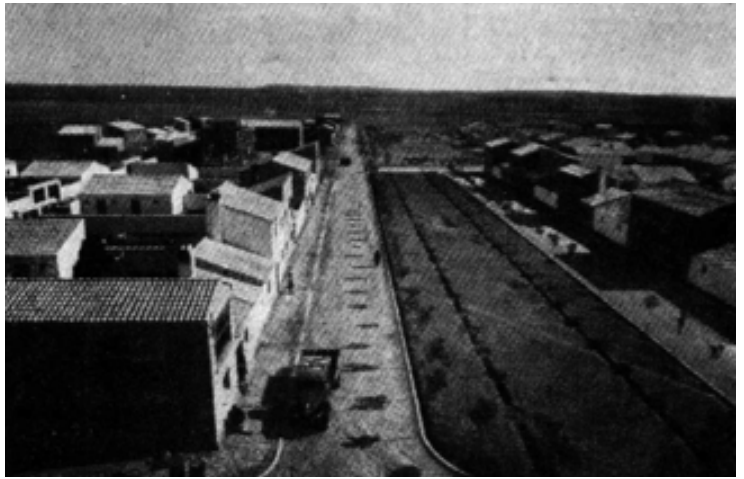


TRAZADO CURVO



59 Esquemas del trazado viario de los pueblos analizados de José Borobio. Se dibujan por orden cronológico, donde se observa la evolución de las tramas, de la ortogonal hasta la curva.

60 Fotografía del paseo peatonal de Ontinar de Salz, primer pueblo proyectado por el arquitecto.



60

establecido formalmente por el Instituto Nacional de Colonización. Sin embargo, algunos de estos se emplazaron en relación a las vías de acceso y otros simplemente desarrollaron un trazado independiente. En los pueblos de Borobio se hace presente ambas situaciones 25. Es evidente la libertad que les permitía el INC a los arquitectos sobre el diseño urbano.

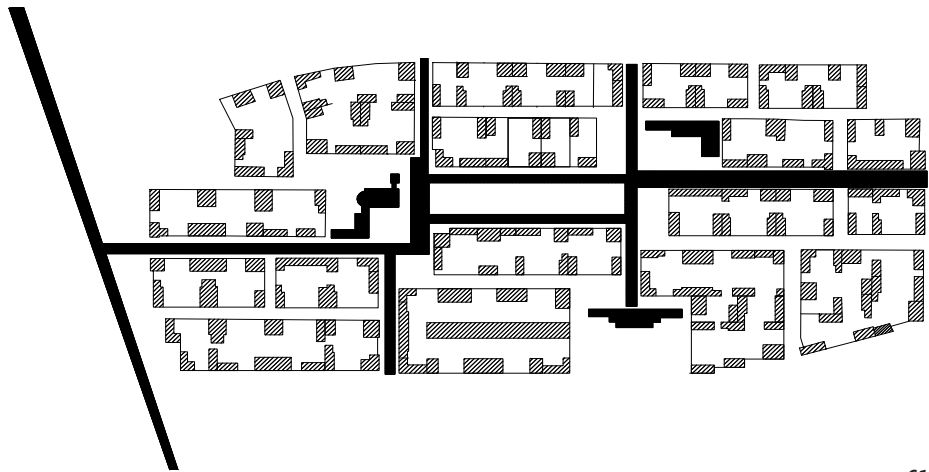
En una primera aproximación a los tipos de tramas utilizados en los pueblos proyectados por Borobio, se observa que hubo un desarrollo cronológico de los trazados, partiendo de las mallas ortogonales, pasando por las mixtas (rectas y curvas) y culminando con las mallas curvas.

De esta manera, se detecta una evolución de los trazados urbanos en los pueblos realizados por el arquitecto, por esto se considera importante el estudio de la geometría.

O R T O G O N A L

Esta tipología de trazado la definimos como aquella que se ordena mediante un esquema de vías ortogonales formando una trama de manzanas regular. Los ejes viarios principales en este tipo de trazado pueden ser continuos, o estar interrumpidos, generando calles con fondos de perspectiva. Esto se logra con

25. La elección de estudiar solo 13 pueblos del total construido, esta relacionado con la información de los documentos encontrados. Sin embargo, la intención es abarcar el máximo de su intervención en los pueblos de colonización.



61 Plano del trazado de Ontinar de Salz. Disposición intercalada de manzanas, para lograr perspectivas con fondo de sacos. Dibujo realizado por el autor.

61

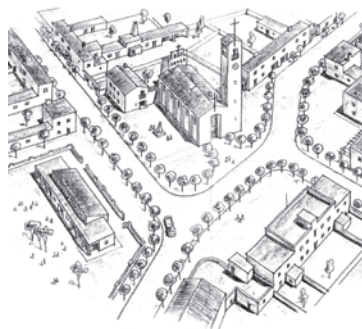
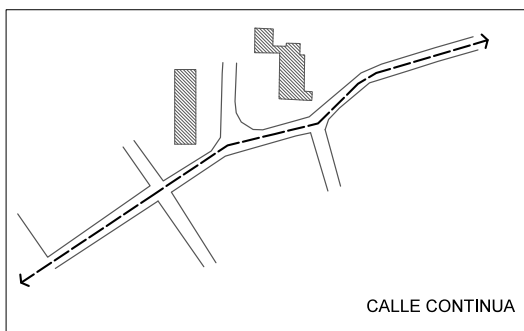
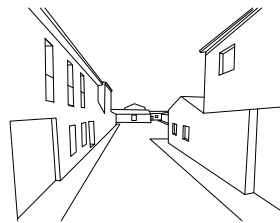
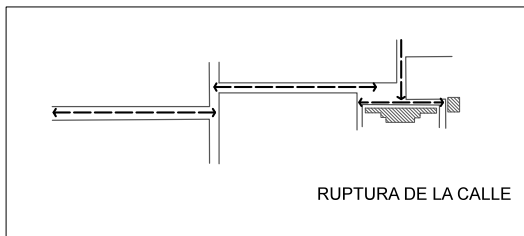
la disposición intercalada de las manzanas o girándolas ocasionalmente.

Este tipo de trazado está presente en los dos primeros pueblos proyectados por el arquitecto. Es el caso de Ontinar de Salz (Zaragoza, 1944) y Suchs&Suquets (Lérida, 1945). Ambas soluciones a pesar de ser ortogonales fueron concebidas de formas distintas, ya que en el primero el emplazamiento es tangente a las vías de acceso, mientras que en el segundo éstas se convierten en los ejes principales del pueblo.

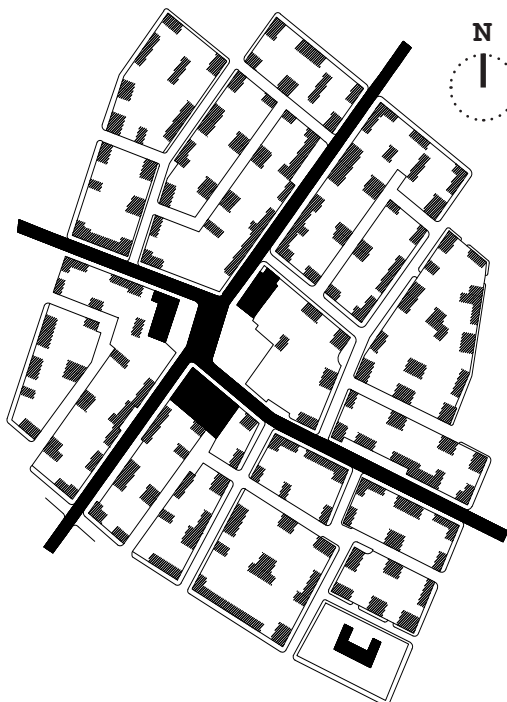
El emplazamiento de Ontinar de Salz está relacionado con la carretera de acceso, ubicándose tangente a esta, de esta forma el pueblo queda orientado dirección este-oeste, desarrollando el programa longitudinalmente (fig. 61).

La ordenación está dispuesta con la intención de interrumpir la traza viaria, lo cual se logra a través del desplazamiento entre manzanas, enfrentándose las unas con las otras. De esta manera, las perspectivas de las calles son discontinuas, creando un remate de la visual en un espacio abierto a otra escala o en un muro de fondo, que puede ser: una pared de vivienda o un edificio de carácter público.

Las vías principales por consecuencia no son



62



63

62 Esquemas de vias y visuales.

63 Plano de trazado viario de Suchs-& Suquets. Realizados por el autor.

64 Visual de una de las vías principales de Suchs&Suquets.



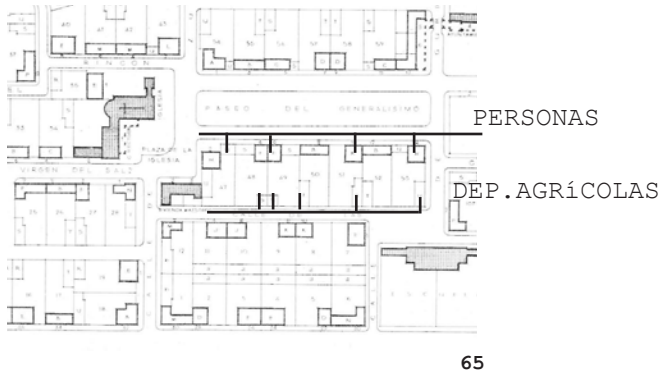
64

continuas. Existe una calle longitudinal orientada este-oeste, que responde al recorrido originado por la disposición de las manzanas y esta acompañado de un paseo peatonal en el centro que remata en la plaza del la iglesia. Perpendicular a esta se encuentra otra vía que conecta los demás equipamientos, el ayuntamiento y la escuela, quedando dispersos por el pueblo.

En este caso, a pesar de estar ordenado bajo un esquema de estructura viaria, la vocación centrípeta de los equipamientos no está presente, lo cual demuestra el interés del arquitecto en experimentar los mejores espacios y visuales, a pesar de ser un trazado ortogonal.

A diferencia del pueblo anterior, en Suchs&Suquets el emplazamiento rodea las vías de accesos convirtiéndose estas en la ordenación del trazado (fig, 63), a través de la intersección de las vías principales en el centro formando una cruz, siendo estas dos ejes continuos. A partir de este cruce se organizan las manzanas tipo, quedando en el centro los equipamientos y la plaza rodeada por las vías. De igual forma en esta solución la escuela se ubica en un extremo del pueblo, quedando exenta del centro.

La interrupción de la visual en este tipo de solución se logra mediante sutiles giros (fig.64).



65 Accesos a viviendas y dependencias agrícolas en el pueblo de Ontinar de Salz.

Sin embargo, se considera que en el caso anterior la ruptura de las visuales se resuelve de mejor manera.

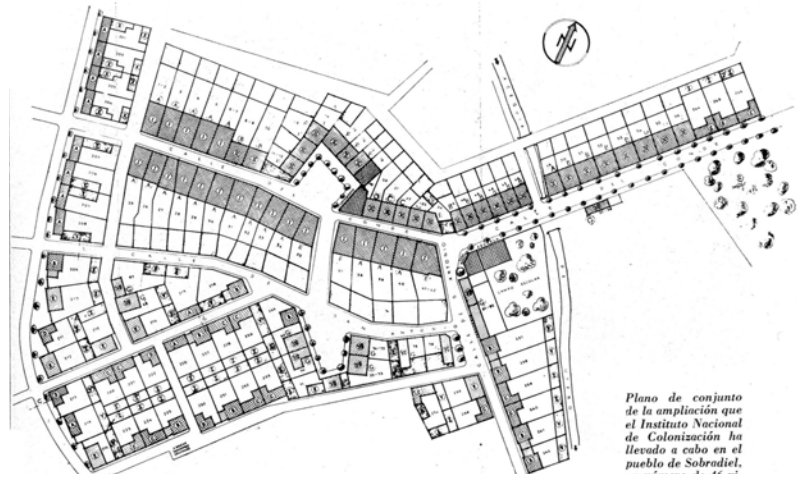
En ambos proyectos el acceso a las viviendas y a las dependencias agrícolas es a través de calles mixtas, es decir de tráfico rodado y peatonal. Al mismo tiempo a las viviendas se ingresa por la fachada principal y las dependencias agrícolas por la posterior, a pesar de estar el acceso separado no se considera que exista separación viaria (fig.65).

Ciertamente los trazados ortogonales no eran los más efectivos para evitar las calles de recorrido indefinido, esto consecuencia de la rigidez formal de ordenación, por otra parte el arquitecto demuestra interés de resolver los fondos de perspectivas, ensayando en ambos pueblos soluciones diferentes, siendo Ontinar de Salz la opción acertada, ya que por medio del desplazamiento de las manzanas logra mejor la interrupción de las visuales. Finalmente el arquitecto crea una ruptura de la calle continua con una mejor perspectiva del lugar, jugando con los diferentes escenarios, generando la sensación sorpresa en el recorrido.

M I X T O

La mayoría de los pueblos de colonización proyectados por el arquitecto presenta trazados de geometrías

66 Imagen del trazado de Sobradriel. Primer pueblo donde se aprecia este tipo de solución.



Plano de conjunto de la ampliación que el Instituto Nacional de Colonización ha llevado a cabo en el pueblo de Sobradriel.

66

combinadas, por lo que se consideran mixtos. Esta clasificación esta basada en el criterio utilizado por Miguel Centellas en su estudio sobre los pueblos de colonización de Fernández Del Amo:

“ algunos poblados presentan geometrías aleatorias con trazados mixtos formados por la mezcla de formas curvas con rectas.”²⁶

Por otra parte, también se considera que aquellos pueblos configurados sobre diferentes tramas ortogonales pertenecen a esta clasificación.

Es decir, la combinación de líneas rectas con las curvas dan lugar a configuración de manzanas de geometrías irregulares mediante el trazado de las vías.

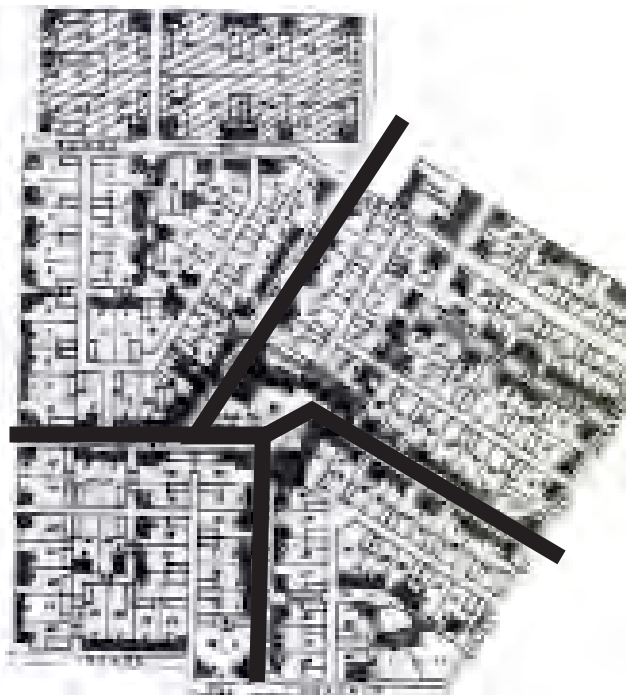
De igual manera los pueblos que se ordenan sobre diferentes tramas ortogonales, se configuran mediante la yuxtaposición de trazos en diferentes ángulos. Como resultado de este, las manzanas adquieren formas irregulares y las visuales no son continuas, es decir, son interrumpidas de dos maneras: una mediante el cruce de la calle ocasionada por la inclinación de la trama y otra por el encuentro con un edificio.

A partir de 1947, con la ampliación de Sobradriel (Zaragoza, 1947), comenzaron los primeros trazados

26. Centellas Soler, M. (2010). Los pueblos de colonización de Fernández del Amo :Arte, arquitectura y urbanismo. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.



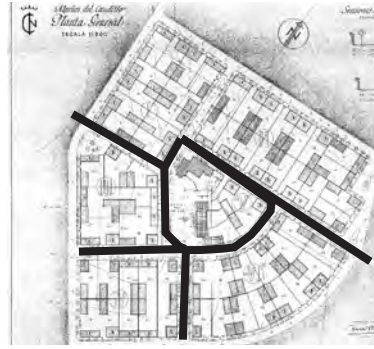
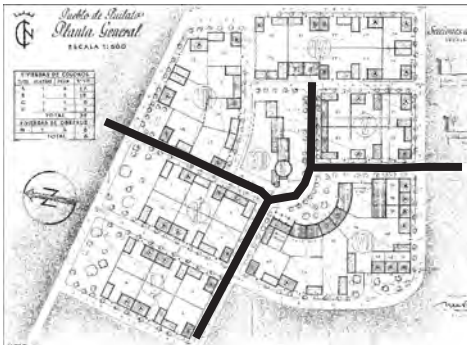
67



67 Imagen del trazado de San Jorge.

68 Imagen del trazado de el Temple.

68



69

mixtos aplicados por el arquitecto, donde las calles ya no eran continuas y las manzanas comenzaban a tener una morfología irregular, debido a la proyección de la trama existente del poblado. Pero se considera que a partir de este momento el arquitecto tomó interés por experimentar otras geometrías.

69 Esquema de trazado de Puilato, Valmuel del Caudillo y Puigmoreno.

De los nueve ejemplos de trazados mixtos, seis corresponden a la clasificación de líneas rectas y curvas, estos son: Sobradiel, Puilato, Valmuel del Caudillo, Puigmoreno (fig.69), Pla de la Font y por último Valfonda de Santa Ana; los otros tres pueblos responden a la combinación de mallas ortogonales, como el caso de El Temple, San Jorge (fig.67-68) y Poblenuu del Delta. Se observa que la mayor parte está formada por la mutación de líneas curvas y rectas, sin embargo, se decide hacer un análisis de ambas clasificaciones.

Se han seleccionado dos pueblos, por lo tanto se ha considerado la clasificación anteriormente mencionada. De esta manera se puede observar las diferencias y similitudes en ambas soluciones. Por otra parte se han elegido los trazados de mayor interés, considerando la importancia de las diferentes geometrías.

Como ejemplo del trazado recto-curvo, se escogió Pla de la Font por la notable combinación de formas. Este se encuentra emplazado en una meseta, adaptándose al

terreno levemente accidentado, pudiendo ser esta la justificación de un trazado mixto.

El pueblo esta orientado perpendicular a la rretera de acceso, dividiéndose en dos sectores: el más alto dirección noroeste con una respuesta de líneas curvas y el mas bajo dirección sureste configurado con líneas rectas(fig.72)

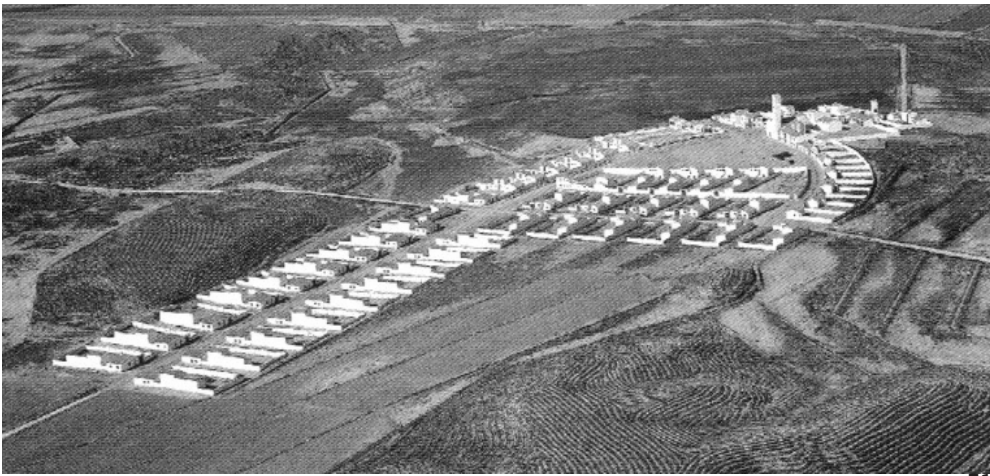
Los ejes viarios se cruzan en el extremo superior. La calle principal se dispone longitudinalmente: comienza siendo una línea recta y se va girando hasta formar una curva encontrándose con una vía cóncava a ella. En este punto de convergencia se encuentran los equipamientos: el ayuntamiento, la iglesia y la escuela, enfrentados a un espacio central de forma triangular deformada, generado por la disposición de ambas vías. Paralelas a las vías se van organizando las manzanas de viviendas.

