

CEMENTO VERNACULO * EL IMPACTO DEL CEMENTO EN LA ARQUITECTURA VERNACULA DE NAVARRA

Andoni Alonso Puellas, *Becario Post Doctoral UPV-EHU*; Iñaki Arzoz Karasusan, *Artista*;
Nicanor Ursua Lezaun, *UPV-EHU*

«Cemento hermano oscuro, /tu pasta los reune./ tu arena derramada
aprieta, enrolla, sube/venciendo piso a piso. »

«Oda al edificio», en «Odas elementales, (1954). Pablo Neruda

La arquitectura vernácula vasca se ha transformado negativamente, en su aspecto estético, por la introducción de nuevos materiales industriales como el cemento. Sin embargo, como demuestra nuestro estudio de la Fábrica de Cementos Portland «El Cangrejo» de Olazagutia en Navarra y de las construcciones vernáculas levantadas con su cemento, fue y es posible un «cemento vernáculo», respetuoso con la tradición y abierto a las formas modernas. Es urgente una reflexión sobre su aplicación y reglamentación, para conservar nuestro patrimonio y construir una arquitectura estéticamente habitable en las áreas rurales.

Euskal arkitektura jatorrean sartu diren industri material berrien erabilpenak, zimentua esaterako, aldaketa ezezkorrak ekarri ditu, estetikaren aldetik. Halaz ere, egin dugun Nafarroako Olazagutiako «El Cangrejo» Portland zimentu lantegiaren azterketak eta holako zimentua erabiliz eraiki diren beste jatorrizko eraikuntzek erakusten duten bezala, tradizioa errespetatzen duen eta une berean forma berriei irekitako «jatorrizko» zimentua posible izan zen eta da. Horregatik, gure jatorrizko ondasun hau zaintzeko eta nekazari alorrean estetikoki bizitzeko egokia izango den arkitektura erdiesteko, premiazkoa da ikerketa bat egitea bai erabilpenari buruz baita arautegiari buruz ere.

Vernacular basque architecture has been negatively transformed, in its aesthetic aspect, by the introduction of new industrial materials, such as concrete. However, like our study about Portland «El Cangrejo» Concrete Factory in Olazagutia (Navarra) and about vernacular constructions builded with its concrete, shows that it has always been possible to use a «vernacular concrete» which either respects our tradition or is open to modern shapes. A reflection about its application and regulation is urgent for preserving our heritage and for building a aesthetically habitable architecture in rural areas

PRESENTACION

A lo largo de estos últimos cinco años el grupo interdisciplinar de «Textos de Estética Crítica» ha venido desa-

rollando una intensa labor investigadora sobre la transformación social y cultural de este fin de siglo. Entre otras

* El presente artículo forma parte de una investigación de Textos de Estética Crítica sobre la introducción de los materiales industriales en la arquitectura vernácula. Así mismo, nuestros colaboradores Aurora Suárez y Felipe Uribarri han llevado a cabo

un estudio paralelo sobre el impacto del cemento en la escultura vasca, de próxima publicación en una separata de nuestra revista. Las fotografías que ilustran nuestro artículo forman parte de un reportaje de ALBERTO ARZOS sobre el mismo tema.

áreas de estudio ¹ se ha centrado especialmente en el análisis del cambio de la arquitectura vernácula, provocado por las nuevas técnicas y materiales de la arquitectura moderna ² Inspirados por el trabajo del pintor e investigador vasco Xabier Morras, hemos intentado abrir una perspectiva crítica que revelara las claves estéticas de este importante pero ignorado fenómeno. La conclusión más significativa es que estamos asistiendo al crepúsculo de una forma de vida —la del hombre rural—, y que con ella desaparece definitivamente una inmemorial tradición arquitectónica. La arquitectura vernácula vasca ha sufrido este proceso con acelerada virulencia en las últimas décadas, aunque el comienzo habría que situarlo ya a comienzos de siglo. En este aspecto, tiene una crucial relevancia la introducción del cemento como nuevo material polivalente. Fue precisamente en el ámbito vasco, dentro del contexto estatal, donde se inició la producción de este material revolucionario ³ que cambiaría primero nuestra arquitectura urbana y más tarde la vernácula, La Fabrica de Cementos Portland «El Cangrejo» de Olazagutía, fundada en 1903 y puesta en marcha en 1905, fue una de las primeras del estado y que, conocida por la calidad de sus productos, influyó poderosamente a la implantación de la arquitectura moderna en el país. En el caso de Navarra, tuvo una influencia determinante también en la extensión de un nuevo concepto del habitat rural que abarca desde la restauración de los antiguos caseríos vernáculos hasta la reciente moda de las viviendas neovernáculos. De esta manera, nuestro propósito en esta ponencia es analizar el papel que el cemento «El Cangrejo» representó y todavía representa en el cambio de la arquitectura vernácula de Navarra. Su valoración nos permitirá al mismo tiempo teorizar con mayor rigor sobre el fenómeno general en el que se encuadra, sin evitar, como ya es costumbre en nuestro trabajo, ni las conclusiones críticas ni las propuestas alternativas. En un congreso como es este, dedicado al cambio social provocado en Euskal-Herria por la ciencia y la tecnología, no podía faltar una aportación sobre los efectos que los cambios estéticos producidos por las nuevas técnicas y materiales en nuestros caseríos —hasta hace poco el centro y la base de nuestra cultura— han tenido en nuestro nuevo modo de morar y de vivir.

