



**Universidad**  
Zaragoza

# Trabajo Fin de Grado

La tipología residencial en la década de los 60.  
Lluís Nadal en Aiscondel

The residential typology of 60s decade.  
Lluís Nadal in Aiscondel

Autor

Clara Mur Pallás

Director

Alegría Colón Mur

Escuela de Ingeniería y Arquitectura  
2018



## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD

(Este documento debe acompañar al Trabajo Fin de Grado (TFG)/Trabajo Fin de Máster (TFM) cuando sea depositado para su evaluación).

D./D<sup>a</sup>. Clara Mur Pallás,

con nº de DNI 73210327Q en aplicación de lo dispuesto en el art.

14 (Derechos de autor) del Acuerdo de 11 de septiembre de 2014, del Consejo

de Gobierno, por el que se aprueba el Reglamento de los TFG y TFM de la

Universidad de Zaragoza,

Declaro que el presente Trabajo de Fin de (Grado/Máster)

Grado en Estudios de Arquitectura, (Título del Trabajo)

La tipología residencial de la década de los 60. Lluís Nadal en Aiscondel

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

es de mi autoría y es original, no habiéndose utilizado fuente sin ser citada debidamente.

Zaragoza, 20 Noviembre 2018

Fdo: Clara Mur Pallás

# **LA TIPOLOGÍA RESIDENCIAL EN LA DÉCADA DE LOS SESENTA**

---

LLUÍS NADAL EN  
AISCONDEL

TRABAJO FIN DE GRADO  
GRADO EN ESTUDIO DE ARQUITECTURA  
AUTOR: CLARA MUR PALLÁS  
DIRECTOR: ALEGRÍA COLÓN MUR



## RESUMEN :

Este trabajo surge desde el interés que despierta la tipología residencial ligada a la industria en torno a la década de los 60 dada la riqueza de este tipo de arquitectura urbana y los escasos estudios encontrados al respecto. Decidimos centrar el trabajo en el estudio de la colonia realizada por Lluís Nadal en Aiscondel (Monzón) en 1962. La primera motivación es comprender por que a priori una tipología tan rica en desarrollo social y urbano como fue esta colonia haya fracasado y esta a punto de desaparecer. Para ello, estudiamos el poblado en su estado inicial buscando en parte comprender cuales eran las motivaciones que llevaron a su construcción y como se vivió en su estado original, e identificamos los problemas que han derivado en su situación actual de abandono.

Y por supuesto, este trabajo es una oportunidad para conocer más de cerca la obra de Lluís Nadal, analizando las características fundamentales de su vivienda para entender cuales pudieron ser los referentes que llevaron a la construcción de esta colonia en 1962 y la posible influencia que supuso esta obra en sus siguientes proyectos.

### **Palabras claves**

Lluís Nadal, tipología residencial, vivienda obrera, colonia, arquitectura años sesenta, Monzón, Aiscondel.



# INDICE :

<b>01. Introducción.</b>	<b>09</b>
<b>Consideraciones previas</b>	
Introducción y objetivos	11
Metodología y fuentes	13
Estructura del trabajo	15
<b>02. Tipología residencial de la década de los sesenta. La vivienda obrera</b>	<b>17</b>
Contexto	19
La vivienda del movimiento obrero	21
La ciudad industrial. Origen y creación de las colonias	25
La vivienda obrera en España	31
Las colonias en Aragón	35
<b>03. La Colonia de Aiscondel</b>	<b>37</b>
La industrialización en Monzón	39
El poblado de Monsanto	43
<b>04. Lluís Nadal</b>	<b>49</b>
<b>La vivienda colectiva</b>	
Las características de la vivienda de Lluís Nadal	51
Tipologías residenciales en Aiscondel	53
Evolución de sus plantas. El desarrollo del habitar	59





<b>05.El fracaso del sistema.</b>	<b>65</b>
<b>Conclusiones</b>	
<b>06.Anexo I</b>	<b>73</b>
<b>Planimetría e imágenes</b>	
Residencia de técnicos de Lluís Nadal en Aiscondel, Monzón	75
Vivienda colectiva de Lluís Nadal en Aiscondel, Monzón	79
Vivienda colectiva de Lluís Nadal en Premia de Mar	81
Vivienda colectiva de Lluís Nadal en San Martín, Gavá	83
Vivienda colectiva de Lluís Nadal en el Barrio de las Bóbilas	85
<b>07. Anexo II</b>	<b>89</b>
<b>Entrevistas</b>	
Entrevista al arquitecto Lluís Nadal	91
Entrevista al trabajador Jesús Jiménez	95
Entrevista al arquitecto Vicent Bonet	97
Entrevista a familia Udina residentes en la colonia Aiscondel	99
Entrevista al actual director de Aiscondel (Ercross)	105
<b>08. Créditos</b>	<b>113</b>
Bibliografía	115
Imágenes	119



# **INTRODUCCIÓN**

CONSIDERACIONES  
PREVIAS



## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Cuando era pequeña solía ir en verano con mi familia a las "piscinas de Monsanto" en mi ciudad, Monzón. Recuerdo que al pasar con el coche siempre llamaban mi atención unas construcciones solitarias y ajenas, admiraba sorprendida las increíbles, para mí inmensas, instalaciones deportivas que se habían creado alrededor de ellas. La convivencia bien por amistad o parentesco, con niños que allí vivían y con los que he seguido manteniendo la relación, me dio la posibilidad de familiarizarme con ese entorno, en el que sus edificios de ladrillo rojo, los cuales por mi falta de información, suponía que eran un hotel, llamaban continuamente mi atención. La percepción de esa época de mi infancia en cuanto a las instalaciones deportivas, edificios residenciales y sobre todo a la forma de vivir de los niños y personas mayores con los teníamos relación y vivían en ese momento en la colonia era absolutamente positiva.

Esa era mi pensamiento entonces y lo sigue siendo cada vez que recorro esos caminos. Pero ahora lo acompaña un deje de tristeza, un aura de una presencia que sigue dejando huella pero ya no está, ahora se encuentra vacía.

La razón de la elección del estudio de la tipología residencial ligada a la industria en torno a la década de los 60, se debe a la necesidad de comprender las razones por las cuales a priori, una tipología tan rica tanto en desarrollo social como urbano como fue la colonia realizada por Lluís Nadal en Monzón para la empresa en ese momento Monsanto Ibérica en 1962<sup>1</sup> haya fracasado y esta a punto de desaparecer.

1. Monsanto Ibérica pasaría a denominarse Aiscondel en 1974, nombre por el cual es reconocida popularmente la fábrica en la actualidad.

Los objetivos de este trabajo son:

- Conocer la tipología residencial ligada a la industria de la década de los 60.
- Analizar las características fundamentales de la vivienda de Lluís Nadal que permitan entender cuales pudieron ser los referentes que llevaron a la construcción de esta colonia en 1962 y la posible influencia que supuso esta obra en sus siguientes proyectos.
- Estudiar la colonia de Aiscondel en su estado inicial buscando en parte comprender cuales eran las motivaciones que llevaron a su construcción y como se vivió en su estado original.
- Identificar los problemas que han derivado en la situación actual.

## METODOLOGÍA Y FUENTES

El trabajo se centra en el estudio de la tipología residencial de la década de los 60 ligada al desarrollo tecnológico que supuso la aparición de la industria en España, concretamente abarcará la intervención que realizó Lluís Nadal para Aiscondel en Monzón.

Dada la riqueza de este tipo de arquitectura urbana y los escasos estudios encontrados al respecto, se decide profundizar en ella y buscar ejemplos de colonias en el territorio cercano. Se investiga paralelamente la aparición de la industria en las ciudades y las tipologías que nacieron de su instalación.

La selección de la ciudad de Monzón como punto de estudio es fruto del conocimiento del entorno y la percepción del cambio que la industria produjo en esta ciudad. La elección de la colonia ligada a Aiscondel se consideró adecuada, dada la gran repercusión que tuvo en su época y que aún hoy en día mantiene en la ciudad, se consideró más aún por la autoría de la obra, correspondiente a Lluís Nadal, uno de los arquitectos catalanes más importantes en vivienda colectiva de la década de los 60.

Debido a la escasa información sobre la obra de Lluís Nadal referente a la tipología residencial se decidió ir a la fuente directa y contactar con el arquitecto para que nos proporcionase los datos que nos permitieran estudiar su construcción de manera adecuada. Tras conocer la relevancia de Lluís Nadal en esta tipología, se consideró necesario hacer un estudio temporal de sus proyectos ya que su obra fue reflejo del desarrollo de la vivienda y la forma de habitar de la época, y por lo tanto un estudio nos podría llevar a conocer las preocupaciones de la época.

· Tal y como él nos indicó, la planimetría de las  
· viviendas que servían para este estudio fue obtenida  
· finalmente del archivo del Colegio Oficial de Arquitectos  
· de Cataluña donde Lluís Nadal donó parte de su  
· obra al jubilarse.

· Tras este primer estudio, se aborda el análisis  
· de la morfología de la ciudad de Monzón. Primero, se  
· contacta con la arquitecta municipal para la obtención  
· de planimetría de la época y de la colonia de  
· Aiscondel que se complementarán posteriormente con  
· los planos obtenidos del director actual de la fábrica.  
· Paralelamente, mediante escritos y documentos urbanísticos  
· de la época se fue analizando la situación y los cambios  
· que la aparición de la industria supusieron tanto social  
· como urbanísticamente en Monzón.

· Mediante el análisis del conjunto de la colonia  
· de Aiscondel, tanto del espacio en su conjunto como de los  
· elementos individuales que lo componen, añadiendo como  
· trabajo de campo las conversaciones mantenidas con los  
· inquilinos de las diferentes tipologías que componen la  
· colonia, se intentarán acotar las razones por las cuales  
· este sistema dado su estado de abandono actual no ha  
· funcionado.



## ESTRUCTURA DEL TRABAJO :

El desarrollo del trabajo se produce en paralelo al estudio de los diferentes aspectos que lo componen debido a la necesidad de entender cual fue el contexto en el que se construyó la colonia de Aiscondel.

A través del estudio de este caso concreto, elegido por la vinculación y cercanía con él, se pretende analizar su importancia e influencia en el entorno. Se llevará a cabo el estudio del origen de la ciudad industrial así como de las características de la tipología residencial a través de la vivienda del movimiento moderno cuyo conocimiento supuso una influencia en la vivienda obrera. Así como el papel que jugó la industrialización en la ciudad de Monzón.

Paralelamente se contextualiza la figura de Lluís Nadal definiendo las influencias y la posible repercusión que el proyecto de esta colonia pudo influir en sus proyectos posteriores. El estudio llevado a cabo en las tipologías residenciales de Aiscondel se focalizará de manera que podamos llegar a concluir algunas de las causas que provocaron el abandono del poblado.



# **TIPOLOGÍA RESIDENCIAL DE LA DÉCADA DE LOS SESENTA**

---

LA VIVIENDA  
OBRERA



## CONTEXTO :

La arquitectura moderna del siglo XX se desarrolló en España en dos fases diferenciadas por la interrupción de la Guerra Civil. Debido a razones principalmente ideológicas se frenó el impulso que la modernidad estaba teniendo. Desde mediados de los años cincuenta se fue incorporando al panorama español una generación de arquitectos desvinculados de los lenguajes historicistas los cuales fueron reintroduciendo paulatinamente los impulsos de la modernidad. Estos arquitectos, conservaron un cierto paralelismo con el Team X que lideraba Europa como grupo revisionista, manteniendo sin embargo ciertas distancias, debido principalmente a la falta de crítica interna y la general despreocupación por el problema teórico, dando como resultado un trabajo mucho más individualista y autoestimativo.

“Después de la guerra civil se produce un corte radical con todo aquello que hubiera tenido connotaciones de cualquier tipo con la Segunda República. La sociedad española sigue un camino diferente a la casi totalidad de los países europeos, y desde luego, no sólo en el ámbito de lo arquitectónico”.<sup>2</sup>

Una parte de la arquitectura se desarrolló paralelamente a la industrialización, nutriéndose mutuamente. Sin embargo, muchos de los paisajes industriales que hoy contemplamos, fruto de esa industrialización, son ahora paisajes de desolación. “Ruinas, que constituyen en muchos casos fuertes elementos de identidad de los territorios en que se asientan y de las personas que los habitan, independientemente, o a pesar, de los trastornos o destrucciones que en muchos casos originó su existencia, permanecer, de un modo y de otro como una fuerte tendencia”<sup>3</sup>

2. Celestino García Braña. “Industria y arquitectura moderna en España, 1925-1965” (conferencia presentada en el Segundo Seminario del Docomomo Ibérico, Sevilla, 1999.

3. García Braña, Industria y arquitectura moderna.



## LA VIVIENDA DEL MOVIMIENTO OBRERO :

El retraso español respecto a la Europa occidental, nos forzó a estudiar la innovación que supuso el Movimiento Moderno tres décadas después. Si bien es cierto que hubo un primer intento de incorporación a la modernidad con García Mercadal en los CIAM, el plan Macià de Barcelona y el grupo GATEPAC, todo ello fue frenado de golpe por el franquismo, rompiendo con la arquitectura impulsada por la República. Los primeros aires de cambio podían verse reflejados en edificios no residenciales los cuales llegaron en numerosas ocasiones como consecuencia de la instalación de grandes industrias, muchas de ellas multinacionales. La política de autosuficiencia y el escaso acceso de información, retrasaron la llegada de los principios modernos, los cuales hasta los años cincuenta no pudieron ser trasladados a la vivienda social en nuestro país.

Nos interesará para este estudio principalmente desarrollo de algún modelo o tipología de planta libre. Por un lado, la planta libre promovida por la arquitectura racionalista, definida por un recorrido abierto que giraba en torno a un elemento fijo, de la que encontramos ejemplos en la arquitectura de Mies van der Rohe, donde la circulación adquiere cierto aire funcionalista. En la casa Farnsworth (1949-1950) los baños, cocina y armarios se concentran en un compacto núcleo central sobre el que gira toda la planta. En los apartamentos de Lake Shore Drive de Chicago (1948-1951) el recorrido perimetral de la planta de cada vivienda es casi completo (Fig. 1), una de las claves es la concentración de la cocina en un mueble, posibilidad que fue descubierta por Mies en la exposición de Berlín «La vivienda de nuestro tiempo», en el año 1931 donde Lilly Reich proponía una cocina-mueble, entre paredes o *in antis*<sup>4</sup> (Fig. 2), la cual quedaba cerrada como un armario.



Fig. 1: Planta Lake Shore Drive de Mies Van de Rohe en 1948-51.

4. Expresión latina con *antae* referida a la configuración de un templo con los muros de la naos prolongados hacia delante para formar un pórtico y entre los cuales generalmente aparecen dos columnas.



Fig. 2: Mueble diseñado por Lilly Reich para la exposición de Berlín en 1931.

5. Frank Lloyd Wright, *El Futuro de la Arquitectura* (marzo, 2008), 194-195

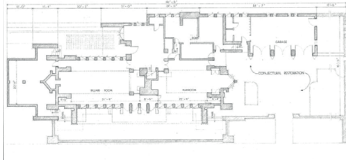


Fig. 3: Planta Primera Robie House de Frank Lloyd Wright en 1910.

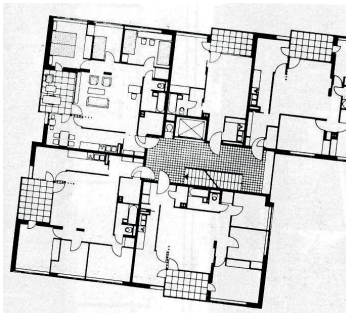


Fig 4: Viviendas en Hansaviertel de Alvar Aalto en 1956-57.

Por otro lado, las propuestas de plantas orgánicas, en las cuales el valor de la vivienda radica en el espacio central que organiza la planta. Frank Lloyd Wright fue uno de los principales impulsores de esta arquitectura que relacionaba la construcción con la naturaleza y defendiendo la forma del edificio vinculada con la función, el entorno y los materiales constructivos. "No exaltando ninguna forma fija sobre nosotros, sea pasada, presente o futura, sino exaltando las sencillas leyes del sentido común que determina la forma por medio de la naturaleza de los materiales, de la naturaleza del propósito... ¿La forma sigue a la función? Sí, pero lo que importa más ahora es que la forma y la función son una."<sup>5</sup> En 1910, construyó la última de una serie de obras denominadas "casa de la pradera", la Robie House (Fig. 3), en ella buscaría una gran transparencia visual para lo cual decidió abrir las estancias a un espacio común presidido por el volumen de la chimenea, en torno a la cual los ambientes se disponían e interconectaban, las zonas se diferenciaban mediante materiales ligeros evitando cerramientos sólidos. El espacio interior es fluido y transparente, permitiendo el entrada de luz sin ningún obstáculo.

Todos sabemos que Frank Lloyd Wright fue uno de los pioneros en desarrollar esta arquitectura. Destaca la influencia que tuvo en arquitectos posteriores como Hans Scharoun, quien a partir del estudio de la forma natural en la que las personas se desenvuelven en su vivienda, desarrolló unos recorridos circulares y ramificados que desembocaron en un espacio doméstico central de forma abierta y estrellada. También Alvar Aalto desarrolló la idea de recorridos circulares y abiertos como podemos ver en Hansaviertel, Berlín, (1956-1957) la planta gira en torno a un espacio vacío que hace las funciones de distribuidor, permitiendo la desaparición de pasillos al estructurar todas las piezas a su alrededor (Fig. 4).



En definitiva, las plantas buscan la flexibilidad concentrando en un núcleo fijo los espacios con función determinada, o colocando estas piezas en la periferia para así obtener un espacio libre mayor en el centro de la planta.

A finales de los años sesenta, el libro «La propuesta de los soportes» escrito por John Habraken fue considerado por el catedrático Josep M. Montaner hito en la arquitectura moderna; en él recopilaba el desarrollo que algunos arquitectos llevaron a cabo en sus obras, entre ellos los nombrados anteriormente, y proponía una diferenciación entre el contenedor y el contenido que permitía mayor flexibilidad y adaptabilidad de la planta. Como veremos más adelante, Lluís Nadal es firme defensor de este razonamiento<sup>6</sup> sobre todo presente en sus últimas obras, donde priorizaba la presencia de la retícula estructural en la formalización de sus fachadas pudiendo diferenciar claramente el cierre y su apoyo, lo que le permitió investigar de forma más libre la disposición de los elementos en la planta.

6. Lluís Nadal, "Habitatge: Il·lusió i sentit comú". Lección inaugural del curso académico en la Escuela técnica Superior de Arquitectura del Vallès, 1999-2000).



## LA CIUDAD INDUSTRIAL. ORIGEN Y CREACIÓN DE LAS COLONIAS

Ángeles Layuno en su texto *Las primeras "ciudades de la industria: Trazados urbanos, efectos territoriales y dimensión patrimonial"*, expone que el término ciudad industrial podría contemplarse desde dos definiciones. En un caso, se refiere a una fase o período del desarrollo histórico de la ciudad que recoge las influencias políticas, económicas y sociales de la Revolución industrial. Esta es quizá la acepción más empleada genéricamente, sin embargo, ella apunta que sería más acertado emplear el término "ciudad de la edad industrial". El otro caso, habla sobre una categoría de ciudad que esta definida por su actividad dominante, creada ex novo para el desarrollo de una actividad productiva y que además contemplaría los alojamientos y equipamientos necesarios para los trabajadores de las fábricas. El texto señala que estas ciudades industriales poseen gran interés como experiencias de trazado de nueva planta.

En el siglo XVII aparecieron indicios de algunas de estas ciudades con la intención de activar social y económicamente los territorios pobres o despoblados. En Francia se dieron alguna de estas ciudades pioneras que se llevaron a cabo para atraer a colonos ofreciéndoles tierras donde implantar sus fábricas. Una de ellas fue la ciudad de Charleville (1606), que se componía de un perímetro fortificado y un trazado en retícula entorno a una plaza central (Fig.5). También en Francia, la ciudad de Rochefort (1665) se organizaba como una pequeña ciudad autosuficiente, con un trazado semicircular que se adaptaba al río y marca una clara zonificación según las necesidades de cada parte de la ciudad (Fig. 6).