El poblado está conformado por un conjunto de 30 viviendas. A diferencia de otros pueblos con la misma densidad, Pla de la Font es casi el doble del tamaño. Por ejemplo, Puilato, que también es un pueblo de densidad baja, tiene un área menor que la mitad de Pla de la Font. Este cambio de escala se debe a la proporción de las parcelas de viviendas.

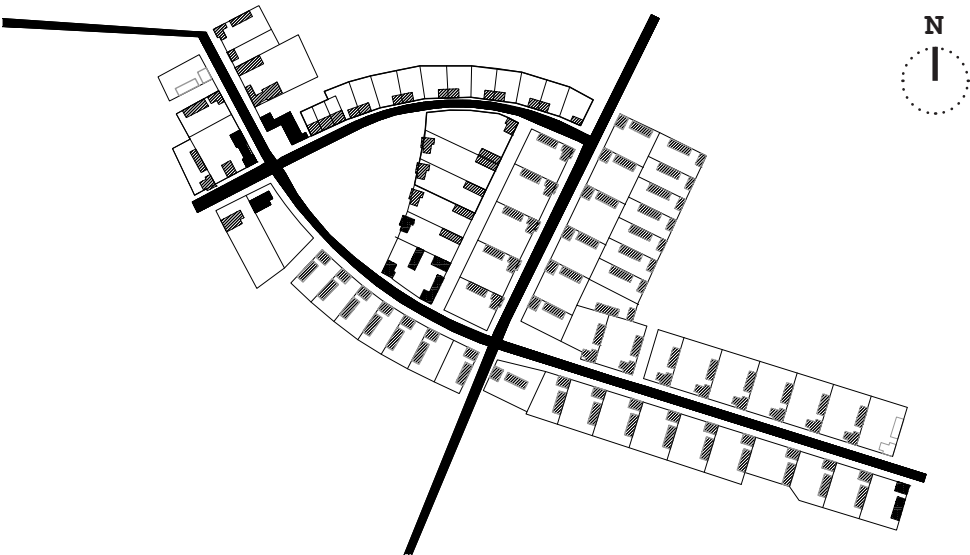
El pueblo que combina varias mallas ortogonales es-



70



71



72

70 Vista del conjunto de Pla de la Font.

71 Vista aerea de emplazamiento, se observa como se ordena perpendicular a la via de acceso.

72 Plano de trazado de Pla de la Font. Dibujo realizado por el autor.



73

cogido para el análisis, es Poblenu del Delta. Está emplazado tangente a las vías de acceso y el trazado interno del pueblo no tiene ningún tipo de relación con la misma (fig.74-76).

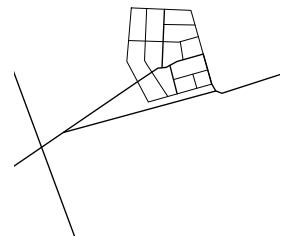
Se ordena sobre tres tramas diferentes, de esta manera las vías principales están dispuestas de manera perpendicular a los tres ejes de inclinación de la traza. Su encuentro en el centro da lugar a la ubicación de los equipamientos.

De esta manera se dividen en cuatro esquinas de manzana, cada una con un edificio relacionado a algún uso público. Están dispuestos de manera que se genera un espacio vacío enfrente de cada uno de ellos. Se crea una gran plaza concebida como un espacio único contenido por los equipamientos, a pesar de estar dividida en cuatro partes por las vías principales (fig.75). Formalmente se lee como un solo espacio contenido por la masa edificada de los edificios de equipamientos.

Los accesos a las viviendas y a las dependencias agrícolas de ambos pueblos, están ubicadas en calles mixtas sobre la misma fachada, exceptuando alguno que otro caso presente en Pla de la Font.

La discontinuidad de las visuales y las perspectivas con fondos se logran ya sea por giros de las vías, como es el caso de Pla de la Font, o por la interrup-

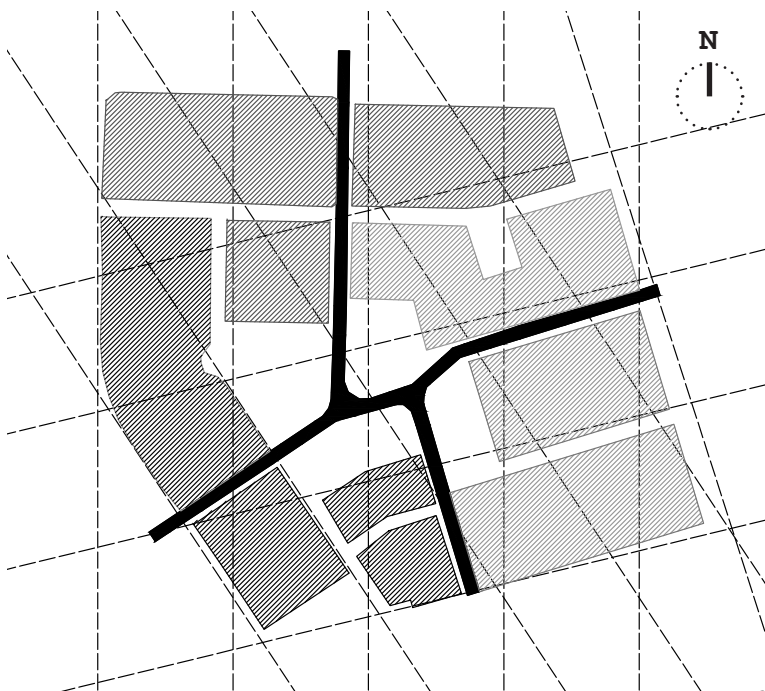
73 Vista del conjunto de Poblenu del Delta.



74 Emplazamiento de Poblenu del Delta.



75



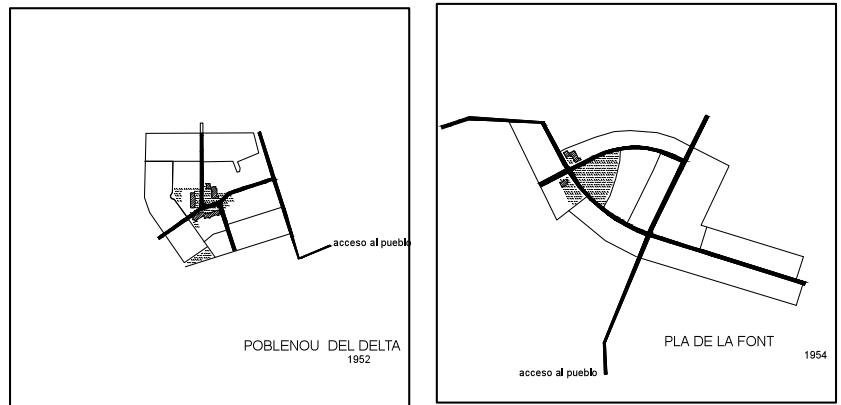
76

75 Esquema de configuración de plaza en Poblenu del Delta.

76 Esquema de tramas de ordenación. Se observa las 3 mallas sobre las que se ordena Poblenu del Delta, dando resultado a diferentes tipos de manzanas alineadas a cada una de ellas. Dibujo realizado por el autor



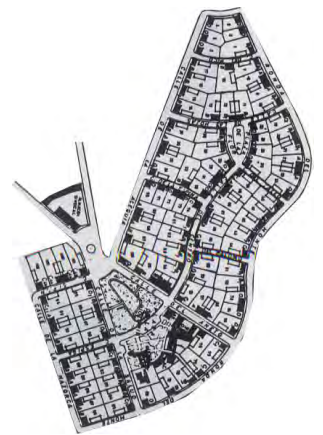
77 Plano de ordenación de Poblenu del Delta y Pla de la Font, dibujo realizado a la misma escala. Se observa la desproporción relacionada a la cantidad de viviendas.



77

ción, como sucede en Suchs. Además parece ser esta combinación de rectas y curvas la preferida por el arquitecto. Sin embargo, la yuxtaposición de trazados resulta más interesante que la combinación de tramas curvas y rectas, ya que resuelve de mejor manera la premisa del INC de mantener fondos de perspectivas.

Por otra parte merece destacarse un aspecto importante: el tamaño de cada uno de los pueblos no está proporcionado respecto a la cantidad de habitantes de cada uno, puesto que Pla de la Font compuesto por 30 viviendas es casi el doble de Poblenu, estando este conformado por 130 viviendas, casi cuatro veces la densidad de Pla de la Font (fig.77).

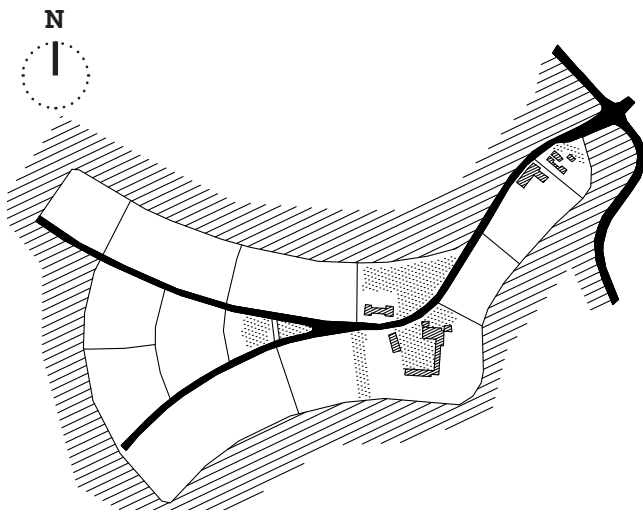


78 Plano de ordenación de Valfonda de Santa Ana.

CURVOS

Se define como el trazado compuesto por líneas curvas dando lugar a una combinación de manzanas regulares o irregulares. En este caso los ejes viarios son líneas continuas que siguen el recorrido del trazado. Esta tipología es la última experimentada por el arquitecto.

Sin embargo, en los trazados expuestos anteriormente se observan las primeras aproximaciones a la utilización de estas geometrías para la ordenación de los pueblos. Un ejemplo significativo de este, es



79

Valfonda de Santa Ana, donde prevalece la geometría curva, a pesar de estar compuesto por un trazado mixto (fig.78). Parece ser que en este pueblo, el arquitecto estuviese ensayando otras soluciones para utilizar las curvas en los próximos proyectos.

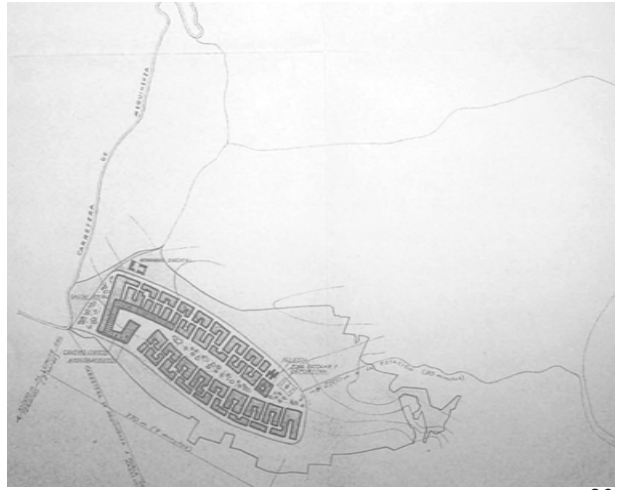
79 Plano de trazados de Alera. Dibujo realizado por el autor. Plano de ordenación del Alera

Sería el caso de Alera (Zaragoza, 1960) y El Fayón (Zaragoza, 1965) los ejemplos de pueblos que presentan esta tipología de trazado. Aun así están ordenados en estructuras diferentes: Alera se organiza sobre un esquema viario y El Fayón en uno de supermanzana.

El emplazamiento de Alera es perpendicular a la carretera de acceso. Pero su trazado interno no tiene ningún tipo de relación con esta (fig.79). El pueblo parece ser concebido con plena libertad de diseño ya que no estaba sujeto a ningún tipo de orientación.

Está organizado sobre una malla sencilla de clara geometría radial, dividido por la red viaria que se ramifica en dos rondas perimetrales: la norte y la sur. Esta última se divide en dos, dando lugar a una paralela que más adelante se intersecta con otra, convirtiéndose así en los ejes principales del pueblo (fig.79). De esta manera el trazado va dando lugar a las manzanas de viviendas dispuestas de forma radial al mismo.

Los equipamientos se ubican en el lugar de encuen-



tro de los ejes viarios, generando unas manzanas de formas irregulares. La Iglesia, la hermandad sindical, la escuela y demás equipamientos se encuentran distribuidos a lo largo de la vía principal de esta manera quedan distribuidos por todo el pueblo sin estar centralizados.

Los accesos a las viviendas son a través de la misma fachada, debido a su configuración de manzana.

El trazado de El Fayón es totalmente diferente del pueblo anterior, debido a dos razones: la presencia de independencia de circulaciones y de esquema de supermanzana. Por esta razón la configuración de este pueblo es considerada un caso atípico, ya que es primera vez que se utilizan ambos criterios de ordenación.

Por otra parte su emplazamiento esta condicionado por la topografía del lugar, ubicándose en una meseta aislado de las vías, es decir, no tiene un contacto directo con la carretera de acceso (fig.80).

El esquema de ordenación parte de dos tiras de manzanas que contienen un espacio central en común, conectado directamente con el acceso peatonal a las viviendas (fig.81-82).

El tráfico rodado discurre por el perímetro, conectán-



81 Plano de ordenación de El Fayón.

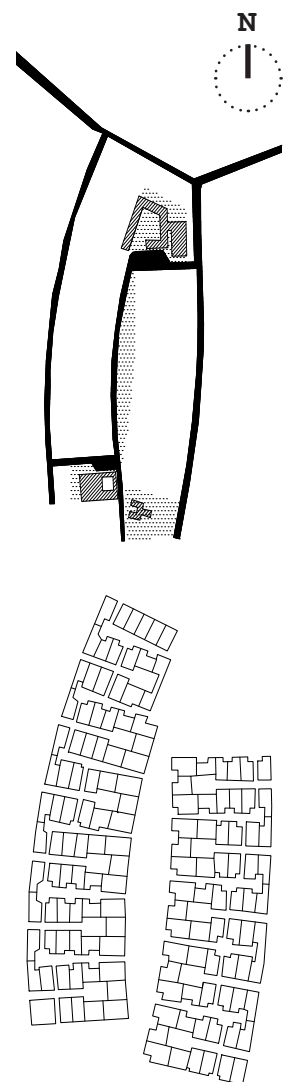
81

dose a través de ramificaciones con las dependencias agrícolas, estando separadas de las vías peatonales.

Los equipamiento están ubicados en los extremos del pueblo, causa del desplazamiento en sentido contrario de las manzanas, conectándose longitudinalmente con el paseo central (fig.82).

Cabe destacar que en el diseño de El Fayón participó el hermano del arquitecto, Regino Borobio, puede ser este la razón de haberse planteado un esquema de trazado distinto de los anteriores, de igual forma se considera que el resultado fue acertado, logrando uno de los pueblos más interesantes.

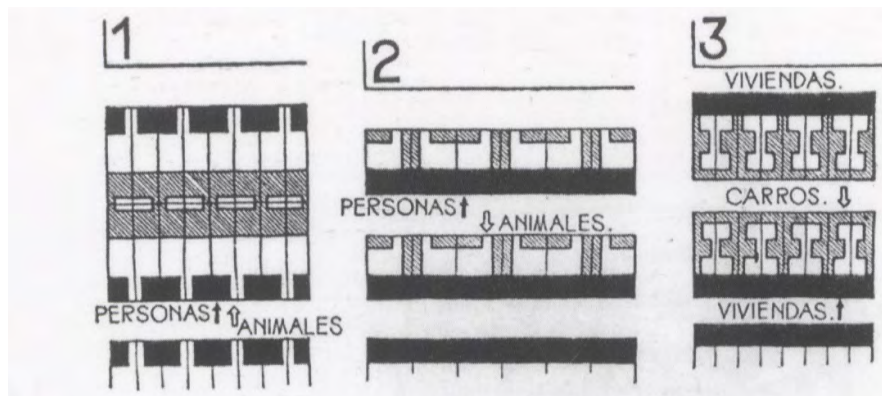
Finalmente en esta última etapa del arquitecto se demuestra el interés de presentar propuestas innovadoras, paseándose por las diversas posibilidades y formas de plantear un trazado urbano en todo su trayectoria como arquitecto funcionario del INC.



82 Trazado de El Fayón, se observa como los equipamientos quedan en los extremos y se comunican por espacio central.

Esquema de supermanzana de El Fayón.

83 Esquema de separación de circulaciones de Alejandro Herrero. Se presentan distintas situaciones con presencia o no de tráficos separados.



83

J E R A R Q U Í A D E V Í A S

Otro tema fundamental en el planteamiento de la ordenación de los pueblos de colonización fue la relación de las circulaciones entre carros y personas, es decir, la aplicación o no de la separación de vías. Esta fue motivo de discusión entre los funcionarios del INC, aunque no se resolvió oficialmente, ya que no se planteó ninguna normativa que pretendiera dar una solución. Por lo tanto quedó a libre elección del arquitecto utilizar el tipo de viario que le pareciera más eficaz.

En cuanto a la definición, hubo dos formas de interpretación, debido a la libertad de criterio permitido por el Instituto. La primera y más clara es la que se refiere al trazado de dos redes viarias: una corresponde al tráfico rodado -animales y carros- y otra a los peatones, separadas entre sí, es decir sin comunicarse. La segunda definición, corresponde a la separación parcial, la ubicación de calles alternas en el interior de la manzana para el acceso rodado, pero igualmente se conectan con el viario principal.

La separación de vías se relaciona directamente con los accesos, es decir, la entrada a las viviendas y las dependencias agrícolas sería por fachadas diferentes; así la parcela se ubicaría entre dos calles. La consideración de doble circulación era un punto a favor de la higiene del pueblo, buscando una vida digna para los colonos, evitando el cruce de circu-

laciones (personas, animales y carros) por un mismo acceso.

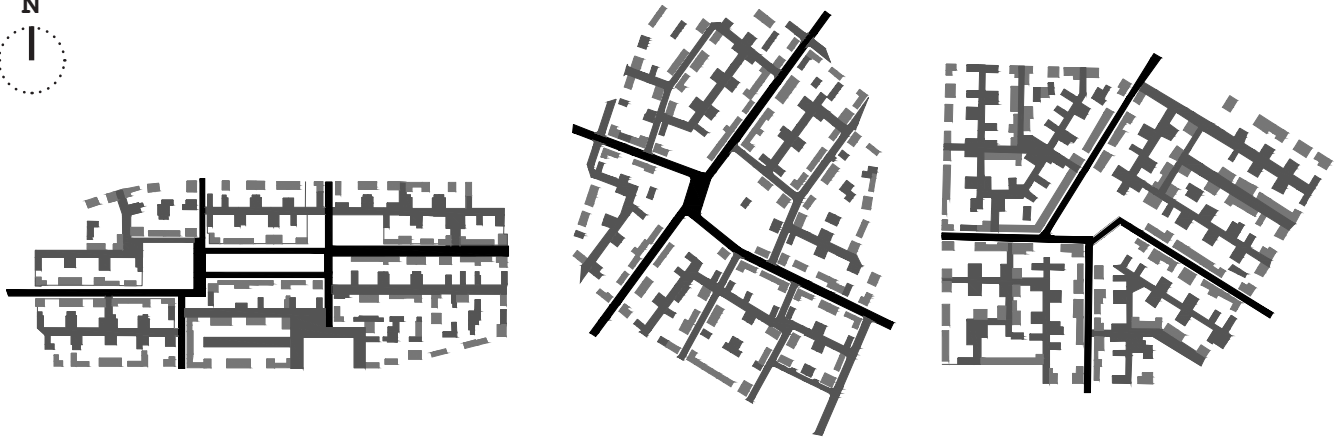
Desde el punto de vista de separación de circulaciones, los espacios de convivencia de los colonos eran más agradables. Las calles peatonales eran concebidas más que como una simple calle, un espacio de convivencia de los vecinos, un espacio de encuentro donde se puede estar; así sugiere Alejandro Herrero en el artículo 15 normas para la composición de conjunto en barriadas de la vivienda unifamiliar en la segunda nota:

"Estas calles, ya de peatones tratémoslas como lugares de estar, de reposo, de paseo, con todo el arbolado posible, naturalmente y bancos. La calle, al pie de la casa, es desde luego el lugar natural de jugar los niños que tienen que tener allí su esparcimiento."²⁷

La libertad de elección de utilizar la separación viaria como esquema de ordenación de los trazados, dio lugar a propuestas interesantes por parte de los arquitectos del INC. Entre esos cabe destacarse José Borobio.