1. EL CEMENTO Y LA ARQUITECTURA VERNACULA

Es evidente que la fabricación industrial de ciertos materiales constructivos —hierro, vidrio, y cemento— ayudó en gran medida a la implantación de la arquitectura moderna. No podríamos afirmar, como habitualmente se cree, que fuera esta la causa de su éxito, sino al contrario, una consecuencia inevitable del triunfo de la corriente racionalista en la arquitectura occidental. En el caso que nos ocupa, es sabido que el cemento, en realidad un tipo especial del mortero tradicional, era conocido en sus versiones rudimen-

tarias desde antiguo, y sin embargo no se utilizó de manera masiva hasta el advenimiento de la arquitectura moderna. No es el cemento actual, en sentido estricto, un material industrial, más bien es la versión industrializada de un material vernáculo. Lo que esta obvia reflexión establece resulta decisivo para nuestra argumentación, esto es, que el cemento es 'en esencia', por su origen, un material vernáculo que ha sido elegido, por sus características, como el elemento básico de la arquitectura moderna.

La arquitectura moderna necesitaba un material-fetiché que hiciera posible sus sueños y encontró en el humilde mortero su candidato ideal. Supo ver en su característica principal, lo que podríamos llamar como su «plasticidad aglutinante», la ductilidad inmensa que diera forma inmediata y barata a sus especulaciones espaciales. Sólo necesitaba encontrar un tipo especial de argamasa que, durante el proceso químico del fraguado, adquiriera la suficiente dureza y rigidez como para conservar lo que su ductilidad había hecho posible. Primero fueron los cementos puzolánicos, luego los cementos portland, y a partir de ahí comenzó la verdadera historia de la arquitectura moderna. Así, las gigantescas fábricas y silos de grano que se construyeron en Europa y América en torno al fin del XIX y comienzos del XX, con cemento por motivos puramente funcionales y económicos, fueron vistas por los pioneros de la modernidad arquitectónica Mendelssohn y Le Corbusier como las nuevas catedrales del futuro. Descubrieron en el cemento esa «plasticidad aglutinante», a ese «hermano oscuro», en feliz metáfora de Neruda, que reúne, aprieta, enrolla y sube, capaz de integrar cualquier material y de levantar al fin la torre de Babel.

A partir del descubrimiento e instauración del cemento como el material básico de la arquitectura moderna, la arquitectura urbana se transforma radicalmente. Pierde la belleza de los materiales nobles y la diversidad de los estilos locales, ganando en funcionalidad y uniformidad. Pero hasta cierto punto este cambio tiene su sentido; la arquitectura moderna es un invento que, aun inspirado en parte en la racionalidad vernácula (que no racionalismo), ha surgido en el laboratorio intelectual de la civilización urbana. A finales del siglo XIX ya no existen 'ciudades vernáculos', pues aunque materiales como la piedra, la madera, el ladrillo o el mortero lo son en principio, han sido no sólo traídos de lejos sino muy elaborados. Las nuevas necesidades económicas y sociales de las grandes urbes demandan materiales sólidos, baratos y rápidos con los que hacer frente a la construcción masiva de viviendas y fabricas. Y en esta situación, en la que confluyen el capitalismo emergente con la superpoblación urbana, el cemento es la solución indiscutible. El hormigón y el cemento armado liberan a la arquitectura del juego perpendicular de líneas y potencian aún más sus cualidades, dando lugar al rascacielos, el modelo urbano y moderno por excelencia. Sólo unas décadas más tarde, con el brutalismo, el cemento sale del interior del edificio e invadiendo muros y estructuras se convierte en el protagonista. Pero en todo este proceso, desde su descubrimiento funcional hasta la mística del cemento desnudo de los últimos tiempos, han primado siempre los valores puramente constructivos sobre los estéticos. Para la mayoría de arquitectos modernos no existen en el cemento valores plásticos tan fundamentales como el color o la textura, ni un estudio detenido de los efectos del contraste con otros materiales o de la combinación de formas y espacios. Y por supuesto, casi con toda seguridad, este desequilibrio indica una grave carencia de algo tan importante como es 'la

1. Especialmente temas sobre el cambio cultural provocado por las nuevas tecnologías informáticas, como el desarrollado en el monográfico «La amenaza virtual», T.E.C. Pamplona, 1992.

2. A este tema específico hemos dedicado el monográfico co. *Otras Arquitecturas Modernas I*, T.E.C. Pamplona, 1993, y entre otros artículos el de Iñaki Arzos «Nuevos modelos en el crepúsculo de la arquitectura vernácula», ed. Euko Ikaskuntza, secc. Artes Plásticas, Donostia, 1995.