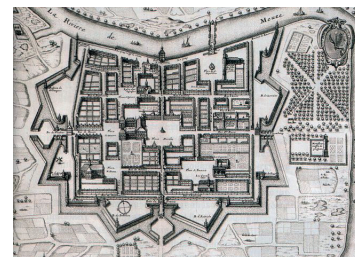


Fig. 5: Plano de Moreau de Charleville.

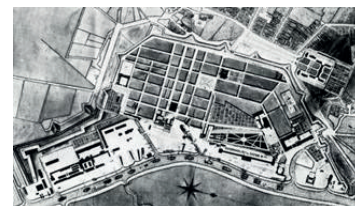


Fig. 6: Plano de Rochefort

• A lo largo del siglo XVIII, aparecieron dife-  
• rentes tipos de industrias más especializadas, que  
• llevarían a una concreción formal de la industria y  
• tras la que surgiría un nuevo discurso sobre la im-  
• portancia de la existencia de un control para el con-  
• junto. Las salinas de Chaux construidas en el Jura  
• por Ledoux (1774), incorporarían una expresión archi-  
• tectónica capaz de potenciar tanto la vigilancia del  
• conjunto como la vida común entre los trabajadores.

• Una de las razones que favorecían la aparición  
• de estas nuevas ciudades industriales fue le hecho  
• de que las industrias se ubicasen a menudo en el me-  
• dio rural, en localizaciones estratégicas próximas  
• a las fuentes de energía y materias primas, con el  
• consecuente menor coste de suelo y con buenas comu-  
• nicaciones. Aparecieron especialmente en Inglaterra  
• y Francia en el siglo XIX, surgiendo varias propues-  
• tas de reforma social ante los errores cometidos  
• en el proceso de expansión territorial y demográfica  
• del medio urbano. La crítica hacía esta "ciudad in-  
• dustrial", refiriéndonos el primero de los casos que  
• hemos comentado, fue encabezada por algunos de los  
• pensadores y políticos de la época mediante una serie  
• de principios utópicos-positivos sobre la armonía de  
• clases dentro del mundo del trabajo en estas ciudades  
• industriales fomentando una mejora del hábitat y del  
• espacio público.

7. Socialista francés de la primera parte del siglo XIX y uno de los padres del cooperativismo. Fue un mordaz crítico de la economía y el capitalismo de su época. Adversario de la industrialización, de la civilización urbana, del liberalismo y de la familia basada en el matrimonio y la monogamia.



Fig 7: Ilustración del «Falansterio» de Charles Fourier para 3000 personas.

• Uno de estos pensadores fue Charles Fourier<sup>7</sup>  
• que desarrollaría la idea del Falansterio (Fig. 7)  
• basada en las unidades llamadas falanges compues-  
• tas por seis o siete personas agrupadas por afinidad  
• laboral sustituyendo a la institución familiar. En  
• 1846 construyó un simulacro de falansterio en Mon-  
• mouth County (EEUU), pero quedó abandonado dos años  
• después. La disposición planeada tenía una capacidad  
• para 1.600 personas e incluía alas para los niños se-  
• paradas de sus padres, eran educados por represen-  
• tantes de la comunidad. Fourier buscó patrocinadores en  
• todo el mundo sin éxito y su Falansterio nunca llegó  
• a realizarse.

Robert Owen<sup>8</sup> desarrolló una propuesta basada en su concepto de sociedad utópica en la que el carácter del edificio se formaba con su entorno. En ella cada ciudadano debía contribuir de igual forma a la labor ejercida por la comunidad. La ciudad se desarrollaba en un cuadrado, en el perímetro se encontraban las viviendas y en el interior se ubicaban las zonas públicas como colegios, comedores, ... rodeados de jardines. Estas ciudades eran núcleos independientes que contaban con zonas industriales e instalaciones agrícolas. Robert Owen adquiere en 1826 el pueblo de New Harmony, en Indiana, de George Rapp para llevar a cabo su proyecto. (Fig.8)

Ambos pensadores buscaban romper con las características sociales de la época y mejorar la situación de la nueva clase obrera, planteando nuevas pautas funcionales, morfológicas e ideológicas que establecieron la base de las colonias y ciudades creadas de ex proceso para la industria. En *Robert Owen en el pensamiento utópico español*, se explica como a través de la literatura se puede observar como en nuestro país fueron bien acogidas las ideas de utópicas de Charles Fourier, sin embargo, descartan la influencia de Robert Owen, probablemente debido al retraso industrial del país, que dificultó la entrada de sus ideas ya que las traducciones de sus obras no se hicieron hasta muchos años después.

En 1906, Ebenezer Howard<sup>9</sup> escribió "Garden cities of Tomorrow" donde proponía la ciudad-jardín como una nueva organización social y alternativa a la denigrada ciudad de la época industrial. Es tal vez una de las visiones hasta ese momento más tangible y cercana a la idea de colonia industrial, siendo junto a esta uno de los modelos urbanos esenciales de la ciudad del siglo XX.

El esquema general de la Ciudad-Jardín se componía de seis núcleos de población ubicados alrededor de una ciudad central (Fig. 9) en la que se encontraban los edificios públicos principales y centros de cultura, insertos en una zona de jardín. Estos nú-

8. Socialista utópico británico. Su reformismo y su oposición a la idea de la lucha de clases marcó la historia del socialismo inglés.

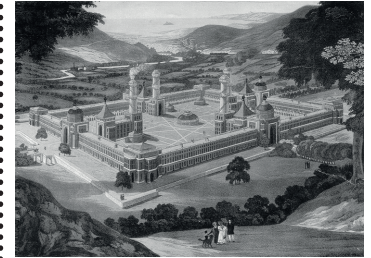


Fig. 8: Vista área de F. Bate de la comunidad de New Harmony de Robert Owen en Indiana, 1838.

9. Urbanista británico que desarrolló el modelo de ciudad-jardín que influiría a partir de la década de los cuarenta en el concepto de ciudad suburbana para el desarrollo de algunas ciudades Europeas como Londres.



Fig. 9: Diagrama de Ebenezer Howard sobre la ciudad-jardín en su libro "Tomorrow: a Peaceful Path a Real Reform" de 1898.



Fig. 10: Diagrama de Ebenezer Howard sobre la ciudad-jardín en su libro "Tomorrow: a Peaceful Path a Real Reform" de 1898.

cleos podían llegar a tener hasta 32.000 habitantes y estaban comunicados entre sí y con el centro a través de una red de ferrocarril y un canal. Estas ciudades-jardín se encontraban lo suficientemente alejadas de núcleo central para liberarla de acumulación humana y urbana y se rodean de zonas fabriles periféricas, almacenes, manufacturas, mercados y zonas agrícolas que les permitían ser independientes residencialmente (Fig. 10). La obra de Ebenezer Howard es interesante pues puso en práctica las teorías sociales y demográficas de Robert Owen y Charles Fourier, eliminando la especulación del suelo para llevar a cabo un modelo de propiedad comunitaria, aunque evitando eliminar la propiedad privada, y explotando de forma colectiva los bienes y zonas agrícolas.

Howard consiguió difundir este concepto de ciudad-jardín dando lugar a dos ciudades-jardín en Inglaterra, Letchworth y Welwyn, a 60 y 30 km de distancia de Londres respectivamente, ambas tenían grandes influencias de los planteamientos de Howard, pero no llegaron a ser plenas ciudades-jardín debido a la estructura y clase social que los habitaba. Influyó en posteriores pensamientos como en la "Broad Acre City" de Frank Lloyd Wright en 1932, en la reconstrucción de las ciudades europeas de Holanda y Alemania tras la segunda guerra mundial y en las "New Towns" en Inglaterra de 1946.

Realmente, no puede hablarse de revolución industrial en España hasta superada la primera mitad del siglo XX. Antes, existían solamente algunos núcleos industriales de poca incidencia y apenas se dieron casos de poblados para trabajadores. Tras la guerra civil se dio, en paralelo al desarrollo de la industria del país, la recuperación de la modernidad en la arquitectura comenzando una política de crecimiento.

Las características de la modernidad arquitectónica se mostraron sobretodo en los edificios industriales, que llegarían a ser uno de los argumentos que definieron esta nueva arquitectura. La racionalidad y eficacia de los procesos industriales sustentados en la rentabilidad, tuvieron dos consecuencias evidentes. Por un lado, la tendencia a la racionalidad de los elementos contenedores de esta industria al despojarse de cualquier elemento ornamental, y por otro, la extrema anarquía en su instalación ya que primaba la eficacia y la rapidez de su puesta en marcha con el objetivo principal de obtener una mayor rentabilidad. Una de las consecuencias inmediatas de esta forma de ocupación fue la transformación brusca del entorno tanto cercano como lejano, siguiendo los pasos de la eficacia productiva y la rentabilidad de recursos. "La industria, con sus avances y sus grandes destrucciones, ha ido dejando su huella por el territorio y condicionando la concepción de los espacios." <sup>10</sup>

Entre 1850-1880, aparecieron en Cataluña algunas fábricas textiles. Éstas estaban ubicadas en las riberas de los ríos de gran caudal para aprovechar los saltos de agua, apareciendo así fábricas aisladas cada pocos kilómetros. Al principio los trabajadores pertenecían al entorno de Cataluña, con el tiempo la demanda de mano de obra superó la oferta y el radio de búsqueda aumentó. Debido a la necesidad de alojamiento de estos trabajadores surgió el termino de colonia industrial<sup>11</sup>, al acompañar a la fábrica de otras construcciones como la casa del patrón, la iglesia y las viviendas obreras. Su creación supuso muchas quejas de los municipios a los que pertenecían ya que se construyeron desde un vacío jurídico, la ley permitía la exención de impuestos en caso de uso industrial de las aguas, lo que incentivaba que todas estas colonias pertenecieran directamente a las fábricas para evadir estos impuestos. Sin embargo, para evitar una clara dependencia de sus patronos acabaron promoviendo iniciativas sociales basándose en alquileres de bajo coste y equipamientos con diversos servicios de ocio.

10. Garcia Braña, Industria y arquitectura moderna en España.

11. "Las colonias industriales, pistas de investigación", vivienda obrera y colonias industriales, pág. 122-126.

La colonia industrial surgió como alternativa a la industria situada en la ciudad que alojaba a sus trabajadores de manera independiente en casas de la misma ciudad o en barriadas diversas. La colonia sin embargo, formaba una comunidad propia y dirigida a familias completas o aprendices jóvenes. La vivienda suponía un salario indirecto que era uno de los elementos clave para la consolidación, no solo de los trabajadores, sino también de sus familias. El estudio de estas viviendas obreras debía realizarse tanto desde el conocimiento de la vivienda-unidad en sí, del edificio en su conjunto, como de la relación de éstos con los espacios comunes de la colonia.

Una de las primeras determinaciones que debía afrontar el patrón al construir las colonias era decidir entre construir vivienda colectiva o unifamiliar. Como no existía régimen de la propiedad, es decir, la pérdida del trabajo suponía quedarse sin vivienda pues estas pertenecían a la fábrica, los trabajadores podían vivir en ella por un alquiler muy bajo, por lo que el modelo elegido con más frecuencia fue el de bloque de vivienda colectiva al suponer menos coste.

Estos poblados tenían rasgos muy similares, aunque con sus propias peculiaridades. Las diferencias podían radicar en la actividad económica a la cual la colonia estaba sujeta: textil, minera, metalúrgica, agrícola,... la situación geográfica, la cual determinaba la morfología urbana e incluso la proximidad al núcleo urbano repercutía en su autosuficiencia. Sin embargo, todos ellos se caracterizaban por la valoración de los espacios comunes, buscando un clima de tranquilidad y bienestar. La vivienda obrera era la esencia de estas colonias, la parte fundamental de la estructura urbana. Sin embargo, actualmente es el patrimonio más vulnerable de estas fábricas y el que corre más peligro de desaparición.



## LA VIVIENDA OBRERA EN ESPAÑA. . . . .

Como hemos comentado, España se industrializó tarde. El desarrollo general del país no se produjo hasta 1880-1905, y el concepto de vivienda obrera empezaría a desarrollarse a principios del siglo XX. "Sin embargo, no podemos ignorar los diferentes intentos desarrollados en nuestro país, tanto por parte de los pioneros de la industria, que comprenden la necesidad de establecer modelos paralelos a los europeos, como por parte de aquellos iniciales esquemas reivindicativos de un movimiento obrero que reclama la vivienda como una de sus principales peticiones."<sup>12</sup>

Como antesala de lo que estaba por suceder, en el siglo XVIII, y debido al impulso de la industria y el comercio, aparecieron las Manufacturas Reales<sup>13</sup>, en ellas no existía una diferencia entre el lugar de trabajo y las residencias, sino que eran un todo. Desde el punto de vista urbanístico esa aparición no supuso una gran transformación urbana en las ciudades existentes ni se llevaron a cabo construcciones de nueva planta, sin embargo, sí que permitió abrir un debate político-económico sobre la relación entre la tipología de la fábrica y su emplazamiento. Surgieron en Madrid las únicas poblaciones creadas con fines productivos en el ámbito rural en España, el Real Sitio de San Fernando y Nuevo Baztán. Esta última fue proyectada por José Benito Churriguera en 1715 por encargo de Juan de Goyeneche quien había adquirido una gran extensión de terreno y quería construir una población fabril que incluyera: fábrica, viviendas, palacio e iglesia.

Con la industrialización comenzaron los desplazamientos del campo a la ciudad, donde la demanda de mano de obra era mayor, evidenciando así el problema de escasez de vivienda que ya existía en España. Según Marian Jiménez, en su tesis *La vivienda barata en España (1883-1936): un estado de la cuestión*, el pro-

12. Carlos Sambricio, "Los orígenes de la vivienda obrera en España: Madrid, 1848-1911". Revista COAM 228 :65-71.

13. Las Manufacturas Reales eran instalaciones industriales que se fundaron por iniciativa de los monarcas absolutos y eran controladas por ese Estado en régimen de monopolio. En España se dieron con la llegada de la casa de Borbón en el siglo XVIII.

blema de la vivienda en España fue contemplado según diferentes disciplinas, desde el campo del derecho y la normativa, de la medicina que remarcaba la falta de salubridad e higiene, de urbanistas mediante los ensanches y de los arquitectos en las casas baratas.

Sería sobre 1870 cuando los urbanistas de la época comenzaron a replantearse los ensanches como forma de solucionar los problemas de la vivienda obrera. Se publicaron trabajos centrados en analizarlos y se reeditaron algunos escritos que los definían como los casos de Ildelfonso Cerdá (1860) en Barcelona y Carlos M<sup>a</sup> de Castro (1846) en Madrid. Ambos autores definieron espacios de vivienda obrera que finalmente no se construyeron pues en la mayoría de los casos terminaron convirtiéndose en los espacios para la residencia de la burguesía o clases más elevadas. También se fijó la atención sobre la Ciudad Lineal (Fig. 11) de Arturo Soria y Mata (1885), propuesta coetánea a las Ciudades-jardín de Ebenezer Howard, que se presentaba como solución tanto de la vivienda como de los problemas de salubridad en las ciudades.

Amador Ferrer en su artículo "Alojar a las masas" expone las pésimas condiciones en las que se habitaba en el siglo XIX y cómo el gobierno intentó solucionar el problema con leyes como la de las Casas Baratas de 1911, vigente hasta 1939, sin embargo, el poco éxito de ésta supuso que los propietarios de las fábricas se implicaran en la construcción de viviendas para obreros. Tras la Guerra Civil, vuelve a evidenciarse el problema de la vivienda en España debido a las destrucciones causadas durante el conflicto y a la poca actividad de construcción en los años posteriores. En 1939, el Estado buscando de nuevo resolver el problema mencionado creó el Instituto Nacional de la Vivienda cuya misión era dictar normas de construcción, aprobar proyectos y presupuestos, seleccionar los tipos de vivienda y materiales, y ordenar y dirigir las iniciativas de los constructores. A partir de 1944, propulsó su construcción por iniciativa privada.

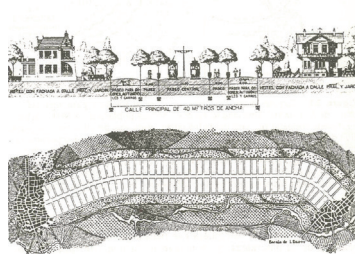


Fig. 11: Esquemas de la Ciudad Lineal de Arturo Soria

El concepto de vivienda obrera que apareció en el siglo XVII como un simple camastro donde dormir y calentar la comida evolucionó hasta convertirse en el siglo XX en apartamentos con habitaciones diferenciadas y con usos específicos. En estas viviendas generalmente, predominaban los usos de dormitorio y cocina-comedor mientras que se echan en falta sala de estar, recibidor, terrazas... de esto se deduce que estas viviendas fueron concebidas como un espacio de descanso y recuperación y no de disfrute, es decir, eran un elemento más del proceso productivo que se encargaba de otorgar el descanso adecuado. Uno de los aspectos fundamentales que se tuvo en cuenta fue la higiene<sup>14</sup> incorporándose al diseño de los edificios de la manera más sencilla posible.

14. La construcción de la vivienda colectiva en bloques lineales aseguró la ventilación cruzada ya que la vivienda daba a ambas fachadas. Se disponía de retretes colocados en la fachada posterior de los edificios, aunque no se disponían de lavabos de mano ya que no los veían necesarios en las viviendas obreras. Se separaron los dormitorios de la cocina y salón, así como se diferenció entre dormitorios para los padres y para los hijos. En general, las condiciones de la vivienda de estas colonias eran mucho mejores que aquellas viviendas obreras que se encontraban en las ciudades, por la higiene, la magnitud y las condiciones sociales que se les atribuía.



## COLONIAS EN ARAGÓN :

La industrialización llegó a Aragón con varias décadas de retraso en relación a las otras regiones de España<sup>15</sup>. Los primeros indicios datan del S. XVI-II cuando no había apenas diferencia entre industria y artesanía, destacando las manufacturas dedicadas a la lana que se daban principalmente en Zaragoza, Jaca, Biescas y Albarracín. También destacaban las fábricas de encurtidos, aunque con menos desarrollo, en Graus, Brea de Aragón, Calatayud y Zaragoza. En la segunda mitad del siglo XIX, gracias a las inversiones de capital extranjero, se instalaron en Zaragoza algunas empresas de construcción, la primera de ellas fue la Sociedad Maquinista Aragonesa (1853) y posteriormente vinieron muchas más empresas, entre ellas la emblemática Averly (1855) de gran importancia debido a suministrar maquinaria a la industria harinera que en ese momento se encontraba en auge por la abundancia de materia prima existente y las posibilidades de exportar a Cataluña. Con el cambio de siglo, la producción industrial se encaminó hacia las azucareras, permitiendo de manera paralela a su vez la creación de otras industrias. La Exposición Hispano-Francesa de 1908<sup>16</sup> fue de vital importancia ya que permitió mostrar los productos aragoneses al mercado galo. La mejora de la red del ferrocarril fue también vital para poder descentralizar la producción y así permitir el desarrollo de la industria en las zonas rurales aragonesas.

A partir de 1920, la industrialización de la periferia aragonesa se acentuó principalmente en ciudades próximas a fuentes de producción eléctrica. Éste fue el caso de Monzón el cual aumentó su producción tras la guerra civil, debido a las nulas importaciones y exportaciones que se realizaban con el extranjero lo que repercutió en el desarrollo de las industrias del interior del país .

15. Carlos Sambricio. Los orígenes de la vivienda obrera en España.

16. Exposición celebrada en Zaragoza en 1908 como conmemoración del 1<sup>er</sup> Centenario de los Sitios de Zaragoza que reunió mas de 5.000 expositores y que tuvo más de medio millón de visitantes.



**LA COLONIA DE AISCONDEL**

---

CONCEPCIÓN





## LA INDUSTRIALIZACIÓN EN MONZÓN :

Monzón era considerada centro geográfico de la mayoría de las zonas agrícolas de regadío extenso de la comarca (Fig. 12), esto propició el asentamiento de un considerado núcleo de población. Su proximidad a los ríos Sosa y Cinca y su cercanía a las grandes centrales eléctricas del Pirineo le confirieron grandes posibilidades industriales. En 1888, se construyó sobre el río Cinca "un puente que terminó convirtiéndose en un importante punto de comunicación, gracias al cual el ferrocarril conectó Monzón con Lérida, Barcelona, Zaragoza y Bilbao."<sup>17</sup>

La ciudad creció con la intención de servir de última periferia industrial de Barcelona, un "hinterland"<sup>18</sup> colonizado, fácilmente accesible a través de una infraestructura de transporte. Esto constituyó una transformación funcional en el territorio de Monzón, suponiendo un peligro para los regadíos del Cinca en el entorno cercano al municipio y para los elementos constitutivos de su identidad anterior. En la llamada primera industrialización o agro-industrialización que comprende hasta 1930, con la puesta en marcha de los regadíos del Canal de Aragón y Cataluña, aparecían las primeras industrias de transformación agrícola en Monzón.