El arquitecto planteó 4 de los 12 pueblos estudiados, con presencia de separación de circulaciones. Utilizó ambas definiciones, separación total y parcial, para plantear propuestas de proyectos que respondan

27. Herrero, Alejandro. "15 normas para la composición de conjunto en barriada de vivienda unifamiliar" Barcelona: Revista Nacional de Arquitectura, 168 (1955) : págs. 17-28.



84

a cada uno de estas. Aunque Miguel Centellas afirma:

“De los 16 proyectos estudiados de José Borobio, sólo 2 presentan separación de circulaciones, bastante por debajo del porcentaje general.”²⁸

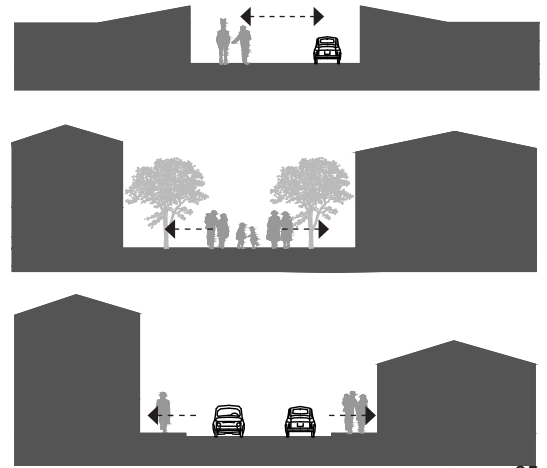
Se considera que en los dos primeros proyectos que realizó el arquitecto comenzó con la búsqueda de la aplicación de la separación de tráfico. En los otros dos pueblos se hizo un poco más evidente

Sería el caso de Ontinar de Salz (1944) y Suchs&Suquets (1945) donde se observa que comienza con la búsqueda de la separación parcial de las circulaciones (fig.84). No está presente en todo el trazado del pueblo, ya que sólo en algunas manzanas de vivienda se empiezan a observar calles posteriores que dan accesos directo a las dependencias agrícolas, quedando así, estas vías para uso del tráfico rodado, pero que más adelante se cruzan con las vías peatonales. De esta manera no está bien definida la independencia de circulaciones. Sin embargo, se considera que existe una primera aproximación a plantear este tipo de esquemas.

Años más tarde, con la construcción de El Temple (1947) se logra y se identifica claramente la separación parcial en todo el trazado del pueblo (fig.84), quedando en el interior de la manzana unas vías se-

84 Esquema de circulaciones de, Ontinar de Salz, Suchs&Suquets y el Temple. Se dibuja en negro las vías principales y en gris las secundarias, se observa como las dependencias agrícolas dibujadas con el mismo color que las vías responde a una relación directa con estas.

28. Manzanas con fondo de saco son aquellas donde la circulación no se intersectan, quedando ramificadas por varios tipos de vías: peatonal y rodada.



85

cundarias con una sección más pequeña que las vías principales, que responden al uso del tráfico rodado, estando conectadas directamente con las dependencias agrícolas (fig.85). El arquitecto no volvió a utilizar esta solución, puede ser por dos razones: económicas, ya que se duplica el sistema viario y genera más costos, o por eficiencia del trazado ya que es concebida casi igual que una calle mixta.

Por otra parte se considera que la separación total de las circulaciones, genera un resultado más interesantes en cuanto a la forma del trazado urbano, como ejemplo claro de esta situación tenemos: El Fayón (1965). En este se observa claramente este criterio, ya que el tráfico rodado es desplazado por completo al perímetro del pueblo, conectándose con las dependencias agrícolas a través de las vías arteriales, mientras que la circulación peatonal se encuentra en el interior del pueblo, comienza en un paseo central y se distribuye hacia las viviendas (fig.87-88). De esta manera se generan calles de acceso, que por su sección y condición de uso único peatonal, son concebidas como espacios de convivencia para los colonos.

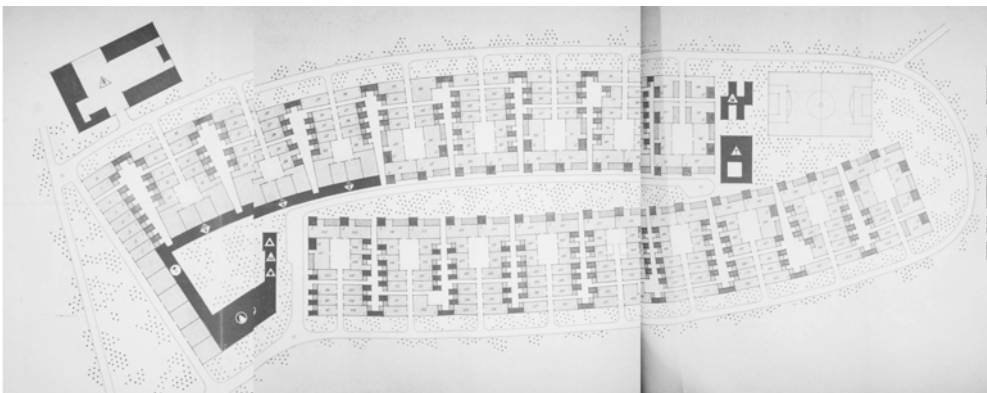
Este pueblo está organizado por manzanas de "fondo de saco"²⁹ (fig.86), que permiten la separación viaria. Es por esto que se puede decir que el proyecto toma referencia de los estudios realizados por Alejandro Herrero sobre las separación de circulaciones, donde

85 Sección de acceso a dependencias agrícolas.

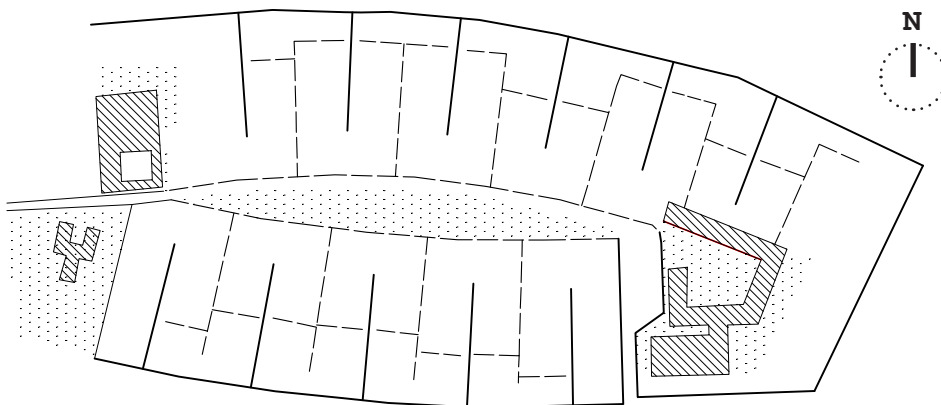
Sección de calle exclusivamente peatonal, es presente cuando se plantea la separación de circulaciones total.

Sección de acceso de vivienda cuando existe la separación parcial o no esta presente. Ambas circulaciones se cruzan, denominadas calles mixtas.

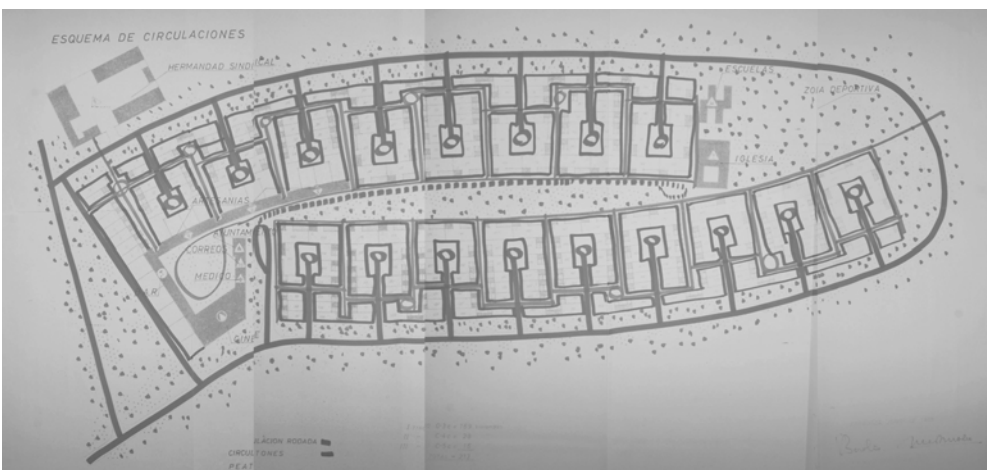
29. Manzanas con fondo de saco son aquellas donde la circulaciones no se intersectan, quedando ramificadas por varias dos tipos de vías: peatonal y rodada.



86



87



88

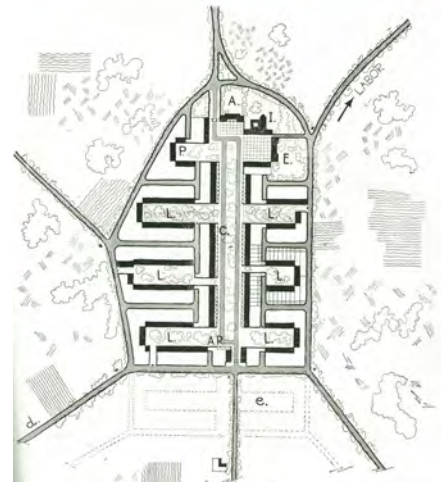
86 Plano de ordenación del Fayón.

87 Esquema realizado por el autor de la separación de circulaciones presente en este pueblo.

88 Dibujo del Fayón, esquema realizado por los arquitectos sobre la separación viaria.



89 Plano de Radburn. Manzanas Fondo de saco, se observa similitud con el esquema de ordenación del Fayón. Y esquema de pueblo planteado por Alejandro Herrero.



89

propone algunos ejemplos de pueblos con fondo de saco. En el artículo Independencia de circulaciones indica:

"Vemos en el primero, para unos 1.000 habitantes, dos sistemas contrapuestos de calles en fondo de saco. Hay un tránsito de animales y carros exterior que va y viene del campo y, siguiendo un camino de ronda, llega a las cuadras; y una vida interior del poblado, la de relación de unos vecinos con otros, con el comercio, etc., que se desarrolla con independencia de la anterior." 30

Esta parece ser la descripción del trazado de El Fayón, ya que se organiza sobre el mismo esquema utilizado por Herrero. La utilización de fondos de saco se hace presente en las primeras décadas del siglo XX. Es el caso de las manzanas del Radburn (1929), utilizadas como referencia por el INC (fig.89). De esta forma se puede decir que la influencia de este proyecto americano, también es notable en la configuración de El Fayón.

Se debe mencionar que la separación de circulaciones en Aragón se hace presente por algunas de las actuaciones de José Borobio en los pueblos anteriormente mencionados. Aunque hay autores que afirman lo contrario:

" No se da en Aragón ya sea por que no se plantea como una exigencia de los colonos aragoneses o por que no agradaba a Borobio que fue quien diseño la mayoría de los poblados de la zona"31.

30. Herrero, Alejandro. "Independencia de circulaciones y trazado de poblados" Barcelona: Revista Nacional de Arquitectura, 81 (1955).

31. Mangas Navas, J. M., Barciela, C., García Bellido, J., Villanueva Paredes, A., Leal Maldonado, J., et al. (1988). Historia y evolución de la colonización agraria en España. Madrid: I.E.A.L. M.A.P.

0.5

COMPOSICIÓN DEL
CONJUNTO



90 Imagen aérea del conjunto del pueblo El Fayón.

E L C O N J U N T O

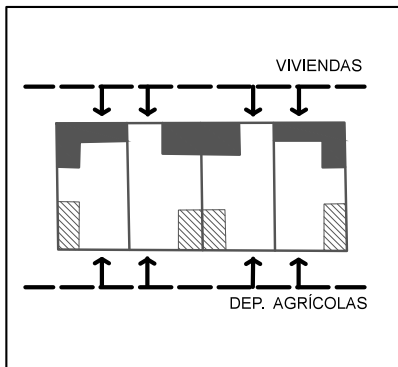
Los pueblos están compuestos por un conjunto de manzanas edificadas, siendo estas residenciales y de uso mixto. Están definidas por el tipo de trazado urbano, al igual que dependen del tipo de vía a las que están relacionadas: calles de tráfico rodado o calle de uso mixto. Las residenciales son el resultado de la agrupación de viviendas, dando lugar a diferentes tipos de manzanas. No existe un modelo de manzana a repetir, al contrario, se van complementando entre ellas.

Teniendo en cuenta que la manzana está estrictamente relacionada con el tipo de vía, se hacen presente tres tipos de soluciones. La primera es la manzana aislada (únicas): se agrupan parcelas en hilera rodeadas por dos calles teniendo acceso a la vivienda por un lado de la calle y a las dependencias agrícolas por el otro lado, a veces por una misma calle. La segunda es la agrupación de la parcela -espalda con espalda-³² dando acceso por la misma calle a la vivienda y a las dependencias agrícolas, y por último la manzana de fondo de saco, donde la calle penetra la manzana internamente y se accede a la vivienda, y por una ronda perimetral se accede a las dependencias agrícolas (fig.91).

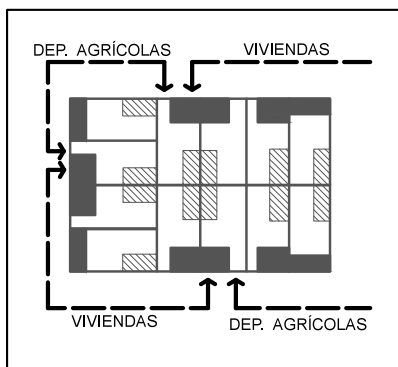
La mayoría de las manzanas están configuradas por viviendas, pero están los casos de las mixtas donde se ubican los equipamientos dando lugar a una pla-

32. Así las define Alejandro Herrero en el artículo "Independencia de circulaciones y trazado de poblados" Barcelona: Revista Nacional de Arquitectura, 81 (1948) : págs. 348-58.

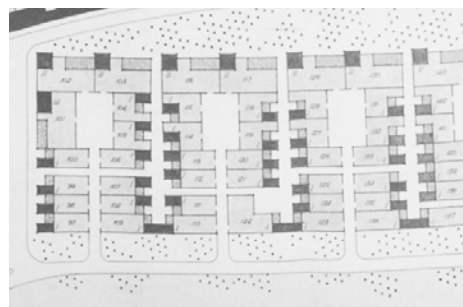
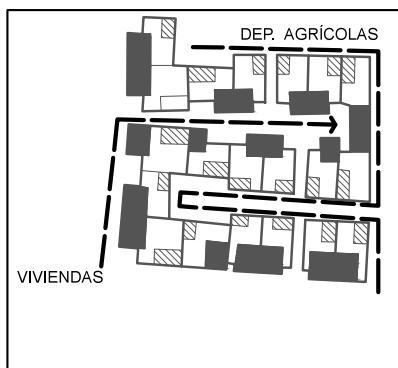
0.1 MANZANAS ÚNICAS



0.2 ESPALDA - ESPALDA



0.3 FONDO DE SACO



91 Tipos de manzanas: únicas, espalda- espalda y fondo de Saco. en Ontinar de Salz. a espalda con espalda. Se presentan algunos ejemplo reflejados en los pueblos de José Borobio. El caso de Ontinar de Salz responde a una ordenación de manzana única, Valmuel del Caudillo a una manzana espalda con espalda y por último El Fayón con manzanas de fondo de saco, siendo este el único pueblo con esta tipología de manzana.



92



93

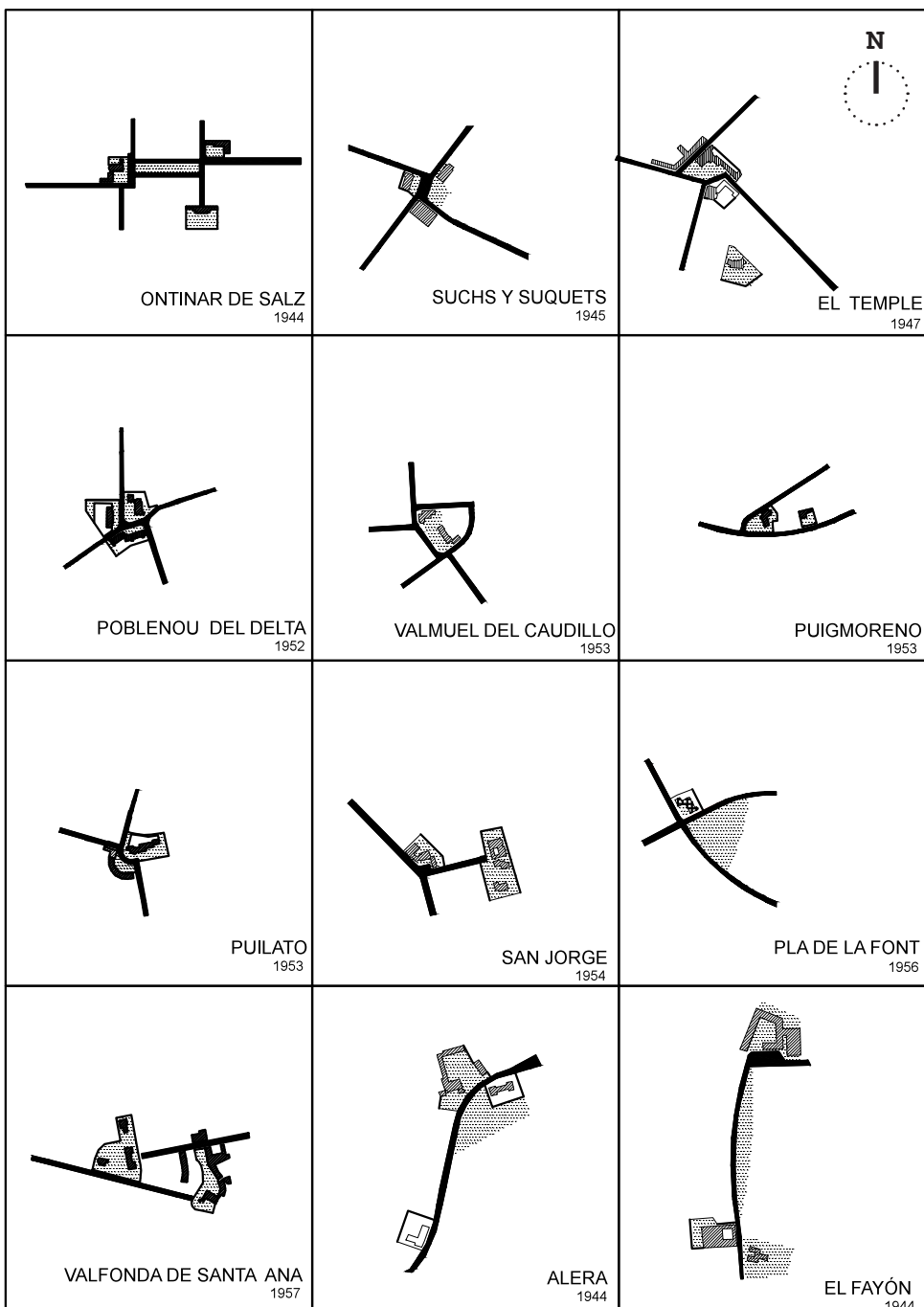
za. En este caso es cuando aparece la manzana de la iglesia, ubicándose en lugares estratégicos de los pueblos, con la intención de crear un hito visual desde todas las vías, siendo un elemento compositivo característico de las perspectivas de los pueblos de Borobio, quedando como complemento de las visuales los demás edificios de carácter público.

92 Fotografía desde la plaza del ayuntamiento de Ontinar de Salz. Se observa como el edificio configura el espacio público.