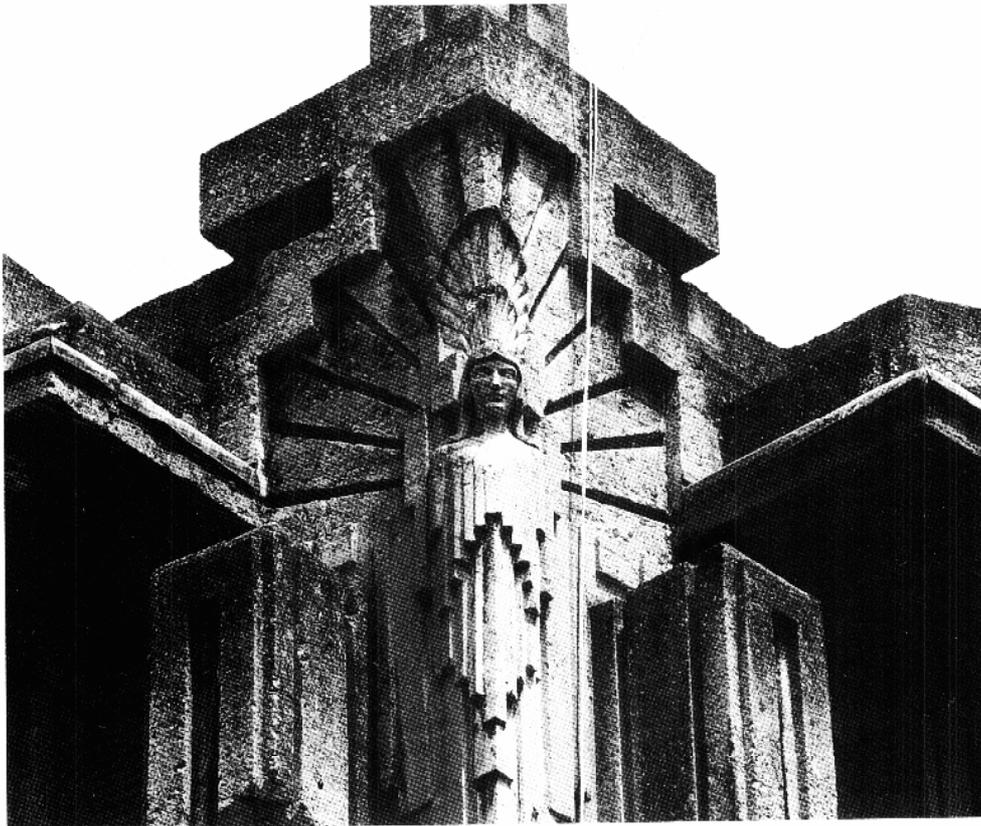
3. Al parecer la cuna de la industria del cemento portland fue Gipuzkoa, como aparece reflejado en la obra de Juan de Angulo «Noticias sobre materias propias, encontradas en Gipuzcoa el año 1883 para fabricar morteros hidráulicos» y que sirvió para construir diversas fortificaciones militares de la época.

habitabilidad' en los bloques de pisos, o de coherencia estética en los edificios públicos.

Si la introducción del cemento en la arquitectura urbana era tan inevitable como mejorable, en la arquitectura rural la situación era sensiblemente diferente. El crepúsculo de la arquitectura vernácula, paralelo al fin de la forma de vida comunitaria y campesina, no tuvo porqué significar el aniquilamiento de muchos de sus valores. Incluso con la irrupción del cemento como mortero industrializado, como demostraremos más adelante, no fue inevitable el panorama que este ha creado: casas vernáculas drásticamente restauradas con cemento junto a nuevas viviendas rurales de tipo urbano o neovernáculo. Utilizado todo este cemento evidentemente en su antiestética versión moderna, sin un estudio de sus valores plásticos, ni si quiera en un contexto

como el vernáculo, donde justamente prima una valoración orgánica e intuitiva de la estética de los materiales.

Para comprender mejor la diferencia de tratamiento y resultados entre la utilización vernácula y moderna del cemento basta con apreciar la belleza de la arquitectura de barro, el antecedente directo de la del cemento. Como el cemento, el barro es un material de una gran plasticidad — aunque no tan duro ya que no fragua sino que se seca— y puede ser también utilizado como bloque en forma de adobe o en encofrado como tapial (el equivalente al cemento armado sería el empleo de paja o palos en su interior). Gran parte de la arquitectura histórica y vernácula del mundo esta construida con este material que alcanza en la arquitectura árabe de Asia y norte de Africa su máximo esplendor. Pero a diferencia de la arquitectura de cemento, la de



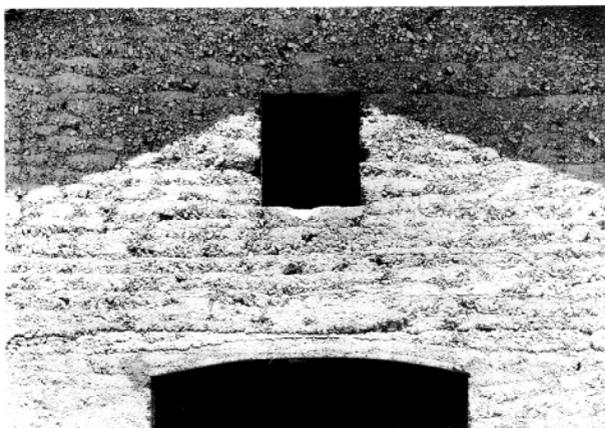
Detalle de viviendas de Fernández Arenas 4 en Pamplona de Victor (1930) Alberto Arzoz

barro conserva el color de la tierra y la textura suave de su moldeado artesanal, lo que la integra en la naturaleza y a la vez la hace cálida y habitable. En el área europea e incluso en la vasca también se ha utilizado el barro con excelentes resultados, en combinación con otros materiales como la piedra, la madera o el ladrillo. Sin embargo, estando tan cercanos —en el tiempo y en la geografía— a esta sensibilidad vernácula del material-argamasa, en general, no hemos sabido aplicar esta sabiduría estética al menos en la arquitectura rural. Para probar como esta alternativa de un

verdadero «cemento vernáculo» fue posible en Navarra mostraremos el caso, singular en muchos aspectos, de la fábrica de Cementos «El Cangrejo» y de la arquitectura vernácula del valle de Sakana.