En 1929 se puso en marcha la Azucarera, que aunque no tuvo gran relevancia en la evolución demográfica de la ciudad, sí que la tuvo en la mejora del nivel de vida y en la atracción de industrias conserveras, que daban empleo sobre todo a mujeres. La Azucarera siguió el modelo habitual de asentamiento industrial mediante la implantación de una colonia residencial en sus inmediaciones (Fig. 13). Ésta se ubicaba al otro lado del Río Sosa, hasta ese momento límite natural de la ciudad, por lo que la construcción de "el puente viejo" supuso la extensión de la población y la construcción de nuevas infraestructuras (Fig. 17)



Fig.12 : Monzón es la capital del Cinca Medio, comarca aragonesa situada en la provincia de Huesca.

17. "Tres Grandes Industrias <<... Y 600 Empresas Mas>>", Boletín Informativo Local <<ECOS DEL CINCA>> Octubre 1972, 5.

18. Zona de influencia de un puerto o de una gran ciudad.



Fig. 13: Azucarera junto a la fábrica, una colonia residencial para obreros con bloques en hilera y la residencia del director en el centro de esta población.

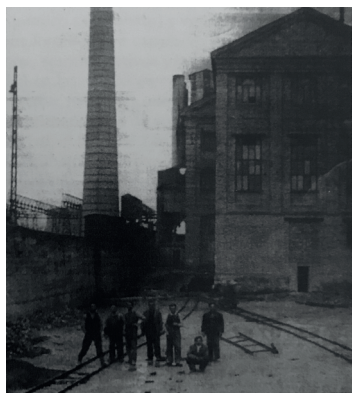


Fig. 14: La fábrica tenía una conexión directa con la línea del ferrocarril.



Fig. 15: Instalación de la empresa Hidro-Nitro en la ribera del río Cinca.

	Nº obreros industria	Población total
1940	314	4.657
1960	2.050	9.020

Tabla 1: M. Solans Castro, "Notas sobre el desarrollo urbano de Monzón", en homenaje al Dr. Canellas. Zaragoza 1969.

19. Monsanto Ibérica sería comprada pocos años después por Aiscondel.

20. Ramón Raluy, *Monzón. Mi Ciudad. 1920-1950.* (Zaragoza, 1982)

que provocaron la revalorización de esos terrenos. La inclusión de las nuevas tecnologías del momento en el desarrollo agrícola, generó un acelerado proceso de construcción de redes de riego que permitió el enriquecimiento del territorio y la parcelación de fincas, base de los procesos de urbanización que hoy conocemos.

El traslado de la Azucarera en 1950 a Jerez de la Frontera apenas supuso un cambio en la evolución demográfica de Monzón, pero si en desarrollo de la agricultura favoreciendo la desaparición de la misma en la trama urbana y dejando un vacío urbano en el centro de la ciudad.

La primera instalación industrial propiamente dicha correspondió a Hidro-Nitro en 1946. El aislamiento económico y político del país provocó que la industria desarrollara una estrategia de "autosuficiencia". Por ello, la elección de la localización se debe principalmente a la necesidad de energía eléctrica (Fig. 18) y a la cercanía de las materias primas a partir de las cuales se desarrollaba una industria química y siderometalúrgica.

En la década de los 60, el proceso de industrialización y, por consiguiente, el crecimiento demográfico, alcanzaron su momento culminante (Tabla 1). La evolución del empleo industrial respecto a la población total de la ciudad aumentó considerablemente tras la instalación de Monsanto Ibérica<sup>19</sup>.

"Si la Azucarera supone la puesta en marcha de un proceso, que se intensifica con la aparición de Hidro-Nitro, la instalación de la factoría de Monsanto Ibérica contribuye a proporcionar un carácter definitivo a estas estrategias."<sup>20</sup> Su aparición supuso la creación de 1.000 puestos nuevos de trabajo directos. La fábrica se ubicó estratégicamente en La Armentera, polígono ubicado a las afueras de Monzón que constaba de terrenos llanos pero elevados respecto a la ciudad, con disponibilidad de agua y energía eléctrica al situarse en el margen del Río Cinca, con gran ac-

cesibilidad tanto por carretera como por ferrocarril.

La mayoría de los trabajadores de Monsanto Ibérica provenían de fuera de la ciudad. Como consecuencia aparecieron problemas claros en Monzón derivados del paso de 5.000 a 15.000 habitantes (Tabla 2) en pocos años debido a la llegada de esta industria.

Estas grandes industrias, como no podía ser de otro modo, repercutieron en la instalación de otras más pequeñas y en el comercio y actividades locales. La vieja y pequeña ciudad esencialmente agrícola cambió su economía por la de una nueva ciudad agrícola-industrial. Obviamente, a esta evolución también le influyeron causas externas a la ciudad como fue la evolución económica general de toda España. Esta transformación trajo grandes cambios en la urbanización de Monzón. Aparecieron barrios nuevos como el Palomar (Fig. 16) y se modificaron los existentes, llegando a invadir incluso las huertas próximas al río Sosa. Se llevaron a cabo plantaciones de pinos en la orilla derecha del Cinca y una enorme chopera a su margen izquierda.

Tras la superación de la crisis del petróleo en 1973, España abrió sus miras al resto del mundo, comenzando poco a poco a trasladarse las fábricas de la industria pesada a la costa desde donde el transporte era mucho más económico. Esto supuso en Monzón la desaparición de este tipo de industria para dar pie poco a poco a la aparición de industrias ligeras.

Año	Habitantes
1900	3.829
1910	4.181
1920	4.077
1930	4.352
1940	4.657
1950	5.594
1960	9.020
1970	14.089
1980	15.061

Tabla 2: Evolución demográfica de Monzón entre 1900-1982, "Incidencia de las migraciones y la situación poblacional en la recuperación de Monzón y su comarca, Layla Haffar López, Cuaderno de Cehimo, nº, pag 89-97.



Fig. 16: El barrio del Palomar nació para hacer frente a la grandes migraciones que se estaban produciendo en la ciudad de Monzón a causa de la industrialización.



## EL POBLADO DE MONSANTO

Monsanto Ibérica S.A era una sociedad compuesta al cincuenta por ciento por dos socios: Monsanto Company (sociedad americana dedicada a la industria química) y el grupo SADIN (empresa catalana dedicada a la industria petro-química y antigua Etino-Química y Aiscondel). La planta de Monzón se abrió en el año 1963 (Fig. 17) y fue de gran importancia a nivel nacional ya que se concebía como un adelanto de las nuevas técnicas químicas norteamericanas.

La fábrica se implantó a cierta distancia de la población, buscaba seguir el modelo de colonia industrial catalana situándose próxima al Río Cinca y al ferrocarril. Además de la fábrica, el complejo industrial incluía una zona residencial compuesta de un bloque de viviendas para obreros, residencia para técnicos, vivienda del director y zona deportiva con piscina. Su idea era crear un núcleo de población autosuficiente con equipamientos tales como comercio, capilla, taller-escuela, zonas deportivas, zonas verdes,...

El terreno elegido por la empresa para llevar a cabo la colonia residencial se encontraba al margen izquierdo del Río Cinca, en un terreno llano en el cual no existía casi arbolado. Las obras de la fábrica, las viviendas colectivas y la residencia de empleados comenzaron en 1962. La construcción la llevó a cabo la empresa catalana SALA-AMAT. La fábrica suministraba al poblado electricidad, agua<sup>21</sup> y saneamiento. Paralelamente se comenzó una labor de plantación de arbolado para el cual se creó una brigada especial encargada de su mantenimiento, actualmente toda la colonia se encuentra rodeada de un gran pinar (Fig.18).



Fig. 17: En 1963 se llevó a cabo la inauguración de la fábrica a la que acudió el Ministro de Industria D. Gregorio López Bravo, la prensa nacional se hizo cargo de la noticia.

21. El agua era captada del Río Cinca, se subía con bombas, se decantaba y potabilizada. Entrevista a Jesús Jimenez



22. Consultar entrevista al actual director de Aiscon-  
del (Ercross). (Anejo II)



Fig. 19: Se publicaba una vez al mes un boletín en el que se detallaban las actividades que se iban a realizar a lo largo del mes.

23. Consultar entrevista a Lluís Nadal (Anejo II)

Una de las características más definitorias de estas colonias era el carácter social. La empresa se volcaba completamente en garantizar los servicios y actividades necesarias para el completo desarrollo de los habitantes. En esos momentos, en proporción, los sueldos eran mucho más bajos que en la actualidad en parte porque una fracción de estos era destinada a promover todas estas actividades sociales. Monsanto buscaba que los trabajadores estuvieran estrechamente ligados a la fábrica y para ello destinaba parte de su economía a estos asuntos<sup>22</sup>.

Se plantearon una gran variedad de cursos de formación gratuitos para los trabajadores, una sección de esquí, cine-club, coral, equipo de tiro al plato, excursionismo, ... (Fig. 19). La empresa daba becas para el estudio, compra de material escolar e incluso se daban regalos de empresa para los niños en Navidad. Además de los servicios que se encontraban en la colonia como el parvulario, la iglesia y la tienda, se disponían de autobuses periódicos que permitían un flujo constante entre el poblado y la ciudad.

El proyecto fue encargado a Lluís Nadal, debido a la relación de su hermano con la empresa SADIN<sup>23</sup>. Aunque Lluís Nadal acababa de terminar sus estudios y todavía no tenía mucha experiencia profesional, aceptó junto con sus compañeros de despacho Vicent Bonet y Pere Puigdefàbregas llevar a cabo la obra.

El poblado se diseñó teniendo en cuenta la diversidad de trabajadores, llevando a cabo una gran labor en la variedad de tipologías, sin embargo, finalmente solo se construyeron: una de las piezas en C dedicada a vivienda colectiva, parte de la residencia de técnicos y la zona deportiva (Fig.20).

Los edificios residenciales fueron proyectados por Lluís Nadal, en ellos se puede apreciar la herencia del modernismo catalán de la época, en su día fueron totalmente rompedores en el diseño. Del pro-

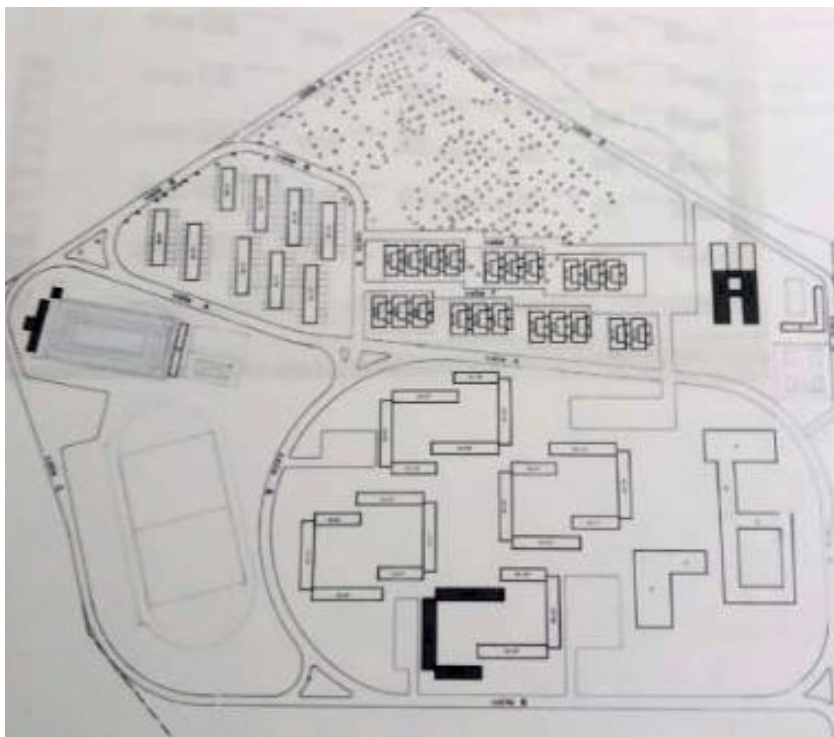


Fig. 20: Plano de situación de la colonia residencial donde se puede ver el planteamiento inicial. Solo llegaron a construirse los edificios sombreados. N° 58 revista Cuadernos de Arquitectura año 64, pág 28 y 29.

24. Consultar entrevista a Vicent Bonet (Anejo II)

25. Aironclub era el club social de la empresa. Lo formaban 1000 socios, todos ellos trabajadores de la fábrica.

yecto de la piscina se encargó Vicent Bonet<sup>24</sup> la cual formaba parte de un complejo deportivo ligado al Aironclub<sup>25</sup>.

La piscina se hizo a partir de un diseño ligero, realizado a base de pórticos metálicos. En planta baja se encontraban la recepción y los vestuarios, y en la planta superior cafetería y espacio de terraza cubierto. (Fig. 21) En la parte inferior estos pórticos se revisten con muros de ladrillo mientras que en la parte superior esta estructura se deja vista y se cubre con chapa dándole un aspecto industrializado con cubiertas a dos aguas recordando de manera sutil, casi melancólica, a las antiguas casetas de playa. Estos pórticos se extenderían para crear el acceso que da con el exterior (Fig. 22).



Fig. 21: Equipamiento aún en construcción visto desde la piscina



Fig. 22: Exterior. Zona de entrada a la piscina



Fig. 23: El Airon Club promovió desde la década de 1960 numerosas actividades deportivas y socioculturales, en la imagen puede observarse una de estas.

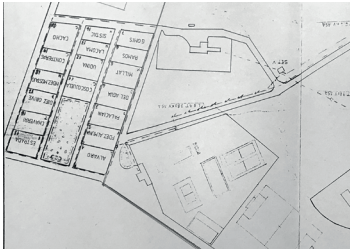


Fig. 24: Las viviendas unifamiliares se planearon en el entorno cercano a la piscina quedando completamente integradas en el complejo residencial.

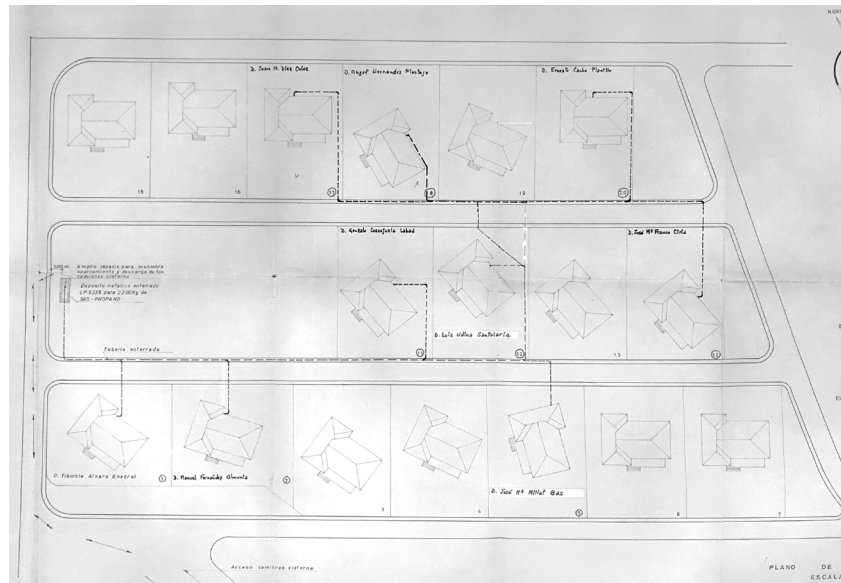
26. Victorian Benosa arquitecto oscense de gran proyección en ese momento. Construyó en Monzón edificios como el Hotel Vianetto o el edificio Montisón.

Fig. 25: Se llevaron a cabo 17 chalets aunque la parcelación inicial fue para 20. En la actualidad, la parcela que queda libre es propiedad de los vecinos.

Sin duda, el ámbito que fundamentalmente se potenció socialmente fue el deporte (Fig. 23) realizando equipamientos no existentes hasta el momento en Monzón correspondientes al tiro al plato, al baloncesto y al club de esquí. Se realizó el primer pabellón deportivo y piscina olímpica de la ciudad.

En 1966, se llevó a cabo la construcción de unas viviendas unifamiliares aisladas ubicadas en los terrenos vecinos pertenecientes al municipio de Castejón del Puente, en el entorno cercano a la piscina (Fig. 24). La empresa facilitó la venta del terreno construyendo 17 viviendas, diseñadas por el arquitecto Victorian Benosa<sup>26</sup> En esos momentos, el director era Luis Bois, hasta que lo sustituyó el americano Glen Prat el cual mando construir el chalet del director, el cual fue diseñado por el mismo arquitecto que los chalets para el resto de cargos relevantes de la empresa.

Se hicieron como hemos dicho, 17 viviendas iguales. La orientación y situación en la parcela la podía elegir cada propietario (Fig. 25). Actualmente, existen diferencias entre ellas al realizarse cambios





en algunas de ellas<sup>27</sup>. Se trataban de construcciones enrasadas con el terreno, compuestas de ladrillo, con grandes aleros<sup>28</sup> y ventanales que le conferían un aspecto "muy americano".

Estas viviendas unifamiliares se situaban en una parcela de 1.300m<sup>2</sup> en un terreno muy llano, la planta es abierta y algo disgregada, con gran presencia de la cubierta para resguardar del calor que se da en verano. La situación de las estancias principales de la casa permite la máxima aireación posible. La estructura es de muros de carga y vigas planas de hormigón armado. Los pilares del porche son de fábrica de ladrillo macizo.

27. Antiguamente las casas estaban acogidas al ministerio de vivienda y no podían realizarse cambios, cuando el periodo establecido pasó muchos añadieron una habitación o un garaje.

28. El diseño original de Benosa incluía un metro más de alero perimetral pero se decidió reducirlo para aminorar los costes.



**LLUÍS NADAL**

LA VIVIENDA COLECTIVA



## CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA DE LLUÍS NADAL :

El arquitecto Lluís Nadal es un referente en la vivienda y sus plantas residenciales son una gran herramienta de aprendizaje. La vivienda desde el comienzo fue en un tema trascendental para él, convirtiéndose en uno de los arquitectos catalanes que más indagó en el confort funcional y visual de las viviendas.

Nada más terminar la carrera en la Universidad de Barcelona, comenzó a trabajar con Vicent Bonet y Pedro Puigdefabregas, hasta aproximadamente 1990, año en el que falleció Pedro Puigdefabregas lo que provocó que el despacho se disolviera. Lluís Nadal continuó su carrera en solitario. Incluso una vez terminada su práctica profesional, continuó compartiendo sus estudios e investigaciones sobre vivienda impartiendo conferencias sobre ellos, formando parte de jurados en concursos y dirigiendo tesis doctorales.

Su arquitectura se muestra en líneas precisas que, sin embargo, se formalizan a través de plantas flexibles que permitían multiplicidad de recorridos y gran versatilidad en las estancias. "Su inspiración proviene especialmente de Mies van der Rohe, de quien aprende la situación de baños y cocinas; de Alvar Aalto, de quien admira que la sala actúe como gran distribuidor; y de Louis Kahn, de quien aprecia la diferenciación entre espacios servidores y servidos, que Nadal traslada y aplica al espacio doméstico." <sup>26</sup> Otro de los temas principales que aparece en su obra es la zonificación entre día y noche, la cual proviene, según el mismo comenta<sup>27</sup>, de su admiración por Durand al igual que el rigor con el que trabaja sus plantas.

29. Josep M. Montaner. "El Universo De La Vivienda Colectiva En La Obra De Lluís Nadal" en Lluís Nadal. L'ofici de l'arquitecte. Barcelona: COAC.