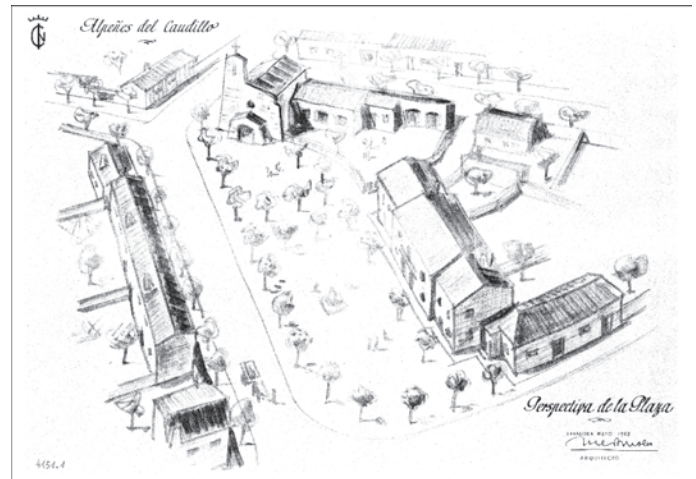
93 Fotografía de la fachada principal del ayuntamiento de Ontinar de Salz.

En los pueblos proyectados por José Borobio la ubicación de los equipamientos es habitual en el cruce de las vías principales generando una plaza central. A pesar de estar ubicados en el centro, su relación con la calle y los edificios no es siempre la misma; algunos quedan rodeados por las vías, estando los edificios paralelos a ellos; como por ejemplo: Valmuel, Puigmoreno, Suchs&Suquets y El Temple(-fig.93). Otros edificios se abren a la calle formando un espacio público de entrada como: Poblenou del Delta, de esta manera, se genera una plaza a través de tres espacios diferentes, siendo intersectada por las vías principales. También se encuentran casos donde la plaza central está ubicada tangente a las vías como en San Jorge y Valfonda(fig.93).

Algunas veces los edificios se sitúan en los extremos de los pueblos quedando siempre conectados por algunas de las vías principales. Es el caso de Ontinar de Salz y El Fayón, donde los equipamientos además de estar conectados con las calles de tráfico



94 Esquema de las diferentes plazas presentes en los pueblos de colonización de José Borobio. Se observan plazas centralizadas y plazas en los extremos del trazado urbano del pueblo, es el caso de Ontinar de Salz, Alera y el Fayón. Dibujo realizado por el autor.



95

rodado, se conectan por un paseo peatonal central. A diferencia de Alera que también está distribuido a lo largo de una vía principal donde las manzanas de los equipamientos se encuentran penetradas por las vías y los edificios están dispuestos de manera que generan una plaza cerrada.

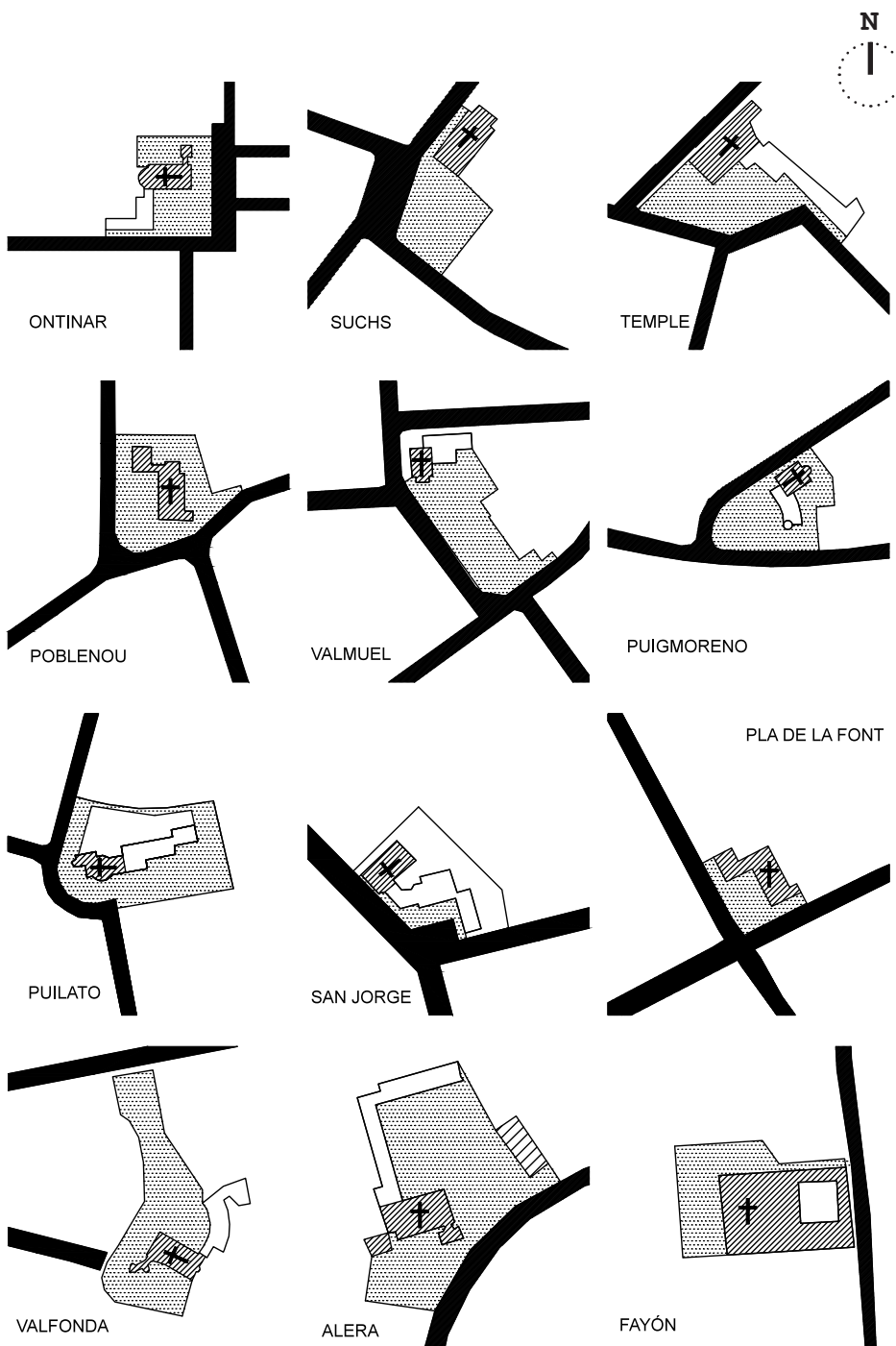
Estos equipamientos eran los edificios que dotaban los servicios necesarios para los colonos del pueblo, puesto que no solo requerían de una vivienda digna, sino también de asistencia médica, educativa, social y religiosa, todo esto para poder habitar en ellos. Por tal motivo, los arquitectos encargados de los diseños del pueblo debían prever los espacios y construcciones de los mismos.

La decisión de ubicarlos en el centro no era del todo arquitectónica, también obedecía circunstancias políticas: se intentaba demostrar poder y jerarquía del régimen de turno. Miguel Centellas escribió sobre esto:

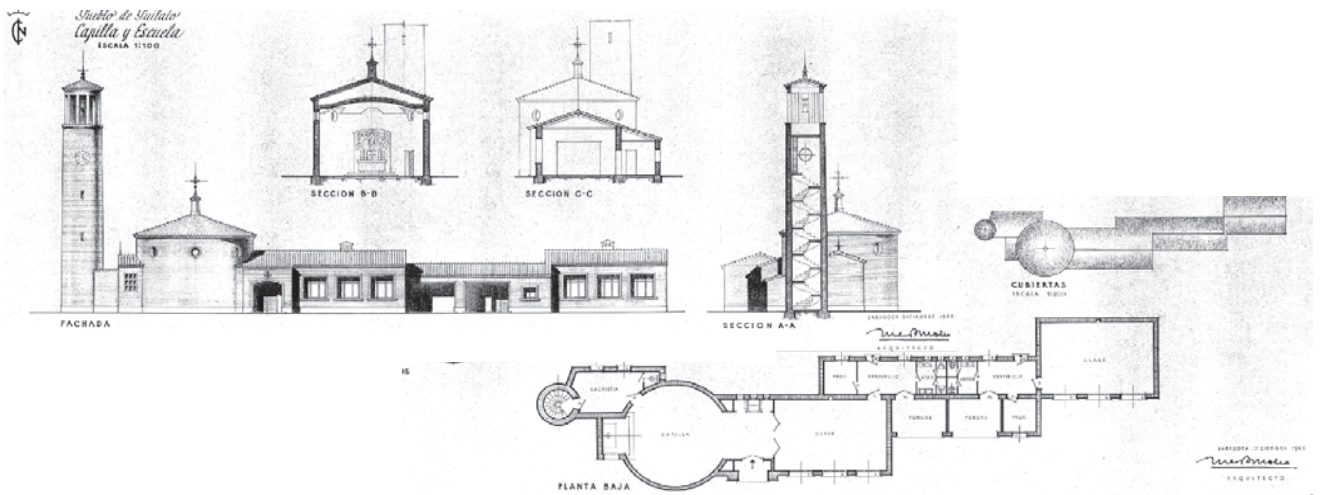
“Por tal circunstancia, la construcción de los edificios públicos, además de cumplir funciones necesarias, sirvió de elemento de propaganda del régimen franquista, acen- tuando por su posición en la ordenación general ocupando habitualmente los espacios centrales de los trazados ur- banísticos o los finales de perspectiva de las calles de acceso principal.”³³

95 Dibujo realiza- do por el arquitec- to José Borobio de la plaza central de Valmuel.

33. Centellas Soler, M. (2010). Los pue- blos de colonización de Fernández del Amo :Arte, arquitectura y urbanismo. Barcelo- na: Fundación Caja de Arquitectos.



45 Esquema de las morfologías de plantas de las iglesias de los pueblos de colonización de José Borobio. Se observa la diversidad formal de las soluciones arquitectónicas. Dibujo realizado por el autor. Se dibuja con una trama de puntos la plaza de la iglesia, en blanco los edificios de otros usos que forman parte de la solución formal de la iglesia y por último las iglesias con una trama de rayado.



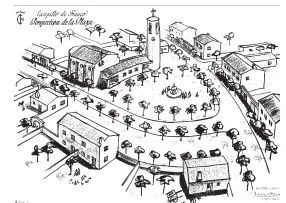
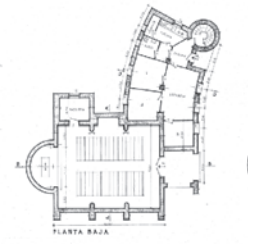
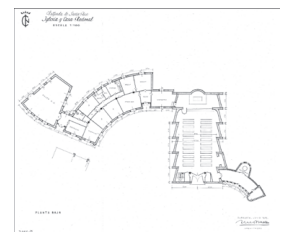
97

Sin embargo, al analizar los pueblos de Borobio se percibe que no es un criterio estricto el centralizar los equipamientos, a pesar de que la mayoría estén ubicados de esa forma. La ubicación y forma de las manzanas donde se encuentran los equipamientos son el resultado del trazado urbano utilizado.

Construir edificaciones de carácter público implica un hecho más allá de cubrir necesidades: es una respuesta arquitectónica que dialoga con el lugar. El esfuerzo de personalizar cada edificio complementario, genera la identidad de cada pueblo.

Para hacer un análisis de la arquitectura de los edificios públicos se ha elegido: la iglesia. Por su importancia dentro de los pueblos en relación a los demás equipamientos, además de tener acceso a la documentación de las iglesias de la mayoría de los pueblos.

La iglesia, se destaca por su representatividad dentro del trazado, generando siempre la plaza del pueblo, además de sus formas, escalas y alturas, siendo esta siempre el hito principal del pueblo. El Instituto Nacional de Colonización establecía el programa de las iglesias, que se determinaba en función del número de viviendas de cada pueblo. A partir de 50 viviendas era necesaria una iglesia; con menos población de la anterior, bastaba la escuela para uti-



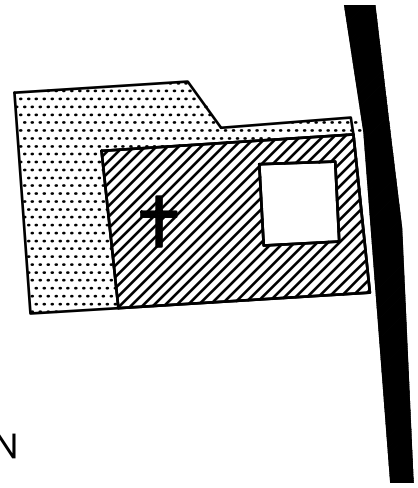
98

97 Planos de arquitectura de la iglesia de Puilato.

98 Planos de arquitectura de la iglesia de Valfonda de Santa Ana.

Planos de arquitectura de la iglesia de Puigmoreno.

Perspectiva de la plaza central de Puigmoreno.



99 Planta de la iglesia de El Fayón.

FAYÓN

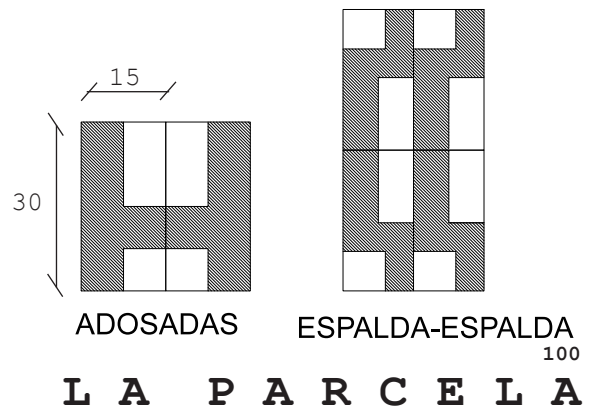
99

lizarla como capilla. Sin embargo, en Puilato, uno de los pueblo más pequeño proyectado por Borobio, tan solo de 39 viviendas, se propuso la construcción de una capilla de forma circular con su respectivo campanario, relacionado directamente con la construcción de la escuela, formando así un solo edificio (fig.97). Además de la solución formal, la iglesia de Puilato se destaca en el conjunto por su carácter religioso.

Es habitual en los pueblos del arquitecto la combinación de usos en un mismo edificio. Por ejemplo, en Valfonda de Santa Ana, la iglesia y la casa rectoral estaban concebidos en un mismo edificio, destacándose la iglesia por su forma y tamaño; en Alera, El Temple y San Jorge se presenta la misma situación. En El temple se utiliza por primera vez el porche de antesala al acceso de la iglesia (fig.98).

Es característico de las iglesias la presencia de un campanario, como hito vertical dentro del conjunto, siendo un elemento arquitectónico donde se rematan las visuales más importante de cada pueblo. Es evidente que el arquitecto experimenta varias morfologías en las iglesias, algunas más complejas que otras. Sin embargo, es curioso como en El Fayón está resuelta con una planta de geometría pura (fig.99). Es posible que como se trataba del último de sus pueblos, Borobio quiso solucionarlo de forma más sencilla, revelando una imagen moderna de la misma.

100 Esquema de tipos de parcelas. Según su agrupación pueden ser: adosadas, quedando las viviendas pareadas las unas a las otras, y espalda con espalda, a diferencia del caso anterior, en esta las viviendas pueden o no estar adosadas.



La parcela " Es la unidad básica de agregación para el desarrollo de los pueblos de colonización y presenta, en general una cierta estructura homogénea, lo que la distingue de la arquitectura popular, que surge de un parcelario heterogéneo."³⁴

La forma y tamaño están condicionada por el tipo de trama donde se ubique la parcela. Se presentan solo dos maneras de agruparlas: adosadas las unas a las otras, generalmente por los laterales, y el caso de manzanas espalda con espalda donde adosadas por la parte posterior. Estas dos disposiciones de parcelas son las utilizadas con mayor frecuencia en los pueblos de José Borobio.

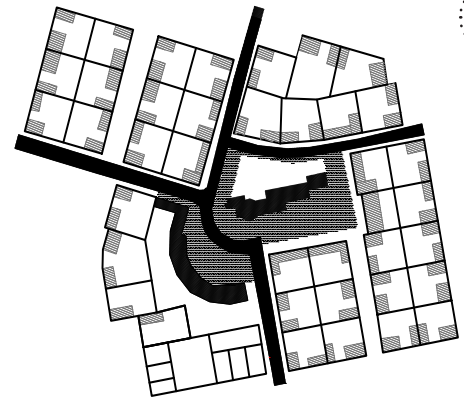
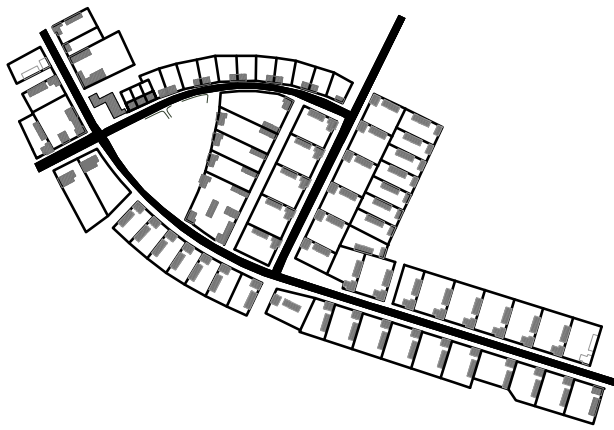
El tamaño de la parcela no era un punto detallado en las normativas de la construcción de viviendas, lo que originó distintos tipos de propuestas por parte de los arquitectos, sin definir cual era el más adecuado. Sin embargo Tamés hace referencia al tamaño de las parcelas en el artículo Proceso urbanístico de nuestra colonización interior.

"Conviene que los Solares sean estrechos y alargados para ahorrar fachada y urbanización, pero con un mínimo de 11 metros de frente, pudiendo disponerse las dependencias agrícolas en línea a lo largo del corral."³⁵

En la mayoría de los pueblos de colonización de José

34. Así la define Miguel Centellas en el libro (2010). Los pueblos de colonización de Fernández del Amo :Arte, arquitectura y urbanismo. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.2. Vázquez Astorga, M. (2007). José Borobio :su aportación a la arquitectura moderna Zaragoza:Delegación del Gobierno en Aragón.

35. Centellas Soler, M. (2010). Los pueblos de colonización de Fernández del Amo :Arte, arquitectura y urbanismo. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.2. Vázquez Astorga, M. (2007). José Borobio :su aportación a la arquitectura moderna Zaragoza:Delegación del Gobierno en Aragón.



101

Borobio las parcelas son de geometría rectangular con una superficie media de 370 metros cuadrados, varían entre 12-15 metros de fachada y 20-30 metros de profundidad. Esto dependía del tamaño de cada pueblo y de la forma como se agrupaban.