2. «CEMENTOS CANGREJO» Y LA ARQUITECTURA VERNACULA

La Fábrica de Cementos Portland Pamplona S.A. o Cangrejo de Olazagutía es una de las cementeras pioneras



Edificio de cemento Vernáculo (Yabar) / Alberto Arzoz

en el estado⁴. Desde comienzos de siglo ha venido suministrando cemento de reconocida calidad y prestigio sobre todo en el área del norte —Navarra, Castilla la Vieja, Rioja, Huesca, etc— e incluso, llegando en su momento, a conseguir contratos con Estados Unidos y Alemania. Tanto es así que su primer producto, el célebre «cemento Cangrejo» (a pesar del reciente cambio del anagrama empresarial, todavía hoy identificado por el expresivo símbolo de un rojo cangrejo de río) es popularmente conocido como sinónimo de dureza y resistencia⁵. La gama de sus productos, merced a una constante política de investigación y a una demanda del mercado cada vez más específica, se ha diversificado, obteniendo, ya desde su primera etapa, productos tan consolidados como el llamado «super-cemento diamante». A lo largo de su ya larga vida productiva «Cementos Cangrejo» ha suministrado la materia prima de arquitecturas tan significativas como el edificio de los Escolapios (1931) y de la central de la Caja Municipal en Pamplona (1978) o de la Clínica de Elcano (1970) y, con su gama más ingenieril, de obras públicas tan importantes como el pantano de Yesa (1959), el acueducto de Alloz (1944) —una de las primeras obras de cemento pretensado del estado del puente de Castejón (1968).

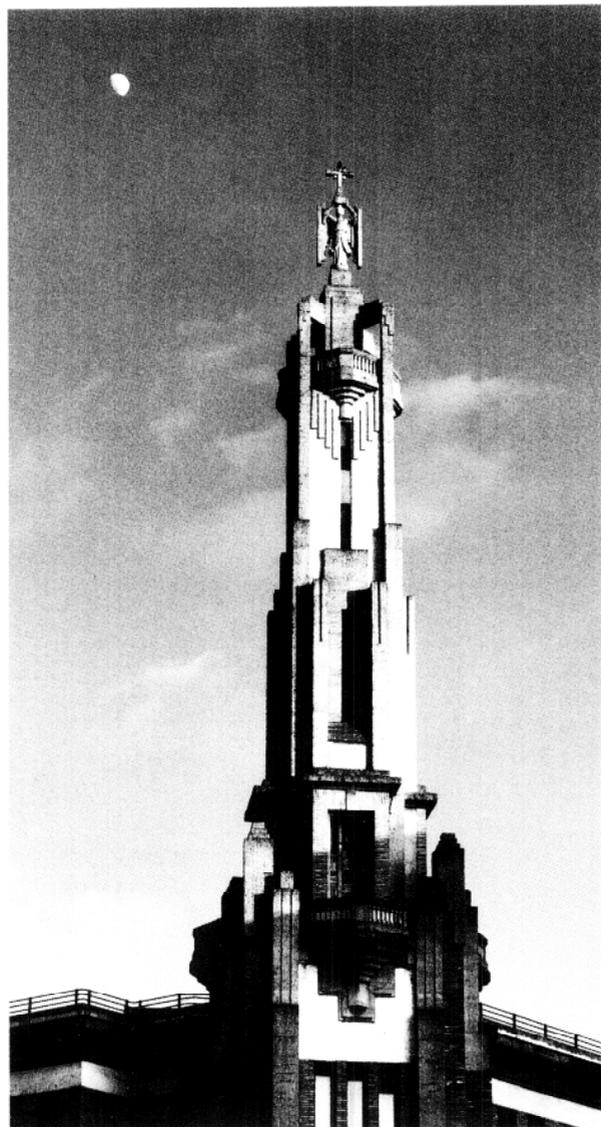
El progresivo y casi ininterrumpido crecimiento —el lapso de la guerra civil— de «Cementos Cangrejo» se debe en gran medida a la certera intuición empresarial de su fundador, Serapio Huici, justamente caracterizado en la anotación necrológica del libro de Actas «por su autoridad indiscutida, por sus especiales condiciones de conductor de industrias, con gran visión para orientarlas y tesón para sostenerlas»⁶. El empresario que participó en numerosas industrias emergentes —electricidad, papel, editoriales, prensa, químicas, maquinaria agrícola, etc— no podía dejar de ver en el cemento su mayor empresa de futuro. La consolidación del cemento como base de la construcción y de

4. La cuarta después de Tudela Veguín (1898), Asland Pobra (1904) y Rezola (1900, pero reconvertida al cemento portland en 1905)

5. La connotación de esta marca es tan popular que hasta el conocido escritor Francisco Umbral la recoge en una reciente columna política «Borrrell (...) que llevando una cosa tan árida como Obras Públicas, no se ha vuelto por dentro de cemento armado Portland El Cangrejo, sino que es la izquierda/2001, la modernidad sin pluma la europeidad sin auriculares», Serie «Los placeres y los días...», *El Mundo* (27-7-95)

6. «Libro de Actas del Consejo», anotación necrológica con motivo del fallecimiento de Serapio Huici (11-12-53)

las obras públicas, a partir de la posguerra hasta la actualidad, le ha dado la razón con creces; el cemento no sólo se convirtió en una rentable apuesta en aquel lejano año 1903 sino que también ha revolucionado nuestra cultura material y nuestros hábitos. Resulta sintomático del tiempo de cambios que vivió Serapio Huici su faceta de empresario culto y mecenas, como conferenciante y escritor de temas arqueológicos y artísticos⁷ y como fundador del prestigioso diario madrileño «El Sol» (1917) —controlado intelectualmente por su gran amigo Ortega y Gasset— y de la editorial Espasa-Calpe (1925). Precisamente en esta editorial se publicó en 1929 «La Casa Navarra», de su paisano y amigo Leoncio Urabayen, un interesante geógrafo de los paisajes humanizados que amplió y fundamentó científicamente su disciplina llevando a cabo una extensa investigación de la