30. Entrevista a Lluís Nadal por Lluís.

En sus primeros proyectos mostró las pautas que conformarían su trayectoria profesional. En las casetas pareadas de la playa de la Fosca en Palamós (1960), una obra muy modesta, se vislumbraba el camino hacia una arquitectura dirigida a la simplicidad, la coherencia, el equilibrio entre forma-función y construcción, y una cierta amabilidad. Estas primeras obras eran de bajo presupuesto y en ellas mostró su carácter más racional. Con el paso del tiempo, ya en encargos de mayor entidad, mostró una postura mucho más subjetiva e intuitiva. Aunque se apreciaba la evolución de los trazados racionales a aquellos más intuitivos, ambos estarían presentes a lo largo de su obra, entremezclándose y siendo muy difícil marcar un punto de inflexión entre ambos.

Según Marta Peris<sup>31</sup>, más allá de que haya llegado o no a una solución brillante en cuanto a exactitud programática, lo interesante de su obra será la capacidad de crear espacios "con cierto carácter, cierta atmósfera"<sup>32</sup>. Ésto principalmente se debía a su conocimiento de los materiales y sus condiciones, mostrando coherencia en la construcción del edificio. "Del ladrillo siempre me había atraído la textura rugosa, la sensación de ligereza, las deformaciones inherentes a su cocida, la rusticidad propia del material pobre."<sup>33</sup> Podríamos decir que Lluís Nadal se encuentra más cómodo trabajando con materiales conocidos, sencillos, incluso pobres, al ser aquellos que más ha manejado y donde puede "abandonarse más libremente a la formalización sensual de un pensamiento cartesiano"<sup>34</sup>.

31. Arquitecta que colaboró en algunas ocasiones con Lluís Nadal

32. Marta Peris, "Variaciones sobre el habitar", en Lluís Nadal l'ofici de l'arquitecte. (Bcn: COAC, 2014)

33. Nadal, Il·lusió i sentit comú.

34. Cecília Obiol Èpic, "Introducción", en Lluís Nadal l'ofici de l'arquitecte. (Bcn: COAC, 2014)

## TIPOLOGÍAS RESIDENCIALES DE LLUÍS NADAL: :

Lluís Nadal fue el encargado de llevar a cabo la construcción de dos espacios residenciales. Uno de ellos para albergar a los trabajadores y sus familias con todos lo necesario para un uso continuo y el otro pensado para dar residencia a los técnicos provenientes del extranjero o trabajadores solteros de la fábrica. El diseño de ambos es completamente diferente y cada uno buscaba responder a los planteamientos iniciales de los que partía dando lugar a dos tipologías residenciales muy distintas.

### RESIDENCIA DE TÉCNICOS:

Se construyó con la intención de atraer al personal técnico hasta Monzón, ya que en esa época era una profesión muy demandada. Monzón no era un destino muy llamativo, por lo que se llevaron a cabo grandes instalaciones para incentivar su presencia.

La Residencia de Técnicos se encuentra situada al Noreste del terreno, consta de dos bloques de 3 y 2 alturas unidos entre sí por dos cuerpos secundarios, formando dos patios (Fig. 26); uno de servicio completamente cerrado y otro de uso común abierto en uno de sus lados. La idea inicial era que esa primera construcción se acabara ampliando y se formara un tercer patio, pero nunca se llegó a completar, que-



Fig. 26: Sección de la residencia por el patio de servicio.

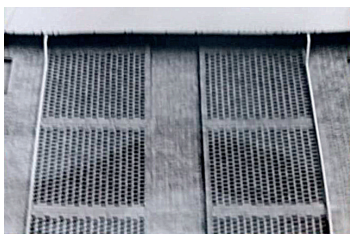


Fig. 27: Pared de ladrillo en celosía que da hacia el patio interior.

32. El fuego era muy importante en aquel tiempo.

Fig. 28: Planta baja residencia de técnicos.

dando su forma final asimétrica. Estos patios permiten crear unos espacios privados pero con muy buena iluminación, se intuyen espacios muy ricos con un trabajo muy delicado en el manejo de los materiales, el ladrillo es continuo en suelo y techo puesto de canto y juega con las estos creando celosías (Fig. 27) que confieren al lugar un ambiente distendido y cálido.

El ala oeste era para uso público mientras que la este para servicios. Se concibió para alojar al personal técnico contando con una zona de dormitorios, comedor e incluso aulas donde se impartían clases de formación profesional. También se realizó una "zona noble" para los directivos provenientes de Barcelona.

La residencia se completaba con espacios abiertos que tenían función de sala de estar, compartimentada gracias a los muros de ladrillo que aparecen a lo largo de la planta baja entre los cuales se ubicaba una chimenea<sup>32</sup> (Fig. 28). La sala pensada para favorecer los grupos de reunión.





La planta se distribuía siguiendo el ritmo de la estructura, realizada por muros de carga de ladrillo que hacían la función de costillas perpendiculares a la fachada entre las cuales sucedían las estancias (Fig. 29). Estas costillas se ven reflejadas también en el exterior marcando el ritmo de las fachadas (Fig. 30).

Una de las particularidades de este proyecto eran las instalaciones vistas (Fig. 31). Según Lluís Nadal, fueron necesarias para evitar las rozas en los muros de cara. A pesar de la complejidad del trabajo, el cual pudo llevarse a cabo gracias a los ingenieros con los que llevo a cabo el proyecto y la disposición de la empresa a realizarlo (ver anejo II, entrevista a Lluís Nadal).



Fig. 29: Los espacios internos estaban decorados por mobiliario seleccionado por el propio arquitecto.



Fig. 30: La fachada muestra la marcada presencia de la estructura y en ella aparecen aperturas horizontales.



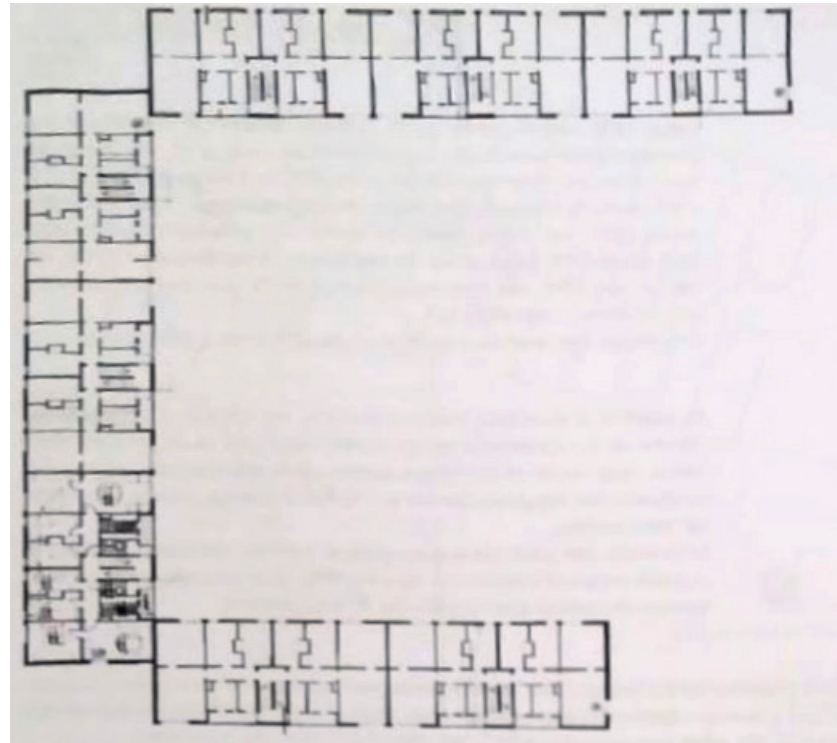
Fig. 31: Aparecen en sus fachadas instalaciones vistas que le dan un carácter mucho más fabril.

## VIVIENDA COLECTIVA:

Compuestas de tres bloques formando una "U" orientada en su parte abierta a Sureste. En los tres bloques las viviendas son esencialmente iguales, cambiando unicamente según la orientación dando preferencia Suroeste al comedor y salón de la vivienda. La unión entre los tres bloques se realizó de forma sencilla mediante la intersección de las aristas que no alteraban la disposición de las viviendas (Fig. 32).

Los tres bloques tienen planta baja más tres pisos. Mientras que el bloque situado paralelo a la carretera mantiene su entrada encontrando en ese punto un porche hacia el cual daban los comercios y escuela (Fig. 33), los otros dos bloques se destinan completamente a vivienda y se accede a ellos desde la plaza principal.

Fig. 32: Planta tipo de las viviendas colectivas donde se muestra la disposición entre los tres bloques.



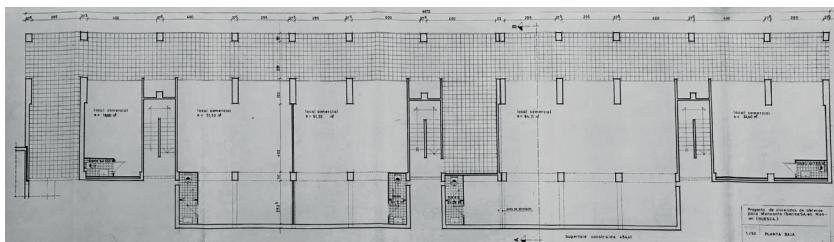


Fig. 33: Planta baja con comercio y aulas.

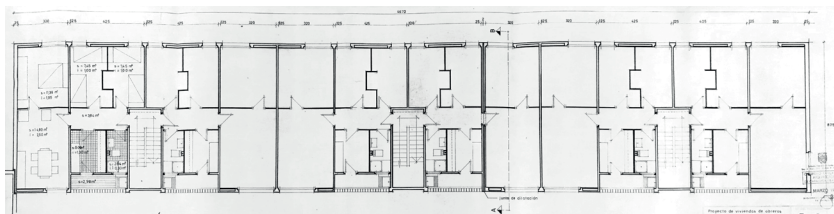


Fig. 34: Planta tipo de vivienda.

En la disposición de las plantas se puede ver como la estructura era de doble crujía, compuesta por las fachadas y un muro interior que diferenciaba la zona de noche de la de día (Fig. 34). Sin embargo, en el bloque de entrada, para poder llevar a cabo una planta baja libre se decidió que la estructura fuera perpendicular a la fachada convirtiéndose en pilares en planta baja. Fue un gran avance para Lluís Nadal, que hasta ese momento solamente había realizado construcciones con muros de carga convencionales, esta fue la primera vez que aparecieron los pilares en su estructura.



Fig. 35: Fachada exterior de las viviendas construidas en Monsanto en 1962 por Lluís Nadal.

La fachada era muy sencilla, con huecos y sin balcones. Al igual que en la residencia, Lluís Nadal mostró gran maestría en el manejo del material en estos bloques de vivienda, llevando a cabo celosías de ladrillo (Fig. 35) que años después incorporaría en otros proyectos (Fig. 36).



Fig. 36: Fachada exterior de las 64 viviendas construidas en la Calle Lepant (Barcelona) en 1968 por Lluís Nadal.

Como agradecimiento al municipio, la empresa construyó en 1962 las viviendas conocidas como "Casas del cura" encargadas igualmente a Lluís Nadal. Se ubicaron en el Monte del Castillo- Casco Antiguo, era un edificio de 6 plantas y 36 viviendas de casi 50m<sup>2</sup> con las mismas características de las construidas en el poblado.



## EVOLUCIÓN DE SUS PLANTAS. EL DESARROLLO DEL HABITAR

En 1954 cuando Lluís Nadal terminó sus estudios, se aprobó la Ley de viviendas de renta limitada. Lluís Nadal, sostenía que el tipo de trabajo que realizas a lo largo de tu carrera profesional esta relacionado directamente con los proyectos que realizas al inicio<sup>35</sup> por lo que se desvinculó e algún encargo. Es por tanto de interés estudiar cuales fueron sus inicios y estudiar como estos primeros proyectos pudieron influir en la consolidación de su arquitectura residencial.

35. Entrevista a Lluís Nadal (Anejo II)

Una de sus primeras obras fue la anteriormente comentada, realizada en Monzón para la empresa Monsanto Ibérica (1962) (Fig. 37). En estas viviendas Lluís Nadal trabajó con piezas compactas que se agrupaban de forma óptima para asegurar la funcionalidad

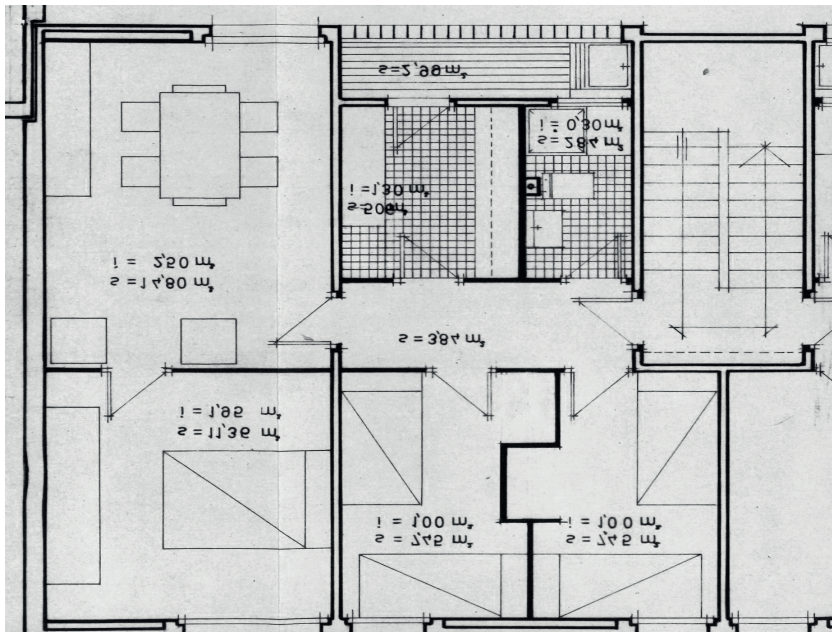


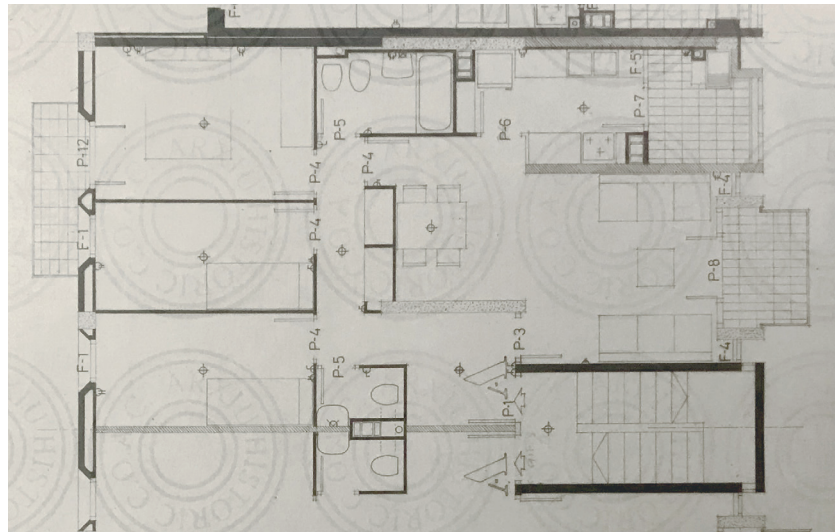
Fig. 37: Planta vivienda-unidad en Monzón (1962) de Lluís Nadal

de los espacios. Existía una intención clara diferenciar los espacios de día y noche ubicandolos en ambas fachadas. Desarrolló un sistema canónico en base a la profundidad edificable de 12 metros que permitía a una escalera dar acceso a dos viviendas por rellano y garantizando la ventilación cruzada, posibilidad de doble circulación, zonificación y secuencia espacial.

Es interesante ver cómo partiendo de unos inicios tan claros, su obra fue evolucionando para adaptarse a las exigencias del momento, según la "moda" de cada época.

Su visión sobre la zonificación día-noche cambió buscando una continuidad visual entre los espacios. En las 40 viviendas en Premiá de Mar (1971) (Fig. 38), se decidió relegar tanto las habitaciones como los espacios servidores al perímetro de la planta, lo que permitía desde el momento de entrada tener un contacto directo con la luz y las vistas. La zonificación entre noche y día seguía siendo reconocible en planta pero se disolvía al potenciar largas visuales de fachada a fachada. Las pequeñas ventanas verticales, enmarcaban el paisaje exterior acercando al habitante hacia la fachada y permitiendo la entrada de luz que se va disipando hacia el interior de la

Fig. 38: Planta vivienda-unidad en Premiá de Mar (1971 de Lluís Nadal



planta, estableciendo unos gradientes lumínicos que llenan de matices los espacios. Aparece una secuencia de espacios diagonalizados entre sí que van descubriendo puertas que insinúan pequeñas estancias y que dirigen hasta el interior de la casa donde aparece un gran vacío central que es el espacio que absorbe las comunicaciones haciendo mínima la aparición de los pasillos.

Su búsqueda incesante de la disposición más adecuada le llevan a jugar con la ubicación de las diferentes piezas que conforman la vivienda. En la planta de las viviendas del Barrio de las Bóvilas (1999) (Fig. 39), el espacio servidor, que hasta ahora había relegado a la periferia, se ubicó en el centro de gravedad llenando ese vacío. Un factor decisivo en este proyecto fue la normativa, que condicionaría la forma de agrupación de las viviendas. La solución de distribución de dos viviendas por rellano, tenía grandes inconvenientes económicos, como el desarrollo de mucha fachada y la alta repercusión por vivienda del

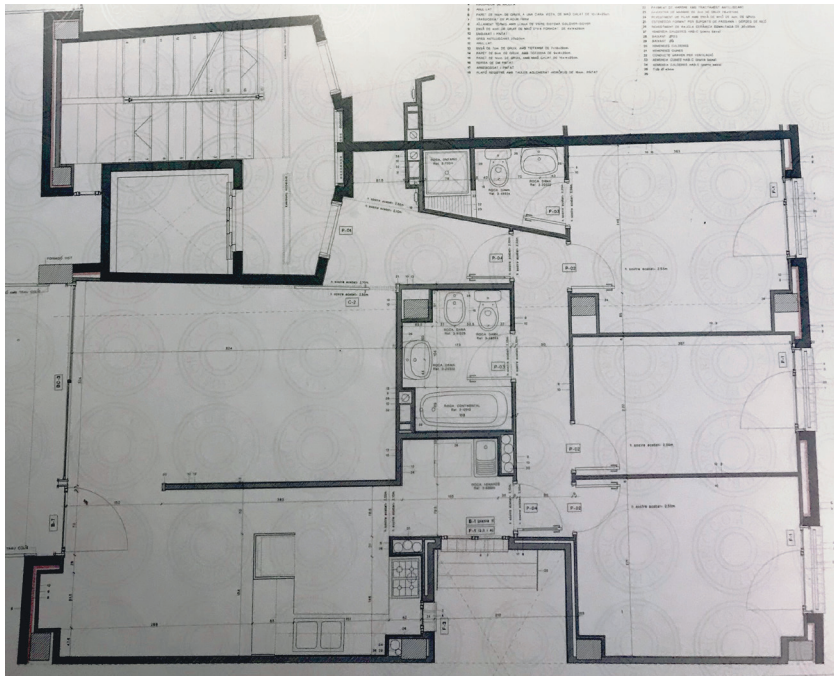


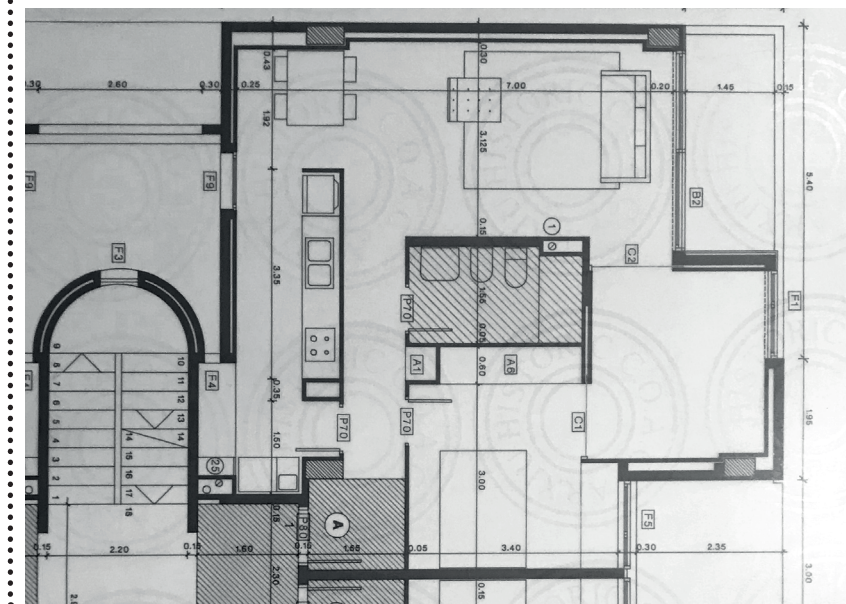
Fig. 39: Planta vivienda-unidad en el Barrio de las Bóvilas (1999) de Lluís Nadal.