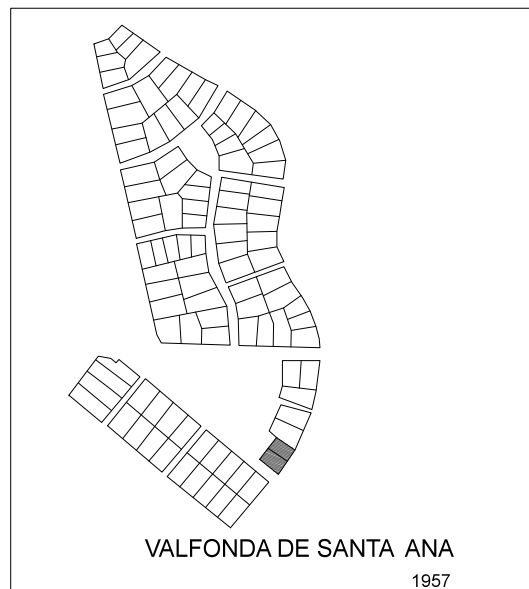
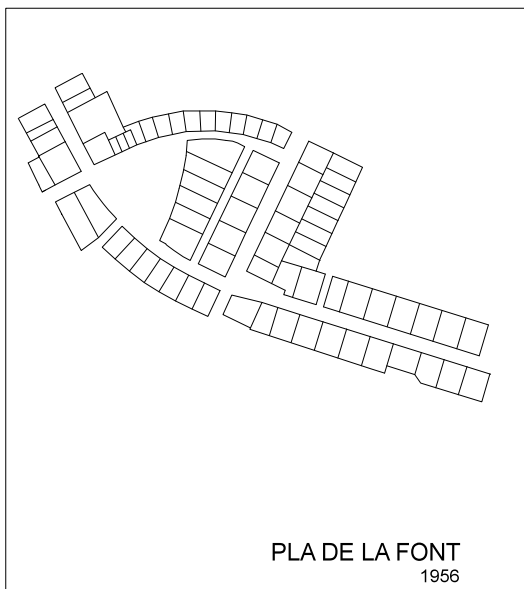
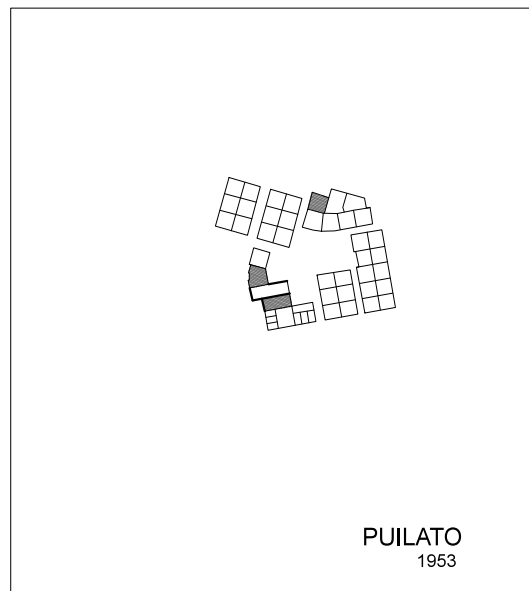
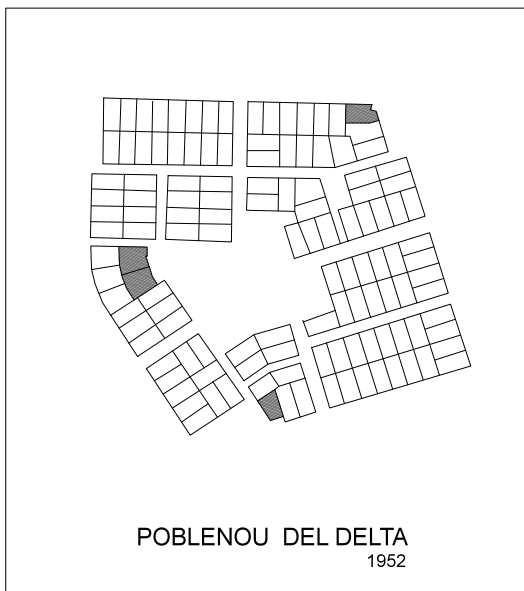
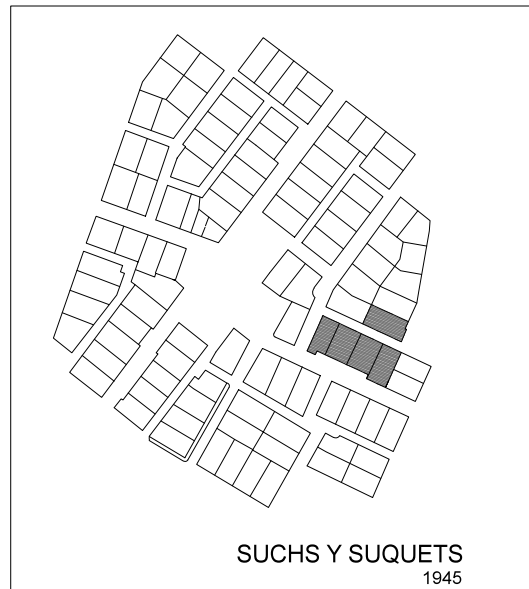
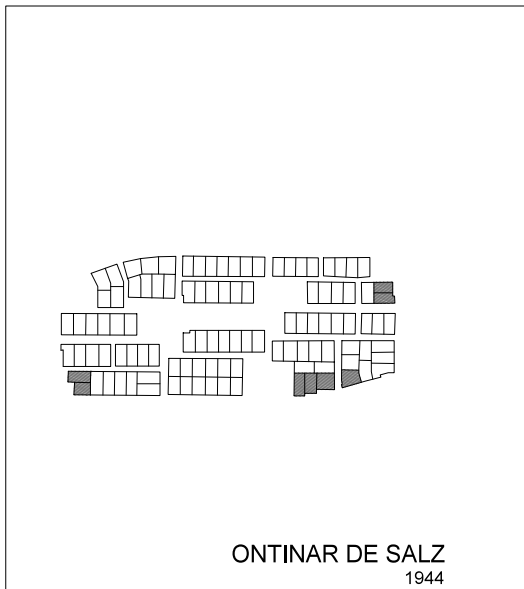
En el caso de Puilato, se ensayo un nuevo tipo de parcela, siendo esta de 19 mts de ancho por 19 mts de profundidad, solo constaba de 39 viviendas para colonos y 6 para obreros. De esta forma el INC aprobó este tipo de parcela, por tratarse de un pueblo pequeño. No se repite esta solución en ningún otro pueblo. A diferencia del anterior, encontramos Pla de la Font, la solución adoptada en este pueblo es distinta de las demás, presenta varios tipos de parcelas. En este pueblo se encuentran las parcelas más grandes, con una profundidad hasta de 50 mts (fig.101).

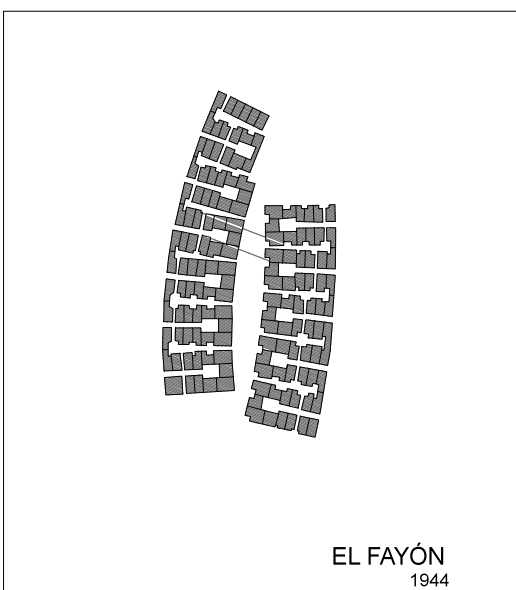
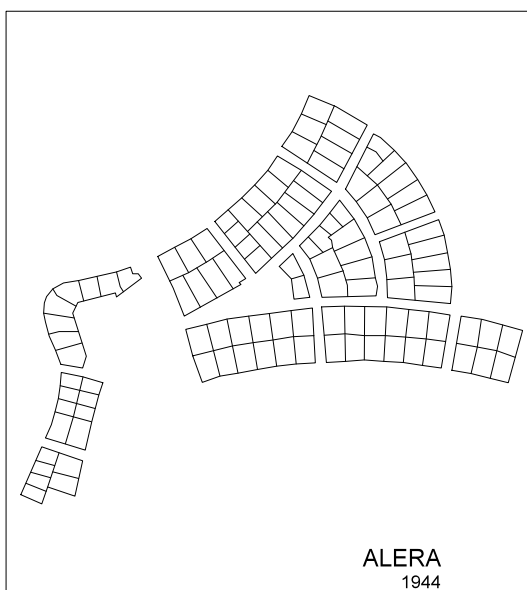
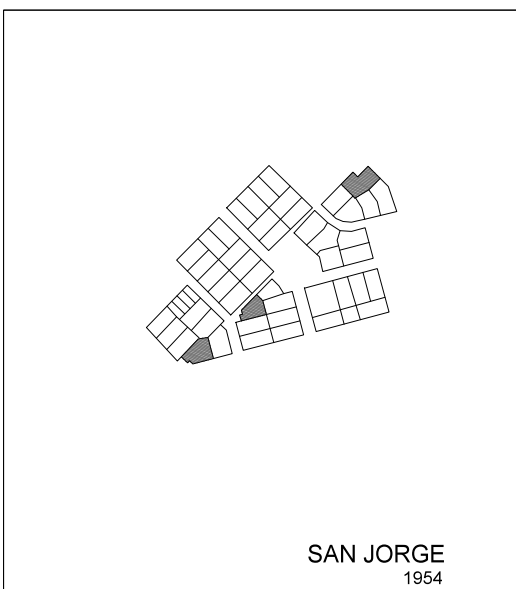
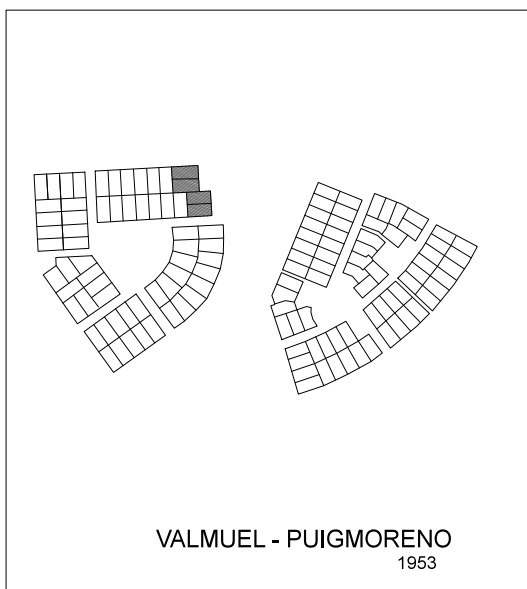
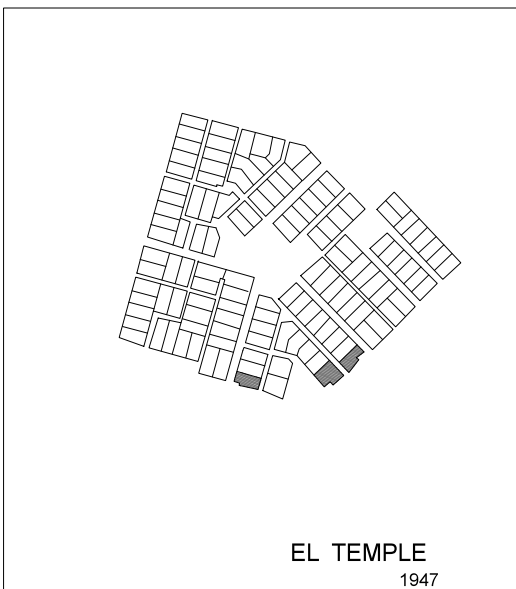
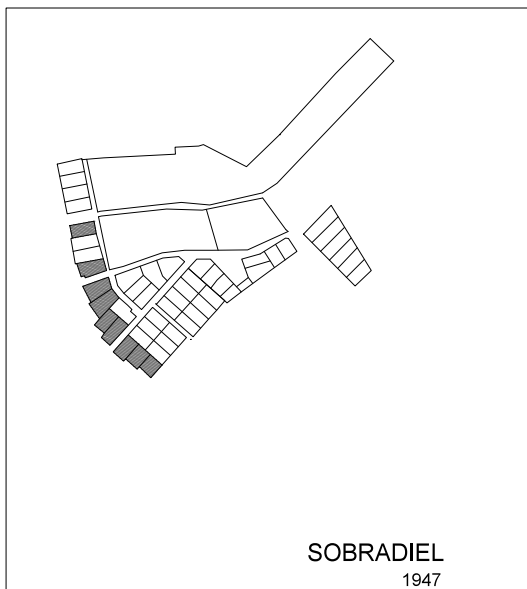
Al analizar los pueblos de Borobio y la relación casa-parcela-manzana, se presentan variadas soluciones de composición, es decir no repite la misma a lo largo del pueblo.

Se define este proceso como un sistema de conjunto mediante la agrupación y combinación de diversos módulos. Entendiéndose sistema como el resultado final de manzana, y a su vez módulo es el tipo de agrupación de vivienda en las parcelas, estas se basan en dos

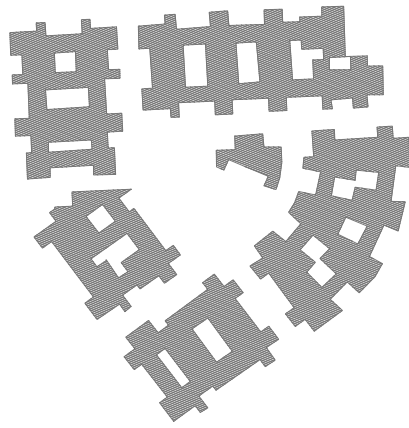
101 Esquema del pueblo Pla de la Font, se muestran los diferentes tipos de parcelas. Dibujo realizado por el autor.

Esquema de Puilato se utiliza un solo tipo de parcela. Dibujo realizado por el autor.

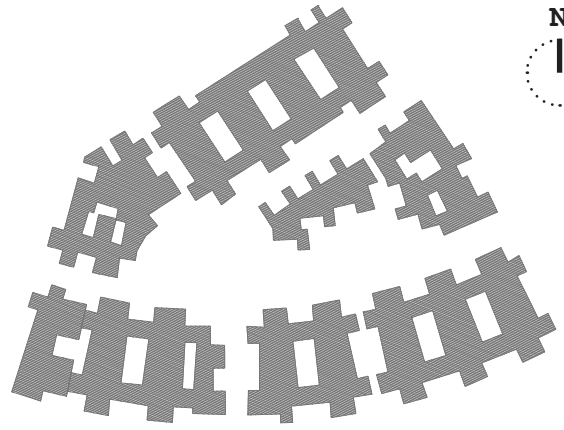




102 Esquema de Parcelario de los pueblos de José Borobio. Se visualiza que las parcelas son todas rectangulares, las ms pequeñas son destinadas a maestros u obreros. El sombreado gris corresponde a las parcelas que se van retranqueando entre sí.



103



104

ordenes : simetría y repetición, cada una de estos pueden presentar diversos resultados.

Es decir, cada pueblo esta configurado por la combinación de los módulos, en algunos casos aleatorias y en otros por la secuencia de los mismos, obteniendo como resultado manzanas diferentes casi siempre alineadas a la traza viaria.

Por ejemplo, en el caso de Pla de la Font (fig.105) se configura a través de la secuencia de sistemas por la repetición de un mismo módulo, siendo este el único pueblo que este orden, a diferencia de otros, como sucede en Ontinar de Salz, el sistema es el resultado de la combinación de diversos módulos (fig.106). También esta el caso de Valmuel o Puigmoreno, que son pueblos prototipos, donde el sistema se da bajo el orden de simétrica de los módulos (fig.103-104).

Cuando observamos y comparamos las distintas metodologías utilizadas, parece ser El Fayón la combinación de ellas (fig.107), ya que este se soluciona de una forma diferente, además de esta organizado por una estructura de súpermanzana, no existe la repetición de un módulo para conseguir un sistema, sino la secuencia y entramado del sistema mismo se consigue el conjunto.

De esta manera la relación de parcela y la vivienda

103 Esquema del sistema de conjunto del pueblo Valmuel del Caudillo, se observa la repetición de manzanas bajo un esquema de simetría.

104 Esquema de Puigmoreno, se observa que se utiliza el mismo sistema que en Valmuel por ser pueblos prototipos. Dibujos realizados por el autor.

105 Esquemas de sistema de conjunto de Pla de la font.

106 Esquema de sistema de conjunto de Ontinar de Salz.

107 Esquema de sistema de conjunto del Fayón.

S I S T E M A S D E C O N J U N T O S

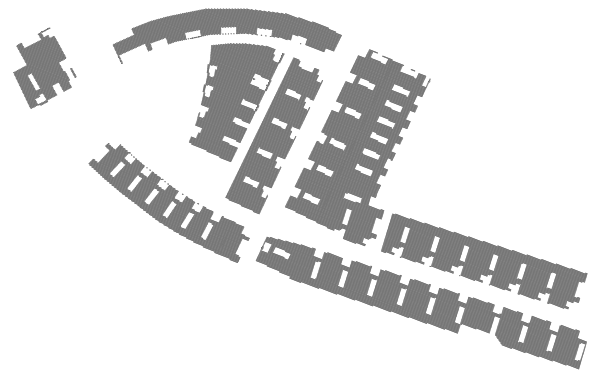
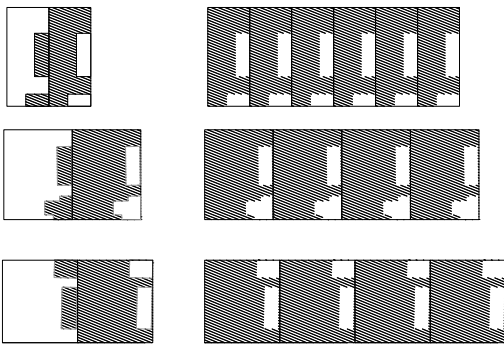
S E C U E N C I A



MÓDULO

SISTEMA

PLA DE LA FONT



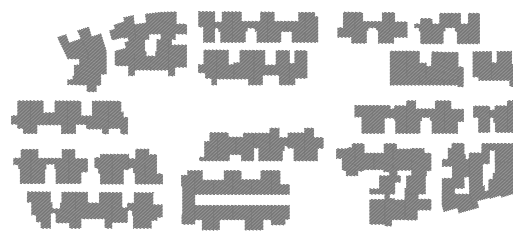
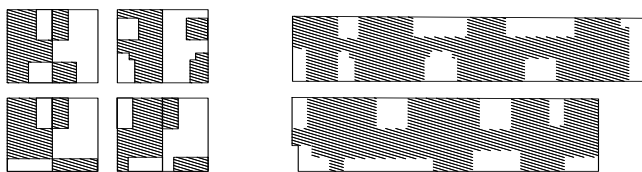
105

C O M B I N A C I Ó N A L E A T O R I A

MÓDULO

SISTEMA

ONTINAR DE SALZ

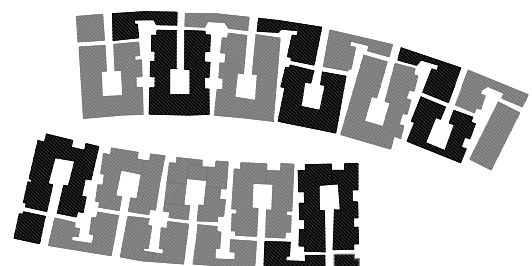
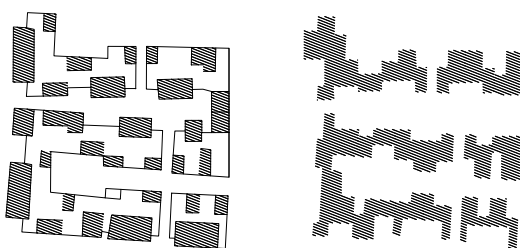


106

E N T R A M A D O D E S I S T E M A S

SISTEMA

ONTINAR DE SALZ



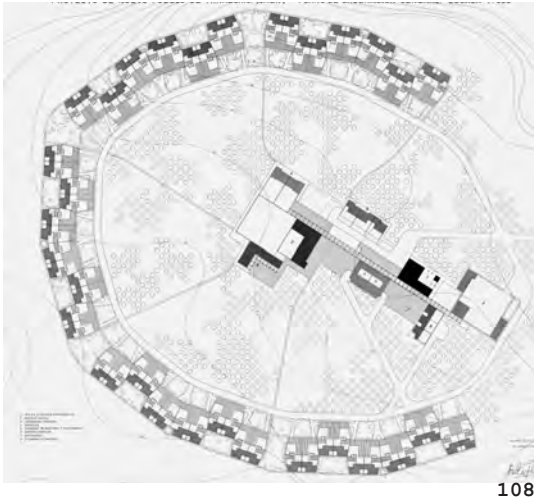
107

va creando retranqueos en planta y en la fachada, Consiste en jugar con el volumen y el plano vertical, desplazar la vivienda fuera de los límites buscando la sombra sobre el muro de cerramiento de la parcela, es así como se logra una fachada discontinua.