Edificio de cemento Vernáculo (Yabar) / Alberto Arzoz

7. Entre las que se cuentan conferencias sobre arquitectura y arte pronunciadas en la célebre «Residencia de Estudiantes», algunas de ellas publicadas, como «La arquitectura cisterciense» (1922) o «La Iglesia de los Templarios de Torres del Río» (1925), así como el libro premiado por la Cámara Oficial del Libro, escrito en colaboración con Victoriano Juaristi «El Santuario de San Miguel de Aralar y su Retablo esmaltado».

arquitectura vernácula de Navarra, sobre la que volveremos más adelante.⁸ En el prólogo, Serapio Huici glosa elogiosamente los méritos innovadores de la obra y se detiene en dos aspectos fundamentales de nuestra argumentación; por una parte admira el potencial técnico y formal de los nuevos materiales sobre los vernáculos — «la estructura de una edificación caldea, por ejemplo, en la que se rellenaban los muros con grandes masas de tierra, tiene que ser totalmente distinta de un hangar o cobertizo para dirigibles, en los que, merced al cemento y al acero, pueden hacerse cerchas de más de 200 metros de luz»- y por otra «se lamenta de que las casas de ahora tienden a simular los elementos de otros tiempos (y de que) Todo el conjunto acusa un ansia de economía, un deseo de ahorrar trabajo y materiales que viene a repercutir dolorosamente sobre el valor estético de la casa, la cual queda empobrecida por la pretenciosa apariencia y por la falta de sinceridad de los elementos expresivos»⁹. En ambas citas —la última de Urabayen, pero suscrita literalmente como colofón por Huici— se muestra singularmente la tensión estética y cultural que un mismo material —el cemento— provoca no sólo en nuestra arquitectura vernácula sino en la consideración de uno de sus más decididos promotores.

Para apreciar de una forma clara nuestra vindicación del 'cemento vernáculo', es decir, la utilización vernácula de un material industrial —pues lo vernáculo es más un modo de hacer que unos materiales determinados—, hemos de reconstruir la historia del cemento en la arquitectura navarra. Por ello, y antes de recalar en la arquitectura vernácula, es necesario hablar del caso del arquitecto Victor Eusa (1894). Encuadrado por Oriol Bohigas en un cierto «expresionismo funcionalizado», marginal en las vanguardias nacionales, e influido en su mejor época por Otto Wagner, Auguste Perret y Willen M. Dudok, fue uno de los primeros y mejores arquitectos del cemento armado. Esta técnica, introducida tempranamente en la vecina Vizcaya a través de los ingenieros Ribera y Zafra, sirvió de hilo conductor a toda una etapa en la que explorará «la totalidad de las posibles lógicas constructivas de este (...) —privilegiando— aquellas características del hormigón armado tendentes a la continuidad y consiguiente fusión, tanto física como conceptual»¹⁰. Su arquitectura, tan característica del Ensanche pamplonés, al que dio una forma original y un sello propio de gran arquitectura europea, nos dejó, entre otros, hitos tan significativos de su uso del cemento como la Iglesia y convento de los Paules (1928), el Colegio de los P.P. Escolapios (1928),



Construcción en la fábrica de cementos Portland «El cangrejo» en Olazagutia

el Edificio de viviendas de Príncipe y Viana (1929) y el de la Calle Fernández Arenas (1929) o el Seminario Conciliar de San Miguel (1931). Sus edificios son fácilmente recono-

cibles por la lógica coherencia jerarquizada de la línea quebrada, la combinación cromática de hormigón armado desnudo o blanqueado y el rojo ladrillo de estilo holandés, y los expresivos chaflanes culminados por torres o Ateneas inspiradas en la Secesión vienesa. Pero lo que más nos interesa destacar es su uso vernáculo del cemento, en línea con el respeto e interés que a los expresionistas europeos

8. Entre la obra de este peculiar y olvidado geógrafo vasco destaca por su ambición teórica «*La tierra Humanizada. La geografía de los paisajes humanizados y la lucha del hombre por la conquista de la naturaleza*», ed. Espasa-Calpe, Madrid, 1949. Por la visionaria y crítica visión de su disciplina, en la que la técnica, como reformadora del mundo y el hombre, tiene un papel fundamental.

9. HUICI, Serapio. Prólogo de «*La Casa Navarra*» pp. 12-13.

10. IÑIGUEZ, Manuel. «*Arquitectura como construcción, arquitectura como emoción*» en «*Victor Eusa, arquitecto*» p. 17.



Fábrica original de cementos Portland en Olazagutia

—holandeses, alemanes, etc— les merecen tanto los materiales tradicionales como su tratamiento sensible y orgánico. El hormigón de Eusa se identifica por conservar su color grisáceo-anaranjado, por hallarse levemente texturado conservando las líneas del encofrado, y en que a menudo sobresalen los pequeños cantos rodados de colores y tamaños variados y formas irregulares. Este hormigón eusiano presenta de manera vigorosa y artística ese concepto de «plasticidad aglutinante» propio del cemento moderno sin perder el tratamiento sensible de los morteros vernáculos. Eusa nos demuestra de esta manera como el «Cemento Portland Cangrejo», que nació con vocación puramente funcional también sirvió para obtener excelentes resultados estéticos, ya que continuaba, renovándola,—a diferencia de otros pioneros como Loos o Le Corbusier— con la tradición vernácula.