36. Montaner. El Universo  
De La Vivienda Colectiva En  
La Obra De Lluís Nadal.

ascensor y la escalera. Por ello, al poder aumentar la profundidad - 15 metros- se incrementó el número de viviendas por rellano. Lluís Nadal para mejorar decide incorporar la idea de "patio discrecional"<sup>36</sup> lo que le permitiría mejorar la ventilación cruzada, garantizando el confort térmico y funcional de la casa, liberar de la fachada el tendido de ropa y permitir que la cocina se aleje de la fachada, posibilitando la ocupación de este espacio por el comedor y la zona de estar, que pasan a ser espacios diferenciados pero con una continuidad visual en fachada. En contraposición con la planta anterior, ahora, desde el vestíbulo de entrada ya no se puede observar la totalidad del espacio, sino que juega con el factor sorpresa y generando visuales cortas que estimulan el recorrido pausado del espacio. Esta cierta indefinición de los límites le permitió generar ámbitos visualmente mayores al provocar la pérdida de referencia de las medidas objetivas de cada uno de los espacios.

Paralelamente, decide desarrollar otra línea de actuación fragmentando los núcleos de espacios servidos. En las viviendas de la calle Sant Martí de Gavá (1995) (Fig. 40) decidió separar estos núcleos en

Fig. 40: Planta vivienda-unidad en San Martín, Gavá (1995) de Lluís Nadal





dos piezas, por un lado el núcleo del baño y por otro la barra de la cocina, haciendo del juego de posiciones entre ambas piezas y el perímetro la esencia de la vivienda. Esta dualidad le permitía multiplicar las posibilidades de circulación entorno a ellos, disolviendo la separación entre zona de día y de noche y eliminando la tabiquería de la envolvente lo que le permitió incorporar luz al centro de la casa.

La aparición de la estructura de hormigón armado supuso un gran cambio para Lluís Nadal. Hasta ese momento como se podía observar en las viviendas de Monzón, la fachada era de ladrillo visto siendo a la vez muro de carga y por lo tanto parte la estructura del edificio. Sin embargo, en este proyecto la fachada se desliga del edificio. Lluís Nadal decidió priorizar la presencia de la retícula estructural en la formalización de su fachadas, diferenciando claramente el cierre y su apoyo. El proyecto se concibió de manera unitaria, siendo indisociable la estructuración formal de la construcción.

Todas estas plantas podían presentar características similares que las ubicaban dentro de una misma familia, sin embargo, cada una de ellas contiene matices que les confiere la progresiva experiencia del arquitecto y que les dan una entidad a cada obra. En ellas se demuestra la capacidad de Lluís Nadal de entender el carácter social que permitió mejorar las condiciones de vida de las personas. Es interesante pensar en como una arquitectura como la realizada en Monzón para una gran fábrica donde prima la optimización y la funcionalidad de los espacios pudiera influir en su forma de proyectar las viviendas que llevaría a cabo más adelante. En su obra superpone "cuerpo, mirada y espacio, para lograr comodidad, eficiencia, calma, placer, domesticidad e intimidad"<sup>37</sup>.

37. Peris . Variaciones Sobre El Habitar.



**EL FRACASO DEL SISTEMA**

**CONCLUSIONES**



## EL FRACASO DEL SISTEMA :

La colonia de Aiscondel ha sufrido el deterioro de la vivienda colectiva y la residencia, sin embargo, las viviendas unifamiliares y la piscina han conseguido sobrevivir a este clima de abandono. Entender el porqué de este doble presente puede darnos las pautas para comprender el fracaso del sistema.

Una de las claves nos la da los vecinos<sup>38</sup>. Los bloques y la residencia pertenecían por completo a la fábrica, los trabajadores pagaban un alquiler mínimo de 400 pesetas al mes, mientras que las viviendas unifamiliares pertenecían a los propios trabajadores al llegar a un convenio con la empresa y comprar el terreno a un precio muy bajo. Esta razón se respalda en los sucesos acontecidos en otras fábricas de la ciudad. Hidro-Nitro construyó viviendas colectivas y unifamiliares para los trabajadores pertenecientes a la fábrica. Paralelamente, los propios trabajadores de la empresa habían ido construyendo viviendas independientes. Actualmente, no se conservan ninguna de las viviendas pertenecientes a la fábricas, mientras que aquellas que si les pertenecían terminaron consolidándose como un barrio de la ciudad, el Palomar.

En el caso de Aiscondel, otro factor fundamental era la lejanía con la ciudad<sup>39</sup>. La gente paulatinamente comenzó a comprarse pisos en Monzón debido a la necesidad de relación con la ciudad que los nuevos tiempos pedían. La sociedad cambia.

En los años 60 podían subsistir con aquello que se les proporcionaba en la colonia mientras que actualmente la gran cantidad de actividades que se realizan a nivel ciudad son mucho mayores. Incluso, podría tratarse de un tema de convivencia. Aquellos que vivían en bloques veían a sus vecinos todo el día, al final la intimidad se reduce al mínimo.

38. Entrevista a la familia Udina, residentes en la colonia de Aiscondel.

39. Entrevista al director actual de Aiscondel (Er-cross)

El deterioro del poblado está estrechamente ligado al declive de la propia fábrica. En los años 70, se da la crisis del petróleo lo que provoca que la industria pesada del país se traslade del interior a la costa para facilitar el transporte. Monsanto decide abrir una nueva fábrica en Villaseca y Monzón comienza a desmontarse. La fábrica de Monzón terminó siendo únicamente una planta de compuestos en la que trabajaban 30 personas. Esto hacía insostenible el mantenimiento de una colonia de tales dimensiones. La residencia cerró en 1991 pues los técnicos que necesitaban venir de fuera ya no iban allí, pues Monzón ya daba servicio de hotel y restaurante. Los bloques de pisos se mantuvieron abiertos hasta 2008. Era una situación insostenible, mucha de la gente que vivía allí ya no pertenecía a la empresa pues los propietarios habían subarrendado el alquiler, otros pisos pertenecían a gente que ya no trabajaba en la empresa y usaban estos apartamentos en verano. Los costes que suponía el poblado para la empresa eran muy elevados, pues debían mantener todas las instalaciones. Una vez se cerraron los bloques y desapareció la vigilancia en estas zonas, comenzó el vandalismo. También influyó la llegada de la crisis, pues se desmontaron muchas paredes interiores en busca de metales, cables y tuberías.

La posibilidad de vender estos inmuebles se descartó debido en el caso de los bloques a la falta de un acuerdo con los propietarios y en el caso de la residencia a la gran inversión que se debía realizar para adaptar a un nuevo uso y rehabilitarla. Y sobre todo, la imposibilidad de su venta se debió al alto valor que esta construcción tenía en los libros de cuentas de la empresa, lo que imposibilitaba la venta por un precio menor más razonable. La empresa actualmente, no está interesada en estos edificios, incluso están catalogados para su derribo lo que conllevaría que el precio de estos inmuebles ahora mismo sólo fuera el del terreno que ocupan. Quizás esto pudiera solventar el problema de la venta que en su día fue imposible. La zona deportiva Aironclub sigue en pleno uso, pues los socios son tanto gente de la empresa

como de Monzón ajenos a ella, quizás su éxito actual se deba a la decisión de separarla de la fábrica y darle un uso en relación a la globalidad del municipio.

En la actualidad, muchas de los bloques de viviendas creados a partir de estas industrias han desaparecido, después de su abandono los bloques construidos por Hidro-Nitro, por la falta de mantenimiento y la intrusión de curiosos en su interior que suponían un gran peligro llevaron a la decisión de derribar estas viviendas. Es posible que la inminente demolición de los bloques de Aiscondel aún no se haya producido debido a su lejanía del núcleo urbano y no tanto a una cuestión de conservación del patrimonio industrial. Sin embargo, la residencia consigue todavía aguantar los fuertes empujes deconstructivistas, quizá se deba a un menor conocimiento de la obra por el ciudadano y por tanto una menor intrusión, o quizá se deba a un desesperado intento de conservar una arquitectura con grandes muestras de maestría. Docomomo nació para "estudiar y documentar la arquitectura del Movimiento Moderno con el fin de lograr su reconocimiento como parte de nuestra cultura del siglo XX, su protección patrimonial y conservación".<sup>40</sup> Este registro además de para recopilar estos edificios, tiene un fin que es encontrar una segunda vida a estos edificios.

Hoy en día, estas colonias industriales apenas tienen que ver con lo que en un día se pensaron. La mayoría han sido abandonadas y algunas compradas por sus inquilinos. Son un patrimonio de gran interés debido a sus cualidades urbanísticas y podrían suponer una oportunidad para segundas residencias y turismo verde en aquellas que estén próximas a grandes ciudades turísticas, como Barcelona.

40. Pagina web DOCOMOMO.



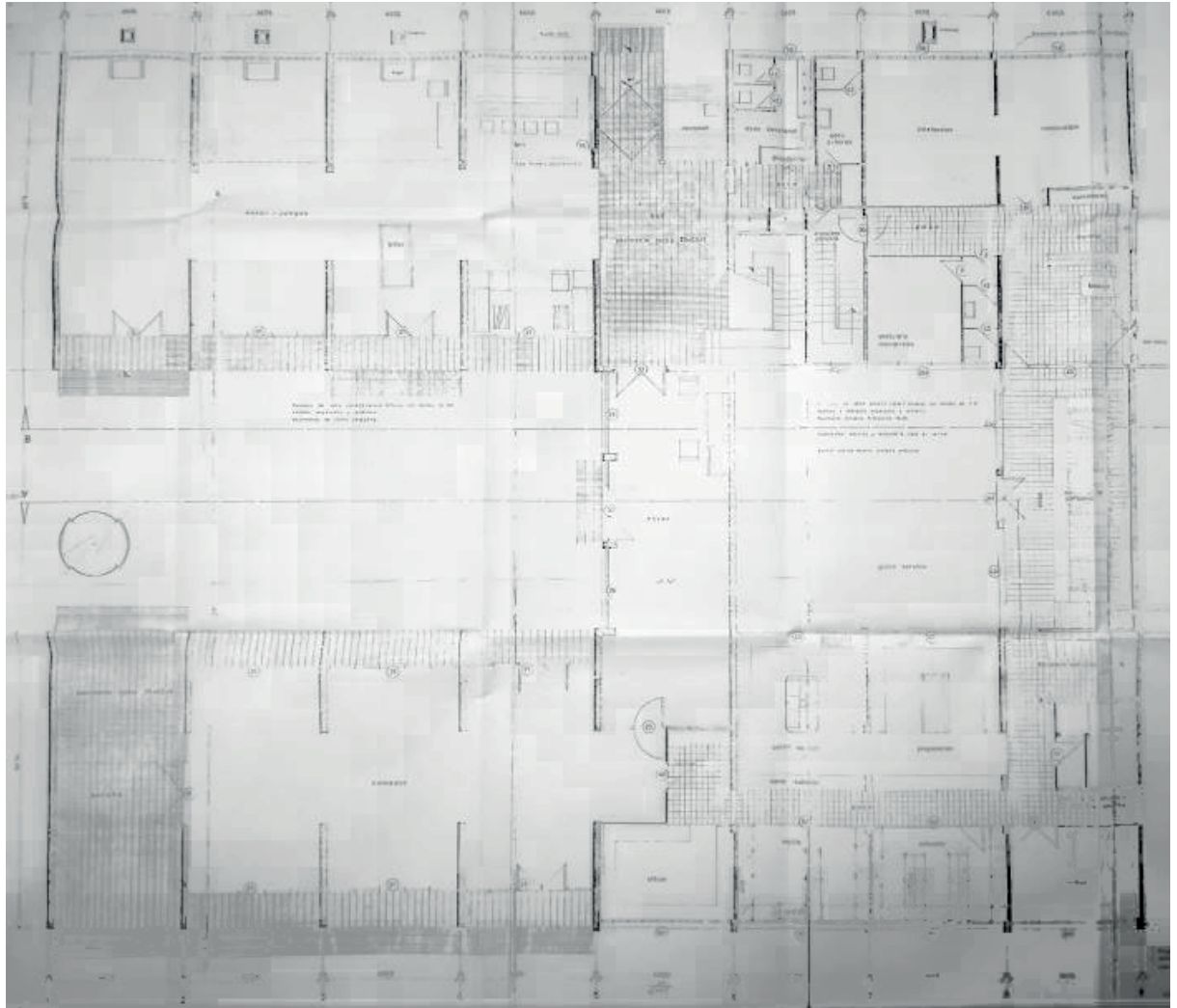


**ANEXO**

PLANOS



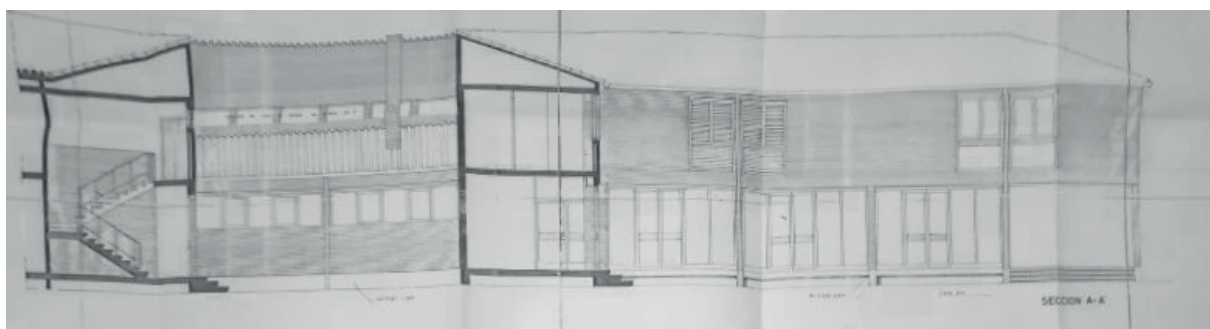
# RESIDENCIA DE TÉCNICOS DE LLUÍS NADAL EN AISCONDEL, MONZÓN



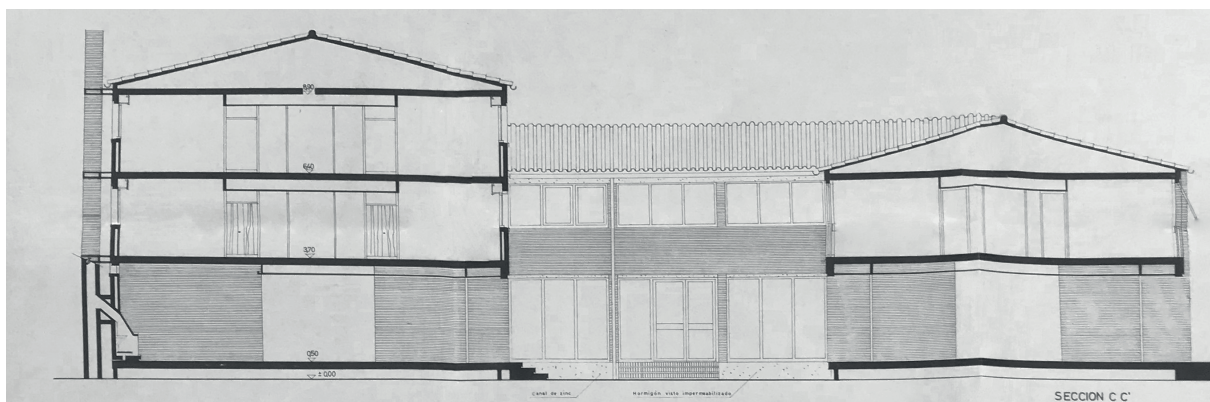
Planta baja



Alzado Noroeste



Sección longitudinal por  
ambos patios.



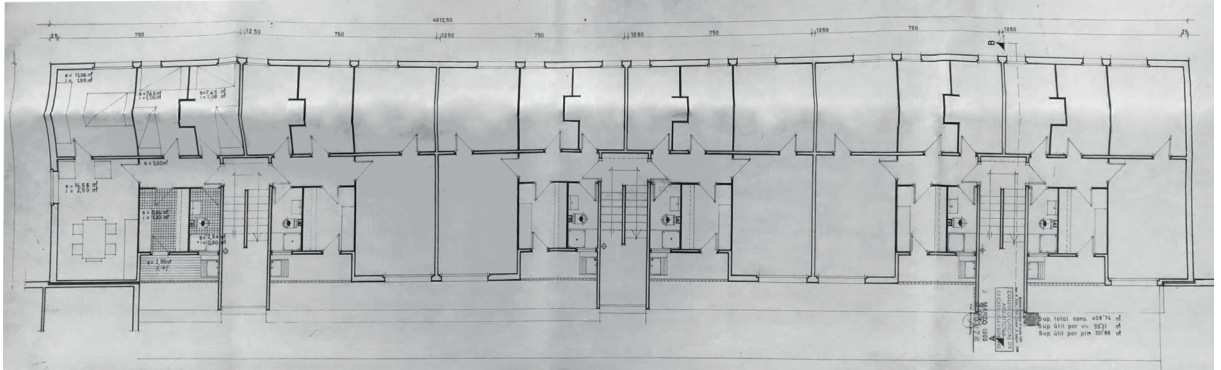
Sección transversal por pa-  
tío de uso común.



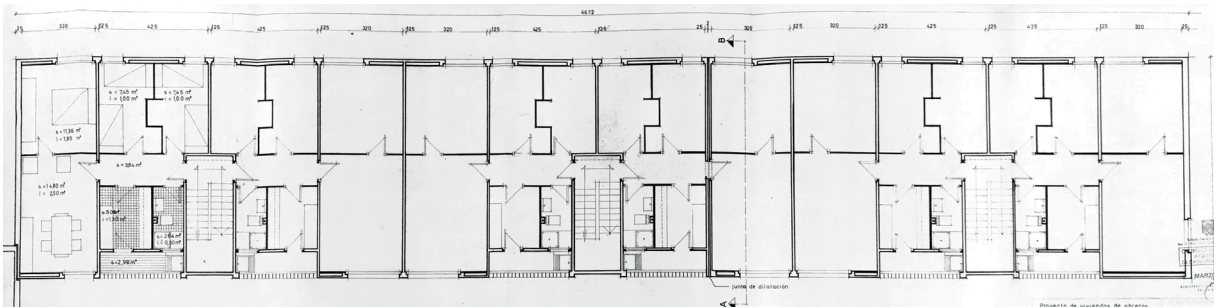
Sección transversal por patio de servicio.