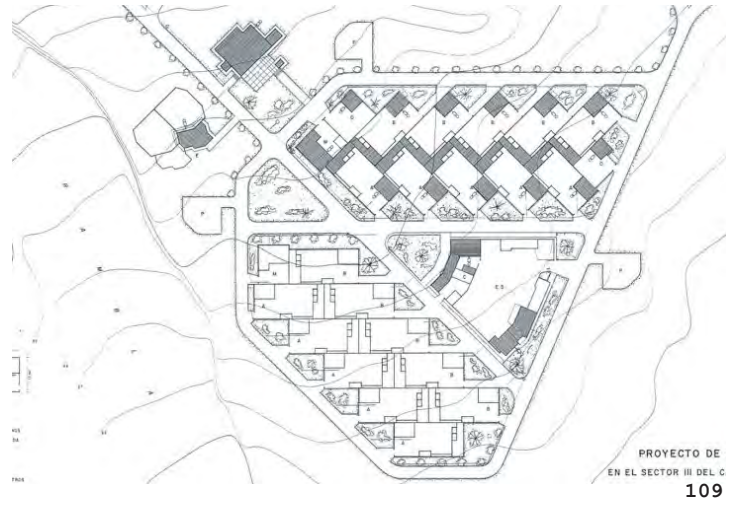
El retranqueo en la composición de conjunto no es muy frecuente en los pueblos de Borobio, ya que estos en su mayoría se encuentran alineados con la traza viaria, sin embargo, si que lo utiliza en algunos pueblos como remates de esquinas. Por el contrario El Fayón esta concebido bajo un esquema de parcelas retranqueadas.

La relación con el exterior es a través de las viviendas y/o con las dependencias agrícolas, esto depende de como estén ubicadas dentro de las parcelas cada una de las edificaciones. Prevalece la ubicación de la vivienda en el frente de la parcela, y la dependencia agrícola adosada a la medianera, ya sea por el largo o el ancho. En el caso de ser la parcela de esquinas la vivienda o las dependencias agrícolas se ubican por el lado más largo, de esta manera se ocupan las dos fachadas, estas se agrupan generalmente lineal o perpendiculares entre sí formando una L, esta solución se adopta en Ontinar de Salz.

La variedad de soluciones de cada uno de los pueblos, hace de estos únicos y una muestra variada de



108



109

propuestas urbanísticas.

Podríamos decir que el arquitecto experimenta distintas soluciones para configurar los pueblos mediante la secuencia de sistemas, no series repetidas a diferencia de otros arquitectos.

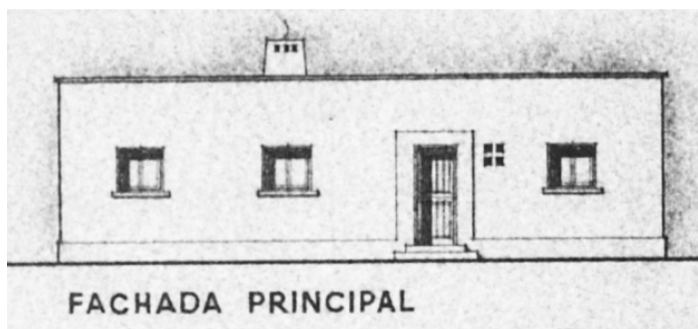
A diferencia de otros arquitectos como Fernández Del Amo que utiliza la repetición como metodología, de esta forma la manzana se define por la agrupación de un mismo módulo y se repite en todo el pueblo, se obtiene como resultado la variedad de fachada a través de la búsqueda de diversas morfologías de parcelas y viviendas, es el caso de Miraelrío (fig.108), la solución es a través de retranqueos de la fachadas o como se da en Puebla de Vicar(fig.109) giros a 45 grados de la parcelas, todo esto con el fin de acentuar las volumetrías en la fachada mediante la sombra que se generan entre ellas; cabe destacar que para cada proyecto diseñaba la tipología a repetir.

Ambos arquitectos a través de metodologías distintas, logran una imagen moderna en las fachadas de los pueblos proyectados por los mismos. Estos pueblos presentan tramas y lenguajes diferentes, pero al final responden a uno de los requerimientos más importante del INC : imagen de pueblo.

108 Pueblo Miraelrío (Jaén, 1964). Parcela adosada en forma de hexágono, repetida a lo largo de todo el pueblo.

109 Puebla del Vicar (Almería, 1966). Retranqueos en la fachada.

110 Fachada vivienda tipo A (Poblenou del Delta, 1952).



L A V I V I E N D A

Las viviendas son las que finalmente dan la imagen de pueblo, las diferentes tipologías y composición de fachadas son las que arman el conjunto.

Son varias tipologías residenciales correspondientes a cada usuario según su oficio. Predominan las viviendas para colonos, estas además de ser las más grandes disponían en la parcela de un patio de trabajo que se complementaba con las dependencias agrícolas.

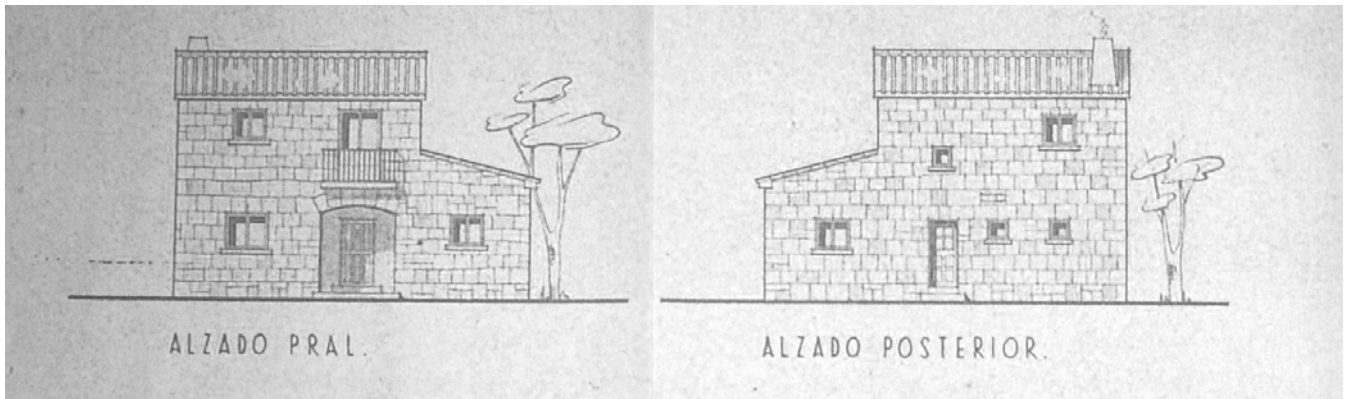
También se encuentran las viviendas de obreros que a diferencia de la anterior no presentan almacenes en la parcela, ya que eran trabajadores de apoyo para los colonos, al igual que los maestros que solo requerían de una parcela con viviendas. Estas viviendas de trabajadores complementarios se encuentran generalmente en las parcelas más cercanas a los centros, o a donde se ubiquen los equipamientos. Por último las viviendas de artesanos o comerciantes, son extensiones de las edificaciones destinadas a esta labor, no eran viviendas en parcela independientes.

El programa de las diferentes viviendas estaba condicionado al tamaño del pueblo. Miguel Centellas afirma:

“Elegían para cada pueblo el número de tipos que estimaban oportuno, sin estar regulado por ninguna normativa”.³⁶

36. Centellas Soler, M. (2010). Los pueblos de colonización de Fernández del Amo: Arte, arquitectura y urbanismo. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos. 2. Vázquez Astorga, M. (2007). José Borobio: su aportación a la arquitectura moderna Zaragoza: Delegación del Gobierno en Aragón.

37. Algorri García, E., Ramos Guallart, J., Sastre Moyano, J. y España. La Casa en España. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

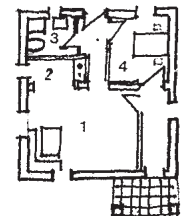


111

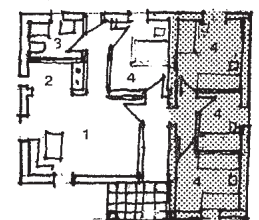
Los proyectos de Borobio no eran de gran tamaño, contaban con una media de 100 a 150 viviendas para colonos, y una cantidad de un 15-20 por 100 destinadas a obreros y maestros.

Los distintos modelos de viviendas respondían a las necesidades básicas de la familia, distribución sencilla y de fácil modificación, es decir, en casos de crecimiento familiar las dependencias agrícolas podrían ser la vivienda del hijo del colono (fig.112). Estas eran características que la asociaba a la arquitectura popular, es por esto que:

“ funcionalmente no existe diferencia respecto de la vivienda rural tradicional en España. Se produce un programa, que incluso se desarrolla en viviendas crecederas (como lo han sido las casas de los pueblos, que se ajustan en cada momento a las necesidades del usuario”.³⁷



- 1. Estar-comedor
- 2. Cocina
- 3. Aseo
- 4. Dormitorio
- 5. Ampliación



112

111 Fachada de viviendas del Fayón

112 Propuesta de casas crecederas de José Támes.

T I P O L O G Í A S

En los proyectos de Borobio encontramos diferentes tipologías de viviendas, la menor variedad es de cuatro tipos en un solo pueblo, como ejemplo de este encontramos a Poblenu del Delta, pero existe el caso contrario en Ontinar de Salz donde se construyeron 18 tipologías distintas. La diferencia de los tipos

de viviendas varía en lo siguiente : la altura si es el caso de una o dos plantas, o en la cantidad de habitaciones que incorpora. Borobio proyecto viviendas hasta con cinco habitaciones, siendo lo común tres por núcleo familiar.

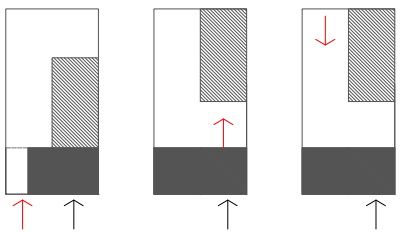
Las diferentes tipologías da lugar a la variedad de fachadas, la diversidad de alturas, la posición de la vivienda y las dependencias agrícolas con respecto a la parcela, generan esa singularidad intencionada en la imagen del pueblo, a diferencia de los pueblos rurales creados por un proceso de urbanización informal. Es clara la búsqueda de Borobio por lograr una concepción unitaria del conjunto, mediante la composición de las fachadas de manzana, y no de la vivienda como elemento único.

Borobio emplea en sus proyectos de manera aleatoria distintos tipos de agrupación de la vivienda en la parcela, esto depende del tipo de manzana en la que se encuentre. Se dice que:

“La relación casa-parcela se establece en general de la misma manera, es decir, la vivienda se adosa a la fachada principal de la parcela, admitiéndose todas las variaciones de vivienda agrupadas, ya sean pareadas o en hilera, mientras ocurre lo mismo en la parte posterior con las edificaciones complementarias”.³⁸

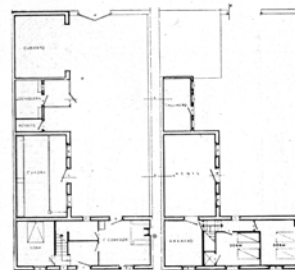
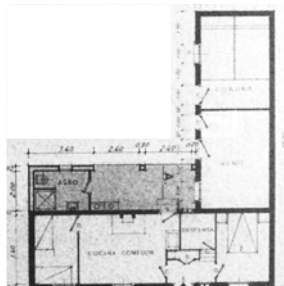
38. Algorri García, E., Ramos Guallart, J., Sastre Moyano, J. y Espanya. La Casa en España. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

RELACION CASA - PARCELA



113

H I L E R A

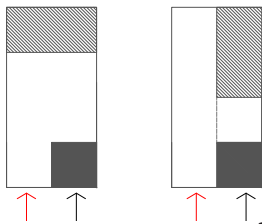


113 El acceso a las viviendas en las tres opciones es por la fachada principal, varía el acceso a las dependencias agrícolas: mediante un porche, a través de la vivienda, o por la fachada posterior ya que se encuentra en parcela aislada.

- Vivienda tipo A de Poblenu del Delta (1952).

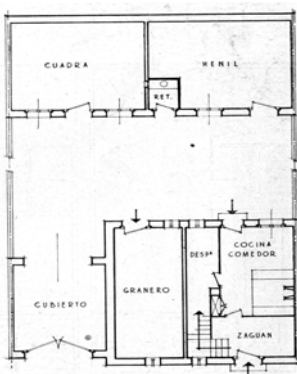
- Vivienda tipo C de Poblenu del Delta (1952).

- Vivienda de Sobradriel (1947).



114

P A R E A D A S



114 El acceso de las viviendas y dependencias agrícolas es por la misma fachada, varía la posición de las dependencias con respecto a la parcela. Se diferencian también por si el porche es techado o no, esto depende si la vivienda es de dos plantas.

- Vivienda tipo B de Sobradriel (1947)

- Vivienda tipo C Poblenu del Delta (1952).

- Vivienda tipo El Fayón (1965).

Las casas en hilera responden a una morfología en barra adosada a la fachada principal (fig.113) y las pareadas son viviendas rectangulares creando un acceso separado, la vivienda de las dependencias agrícolas (fig.114). Borobio no se caracteriza por la variedad de formas en su vivienda, pero si que tenía interés en experimentar distintas posibilidades de agrupación y de su distribución interna.

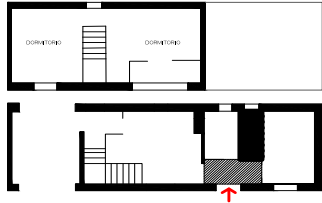
Las viviendas en barra (Ontinar de Salz, Poblenou y Sobradiel) presentan una distribución espacial lineal, es decir los espacios se encuentran seguidos los unos de los otros, esto debido a su configuración formal (fig.115)

El zaguán es el espacio receptor de acceso, funciona también como espacio articulador de zona de día y noche, está próximo a los núcleos de circulación vertical, cuando es el caso de vivienda de dos plantas. El espacio de mayor proporción es la cocina-comedor, considerado el lugar de encuentro familiar y de estar. Se presentan distintas variaciones en esta tipología, por ejemplo: en el caso de Poblenou del Delta se incorpora un porche hacia el interior de la parcela, que comunica la vivienda con las dependencias agrícolas y los aseos; en Sobradiel existe conexión interna desde el segundo nivel hacia el granero. Es decir no se utiliza un solo tipo de vivienda en barra, más bien el arquitecto busca soluciones

115 Esquemas de plantas de viviendas. Se observa las tipologías en barra y adosadas. A través de las diferentes tramas se expresan los espacios. En negro se identifica los aseos en el interior de la vivienda. La trama reticular corresponde a los porches y por último la trama de rayado representa los espacios de articulación siendo el zaguán la más densa.

VIVIENDAS TIPO BARRA

ONTINAR DE SALZ

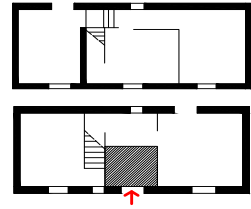


VIVIENDAS PAREADAS

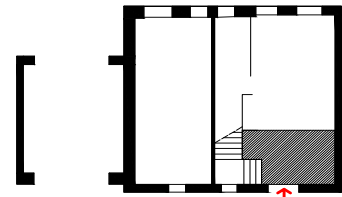


VIVIENDAS TIPO BARRA

SOBRADIEL

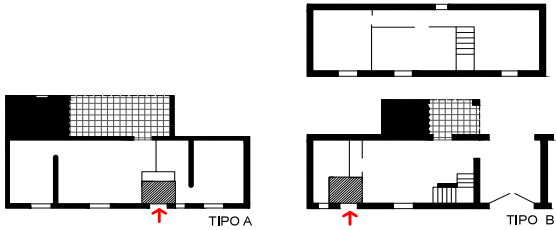


VIVIENDAS PAREADAS



VIVIENDAS TIPO BARRA

POBLENOU

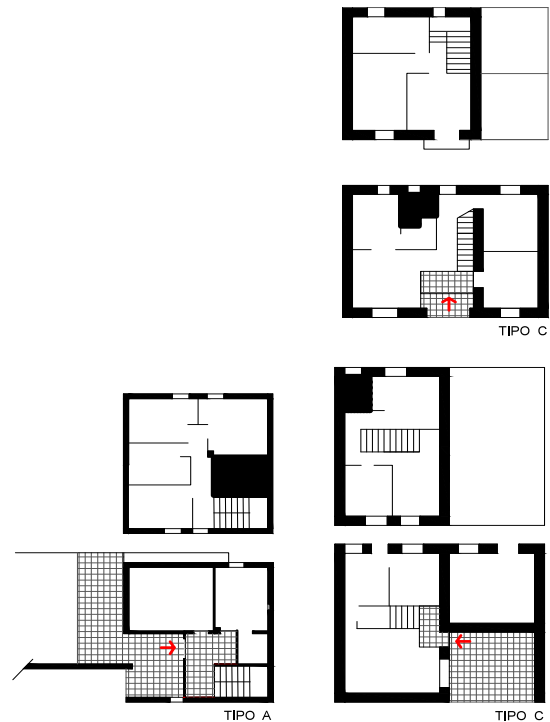


VIVIENDAS PAREADAS



VIVIENDAS PAREADAS

FAYÓN





116



117

diversas.

Es frecuente que en esta tipología las dependencias agrícolas de forma rectangular se adosen a la vivienda en uno de los muros medianeros del solar, sin tener conexión interna a los almacenes, solo por medio del patio de trabajo. El acceso se da en su mayoría por la fachada principal, esto depende de la relación con la parcela. En el caso de Poblenou del Delta y Ontinar de Salz se presenta esta situación, la diferencia entre ambas es que en el primero es a través de la vivienda, siendo esta una solución poco higiénica. En cambio en Sobradriel se accede por la parte posterior a las dependencias agrícolas, en el caso de las viviendas en barra.

Las viviendas pareadas (El Fayón, Poblenou, Ontinar y Sobradriel), a diferencia de la tipo barra, se organizan por la agrupación de espacios conectado por un espacio en común denominado: articulador (fig.115), de esta manera cada uno de las estancias de la casa son concebidas como ambientes separados, mientras en la tipología en hilera al acceder a la vivienda se conectaba directamente con el comedor-cocina.

Es el caso de Ontinar de Salz donde seguido del zaguán se encuentra un hall distribuidor a las demás estancias(articulador).Esta solución solo es presente en este pueblo, esto probablemente por su can-

116 Fotografía de vivienda de Ontinar de Salz, se observa el zagúan.

117 Viviendas de Poblenou del Delta.

118 Viviendas de colonos de Sobradriel.



118

tividad de metros cuadrados perdidos en circulaciones. Otra solución, quizás la más acertada, es cuando el zaguán aumenta sus proporciones y funciona como un espacio articulador entre los demás, siendo en el caso del Fayón el ejemplo más representativo.

Es en el Fayón donde se observan actuaciones diferentes a las viviendas anteriores, el porche es una de ellas, siendo este presente en las tres tipologías de este pueblo, de esta manera el acceso es a través de un espacio previo exterior y en dos de las viviendas es de forma lateral. Pareciera que el porche se introduce en la vivienda y forma este espacio recibidor-distribuidor (fig.115).

Por otra parte la cocina-comedor, son concebidos como espacios independientes pero conectados, es decir dispuestos uno al lado del otro. Sin embargo, en la vivienda tipo A se encuentran en un mismo espacio, pero con el fin de dar lugar a uno nuevo, que sería el caso de : la sala-estar.

Los núcleos de circulación vertical en su mayoría se encuentran relacionados directamente con los accesos o con el espacio distribuidor. Las viviendas en barra ubican las escaleras en los extremos de la cocina-comedor separada de los accesos, esta solución parece ser poco eficiente ya que divide el espacio y lo hace más pequeño. Parece ser más ventajosa,

cuando se ubican en los extremos seguidas del hall de acceso, de esta manera los espacio pueden ser mejor distribuidos y conectados, esto es presente en algunas viviendas adosadas.

Una característica relevante de las tipologías de viviendas proyectadas por Borobio, es la introducción del inodoro en la vivienda a partir de 1944 en Ontinar de Salz, siendo este su primer pueblo. Sin embargo Centellas afirma: "Se ha de señalar la ausencia de aseo en los primeros pueblos del INC de mediados de los cuarenta".³⁹

En los pueblos de Borobio es habitual que las esquinas de manzanas, se ubiquen las viviendas aisladas o las viviendas en barra de manera que las dos fachadas quedan edificadas ya sea por las dependencias agrícolas o por la misma vivienda, también es común la ubicación de las viviendas de obreros o maestros para configurar el remate de la manzana.