Una vez entrevisto el potencial estético del cemento en la arquitectura urbana de la capital conviene volver al escenario rural que nos interesa. Pues la Fábrica de Olazagutia también tuvo su impacto en el área del valle de Sakana. Con su propio cemento, la Fábrica (también construida en cemento encofrado) fue construyendo en los alrededores una serie de edificios para sus empleados y directivos que tuvieron un carácter paradigmático de lo moderno, como lo demuestran las numerosas solicitudes, frecuentemente atendidas, de partidas de cemento para obras sociales o públicas de los ayuntamientos próximos. Así, en torno a la Fábrica fue surgiendo todo un complejo de edificios de cemento de estilo neovasco pero cuyos muros estaban revocados de blanco según los usos de esta moda, entre otros se construyeron: una primera capilla (1913), casas para obreros (1923), la capilla nueva (1930), el cuartel de la guardia civil de Olazagutia (1935), el chalet del subdirector (1937), más casas para obreros (1946), viviendas para los directivos (1947), más casas para empleados (1949), varias viviendas (1955), etc. Hay que destacar también la construcción en Pamplona del edificio social de la firma (1945) por el arquitecto Eugenio Arraiza, donde el cemento está

tratado de manera convencionalmente estructural y según los gustos de la época recubierto de falsa sillería, y el Klinker Club (1962) o el nuevo edificio de oficinas en la propia Fábrica (1972), donde el cemento gris se despliega por pilares y muros de formas modulares prefabricadas, en sintonía con la recuperación brutalista del hormigón¹¹.

En este sentido, resulta curioso comprobar los vaivenes estilísticos de la arquitectura de cemento. El mismo Eusa, otrora intérprete pionero del hormigón, tras su magnífica etapa republicana, cae, tras la guerra, en otros estilos —neoclásicos, neovernáculos, etc.—, que aunque son igualmente sólidos y atractivos, han perdido su arriesgada sinceridad vanguardista en el uso del hormigón, que se ve sustituida o arrinconada por la convencionalidad del ladrillo o la piedra. No obstante, no podemos saber si este cambio tan radical se debió a un natural agotamiento expresivo o fue inducido por la nueva estética dominante del franquismo, en nuestro país poco aficionada a vanguardismos y más inclinada a un frío y pétreo neo-herrerianismo, del cual el Monumento a los Caídos de Pamplona, con participación de Eusa, es un ejemplo perfecto. Diego de Reina ya en su «Ensayo sobre las directrices arquitectónicas de un estilo imperial» advierte que «el cemento nunca será aparente, quedando relegado a su función de mezcla, estructura y material de ligazón»¹², y por si no quedara claro, contamos con el testimonio literario del encendido escritor falangista

11. Estas dos últimas obras fueron realizadas por el arquitecto navarro Fernando Redón, destacado cultivador de la arquitectura del cemento visto —como se puede apreciar en la 'futurista' Clínica de Elcano, su obra más importante—, y cuyo abuelo materno es precisamente Serapio Huici (en lo que parece sugerir una cierta tradición familiar en Navarra, desde el cemento Cangrejo a la arquitectura del cemento más vanguardista).

12. REINA DE LA MUELA, Diego. «Arquitectura nueva, no moda» (1944) recogido en «Arquitectura y urbanística civil y militar en el período de la Autarquía» de Gabriel Ureña, pp. 334-335.



Edificios para directivos de la fábrica de cementos Portland «El cangrejo» de Olazagutía.

Giménez Caballero, condenando por 'ideológicamente impuro' el empleo del cemento¹³. Como se puede comprobar, la etapa de la posguerra quería marcar diferencias y hasta la década de los sesenta, con la apertura económica y cultural del régimen de la tecnocracia fragista, no volvemos a reencontrarnos con el cemento visto, como en el caso de los Poblados de Colonización de J.L. Fernández del Amo, «una síntesis de Mondrian y Tapies» en atinada fórmula del crítico Fernández-Galiano.

No obstante, a pesar del rumbo voluble de la arquitectura culta del cemento, la propia Fábrica generó una fasci-

13. Por su significativo interés y calidad literaria a la hora de manifestar las opiniones estético-ideológicas del Régimen respecto al cemento, transcribimos este amplio fragmento: «Triunfo de la cal y el barro. Y, por tanto, preparación para el advenimiento proletario por excelencia del siglo XX, para la rebelión socialista y masiva del cemento. De lo gris, de la clase única, de la nivelación y aplastamiento de toda jerarquía. Cemento, cemento. Y empleo del ladrillo puro, cubista, desnudo, igualitario, rojo, y celular Ladrillo del comunismo. Se dice que el cemento -en su fragua mecánica y fría- es el heredero de todos los nobles materiales antiguos de la construcción. Material sintético, aspirina de arquitecto nuevo. Pero convengamos que el cemento es atroz. Huele a socialidad, a planes quinquenales, a novela bolchevique, a película yanqui, a mujer libre, a miseria organizada, a disolución de la familia, a funcionarlos numerados. Si hay material hostil para colgar un crucifijo, es el cemento. En Madrid, el reino del cemento es la Gran Vía. Por eso es imposible destacar una iglesia. Por eso en ella el españolísimo convento de la Flor fue quemado un 11 de Mayo. Por eso ha habido que santificar la Gran Vía con el nombre mártir de José Antonio. ¡Qué drama madrileño el de la Gran Vía! ¡Cómo luchan en ella la piedra, el ladrillo y el aire y el suelo y la gracia de Madrid contra el hormigón armado, contra el asiatismo mesopotámico, y el rascacielos de su arquitectura anti-española, antitradicional, y 'sin medida' (¡La 'medida', el secreto de Europa y lo católico!)», «*La Arquitectura y Madrid*» (1944), *Ibidem*, pp. 321-322.