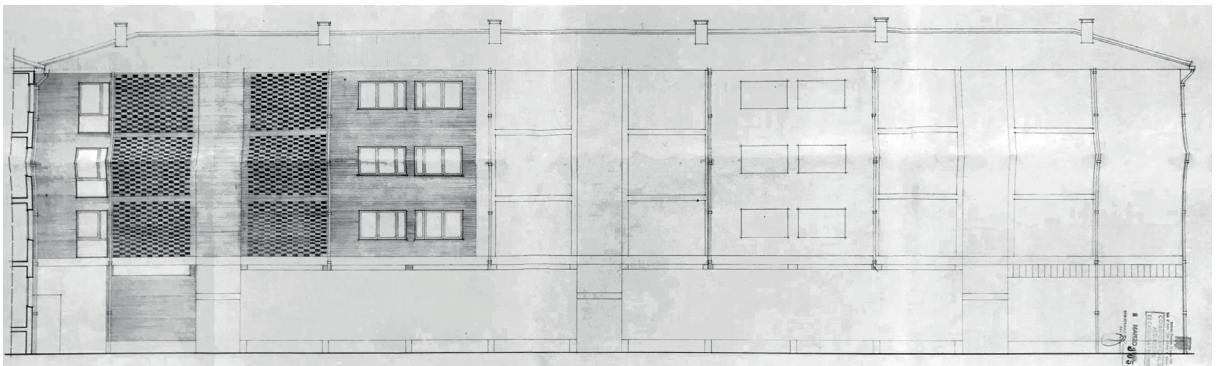
# VIVIENDA COLECTIVA DE LLUÍS NADAL EN AISCONDEL, MONZÓN



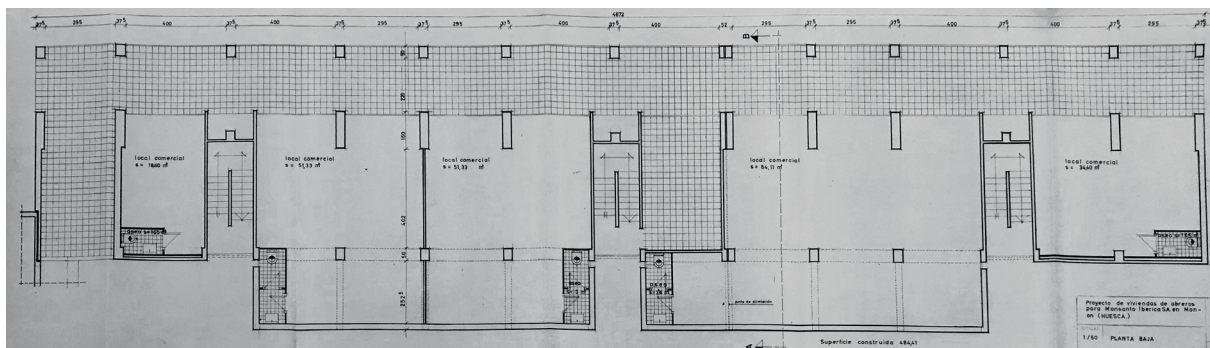
Bloques 2 y 3: Planta baja



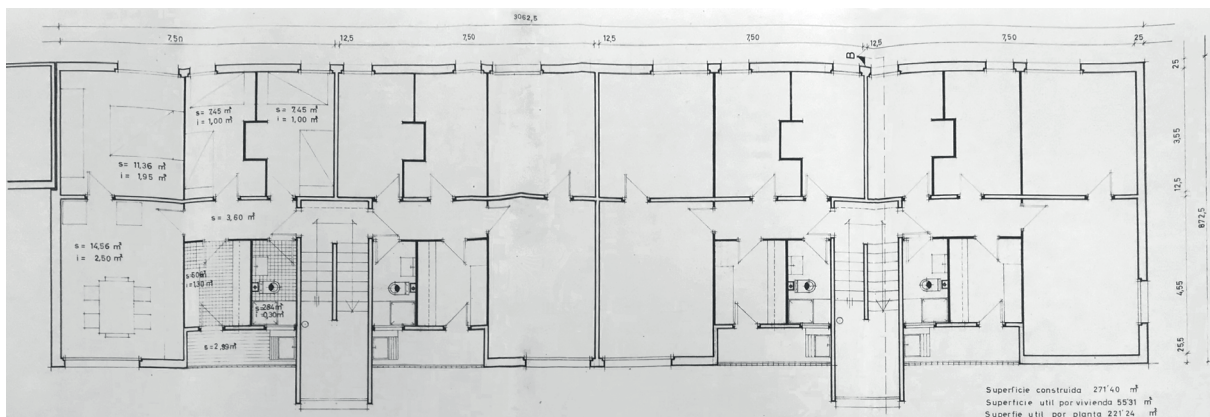
Bloques 2 y 3: Planta tipo



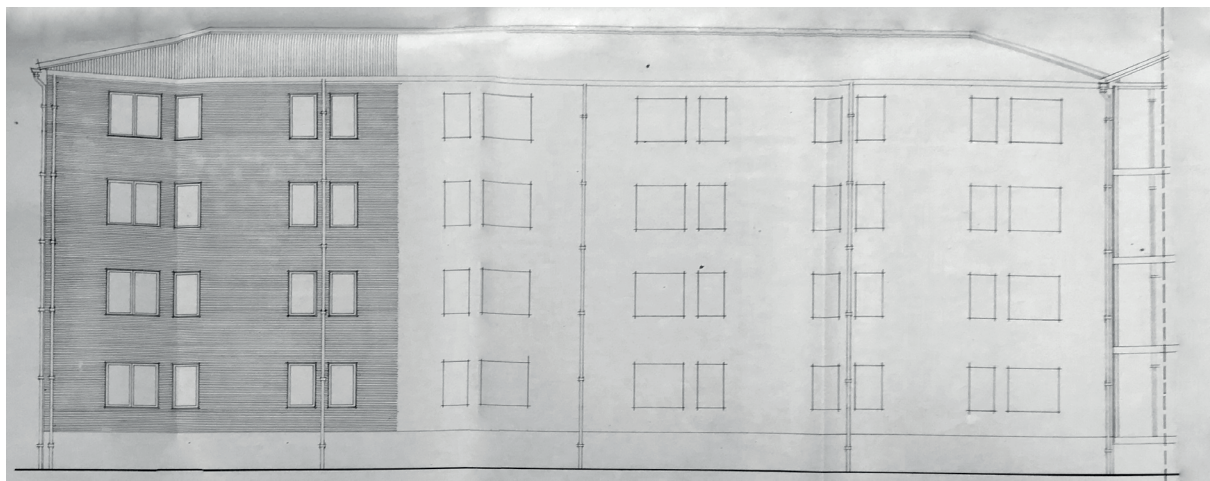
Alzado interior



Bloque 1: Planta baja



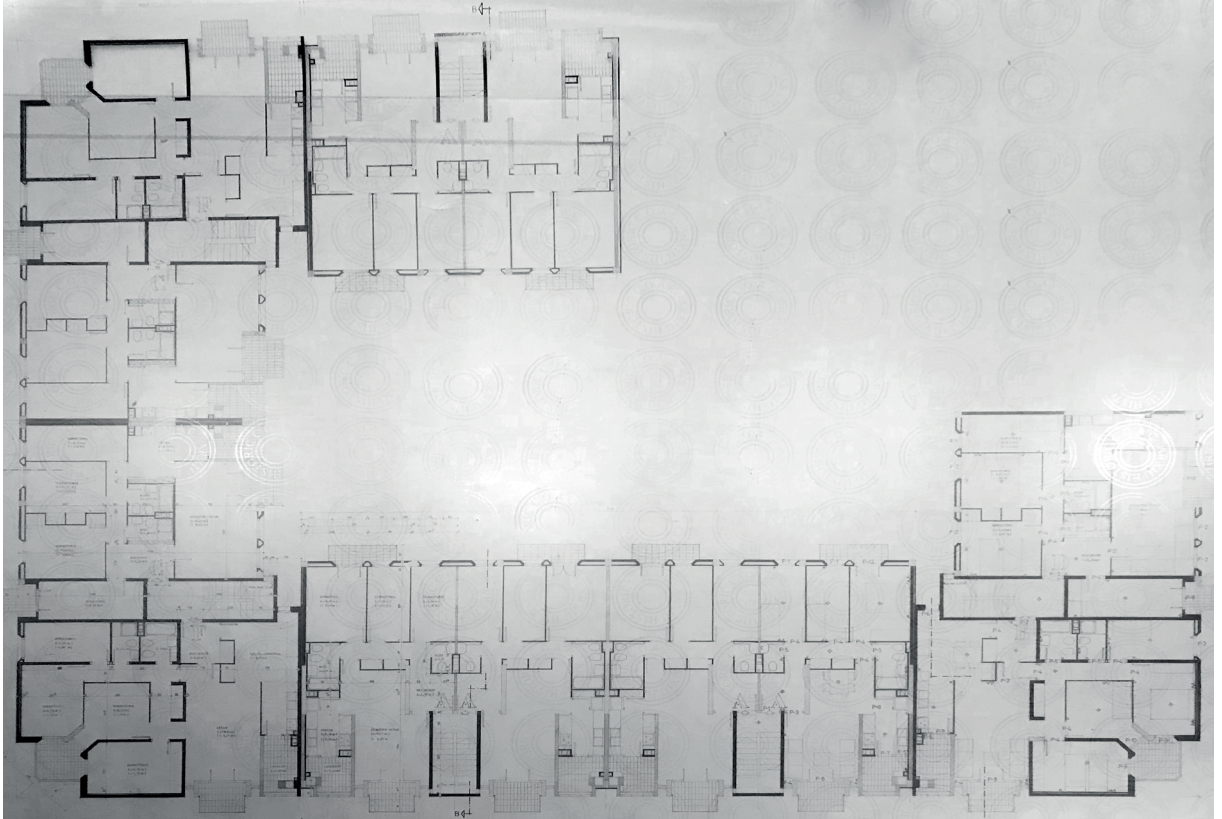
Bloque 1: Planta tipo



Alzado interior



# VIVIENDA COLECTIVA DE LLUÍS NADAL EN PREMIA DE MAR



Planta tipo

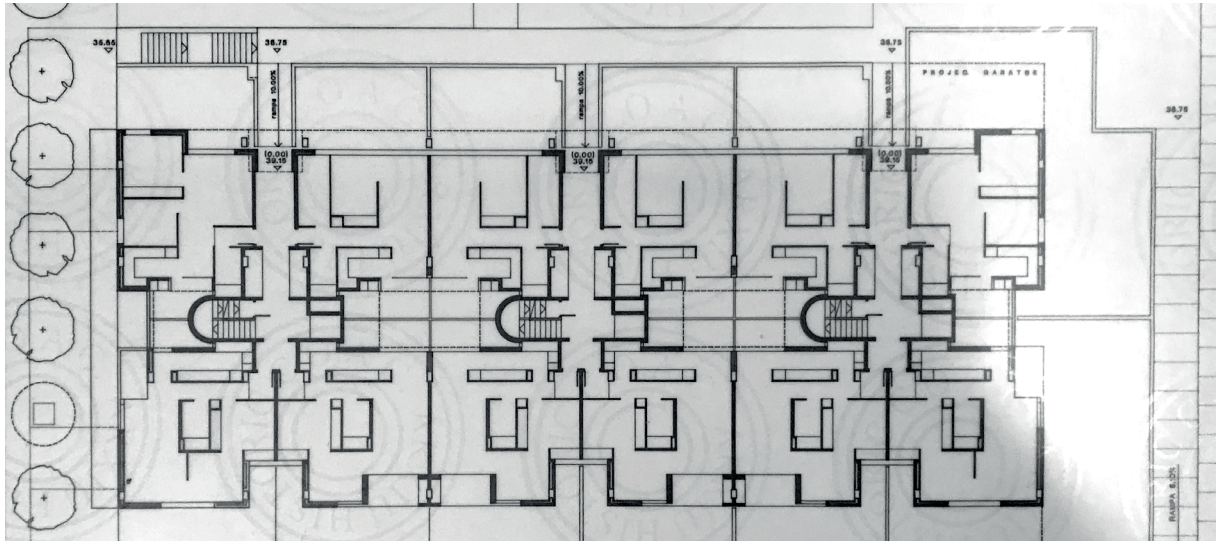


Alzado Calle Martires

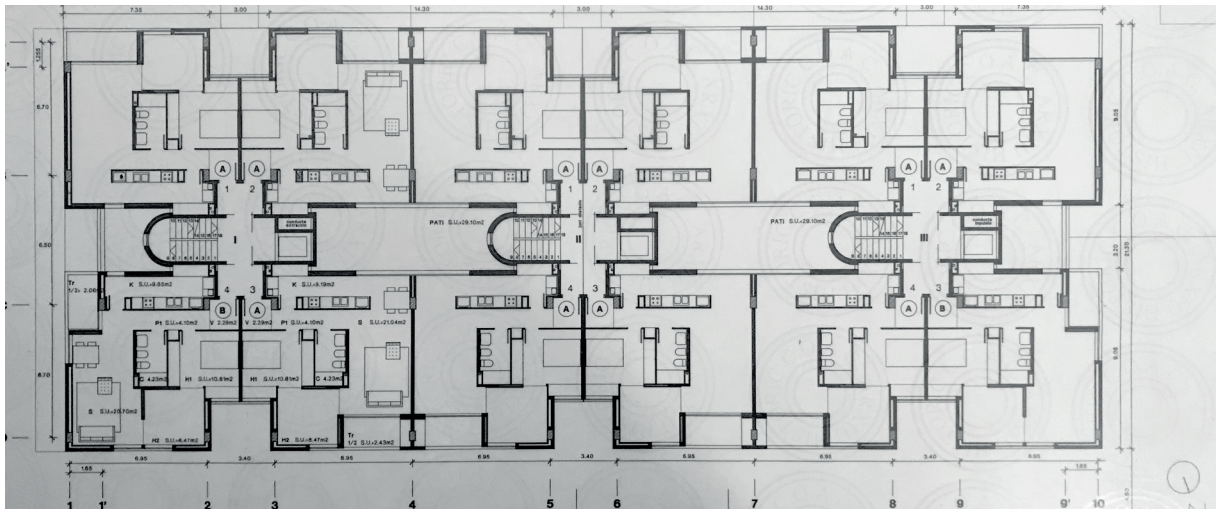


Sección general

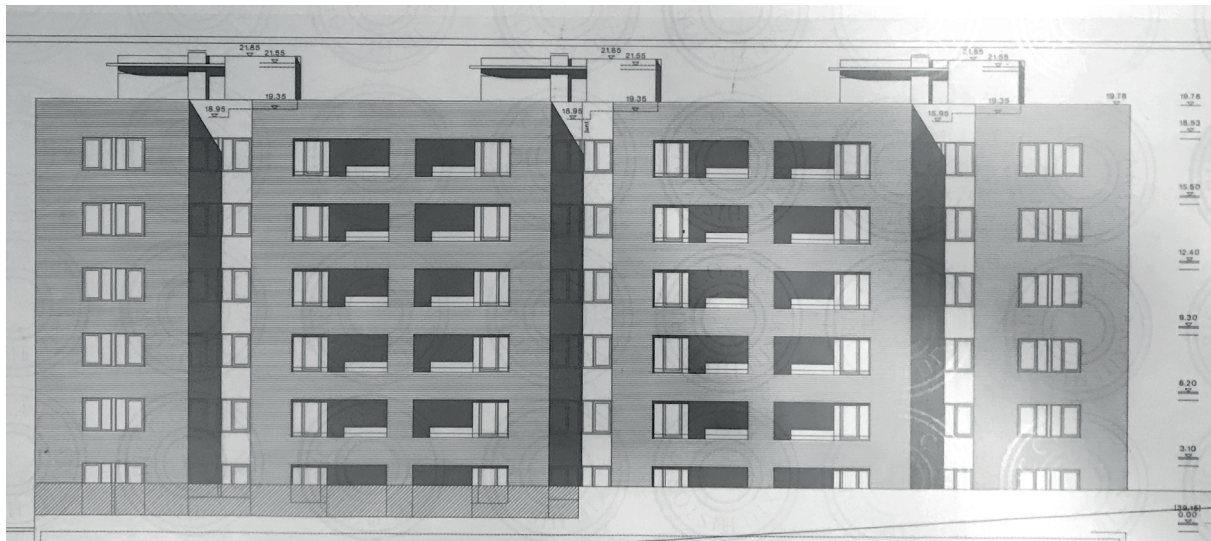
# VIVIENDA COLECTIVA DE LLUÍS NADAL EN SAN MARTÍN, GAVÁ



Planta baja



Planta tipo

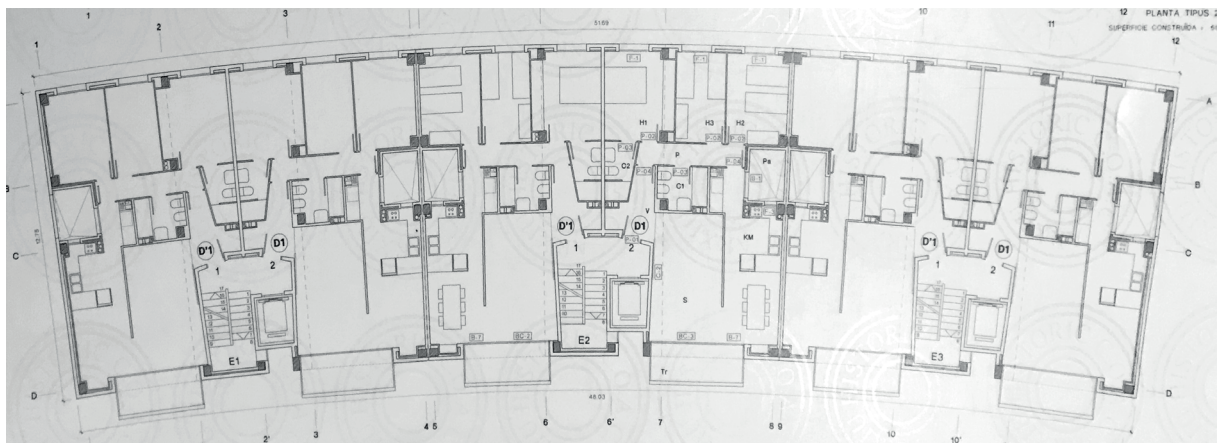


Alzado calle principal

# VIVIENDA COLECTIVA DE LLUÍS NADAL EN EL BARRIO DE LAS BÓBILAS



Planta tipo



Planta tipo bloque 2



Alzados longitudinal y transversal







**ANEXO**

ENTREVISTAS



## ENTREVISTA A LLUÍS NADAL

**¿Cómo le llegó el encargo de esta obra? ¿Conocía usted Monzón antes de este proyecto?**

*No, yo llegué a esta obra por mi hermano abogado, él tenía contacto con la empresa y me consiguió la obra.*

**¿Cómo fue todo el proceso? ¿Tuvo algún problema con la empresa? ¿Y con la administración pública?**

*La verdad es que era un buen cliente, eran muy obedientes. Además Monsanto era una potencia tremenda. Con la administración apenas tuve contacto, yo me encargaba de hacer el plano pero tenía ingenieros de Barcelona que se ocupaban de mover esto en el ayuntamiento.*

**¿Le impuso la empresa alguna condición formal o económica a la hora de proyectar?**

*Ellos básicamente me daban el programa, queremos la piscina, la residencia y los bloques obreros. Y punto. En ese aspecto era fenomenal, me controlaban los de aquí un poco, pero muy poco. No tuve ninguna discusión seria para poder hacer lo que hice. Por ejemplo, sí que estaba clara la preocupación por los temas sociales por lo que yo me implique mucho en eso. La verdad, es que la gente se portó muy bien conmigo, yo pedía unos muebles y esos se ponían, nunca reusaron.*

**¿Cuál fue su primera impresión del lugar?**

*Se imagina lo que es, ir expresamente con la maquina a fotografiar y plantarse con el aparejador allá en medio, ¡ni un árbol! 200 hectáreas y era todo muy llano como una meseta. Cuando volvimos aquí ya no sabíamos ni que tomar de referencia.*

• **¿Y de la ciudad?**

• El pueblo era una cosa... Parecía un poblado del  
• Oeste. A la hora de comer era increíble, no se ima-  
• gina el trajín que había en las calles, porque había  
• una efervescencia..., cuatro fábricas importantes en  
• una población como Monzón eso era mucho. Además, que  
• ahora todo está mucho más mecanizado pero entonces  
• había mucha más mano de obra. Y solo había un res-  
• taurante en la Calle Mayor, que estaba siempre lleno  
• de obreros. A dormir no nos quedábamos, alguna vez  
• dormimos en Lérida.

• **¿Y los planos de aquella época como los consiguió?**

• **¿Algún topográfico?**

• No lo recuerdo, son demasiados años, quizá si  
• hubo un topográfico, porque lo que si estoy seguro es  
• que nosotros no hicimos alzamientos de esto, segura-  
• mente nos dieran el perímetro.

• **¿Cuál fue para usted la parte más interesante del programa?**

• La residencia, estaba muy cuidada, se hizo para  
• fomentar las idas y venidas de los ingenieros de  
• fuera. A mí me gustaba mucho hacer los suelos con  
• el mismo ladrillo de canto, suelos y paredes con el  
• mismo aparejo. La sala eran distintos recintos que se  
• comunicaban entre ellos, era una sala compartida para  
• favorecer un poco los grupos de reunión procurando  
• separar un poco las tertulias y que no estuviera todo  
• el mundo amontonado. Cada recinto tenía una chimenea,  
• el fuego era un tema muy importante en esa época.  
• Recuerdo que estaba prevista una posible ampliación,  
• por que inicialmente era una construcción simétrica  
• pero no se llegó a completar.