Se puede decir que el arquitecto a pesar de no variar en la forma de la vivienda, busca experimentar en la distribución interior, ya sea generando nuevos espacios o cambiando su ubicación y proporciones. Por último parece ser en el Fayón donde logra las mejores soluciones, los espacios tienen mayor fluidez y proporción haciendo de estas viviendas más agradables, además de la incorporación del porche como espacio de conexión entre la vivienda y la calle.

39. Centellas Soler, M. (2010). Los pueblos de colonización de Fernández del Amo :Arte, arquitectura y urbanismo. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.2. Vázquez Astorga, M. (2007). José Borobio :su aportación a la arquitectura moderna Zaragoza:Delegación del Gobierno en Aragón.

0.6

—

C O N C L U S I O N E S



PARTICIPACIÓN DE BOROBIO EN EL INC

La participación del arquitecto aragonés José Borobio en el INC comenzó en 1943 con la ampliación del pueblo Gimenells de Alejandro De La Sota. A partir de ese momento hizo las proyecciones de pueblos de nueva planta, desde Ontinar de Salz, en 1944, hasta El Fayón en 1965, mientras se encargaba de ejecutar las ampliaciones de pueblos que le eran asignadas.

Su experiencia se resume en 16 años de participación en la Delegación del Ebro realizando soluciones para los pueblos de colonización, siendo el arquitecto que más ampliaciones elaboró y mayor cantidad de pueblos proyectó. Así, podemos decir, que su figura dentro del Instituto fue crucial para el desarrollo de la re-urbanización en España.

Tras haber estudiado la trayectoria del arquitecto dentro del INC, se hizo notable una evolución cronológica en sus trazados urbanos. También se vio reflejada su experiencia en sus novedosas tipologías de vivienda como célula habitable y como parte del conjunto. De este extenso proceso se extraen distintas formas de resolver el encargo de pueblos de nueva planta.

El arquitecto se paseó por distintas mallas de trazados: ortogonales, mixtas y finalmente curvas, donde probablemente obtuvo los mejores resultados en los proyectos. Esto puede ser atribuido a la configura-

ción formal del pueblo, a la que le dio un carácter espontáneo, aunque con criterios de orden. Así logra la imagen de pueblo popular.

De igual manera, también es interesante la forma de resolver la intersección de varias tramas ortogonales, en el caso de los trazados mixtos, como se presenta en Poblenou del Delta, así como la incorporación, o no, de la separación viaria, tráfico rodado del peatonal, es un punto relevante en sus diferentes soluciones planteadas.

Como ejemplo clave de la evolución de sus trazados se destaca su último pueblo, El Fayón, el cual reúne algunas características de sus pueblos anteriores, cosa que no era habitual.

Otro hecho relevante en el diseño de los pueblos de José Borobio es el diálogo entre lo tradicional y lo moderno, más allá de un detalle ornamental.

El presente estudio demuestra los aportes del arquitecto a los trazados de los nuevos pueblos. A diferencia de otros arquitectos, Borobio no utiliza un partón repetitivo de organización de las viviendas, al contrario, se pasea por distintas soluciones de trazados y agrupación. También experimenta variedad de tipologías de vivienda, dando como resultado la discontinuidad en las fachadas, respondiendo a un

lenguaje de arquitectura popular. De igual forma, este trabajo revela su interés en lograr una imagen de pueblo tradicional, lo cual es resultado del análisis de la arquitectura de los pueblos españoles reflejado en los dibujos que realizó en sus viajes de estudiante.



LA ABSTRACCIÓN DE LA ARQUITECTURA POPULAR

Mientras que el lenguaje de la arquitectura se refiere a la imagen del conjunto, la arquitectura popular da respuesta a las necesidades de sus habitantes. La imagen y las necesidades se relacionan, puesto que la primera es el resultado espontáneo de cambios sociales complejos que dan respuesta a dichas carencias. De esta forma en la arquitectura popular se logra un lenguaje único, de un todo visto como un solo edificio y no como casas individuales.

La arquitectura popular pertenece al lugar, es la viva esencia de la cultura y la idiosincrasia de sus habitantes. Es distinta a los pueblos de nueva planta proyectados por el INC, los cuales debían construirse en un lugar sin historia. Más bien, los pueblos de nueva planta serían el inicio de ésta, razón por la cual deberían garantizar que los usuarios tuviesen sentido de pertenencia con su pueblo.

La voluntad de José Borobio de controlar el resultado final buscaba precisamente garantizar que la vida en estos pueblos fuese agradable y que tuviera un aspecto atractivo. Son dos, probablemente, las influencias que ayudan al arquitecto a resolver este asunto: los viajes que realiza como estudiante a pueblos populares en España y la experiencia en la ampliación del pueblo de Gimeneils.

Borobio, desde estudiante, tuvo interés por la arquitectura popular, debido a la influencia por parte

1 Dibujo de la plaza de Gimeneils.



120

de sus profesores en aquella época. En los apuntes que hace el arquitecto desde joven se hacen presentes algunos dibujos sobre pueblos, donde parecen ser extraídas la idea y la esencia de esta arquitectura, que año más tarde utiliza en la configuración del conjunto de los pueblos de colonización.

120 Fotografía del campanario de Valmuel.

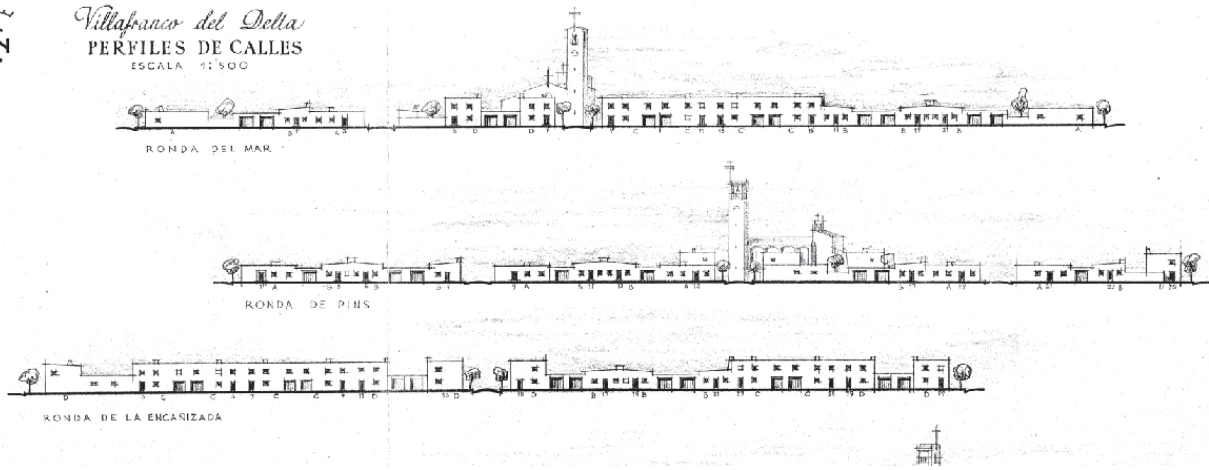
Dibujo realizado por José Borobio en viajes por pueblos de España.

En algunos de los dibujos que realizó siendo estudiante se observan características y situaciones que también están presentes en los pueblos. Como ejemplo podemos observar que en los apuntes existe una primera aproximación a la abstracción de las viviendas, dibujando lo que verdaderamente es necesario para el funcionamiento de las mismas. El trazo del dibujo representa los volúmenes geométricos puros, con pequeños vanos sin ornamento; en algunos casos hace referencia a la materialidad. Todo esto se puede ver en la imagen final que adoptan los pueblos proyectados por el arquitecto.

La presencia de la iglesia o el campanario como escenario del conjunto es también una característica presente en estos dibujos(fig.120), al igual que lo refleja en sus proyectos, ya sea en la composición de fachada, en las perspectivas de la plaza del centro o en la necesidad de siempre rematar las vías principales en la plaza central, siendo el hito y único elemento vertical en altura de la composición la iglesia.



Villafrauco del Delta
PERFILES DE CALLES
ESCALA 1:500



121

Gimenells fue el primer pueblo en la región del Ebro proyectado por el arquitecto Alejandro de la Sota, en el cual Borobio participó en su ampliación, siendo este el primer contacto del arquitecto con los pueblos de colonización. El pueblo estaba emplazado en el cruce de dos vías: "fue un intento genuino por recrear de un trazo las condiciones tradicionales de evolución de un pueblo". Por tratarse de la primera experiencia de Borobio, se deduce que esta impresión de nuevo pueblo con carácter pintoresco pudo haber sido el motivo de interés en buscar un diálogo entre la arquitectura popular con la racional.

121 Alzados de Poble-nou Del Delta. Dibujos realizados por el arquitecto José Borobio.

Borobio recoge varios aspectos de la arquitectura popular Española, que son presente en la mayoría de los proyectos de nuevos pueblos, entre ellos se encuentra la composición rítmica y espontánea de fachada, característica de la arquitectura popular. Utiliza como recurso de composición la agrupación, altura y la forma de las viviendas, como elementos que hacen de la fachada una línea discontinua que genera llenos y vacíos. La mayoría de las fachadas son planas, exceptuando algunos casos donde se hace presente el retranqueo en la disposición de la vivienda, lo que genera sombras y se logra un juego de volúmenes. Sin embargo, la disposición de los vanos y las texturas de los muros son otros de los elementos compositivos que utiliza el arquitecto para la configuración de los



122

perfiles del pueblo.

El arquitecto no repite un mismo tipo de vivienda seguida la una de la otra, sino al contrario, busca la composición de las distintas formas de agrupar la vivienda dando como resultado discontinuidad en la fachada, esta situación se encuentra presente en la arquitectura popular ya que cada una de las vivienda de estos pueblos son consecuencia de actuaciones espontaneas de los habitantes. Borobio logra interpretar esta discontinuidad formal y funcional generando varias tipologias de viviendas para un mismo pueblo, entendiendo que cada familia que va a vivir en ellos son diferentes y tienen necesidades distintas.

Dentro de los pueblos de Borobio, existe dos lenguajes arquitectonicos, pero, de igual forma ambos mantienen una imagen moderna, estos son: Dejar al descubierto el material constructivo y la expresar la volumetría pura de color blanco, acen- tuando su forma. Ambas soluciones son presentes en la arquitectura de los pueblos del arquitecto, la pri-mera hace referencia de carácter tradicional, pero la composición volumétrica, la utilización de formas puras y la armonía en la ubicación de los vanos le dan un carácter moderno al pueblo, como ejemplo claro de este encontramos Puilato donde la planta de la iglesia es circular, concebido como un elemento geométrico puro, que por su forma ya tiene

122 En el dibujo realizado por el arquitecto se destaca la relación arquitectura y paisaje, que mas adelante logra en los pueblo de colonización Fotografía de Pla de la Font. Se observa como la arquitectura forma parte del paisaje natural.

123 Fotografía de las viviendas de Poblenu Del Delta. Paisaje construido.

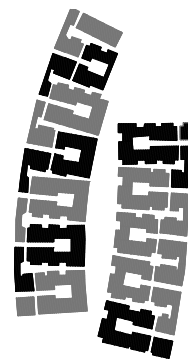


123

un carácter jerárquico dentro del conjunto, construido con ladrillo y deja el material al desnudo en las fachadas.

En el caso contrario encontramos Poblenu del Delta, donde el conjunto es la composición de volúmenes blanco, con cubiertas planas, demuestra la abstracción de las viviendas populares de formas sencillas que dan respuesta a las necesidades básicas. Sin embargo, años más tarde, en el Fayón comienza a incorporar nuevos espacios dentro de la vivienda, como es el porche de acceso, creando un juego de volúmenes y planos que producen sombras en la fachada, situación presente en la arquitectura popular como consecuencia inconsciente de la aglomeración de viviendas. El arquitecto fue capaz de expresar dicha situación de forma funcional y estética.

Finalmente José Borobio logra abstraer la esencia de la arquitectura popular, y es reinterpretada en los proyectos construidos, a través del ritmo y armonía de la composición de fachadas y de la composición del conjunto mediante diferentes tipologías de vivienda, esto como aporte a la modernidad, diferencia de la arquitectura vernácula ocasionada por respuesta a las necesidades de los usuarios. Como resultado final, los pueblos proyectados por el arquitecto aragonés obtienen una imagen moderna con carácter popular.



124

EL FAYÓN COMO RESULTADO DE LAS EXPERIENCIAS PREVIAS

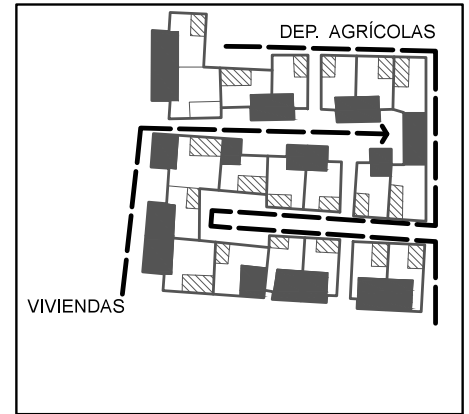
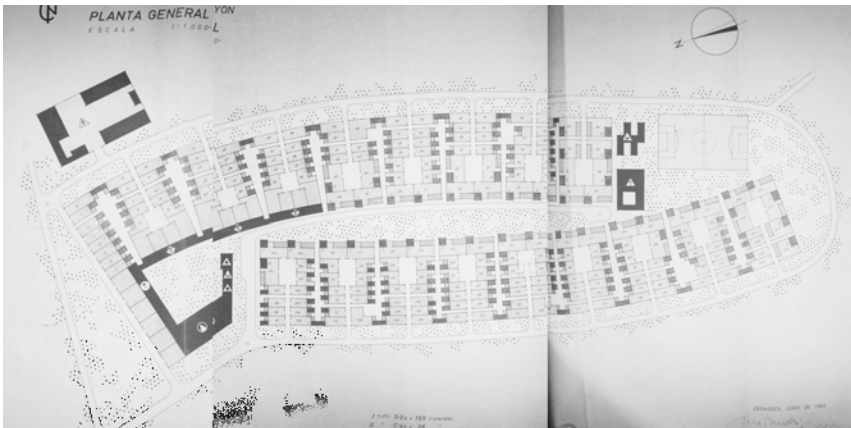
Se destacó la importancia de este pueblo, el último proyectado por José Borobio (y el único proyectado junto a su hermano Regino) por reunir en su planteamiento las distintas características ya utilizadas en algunos de sus pueblos anteriores. Se aborda desde el punto de vista del trazado urbano.

124 Esquema del Fayón. Organización por composición secuencial de sistemas.

El primer acercamiento del arquitecto a los trazados irregulares y curvos fue en 1947, con la ampliación de Sobradíel. A partir de ese momento comienza a proyectar pueblos con trazados mixtos, mezclando las curvas con las líneas rectas, obteniendo resultados interesantes en cuanto al tramado y las perspectivas que se generan con la ruptura puntual de la ortogonalidad.

Se puede decir que después de 12 años de experimentar con los trazados mixtos, introduciendo las líneas curvas en los tramados, decide en 1960, con la construcción de Alera, la aplicación total de un trazado curvo. Sin embargo, la concepción de la manzana y el esquema viario seguían siendo iguales a los pueblos anteriores.

En 1965, con El Fayón, el arquitecto decide experimentar por primera vez un esquema de ordenación urbanística diferente. Se trata de un esquema de supermanzana. Está configurado por el entramado y la secuencia del sistema, es decir, la manzana se repite



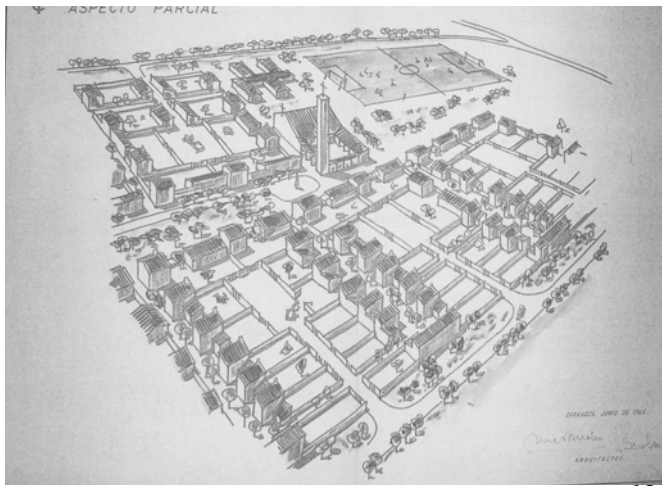
125

con un orden a lo largo de todo el pueblo, a diferencia de los demás pueblos, donde se configuran por la repetición de la vivienda formando las diferentes manzanas, ya sea por secuencia o aleatoria. Parece ser la combinación de los dos sistemas de conjunto, la utilizada para El Fayón, donde de una forma aleatoria genera la manzana en fondo de saco y la repite de forma secuencial hasta generar dos supermanzanas.

Todas las viviendas de El Fayón están agrupadas de manera retranqueda (fig.125). A pesar de que el arquitecto utiliza este tipo de agrupación, un poco tímida en pueblos anteriores, en este pueblo es el sistema principal de ordenación. Así logra una calidad espacial diferente y un novedoso juego de luces y sombras en las fachadas.

Además de resolver el programa de este pueblo con un esquema de supermanzana no utilizado anteriormente, lo plantea con un trazado completamente curvo, con una forma tipo ovalo, generando un anillo exterior destinado al tráfico rodado, conectado por vías que penetran las manzanas, las cuales se comunican con las dependencias agrícolas y con una vía central que se encuentra con las sendas peatonales. Los espacios públicos no están en una plaza central, se encuentran en los dos extremos de los óvalos, quedando de igual forma equidistantes de las viviendas.

125 Agrupación de viviendas, dispuestas de manera que se desplazan las viviendas generando retranqueos en los accesos y en el resultado final del azalado.



126



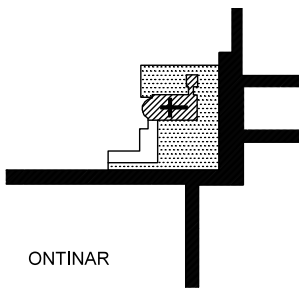
127

126 Axonometría del Fayón. Se ve la configuración del pueblo y la separación de circulaciones. Además de la tipología de la Iglesia.

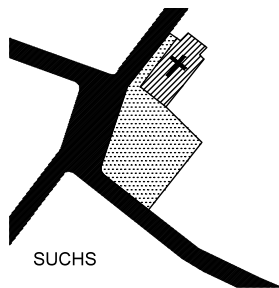
127 Fotografía de la Iglesia del Fayón.

Otro aspecto interesante del pueblo es la morfología de la iglesia. Al analizar las iglesias de los pueblos anteriores, se descubrió que once de doce estaban concebidas bajo un mismo esquema y escala. Cuando se observa la iglesia de El Fayón nos damos cuenta de dos diferencias: su tamaño casi triplica a todas las anteriores y su forma representa la máxima expresión de lo racional, por ser un rectángulo puro (fig.128). Esto demuestra una vez más que este pueblo fue diseñado bajo criterios totalmente distintos, los cuales parecen ser deducidos de las experiencias de los pueblos anteriores, puesto que durante la elaboración de los primeros 17 pueblos el arquitecto diseñó las iglesias combinando geometrías, a diferencia de El Fayón.