nante experiencia arquitectónica en la que se funden lo moderno y lo vernáculo, y que constituye la pieza definitiva de nuestra vindicación de un «cemento vernáculo». Aunque el cemento al principio era bastante caro¹⁴, era ciertamente un material muy valorado entre los vecinos del valle por su eficacia, resistencia y rapidez¹⁵. Poco a poco se fue abaratando y algunos particulares fueron adquiriendo pequeñas partidas para reparaciones urgentes o recogían del vertedero de la Fábrica ciertas cantidades regularmente desechadas por la limpieza de las instalaciones. De ahí se pasó en algunos casos aislados a construir una serie de edificios, secundarios en su mayoría, a base de hormigón encofrado, compuesto por 'cemento cangrejo' y piedras redondeadas del lecho del río y armado con estructuras de hierro. Estos edificios (Olazagutía, Bacaicoa, Yábar, etc), que adosados o exentos cumplen las función de anexo o pajar de los caseríos vernáculos, no llegan a constituir una tipología propia. Se trataba de aprovechar la tipología vernácula de la zona —planta rectangular, tejado a dos aguas— sustituyendo la piedra y el mortero tradicionales de los muros por piedras más menudas integradas en una masa de mortero fraguado o cemento. En realidad, como ya hemos explicado respecto a Eusa, de una nueva combinación de materiales vernáculos, en la que destaca la textura rugosa

14. El saco de 'cemento Cangrejo' valía en 1917 sesenta céntimos y el sueldo de un capataz del campo en aquella época era aproximadamente de seis reales (ciento cincuenta céntimos).

15. En este sentido, hemos recogido la anécdota oral de cierto campesino que llegó a vender su vaca para comprar cemento Cangrejo, con el que reparar urgentemente su vivienda.

de un encofrado irregular y la tonalidad anaranjada debida a la arcilla del lugar, en una de las superficies, genuinamente vernáculas, más hermosas que nunca hayamos contemplado en nuestra arquitectura. Así mismo, abunda un segundo modelo (Alsasua, Bacaicoa, etc) en el que el mortero tradicional es sustituido directamente por cemento, lo cual permite trabajar sólo con grandes e irregulares bloques de piedra de una manera más anárquica. En ambos casos, y a diferencia del tratamiento convencional del cemento hay que constatar la riqueza de calidades en la patina que el tiempo y la intemperie le ha añadido, confirmando lo que ya sabíamos respecto a los materiales tradicionales: que saben envejecer muy bien.

Este 'cemento u hormigón vernáculo' (parecido a ciertos materiales muy usuales antaño en la construcción inglesa, aunque menos refinado) pronto también comenzó a utilizarse en el nuevo mobiliario urbano de los pueblos de toda Navarra —bancos, vallas, postes, monumentos, fuentes, muretes, etc— así como en pavimentos, escaleras, taludes y puentes. En la ribera de Navarra (Lerín, Arguedas, etc) también encontramos grandes lienzos de muro y algunas construcciones de este estilo, al mismo tiempo que se levantan casetas de aguas y bunkers fronterizos en los Pirineos con un hormigón muy similar. Llega un momento en el que el cemento se hace un material insustituible en la vivienda vernácula, hasta el punto de que suple en todas las reparaciones de grietas o construcción de anexos a los materiales tradicionales. En muchos casos, hay que advertir que las sustituciones se realizan sin ningún rigor estético o formal, simplemente motivadas por la pereza o el afán de lo nuevo (y no por la economía o la resistencia, como se dice). Así, como nos muestran los minuciosos estudios comparativos de X. Morrás, son cada vez más frecuentes los cambios de dinteles y umbrales de las puertas, rotos o desgastados, de piedra o madera por hormigón, la sustitución de las tejas tradicionales por grandes placas de uralita o fibrocemento o el enlucido de los muros para un posterior pintado de blanco¹⁶. Lamentablemente, son estos 'abusos' del cemento, masivos a partir de los años sesenta, los que han desbaratado la posibilidad de un 'cemento vernáculo' en nuestra arquitectura rural. En la actualidad proliferan los caseríos neovernáculos y las colmenas urbanas, construidas con un monótono y gris bloque de hormigón pretensado, instaurando el dominio del concepto racionalista del cemento frente al expresionista y vernáculo. Resulta sorprendente que sea este cemento, del que el músico vanguardista Pierre Boulez comparaba en expectativas a la nueva música —«Como en arquitectura, los nuevos materiales obligan a inventar nuevas estructuras. En el comienzo el concreto comenzó por imitar a la piedra, luego el material se volvió tan fuerte que la tradición estalla»,¹⁷— el que ahora hayamos constreñido, por funcionalidad o economía, al papel convencional de mero sillar, evitando desarrollar todas sus potencialidades. Acaso la razón de esta renuncia experimental en el uso del cemento la hallemos en las consideraciones teóricas de Urabayen, cuando después de confirmar el aserto de Bou-

16. Ya en 1824 Joseph Aspdin, el descubridor del cemento Portland, pensaba que su más inmediato uso sería «para enlucir edificios, construcciones hidráulicas, cisternas o cualquier otra obra a la que se quiera aplicar» recogido en Publicación del «75 Aniversario de la Fabrica de Cementos Portland Cangrejo».