• Teníamos un ingeniero muy exigente que me ayudó  
• a poder dejar vistas las instalaciones. Es algo que  
• me gustaría haber podido repetir en otros trabajos.  
• Esto llevó un trabajo enorme, era una cosa muy nue-  
• va pero gracias a la empresa fuimos de los primeros  
• en utilizarla. Yo no quería rozar las paredes, pues  
• trabajaba mucho con paredes de carga hasta los años  
• 70. En una conferencia en el Colegio de Arquitectos,  
• un argentino nos explicó el hormigón armado, pero el

hormigón llegó muy tarde a Cataluña porque había mucha tradición de ladrillo, al final tuve que rendirme. Aquí, hicimos tacos de roble y el tubo baja recto hasta penetrar en él, teníamos un aparejador muy bueno, que sabía mucho de esto y me ayudó muchísimo.

**¿El chalet del director también lo hizo usted?**

No, yo solo hice las piscinas, la residencia y el bloque de viviendas. Los chalets tampoco hicimos ni uno nosotros.

Bueno, también hice unas casas para el ayuntamiento, en la cuesta que lleva al castillo, en el casco de Monzón. Fue una donación de Monsanto al pueblo, era vivienda social y muy barata. Son de ladrillo visto muy similares a las del poblado.

**Usted construyó mucha vivienda, pero también experimentó con otras tipologías, incluso con la enseñanza.**

A ver yo tenía fama "La vivienda de Lluís Nadal" y yo estaba fastidiado, por que digo he hecho otras cosas y tengo 4 o 5 cosas que a mí me hacía mucha ilusión que se publicaran que son la estación de autobuses de Tarragona, una actuación muy importante en Pago de Naval en Poblet, la escuela de Vâlles y un par de cosas más.

También di muchos años clases. La sorpresa fue que cuando Moneo se fue y quiso que yo le sustituyera. Teníamos mucha relación, ahora hace tiempo que no le veo.

**¿Cuál fue su inspiración o un poco su experiencia a lo largo de los años?**

Cuando yo estudiaba había dos escuelas. Mira, yo tengo un hermano gemelo. Yo estuve 5 años para ingresar, hacíamos dibujo y dos cursos de exactas. Cuando ingrese, mi hermano había sacado ya dos carreras, filosofía y letras y derecho. En Barcelona había cuando yo entre, 92 alumnos para 6 cursos, un promedio de 15, en Madrid debía ser el doble o el triple, pero no había más. Esa era toda la arquitectura de España.

En mis tiempos, no había casi obra pública y sólo se hacían viviendas, era entonces cuestión de relación, necesitabas conocer o tener una amistad con el propietario y eso no lo tenía todo el mundo. Hacer una casa para la gente es tremendo, o tienes una paciencia enorme o te vuelves loco. Yo hice unas viviendas en el 75 e hice algo increíble, logre que una comunidad de propietarios todas las casas tuvieran el mismo azulejo en baños y cocinas, y mira que hubo peleas tremendas. Yo con esto he sido muy tajante, yo diálogo con el cliente muy poco. Hay que decir que no soy muy simpático. (Risas) Yo hago lo que me parece mejor para el cliente, no me gusta discutir con ellos. Yo prefería hacer obra pública, con la administración esto no pasaba, puedes hacer lo que quieras con el interior, allí no había discusión.

## CHARLA CON JESÚS JIMENEZ: :

### **¿Cuándo comenzó su construcción?**

*Comenzaron las obras en 1962, tanto de la fábrica como del bloque de viviendas y la residencia de empleados, se construyó todo a la vez. Yo entonces tenía 16 años, todavía era un crío pero tuve la suerte de participar de forma activa en la obra.*

### **¿Qué recuerda de esa obra?**

*En esa época no había ni un solo árbol en la zona, recuerdo que el emplazamiento se planteó como una circunferencia donde en medio se situaban los bloques y al fondo la piscina. Pedro Paralus se encargó de la plantación de arbolado, que luego tenía una brigada encargada exclusivamente de su mantenimiento. En el bajo de los bloques había una escuela de aprendices, parvulario y una tienda pequeña de comestibles que sería el engendro de la cooperativa Santiago Apostol de Monzón. La piscina es de 50x15m con 3'5 de profundidad, comenzó a usarse antes de terminar los vestuarios. La forma de la piscina imita las típicas casetas de baño de la playa.*

*En 1 o 2 años se construyó todo, la empresa constructora era SALA-AMAT, catalana. Recuerdo ver colocar miles de ladrillos, a la catalana pues no dejaban llagas entre ellos y los grandes tejados de uralita.*

### **¿Cómo se abastecía esta población?**

*Las instalaciones provenían de la fábrica, desde donde se suministraba al poblado de electricidad, agua,... los servicios eran de la fábrica. El agua se captaba del Río, la subían con bombas, la decantaban y potabilizaban. Los desagües ibas todos a un separador in hoff estático para la zona de arriba del poblado.*

· ¿Qué me puede decir de los chalets? ¿Cuándo de cons-  
· truyeron?

· *Poco después, los técnicos de la empresa deci-  
· dieron hacerse unos chalets, ellos querían comprar  
· el terreno y que esas casas fueran suyas, no de la  
· empresa. Por ello, como el terreno perteneciente a  
· Monsanto estaba hipotecado decidieron construirlos  
· en su límite perteneciendo al término municipal de  
· Castejón. En un principio se iban a construir 20 cha-  
· lets pero terminaron haciéndose 17. En esos momentos,  
· el director era Luis Bois, hasta que lo sustituyó el  
· americano Glen Prat el cual mando construir un chalet  
· del director, el cual al igual que los otros chalets  
· fue diseñado por el arquitecto Benosa.*

· ¿Qué fue lo que más le sorprendió de esta obra?

· *A mí lo que más me impacto es que se llegaron a  
· plantear dos pistas de aviación de 40m de ancho por  
· 1200m y 1100m. Y se llegaron a legalizar y hacer el  
· replanteo incluso. Imaginate la envergadura de esta  
· empresa, la verdad es que he visto de todo.*



## ENTREVISTA VICENT BONET: :

### **¿Con quién trabajaba?**

*Nosotros éramos tres socios, Lluís Nadal, Pere Puigdefàbregas y yo mismo. El despacho se disolvió con la muerte de Pere. Desde entonces yo estuve una época alejado de la arquitectura.*

### **¿Usted de que se encargó en todo este proceso?**

*Yo me encargué concretamente del proyecto de la parte deportiva, de la piscina de 50m, los vestuarios y el gimnasio. Yo que ya había hecho alguna piscina anteriormente pero eran de 33m y aquí nos pedían una de 50m, querían una piscina olímpica. Yo hice todos los cálculos. Además de la parte deportiva se hizo una residencia porque Monsanto dependía de Norte América y dependía también de Bruselas. La central Europea me parece que estaba en Bélgica, y se hizo una residencia para la gente que iba y venía continuamente, técnicos y jefes.*

### **¿Todavía conserva recuerdos de entonces?**

*Yo ya no tengo nada, tengo 90 años y lo que quiero ahora es deshacerme de todo. Se quedó todo Lluís y el donó cuando se jubiló todo al Colegio de Arquitectos de Cataluña. Recuerdo que esta obra se publicó en una revista del Colegio de Arquitectos del 64.*

### **¿Vio el resultado final?**

*Estuve en la presentación, había ministros y todo. Esto se hizo para la época de Franco y entonces se era más permisivo con estas industrias. Luego vi noticias de que hubo muchos problemas por la contaminación.*

### **¿Por qué cree que fracasó este sistema?**

*Yo me quedé muy extrañado cuando me lo dijo mi hijo porque era una construcción sencilla, absolutamente tradicional a base de ladrillo visto.*



## ENTREVISTA FAMILIA UDINA:

**¿Cómo fue la llegada a la empresa? ¿Vivieron desde el principio aquí?**

*P: Yo entre a Monsanto e hice un examen para trabajar en las oficinas, pero en esos momentos las oficinas de las Monsanto aún estaban sin hacer, estaban allanando toda la zona de arriba. Entonces yo entre en Etino Química, que estaba en la zona de abajo, en principio hasta que estuvieran terminadas las oficinas. Pero en esos dos meses yo entre en el laboratorio a trabajar, tuve que espabilar y estuve yendo a Joaquín Costa a clases nocturnas e iba a examinarme a la Escuela Industrial a Barcelona hasta que me saque la maestría industrial, de forma independiente a estar allí, desde entonces, hace 40 años, me quede allí ya no llegué a subir nunca a administración.*

*M: Nosotros desde que nos casamos vivimos en los pisos, durante 9 años, y ya después salió a la venta este chalet, tenía que ser, no como ahora que puede comprarlo quien quiera, alguien de la empresa. Me acuerdo que estábamos 3 para comprar esta casa, al final ofrecimos 100.000 pesetas, y nos la quedamos. Cuando la gente se enteró de lo que habíamos pagado nos decía que estábamos locos por que era mucho dinero para esa época, pero yo creo que a vista de hoy hicimos una muy buena compra. Esto es una maravilla.*

**Entonces, vosotros habéis vivido tanto en los bloques de pisos como en los chalets, digamos que habéis tenido la experiencia completa. ¿Cómo la describiríais?**

*P: Las viviendas eran mínimas, debían tener unos 50 m<sup>2</sup>, con la llegada de los niños enseguida se nos hizo pequeña y en cuanto vimos la oportunidad nos mudamos aquí. Para mí el enfoque de los accesos era un fallo, pues a aquellas que daban a la calle entrabas por fuera pero al resto debías entrar por el patio, deberían haber hecho una calle que rodeara todo el bloque para poder entrar desde fuera. Pero sí que es verdad que había mucha vida, debía haber en torno*

: a 60 pisos, imagina la cantidad de niños, pues en esa  
: época éramos todos muy jóvenes.

: M: Cuando llegaba el verano había una paz...  
: Los crios han subido en un ambiente muy bueno, un  
: ambiente como de pueblo. Esto antes estaba todo con  
: setos, la imagen era mucho más de vecindario, sin  
: puertas ni nada, pero hace ya unos años que empezamos  
: a vallarlos.

: **¿Y cómo es vivir ahora aquí?**

: M: Sigue habiendo mucha paz. Por ejemplo hay  
: gente que no tiene garaje porque se puede aparcar en  
: la calle perfectamente. Hay veces que se te olvida  
: cerrar el coche o el garaje y nunca pasa nada.

: H: Cuando éramos niños estaban las calles lle-  
: nas de actividad, ahora, de las 17 casas que hay  
: igual en 8 se sigue viviendo, pero el resto están ce-  
: rradas o son únicamente de uso en verano. Hay algunas  
: que llevan cerradas cerca de 25 años y están hechas  
: un desastre. Y es una pena, hay gente que aunque no  
: esté tiene jardineros que se la siguen manteniendo,  
: pero hay otras donde es imposible entrar. La gente  
: que vive es ya muy mayor o viven fuera y esta es su  
: casa de veraneo, entonces hay muy pocos niños que son  
: los que junto con la gente joven realmente le dan  
: vida a la zona, aunque es verdad que esto en verano  
: se revitaliza mucho.

: M: Ahora esta zona comienza a estar muy solici-  
: tada. Ahora han comprado 3 matrimonios jóvenes cha-  
: lets en cosa de 3 años, por que antiguamente, cuando  
: nosotros lo compramos hace más de 40 años esto de-  
: bía venderse a alguien de la empresa. Mucha gente se  
: piensa erróneamente que estos chalets pertenecen a la  
: fábrica o que como hace un tiempo solo podían comprar  
: los propios de la empresa, entonces eso complica un  
: poco la venta de esas casas que se han quedado va-  
: cías.

: **¿Cómo fue la construcción de los chalets?**

: P: Se gastaron 280.000 pesetas pero aún estaba  
: previsto más, tuvieron que quitar un metro de alero  
: que recorría toda la casa para ajustarse al presu-  
: puesto, mas estilo yanqui, con mucha visera. Pero

siguen siendo casas impresionantes, tienen unos ventanales son inmensos. Se hicieron 17 aunque se dejó separaciones para 20 porque eralas que se iba a hacer en un principio, pero 3 se echaron atrás, y por eso hay ese hueco donde no se hicieron las casas y claro eso pertenece a los vecinos, 1/17 parte de eso. Sé que las llevó a cabo una constructora de la zona, Vitales, no cómo los pisos que los hizo una empresa Catalana.

M: Todos los chalets son iguales, pero cambia un poco la orientación y colocación en la parcela según lo que cada uno elegía, igual unos preferían que el salón diera de pleno al sur y otros fuera la principal o cualquier variante, algunas están ubicadas muy próximas a la puerta y otras dejan el espacio libre delante. Los tres chalets que se encuentran al final son más grandes, pues tienen más terreno fuera. Y algunas casas tienen más estancias, pues antes, estas casas estaban acogidas al ministerio de vivienda por una subvención, cuando paso ese periodo, hubo gente que amplio la casa, hizo más habitaciones o un garaje.

#### **¿Cómo son el abastecimiento y los servicios de estos chalets?**

P: Aunque estas viviendas pertenezcan a Castejón, estamos bastante lejos de allí y exceptuando el agua potable que se nos trajo hace 5 o 6 años, los servicios nos vienen o de Monzón como es la recogida de basura o de la fábrica como es la luz, el saneamiento y el agua. Es más fábrica nos está apretando ya bastante para que nos independicemos.

#### **¿Era complicado vivir tan lejos del pueblo?**

H: El autobús daba mucha autonomía a los críos, porque nosotros bajamos al colegio, instituto o a salir por Monzón en autobús, prácticamente cada dos horas había un autobús. Luego, el parvulario se usaba hasta primero de EGB, 6 años, hasta 1º de primaria que sería ahora.

**: La empresa le dio mucha importancia a lo social, ¿No-  
: tasteis esa implicación?**

*: P: Monsanto en la cosa social siempre han sido  
: especiales, todo lo que se les pedía ellos accedían,  
: dinero y lo que hiciera falta. Querían que el traba-  
: jador estuviera muy vinculado con la fábrica. Cada  
: mes había un boletín informativo donde explicaba toda  
: la actividad que hacía Monsanto aquí. Anunciaban los  
: nacimientos de los niños de los trabajadores y los  
: fallecimientos. Había una gran cantidad de cursos de  
: formación y una actividad deportiva tremenda.*

*: M: Aquí la calidad de vida era increíble, son  
: casas con todo a pie llano y hay una gran relación  
: con los vecinos. La verdad es que había un ambiente  
: muy bonito y yo creo que la clave de todo eso era la  
: piscina. La zona de deporte daba mucha vida. Había  
: parvulario, iglesia donde hacían misa todos los do-  
: mingos, tienda donde comprábamos todo lo necesario.*

*: H: Encima aquí en el poblado había una zona de  
: talleres que hacían cursos para los trabajadores.  
: Cuando a lo mejor en Monzón ni se hacían cursos de fo-  
: tografía aquí se hacían gratis para los trabajadores.  
: Yo he obtenido becas, te hablo cuando yo estudiaba  
: INEF en los años 90, becas de estudios de la empresa.  
: Te ayudan en el material escolar incluso, hubo años  
: incluso de regalos de navidad de empresa, con puntos.*

*: M: Daban reyes para los críos de hasta cierta  
: edad, pero no te creas que eran los juguetes últimos  
: que salían. Había políticas de igualdad de la mujer,  
: que venían en los boletines, tenían una visión muy  
: avanzada. Había uno o dos días de Agosto en los que  
: se hacían fiesta del barrio con orquesta, costillada,...*

**: Aparte de la piscina, también promovieron mucho el  
: deporte.**

*: H: Salvo el atletismo y el futbol, prácticamen-  
: te todo el origen del deporte de Monzón viene de aquí.  
: El primer pabellón cubierto estaba aquí, el primer  
: campo de tiro estaba aquí, el baloncesto surgió de  
: aquí, este complejo en esa época no era lo habitual,  
: había hasta sección de esquí, cine-club, coral, equi-  
: po de tiro al plato, excursionismo,.. Llegó a ser el  
: club con más licencias de esquí de todo Aragón. Era*

un modelo con absolutamente todo tipo de servicio. Actualmente es un complejo que puede compararse perfectamente con "Helios" o "Stadium Casablanca", pero en aquella época, hace 40 años, no había nada similar en toda la provincia de Huesca. Esto era como una ciudad, como un pueblo pequeñín pero con una fábrica detrás que la apoyaba.

P: Yo empecé a tirar al plato cuando vine aquí, venían de Huesca de Sabiñanigo a tirar aquí, había un foso con tres máquinas. Íbamos a competir a nivel provincial de inter-empresas.

**Los chalets siguen activos hoy en día pero la residencia y los bloques no, ¿A qué creéis que se debe?**

P: Yo creo que el fracaso de los bloques y no de los chalets se debe principalmente a que los bloques eran de la fábrica y los chalets eran del trabajador. Por ejemplo, en la Hidro, tanto los bloques como los chalets eran de la fábrica, entonces cuando a la Hidro le interesó echó a la gente y los derruyó, ellos no quieren cosas materiales que no les produzcan beneficios, hace 50 años pues igual sí. Los pisos eran de la empresa, y se pagaban unos alquileres ridículos, 400 pesetas, que eso ahora mismo son 1 euro y algo. Aunque también en ese momento se ganaba muy poco. Yo cuando entre a trabajar no ganaba ni para la pensión, lo que ganaba en fábrica no me daba así que me ganaba un dinero extra como peluquero el fin de semana pues aprendí el oficio desde pequeño en mi casa, y ganaba más de esos dos días que de la semana en la fábrica, porque cobrábamos a la semana.

H: Yo creo que el barrio en su conjunto ha perdido mucho por la caída de los pisos, piensa que allí había unas 60 familias viviendo. Ahora desde que sales de la carretera hasta que llegas aquí todo está muy mal cuidado, pero antes había un equipo de jardineros, albañiles, electricistas de la empresa que se encargaban de mantener esto. En este caso, la gente se fue marchando poco a poco, empezaron a comprarse pisos en Monzón y gradualmente esto se fue vaciando. No fue la empresa la que decidió con los bloques llenos cerrarlos sino que fue algo de los propios trabajadores, no sé el motivo exacto por el

: que la gente se fue marchando pero puede deberse a  
: diferentes factores. Puede que antiguamente no hu-  
: biera tanta necesidad de relacionarse con el pueblo  
: para tiendas, extra-escolares de los niños o temas  
: de salud. Incluso puede tratarse de un tema de con-  
: vivencia, no es lo mismo vivir en este tipo de casas  
: que en un bloque de pisos donde compartes rellano con  
: alguien con quien también trabajas y al final la in-  
: timidad pasa a ser muy poca. Y obviamente el factor  
: principal es el de la no pertenencia de esos pisos,  
: que en este caso en las casas no ocurre. El tema está  
: también en el servicio de autobuses, yo creo que fue  
: clave porque a la que fueron recortando la gente ya  
: no era independiente.



## ENTREVISTA DIRECTOR ACTUAL DE ERCROSS: :

### **¿Cómo comenzó la empresa en Monzón?**

*En los años 60 la familia Usandizaga, que era vasca, y la familia Puyol, que era de Barcelona, decidieron unirse al 50% con la empresa Monsanto, que eran americanos, para formar Monsanto Ibérica.*

*En el polígono Paules estaba lo que era Aiscondel donde se hacía el PVC. El cloro venía de la fábrica de Sardañola del Vallés y el acetileno se compraba a Hidro-Nitro que tenía una planta de carburos, y con el acetileno y el cloro se hacían el curo de vinilos y se fabricaba el PVC. Era una planta pequeña y con muchas limitaciones.*

*También se encontraba Etino Química.*

*En los años 60, decidieron que se les aportase la tecnología para hacer el PVC y compraron muchas hectáreas de terreno en La Armentera para construir una nueva planta para hacer acetileno, mientras que el cloro seguía estando abajo en Paules. La planta de VCM, que es el monómero para hacer el PVC, se montó arriba en La Armentera y el PVC seguía haciéndose abajo en Paules.*

*En los 60 fue esto un periodo de ebullición, porque se requería muchísima gente. Empezaron a hacerse otras plantas para hacer acelerantes para el caucho, plastificantes, había muchas plantas aquí arriba. Y claro, todas esas plantas requerían de personal, aquí llegaron a trabajar más de 1000 personas.*

*En los años 60 se da el boom de la industria química, estamos en un periodo que en España entraba poco material entonces se fabricaba aquí. En ese momento era un negocio boyante.*

### **¿Cuándo se decidió realizar el poblado residencial?**

#### **¿Qué intención tenía?**

*En ese mismo momento se decidió realizar todo este complejo de viviendas para los trabajadores y, sobre todo, la residencia. La residencia se hizo para atraer al personal técnico pues en esa época era una*

: profesión muy demandada. Venirse a Monzón no era un  
: destino muy llamativo y esto se consiguió poniendo  
: todas esas instalaciones deportivas y con sueldos ge-  
: nerosos. Lo que pagaba la Monsanto era muy superior a  
: lo que pagaba, por ejemplo, Hidro-Nitro, había gran  
: diferencia de salarios. Todo lo que es ese complejo  
: se mantenía con gente de aquí, teníamos brigadas de  
: jardineros de 20 personas, carpinteros,... de todo.