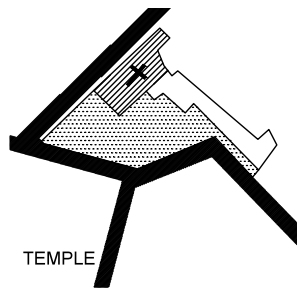
Como se ha visto, El Fayón reúne algunas de las soluciones arquitectónicas que José Borobio comenzó a utilizar de manera muy sutil en sus pueblos anteriores: logra la total separación viaria, dispone todas las viviendas de forma retranqueada y lo organiza bajo un esquema de supermanzana de forma secuencial. Esto, aunado a la morfología de la iglesia y a la incorporación del porche a algunas viviendas, lo convierte en un pueblo de carácter único, razón por la cual quizá sea el más interesante en su haber. Sin embargo, se asoma la posibilidad de que la co-



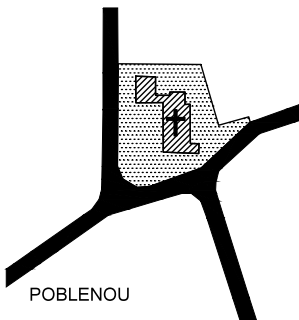
ONTINAR



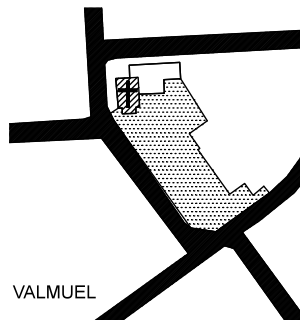
SUCHS



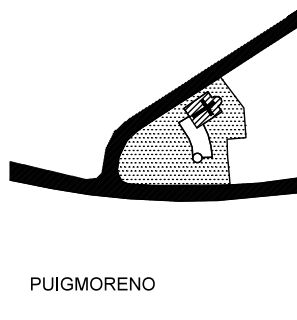
TEMPLE



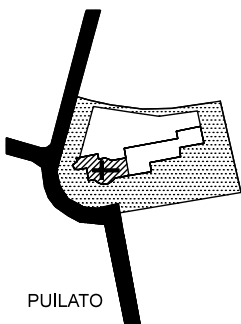
POBLENOU



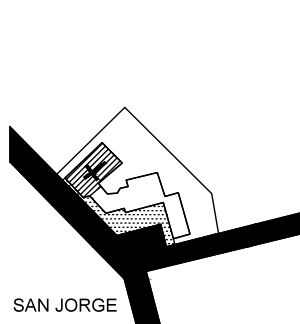
VALMUEL



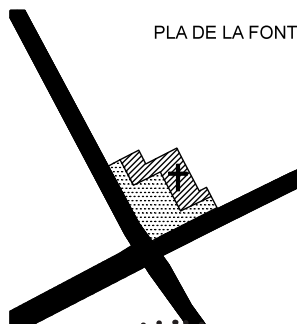
PUIGMORENO



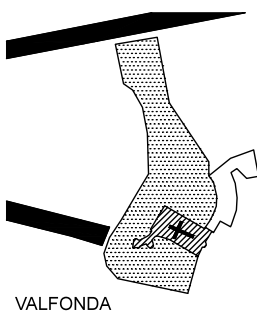
PUILATO



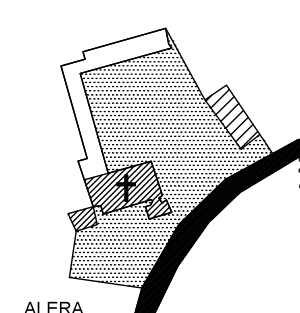
SAN JORGE



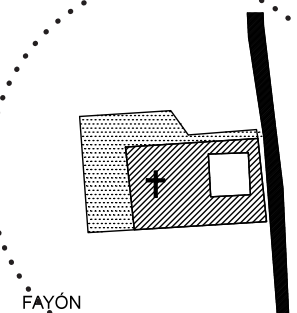
PLA DE LA FONT



VALFONDA



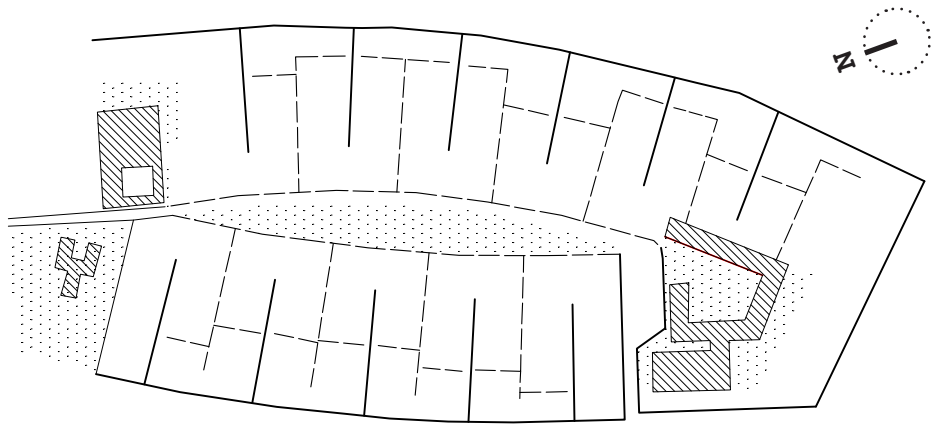
ALERA



FAYÓN

128

128 Se observa claramente como El Fayón es casi tres veces más grande que las otras iglesias, y es la única que está diseñada con una geometría totalmente rectangular



129 Esquema de circulaciones del fayon, entramados de vias. La ronda perimetral corresponde al tráfico rodado.

laboración con su hermano Regino haya sido un motivo en la decision de aplicar un nuevo esquema de ordenación.

La recopilación documental de 13 de 18 pueblos, sumado al análisis realizado en este trabajo, dejan el camino trazado para nuevas investigaciones sobre vivienda popular y procesos de colonización. A pesar de haber hecho una aproximación al pueblo de El Fayón, se considera que este todavía tiene mucho potencial para ser objeto de estudio de nuevas investigaciones.

Se intentó demostrar con este estudio el gran valor que tiene el proceso de urbanización llevado a cabo por el Instituto Nacional de Colonización, así como también la importancia de José Borobio dentro de la arquitectura española, quien ha sido poco estudiado y conocido. Se considera que la figura de este arquitecto es crucial para entender no solo la evolución de la arquitectura en el INC sino también la historia del urbanismo de España.

A N E X O S

.....
 Lista de los pueblos ampliados por Borobio. Realizada por el autor.

NOMBRE DEL PUEBLO	AÑO	PROVINCIA	ARQUITECTO
Gimenells	1945	Lérida	Alejandro de la Sota
Pueblonuevo de Guadiana	1952	Badajoz	Miguel Herrero Urgel
Bardana del caudillo	1953	Zaragoza	José Beltrán Navarro
Sabinar	1953	Navarra	José Beltrán Navarro
Pilué	1953	Zaragoza	José Beltrán Navarro
Rada	1954	Navarra	Eugenio Arraiza Vilella
El Bayo	1954	Zaragoza	José Beltrán Navarro
Pinsoro	1954	Zaragoza	José Beltrán Navarro
Sancho Abarca	1954	Zaragoza	Carlos Sobrini Marín
Valareña	1954	Zaragoza	José Beltrán Navarro
Figarol	1954	Navarra	Domingo Artiz y Fernando Nagore
Cartuja de Monegros	1956	Huesca	José Beltrán Navarro
Sodeto	1956	Huesca	Santiago Lagunas
San Lorenzo de Flumen	1956	Huesca	Alfonso Buñuel Portoles
Curbe	1956	Huesca	Javier Calvo Lorea
El Boyeral	1959	Navarra	Antonio Barbany Bailó
Camporreal	1961	Zaragoza	Antonio Barbany Bailó
Gabarderal	1961	Navarra	Antonio Barbany Bailó
San Isidro del Pinar	1961	Navarra	Antonio Barbany Bailó

.....

Imagen de emplazamiento de El Fayón. Pertenece al Archivo Histórico de Zaragoza.

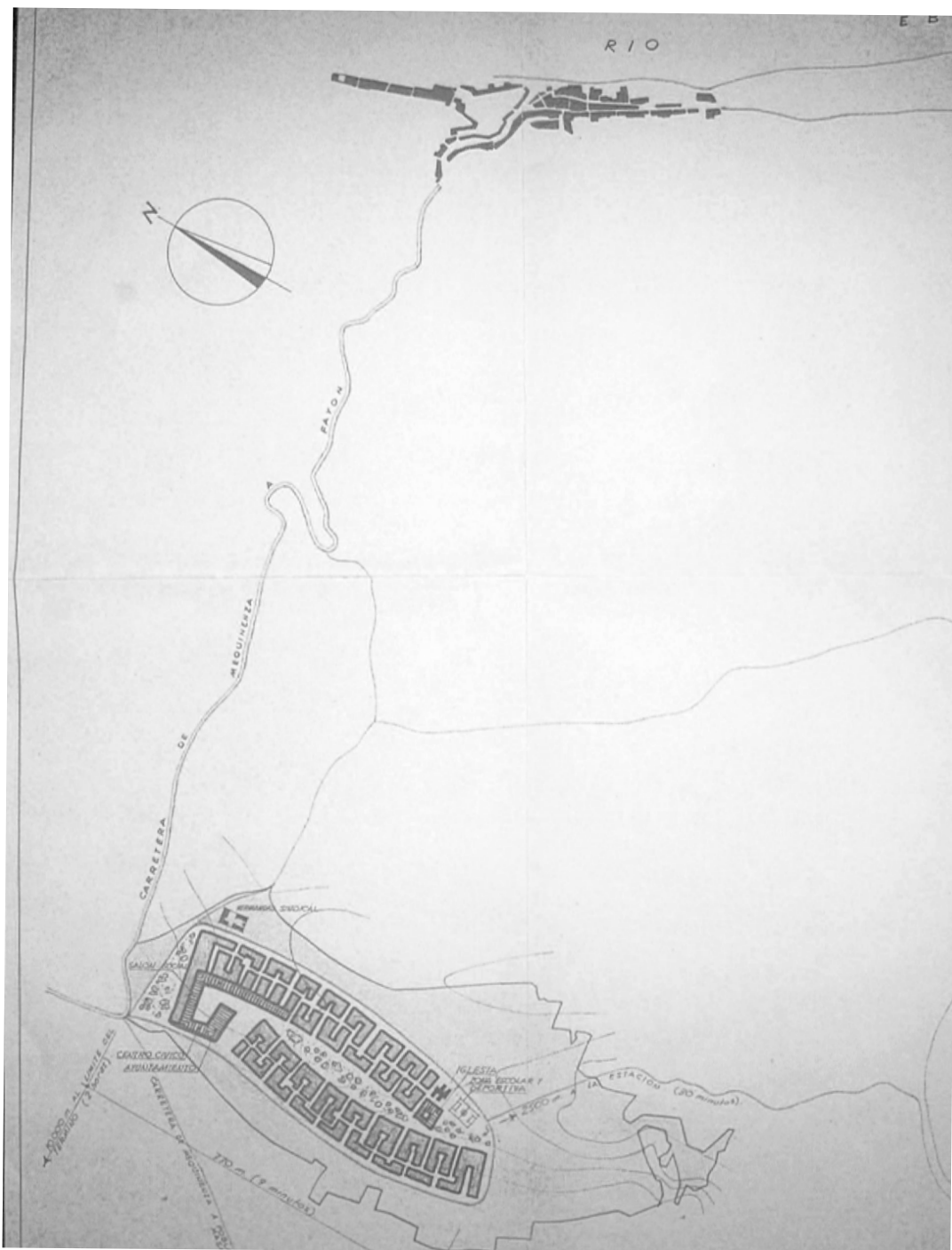
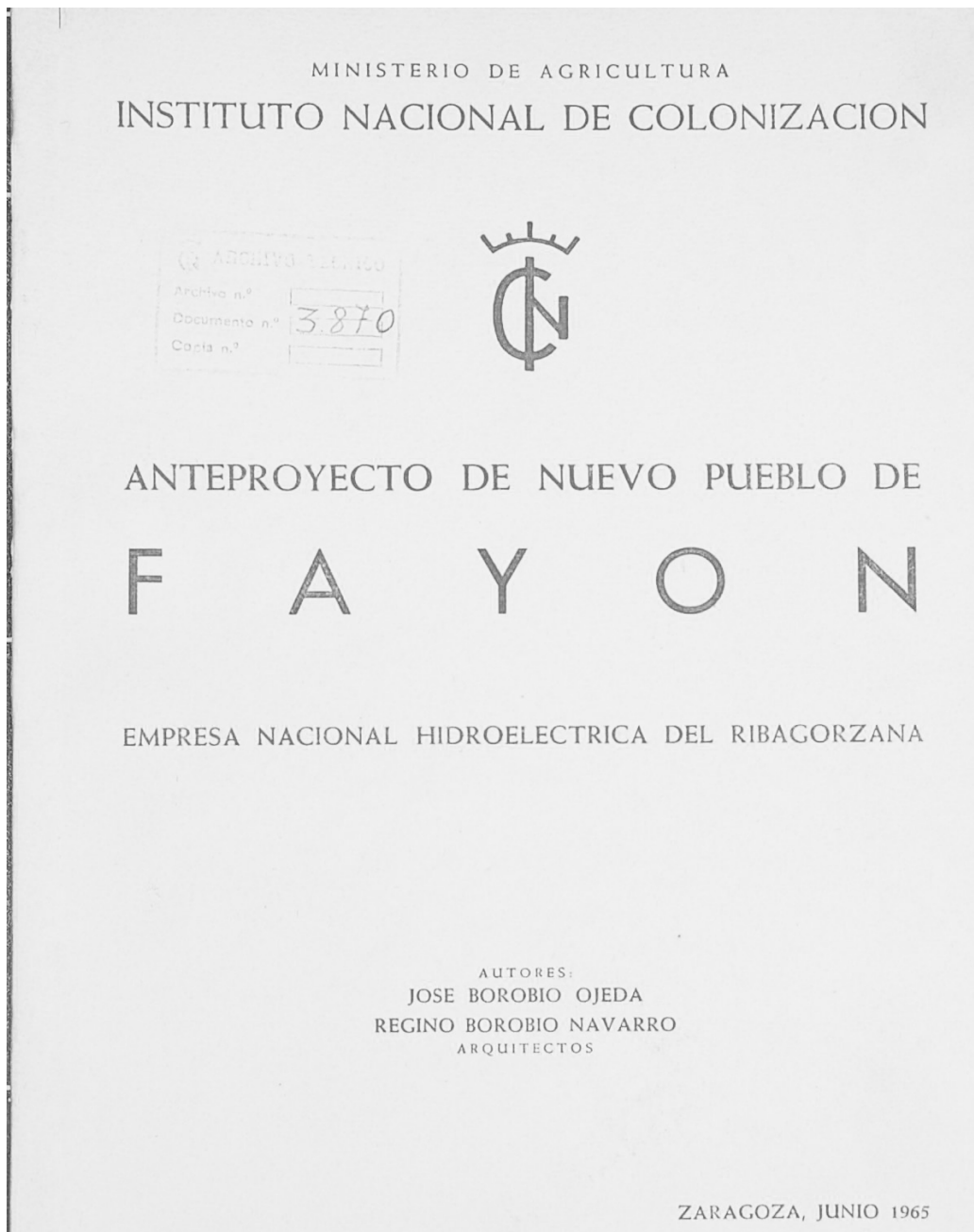


Imagen de la portada del expediente de anteproyecto de El Fayón. Pertenece al Archivo Histórico de Zaragoza.



C R É D I T O S D E L A S I L U S T R A C I O N E S

1. Algorri García, E., Ramos Guallart, J., Sastre Moyano, J. y Espanya. La Casa en España. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. **Figuras número: 25, 29, 35, 43, 45, 67, 68, 78, 81.**

2. Archivo Histórico de Zaragoza. **Figuras número:80, 86, 88, 110, 111, 113, 114, 126.**

3. Borobio Ojeda, J., Borobio Enciso, M. V., Institución Fernando el Católico y Saragossa. (2000). Cien dibujos de arquitectura y otros más :José Borobio Ojeda. Zaragoza: Institución "Fernando el Católico", C.S.I.C. : Diputación de Zaragoza. **Figuras número: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23.**

4. Centellas Soler, M. (2010). Los pueblos de colonización de Fernández del Amo :Arte, arquitectura y urbanismo. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.**Figura número: 28, 32, 33, 34, 38, 108,109.**

5. Del Bufalo, Claudia. **Figuras núm:50, 53, 54, 55, 56, 59, 61, 62, 63, 72, 74, 75, 76, 77, 79, 82, 84, 85, 87, 91, 94, 96, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 113, 114, 115, 124, 125, 128, 129.**

6. Google Earth. **Figura núm:36, 37, 52, 58, 64, 90, 117, 120, 122, 123, 127.**

7. Revista Arquitectura núm. 192 (1974). **Figura número: 22**

8. Revista Nacional de Arquitectura núm. 81. **Figura número: 83, 89.**

Revista Nacional de Arquitectura núm. 83. **Figura número: 26, 27, 39, 40, 41, 42.**

8. Ochotorena Elicegui, J. M. (1999). Edificio de la Confederación Hidrográfica del Ebro: Regino y José Borobio : Zaragoza 1993. Pamplona: T6.

Vázquez Astorga, M. (2007). José Borobio :su aportación a la arquitectura moderna. Zaragoza: Delegación del Gobierno en Aragón. **Figuras número:7, 9, 10, 11, 12, 13.**

B I B L I O G R A F Í A

GENERAL

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACIÓN Y PUEBLOS DE COLONIZACIÓN.

LIBROS

1. Algorri García, E., Ramos Guallart, J., Sastre Moyano, J. y Espanya. La Casa en España. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
2. Calzada Pérez, M., Monclús, F. J. y Fundación Arquitectura Contemporánea. (2008). Pueblos de colonización III :Duero, Norte y Levante. Córdoba: Fundación Arquitectura Contemporánea.
3. Calzada Pérez, M., Pérez Escolano, V. y Colegio de Arquitectos de Almería. (2009). Pueblo de Esquivel, Sevilla, 1952-1955 :Alejandro de la Sota. Almería: Colegio de Arquitectos de Almería.
4. Centellas Soler, M. (2010). Los pueblos de colonización de Fernández del Amo :Arte, arquitectura y urbanismo. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.
5. Monclús, F. J., Mangas Navas, J. M., Barciela, C., García Bellido, J., Villanueva Paredes, A., Leal Maldonado, J., et al. (1988). Historia y evolución de la colonización agraria en España. Madrid: I.E.A.L. M.A.P.

REVISTAS Y ARTÍCULOS

1. De Monstero, Fernando. "El Instituto Nacional de Colonización" España : Revista Nacional de Arquitectura, n.83 (1948): págs.411-412.

2.Herrero, Alejandro. "Independencia de circulaciones y trazados de poblados" España : Revista Nacional de Arquitectura, n.81 (1948).

3.Herrero, Alejandro. "15 normas para la composición de conjunto en barriadas de vivienda unifamiliar" España : Revista Nacional de Arquitectura, n.81 (1948).

4.Tamés, José. "Actuaciones del Instituto Nacional de Colonización 1939-1970" España : Urbanismo COAM, 3 (1988): págs.4-12.

5.Tamés, José. "Proceso urbanístico de nuestra colonización interior" España : Revista Nacional de Arquitectura, n.83 (1948): págs.413-424.

E S P E C Í F I C A

JOSÉ BOROBIO OJEDA

LIBROS

1.Borobio Ojeda, J., Borobio Enciso, M. V., Institución Fernando el Católico y Saragossa. (2000). Cien dibujos de arquitectura y otros más :José Borobio Ojeda. Zaragoza: Institución "Fernando el Católico", C.S.I.C. : Diputación de Zaragoza.

2.Calzada Pérez, M., Monclús, F. J. y Fundación Arquitectura Contemporánea. (2008). Pueblos de colonización III :Ebro, Córdoba: Fundación Arquitectura Contemporánea.

3. Ochotorena Elicegui, J. M. (1999). Edificio de la Confederación Hidrográfica del Ebro: Regino y José

Borobio : Zaragoza 1993. Pamplona: T6.
Vázquez Astorga, M. (2007). José Borobio :su aportación a la arquitectura moderna. Zaragoza: Delegación del Gobierno en Aragón.

REVISTAS Y ARTÍCULOS

1. Vázquez Astorga, Mónica. "Una primera aproximación a José Borobio Ojeda" 1907-1984: La arquitectura popular en sus álbumes de dibujos" España: Antigrama, 14 (1999): págs.353-389.

2. Vázquez Astorga, M. (2007). José Borobio :su aportación a la arquitectura moderna. Zaragoza: Delegación del Gobierno en Aragón.

Reunido el Tribunal calificador en el día _____ d _____ de _____

en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura La Salle de la Universidad Ramon Llull

el/la alumno/a _____

expuso su Trabajo Final de Máster, el cual tiene por título:

delante del Tribunal formado por los Drs. que firman a continuación, habiendo obtenido la calificación:

Presidente/a

Vocal

Vocal

Alumno/a