: La residencia digamos tenía dos partes, una  
: parte dedicada al personal técnico y daban de dormir  
: y comer, en la parte de arriba había aulas para temas  
: de formación profesional y otro a la que era la "zona  
: noble" que era la zona de cuando venía la gente de  
: Barcelona, los directivos dormían allí.

: Vino mucha población de fuera y había que for-  
: marlos y se decide hacer una formación profesional,  
: para toda la gente que vivía allí tanto obreros como  
: personal no cualificado. Se forma una colonia con  
: todo lo que conlleva, había una iglesia, un parvula-  
: rio, supermercado, todo el tema de formación profe-  
: sional, empezaban como aprendices y se les daba una  
: formación profesional, todo eso lo que se organizó  
: en la zona residencial. Y todo eso soportado con el  
: Aironclub, el club social que ahí tenía la parte de  
: pesca, la parte de montaña, de los que subían a es-  
: quiar, la coral montisonense, desfiles de carrozas, el  
: baloncesto, digamos que se hizo mucho movimiento pues  
: era un club que tenía unos 1000 socios, y tenía mucho  
: dinero. También la empresa destinaba mucho dinero a  
: temas sociales, no lo destinaba a sueldos pero si a  
: temas sociales.

: La construcción ya después de la zona de los  
: chalets para técnicos eso la empresa en un momento  
: decidió vender de forma fácil a una serie de técni-  
: cos, se construyeron 17 chalets y pues de una forma  
: que la empresa supongo que dio facilidades para que  
: se formase esa colonia, bueno esa colonia es término  
: municipal de Castejón pero sigue funcionando.

: **¿Cuándo comenzó el declive de esta fábrica?**

: En los años 70 es cuando por la crisis quie-  
: ren ir hacia el petróleo, la vía carbo-química se  
: deshecha y se decide ir hacia la vía petro-química

y empieza el pueblo de Villaseca a tomar forma. De Sabiñanigo baja gente, en los 68-69 empieza a bajar gente a bajo a hacer la fábrica de cloro y pues Aiscondel decide que hay una fábrica de cloro ahí, está la refinería en Tarragona y decide hacer la planta de vcm en Vila-seca, en vez de por vía del carbón por vía de petróleo. Y ya lo que es Monzón se empieza a desmontar. Aquí el cambio importante es en lo que es la industria química básica que maneja mucho volumen y cambia y la industria pesada que le llamamos, cambiamos de las zonas que había en el interior que lo interesante en aquel momento eran la electricidad y el agua, a zonas costeras pues lo que es el transporte por barco era mucho más económico y toda la industria pesada se va trasladando del interior de España a la costa, aparecen el pueblo químico de Huelva, de Tarragona,... En el interior todavía queda algo pero cada día menos, la decadencia del interior.

En los años 80, se vendió química del Cinca y se vendió carburos y en el año 90, se vendió toda la parte de polidux a Repsol. Poco a poco fue menguando, muchas de las plantas que teníamos en La Armentera se fueron cerrando poco a poco, no tenía ya sentido lo que era la industria química.

Los americanos se fueron en el año 80, se fueron por que no podían mantener la planta que se montó en Vila-seca pues no funcionaba del todo bien. Monzón en ese momento yo creo que se quería desprender de todo el negocio de la química, la dejó en todo el mundo. Aquí en España desapareció, un fin de semana y el lunes los americanos no vinieron a trabajar, se quedó la empresa Vanesto y pudimos continuar.

Lo que se Monzón lo cerraron y dejaron únicamente lo que es la planta de compuestos, que es lo que estamos ahora, aproximadamente 30 personas. Estamos hablando de plena crisis, no había dinero ni para cerrar lo que teníamos aquí, la planta de compuestos con 30 personas, así que continuamos, no estábamos ganando dinero, Ercross nos mantuvo, ellos también estaban muy agobiados económicamente pero hay que agradecer a Ercross que en todos estos 10 años que nos ha pasado la crisis nos ha ido manteniendo. Ahora mismo, nosotros el objetivo que tenemos aquí en Mon-

zón es aguantar el negocio.

¿Por qué cree que el tema social comenzó a desaparecer?

Comparado con ahora los sueldos eran bajos, no solo en Monsanto, porque se destinaba a temas sociales. Con los años, esa parte más social ha ido a menos y los sueldos han ido aumentando. En aquellos tiempos igual era impensable que la gente se fuera de vacaciones a Alemania y ahora pues sí. Entonces había otras necesidades, recibían la electricidad de la empresa y les dejaba un trozo de tierra para el huerto, ha cambiado mucho la sociedad.

Quizá era un tema muy americano esto de las colonias, pero bueno también a nivel de España se dio, por ejemplo, Sabiñanigo también tenía sus pequeñas colonias, Flix tenía su colonia. Claro los de Flix vienen también de filosofía alemana, porque allí había una colonia con pequeños chalets, más antiguo. Y en Cardona donde están las minas de sal nuestras, pues también había una colonia, era un tema muy común. Aquí a lo mejor aderezado por el tema americano.

Con el tema de la decadencia, esto se pudo aguantar hasta principios de los 90, la residencia se cerró en el año 91-92. Los técnicos ya no iban allí, porque allí iban cuando estaban solteros, estamos hablando también de una época, en los 90, en la que ya había personal femenino técnico. Por qué anteriormente personal femenino en la industria química era exclusivamente en administración. También Monzón ya daba servicios, pues había hoteles, una sería de cosas que a lo mejor en los 60 no estaban.

El poblado se estuvo manteniendo hasta el año 2008-09, nosotros tal y como estaba establecido cobramos el alquiler social a cada uno, estamos hablando que se estaba cobrando me parece que 100 pesetas al mes o sea menos de 1 euro al mes, era nada, no daba ni para la contribución y teníamos que ir actuando allí de vez en cuando. Lo que pasa es que llegó un punto en el que muchos de los que estaban ya no eran trabajadores, pues algunos subarrendaban el alquiler a gente que no tenía nada que ver con la fábrica y otra había gente que hacía años que se había ido de la

fábrica pero que lo seguía manteniendo por que vivía en Barcelona y lo usaban como apartamento de verano. Digamos que todo eso se fue degenerando. Los costes que suponía en esos momentos el poblado eran exagerados, con las fugas de agua, el tema eléctrico, las farolas, los tejados... Y ya pues decidimos después de muchos años, cerrar los bloques.

**¿Y desde el principio sufrió tal desgaste y vandalismo?**

En 2005 me acuerdo que íbamos a la residencia de vez en cuando y mandaba a alguien para que la limpiase por dentro. Incluso teníamos allí el bar con las botellas intactas, todo tal cual se dejó, los sofás, las camas hechas, estaba todo. La decadencia grande de la residencia comenzó con el tema de la crisis, en el año 2007 empezamos con el vandalismo exagerado y ya se hecho todo a perder. Se buscó los radiadores, lo metales, los cables, el plomo de las tuberías...

También influyó que en el momento que lo cerramos pues claro ya no haces apenas mantenimiento y no creo que pasaran ni 15 días en el que empezamos con el tema del vandalismo, en el momento que desaparecieron los últimos vecinos que vivían allí eso fue el vandalismo total. Empezamos a tapiar pero daba igual, hemos tenido muchos incendios allí en el poblado. Guardaban allí de todo, guardaban gasoil que robaban, y bueno, es una situación muy insostenible.

**¿No pensaron en lugar de cerrar el poblado otras soluciones?**

Llevaban muchos años intentando solventar este tema, se intentó vender a los propietarios pero nunca se llegó a ningún acuerdo, eso yo desconozco por que fue. Y nos encontrábamos en plena crisis, eso era un dispendio de dinero así que sólo pudimos cerrarlo.

Lo que suele pasar en las grandes empresas es que el valor que les tiene puesto la empresa en libros a esos edificios es un valor muchas veces muy alto, quizás por temas financieros o porque la gente estaba en Barcelona o Madrid y había otra conciencia de lo que valían los inmuebles, entonces eso también

: incapacitaba su venta. Si lo vendías por debajo del  
: valor de libros estabas dando perdidas y es algo que  
: el consejo de accionistas no suele querer afrontar.  
: Además, si en el libro dice que esto vale tanto no  
: venderlo por menos, porque eso es prevaricación, y le  
: van a acusar de quedarse con el resto. Es todo muy  
: complicado.

: **¿Crees que hay algún futuro para esta población?**

: La intención de los americanos era grande, en  
: los planos que tenemos el bloque de viviendas esta-  
: ba multiplicado por 8. Su intención era crecer aquí  
: en Monzón, pero por una seria de circunstancias pues  
: no se pudo, y al igual que en Monzón en otros mucho  
: sitios. Digamos que por todo eso de que la industria  
: pesada se fue a los puertos, en Monzón que vamos a  
: tener, industria más ligera, yo entiendo que es el  
: tipo de empresa que será el futuro de Monzón, porque  
: industria pesada no vamos a tener.

: Nosotros la única solución que vimos cuando lo  
: cerramos es tirarlo porque no veo yo tener aquí este  
: tipo de poblados ahora. Entendemos que fijar aquí po-  
: blación en ese tipo de edificios ahora no tiene senti-  
: do, son pisos de 50 m2 sin transporte ni colegio ni  
: nada.

: Existen algunas ofertas pero yo entiendo que no  
: es interés ni para Aircross por la gente que podría  
: llegar ahí a fijarse ni para el ayuntamiento. Además  
: de que los servicios son dados por la fábrica y ha-  
: bría que hacer una labor de separación.

: La residencia lo que pasa que tenemos ahí pue-  
: ta una catalogación ambiental y la solución allí va  
: a ser muy complicada, porque cualquier actuación que  
: se puede hacer allí para remodelar, para una residen-  
: cia, casa de colonias, las reformas que hay que hacer  
: para adaptarse a la norma básica de edificación es muy  
: complicado. Hoy por hoy la empresa no tiene ningún  
: interés en ella, yo entiendo que el ayuntamiento que  
: tampoco. Lo bueno es que hoy por hoy es que la empresa  
: ya tiene decidió que eso no vale dinero, lo único que  
: vale es el terreno, porque la empresa dice oye si me  
: da dinero para tirarlo es que ya lo tenemos devalua-  
: do, nosotros siempre hemos pensado en las monjitas de

*santa clara que se han quedado en medio del pueblo e  
igual es un posible nueva ubicación, pero claro eso  
es habar muchos, la empresa estaría dispuesta a una  
cesión una cosa muy económica por respetar el edifi-  
cio.*

**¿Y qué opina del AironClub? ¿Cree que podrá conti-  
nuar?**

*Al final los socios son gente del pueblo, no-  
sotros somos unos socios más que aportamos el mismo  
dinero que cualquier otro socio, el futuro es ir des-  
prendiéndose del tema del Aironclub. Hasta ahora el  
presidente era un trabajador nuestro pero ya decidi-  
mos cambiar los estatutos para que pudieran gestio-  
narlo gente de fuera de la empresa.*





**CRÉDITOS**

---

BIBLIOGRAFÍA E  
IMÁGENES



## **Bibliografía sobre la vivienda del movimiento moderno:**

- Lopez, Jesús. 2005. "Epilogo de una experiencia: la desaparición de la vivienda obrera de los años cuarenta y cincuenta en Madrid". Vivienda obrera y colonias industriales.
- Montaner, Josep M. 2014. El universo de la vivienda colectiva en la obra de Lluís Nadal. En Lluís Nadal. L'ofici de l'arquitecte.
- Cortés, Juan Antonio. 1983. Los reflejos de una idea: Sobre los 860/880 Lake Shore Drive Apartments y los 900 Lake Shore Drive Esplanade Apartments de Mies Van de Rohe. Junio.
- Pagina web Un día una arquitecta. <https://un-diaunaarquitecta.wordpress.com/2015/04/02/lily-reich-1885-1947/>
- Vaquero, Alejandra. 2012 .Organicismo y arquitectura de Frank Lloyd Wright. Enero.
- González Capitel, Antón. 1996. Capitulo 2:"La arquitectura tardía de Frank Lloyd Wright, el primer maestro moderno". Arquitectura europea y americana después de las vanguardias. UPM.

## **Bibliografía sobre las colonias industriales:**

- S. Río Vázquez, Antonio. Los poblados Industriales gallegos en la recuperación de la modernidad. 68.
- García Braña, Celestino. 1999. Industria y arquitectura moderna en España, 1925-1965. Conferencia presentada en el 2º Seminario del Docomomo Ibérico.

:-Layuno Rosas, Ángeles. 2013. Las primeras ciudades de la industria.

:-Pagina web. <https://es.slideshare.net/maximum.thequack/godin-vs-fourier-vs-owen>

:-Blog sobre arquitectura. <https://www.josemariamarco.com/arquitecturas/arquitectura-11-saltaire-fallansterio-fourier-sergio-perdiguer/>

- Esteve Mallen, Katia. Robert Owen en el pensamiento utópico español. Reforma política y espacios urbanos. Universidad CEU, Cardenal Herrera Departamento de Ciencias Políticas, Ética y Sociología. TESIS DOCTORAL

- Álvarez Layna, José Ramón. Robert Owen. Presentación, evolución y apuntes de traducción e interpretación.

-Montiel Alvarez, Teresa. Ebenezer Howard y la Ciudad Jardín.

- Pagina web del ayuntamiento de Nuevo Baztan. [http://www.turismo.ayto-nuevobaztan.es/turismo/Turismo\\_Nuevo\\_Baztan\\_-\\_Jose\\_de\\_churriquera.html](http://www.turismo.ayto-nuevobaztan.es/turismo/Turismo_Nuevo_Baztan_-_Jose_de_churriquera.html)

### **Bibliografía sobre la vivienda obrera en España:**

- Dorel-Ferré, Gràcia. 2015. "Las colonias industriales, pistas de investigación". En vivienda obrera y colonias industriales.

- Ferrer, Amador. 2015."Alojar a las masas". En Vivienda obrera y colonias industriales.

- Oliveras, Jordi. 2015."Arquitectura de la vivienda en las colonias industriales en Cataluña". En Vivienda obrera y colonias industriales.

- Dorel-Ferré, Gràcia. 2015. "El patrimonio del hábitat obrero en la península ibérica". En Vivienda obrera y colonias industriales.

- García Braña, Celestino. 1999. Industria y arquitectura moderna en España, 1925-1965. Conferencia presentada en el 2º Seminario del Docomomo Ibérico.

- Jiménez Riesco, Marian. La vivienda barata en España (1883-1936): un estado de la cuestión. Universidad de Navarra.

- Sambricio, Carlos. 1981. Los orígenes de la vivienda obrera en España: Madrid, 1848-1911. Revista COAM 228: 65-71.

#### **Bibliografía sobre las colonias en Aragón.**

-Pagina wb. [http://www.encyclopedia-aragonesa.com/monograficos/geografia/industria\\_aragonesa/industrializacion\\_aragon.asp](http://www.encyclopedia-aragonesa.com/monograficos/geografia/industria_aragonesa/industrializacion_aragon.asp)

#### **Bibliografía sobre Lluís Nadal y su vivienda:**

- Obiol, Introducció de Èpic, Cecília Lluís Nadal. L'ofici de l'arquitecte.

- Montaner, Josep M. 2014. El universo de la vivienda colectiva en la obra de Lluís Nadal. En Lluís Nadal. L'ofici de l'arquitecte.

- Dues Hores amb Lluís Nadal y la seva arquitectura, Lluís Clotet.

- Il·lusió i sentit comú, Lluís Nadal

- Clotet, Lluís. Dues Hores amb Lluís Nadal y la seva arquitectura.

- Nadal, Lluís. Il·lusió i sentit comú.

- Hosta, Alfons. El Sentit Abstracte Del Clàssic.

- Peris, Marta. 2014. "Variaciones del habitar". En Lluís Nadal. L'ofici de l'arquitecte. Bcn: COAC.

**: Bibliografía sobre la industrialización en Monzón:**

: - TRES GRANDES INDUSTRIAS <<... Y 600 EMPRESAS MAS>>,  
: El Boletín Informativo Local <<ECOS DEL CINCA>> del  
: día 28 de Octubre de 1972.

: - Plan General de Monzón

: - R. Raluy. 1982. Monzón. Mi Ciudad. 1920-1950. Za-  
: ragoza.

: - Ecos del Cinca, 11 de Julio 1970.12

**: Bibliografía sobre el poblado de Monsanto:**

: - Plan general de Monzon.

: - N° 58 revista cuadernos de arquitectura año 64, pág  
: 28 y 29.

: - Memoria descriptiva de residencia de técnicos para  
: Monsanto ibérica, s. a. en Monzón (Huesca).

: - Memoria descriptiva vivienda unifamiliar para Mon-  
: santo Iberica S.A.

: - Memoria descriptiva vivienda de obreros para Mon-  
: santo Iberica S.A. en Monzón (Huesca)

**: Bibliografía sobre el futuro de estas colonias:**

: - Plan General de Monzón de 1963, y aprobado en 1970.

: - "Las colonias industriales, pistas de investiga-  
: ción", vivienda obrera y colonias industriales, pag  
: 122-126.

## IMÁGENES :

Cortés, Juan Antonio. 1983. Los reflejos de una idea: Sobre los 860/880 Lake Shore Drive Apartments y los 900 Lake Ahore Drive Esplanade Apartments de Mies Van de Rohe. Junio

**Figura 1**

Sitio web Un día una arquitecta. <https://un-diaunaarquitecta.wordpress.com/2015/04/02/lilly-reich-1885-1947/> (consultada en Octubre de 2018)

**Figura 2**

González Capitel, Antón. 1996. "La arquitectura tardía de Frank Lloyd Wright, el primer maestro moderno". Arquitectura europea y americana después de las vanguardias. UPM.

**Figura 3**

M. Montaner, Josep. El universo de la vivienda colectiva en la obra de Lluís Nadal. En Lluís Nadal. L'ofici de l'arquitecte. Bcn: COAC

**Figura 4**

Layuno Rosas, Ángeles. 2013. Las primeras ciudades de la industria. Revista electrónica de Geografía y ciencias sociales.

**Figura 5 y 6**

Blog de arquitectura <https://www.josemariamarco.com/arquitecturas/arquitectura-11-saltaire-falans-terio-fourier-sergio-perdiguer/> (consultada en Noviembre de 2018)

**Figura 7**

Álvarez Layna, José Ramón. Robert Owen: presentación, evolución y apuntes de traducción e interpretación.

**Figura 8**

- Figura 9 y 10 :**  
Montiel Alvarez, Teresa. Ebenezer Howard y la Ciudad Jardín.
- Figura 11 :**  
Jiménez Riesco, Marian. La vivienda barata en España (1883-1936): un estado de la cuestión. Universidad de Navarra.
- Figura 12 y 18 :**  
Elaboración propia.
- Figura 13,14,15,16,17 y 23 :**  
Raluy, Ramón. 1982. Monzón. Mi ciudad. 1920-1950. Zaragoza
- Figura 19, 24 y 25 :**  
Aportación de la familia Udina.
- Figura 20, 32 y 35 :**  
Revista cuadernos de arquitectura 58. 1964. 28- 29.
- Figura 21, 22, 27, 29, 30 y 31 :**  
Aportación del arquitecto Lluís Nadal.
- Figura 26, 28, 33, 34 y 37 :**  
Aportación del director actual de Aiscondel (Ercross)
- Figura 36 :**  
Peris, Marta. 2014. Variaciones sobre el habitar. En Lluís Nadal. L'ofici de l'arquitecte.
- Figura 38, 39 y 40 :**  
Archivo del Colegio de arquitectos de Cataluña.



.....

.....|