17. BOULEZ, Pierre. «Puntos de Referencia» versión de Eduardo J. Prieto de «Points de repère», 1981; ed. Gedisa, Barcelona, Barcelona, 1984, p.454.



Edificio de oficinas de fábrica de cementos Portland «El cangrejo» de Olazagutía (1972) de Fernando Redón

lez y de alentar la participación de ingenieros que exploren las posibilidades del cemento armado, discute el aforismo del geógrafo La Blanche que sostiene que «la materia dicta la forma». A su juicio, paradójicamente, materiales, novedosos en la época como el cemento, se caracterizan por demostrar que «distintas materias producen —pueden producir, matizaríamos— las mismas formas»¹⁸. La cualidad multiforme e imitativa derivada también de su 'plasticidad aglutinante' sería la responsable de que hayamos convertido al cemento no en el gran protagonista de nuestra arquitectura rural, sino tan sólo en el 'gran suplantador', con todo lo que esto conlleva.

4. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

La prometedora aparición del cemento portland en nuestra arquitectura vernácula tuvo la oportunidad de demostrar en el caso singular de los 'caseríos de cemento' del Valle de Sakana una alternativa plausible. Fue quizás el último intento de la arquitectura vernácula por asimilar en su estructura el más poderoso de los materiales modernos, cuando parecía que había podido integrar el hierro fundido y el cristal. Pero el triunfo de la corriente racionalista de la modernidad (de la que el presente posmodernismo no es más que su versión adornada) cerró definitivamente la posibilidad de continuar, transformándola como era inevitable, la tradición de la arquitectura vernácula. Se abrió entonces el camino al falso utopismo standarizado de la ciudad-jardín o de las Greenbelt Twons que tanto admiraba el por otra parte agudo teórico Lewis Mumford. Inmensas áreas de casas cúbicas de cemento blanco con su correspondiente jardín, en las que la racionalidad urbanística e igualitaria desterraría todo vestigio del pasado tradicional. Sin embargo, también este sueño moderno ha fracasado, y hoy la arquitectura americana y europea vuelven su nostálgica mirada hacia el pasado étnico, cuando el frágil hilo de la tradición se rompió hace apenas tres décadas y es irrecuperable. El resultado de este nuevo giro, como se puede ver en el mismo Valle de Sakana y en el resto de Euskadi, es la explosión del kitsch. Los antiguos caseríos se restauran según la moda neovasca, cuando una serie de limitadas reparaciones y

18. URABAYEN, Leoncio «Una geografía de Navarra», p. 279.

cuidadosas adaptaciones interiores bastarían y, surge al mismo tiempo una abigarrada colección de modelos neovernáculos autóctonos o foráneos que destruyen el paisaje y el entorno vernáculo que aún queda.

La situación actual no por problemática deja de ser interesante, ya que la confusión reinante permite introducir conceptos hasta hace poco tan poco atractivos como el de 'cemento vernáculo'. Incluso, en la arquitectura culta se está recuperando una cierta sensibilidad matérica y plástica por el cemento. Los extremos de esta actitud estarían representados por el arquitecto japonés Tadao Ando y el español Santiago Calatrava. El primero ha hecho posible una interesante transposición de la arquitectura de madera 'sukiya' de inspiración zen a través de grandes lienzos prefabricados de cemento desnudo. Sobre todo en sus pequeñas viviendas minimalistas, de superficies sutilmente texturadas —deliberadamente imperfectas según la estética zen—, y en sus capillas perfectamente integradas en la naturaleza, en las que la luz cambiante interviene como un elemento arquitectónico fundamental. Sin embargo, la espectacular obra del español centrada en los puentes y las estaciones, donde la arquitectura se potencia con la ingeniería, tiene como referente inmediato la obra orgánica de Gaudí y como paradigma las blancas y pulidas formas óseas y las formas blandas del surrealismo. Su especial sensibilidad hacia el cemento parte en el fondo de la arquitectura mediterránea del barro blanqueado, que curiosamente en su día también influyó a los primeros arquitectos racionalistas. Entre el austero misticismo de Ando y la sugerente fantasía de Calatrava, ciertamente mucho y mal imitadas en los últimos tiempos, esperamos recobrar algo del impulso experimental del cemento que a medio plazo contagiará también nuestra rutinaria arquitectura rural.

Si en 1929, Urabayen hace notar la tímida introducción del cemento en la arquitectura rural de Navarra —bloques en viviendas de Lerín y Andosilla, hormigón en las estructuras de casas quemadas en Irañeta—, en 1943 ya saluda elogiosamente las cualidades combinadas «del acero y de la piedra» propias del cemento armado que le llevan a reconocer «una estética nueva de formas muy sencillas (necesidad impuesta por la construcción de los encofrados) y bastante maciza, sin soluciones de continuidad»¹⁹. En el contexto de su filosofía ortegiana, fundada en una sincera fe en la técnica como herramienta de progreso humano en «la lucha por la conquista de la naturaleza», Urabayen propone el uso inteligente del cemento en la arquitectura rural. Al final de su libro «La Casa Navarra» propone un modelo de su invención para mejorar la habitabilidad de las viviendas pirenaicas. La característica principal es que estaría construida exclusivamente con cemento armado, lo que posibilitaría una doble pared con cámara de aire para resistir el frío intenso y una cubierta curva de una sola pieza para evitar filtraciones y goteras, pues gracias a «una serie de nervios de ese material (que) arrancaran desde el suelo y volteando por la cubierta, irían a apoyarse en el suelo por el otro extremo»²⁰.

Lo interesante de esta pionera propuesta de Urabayen es su intuitiva eficacia vernácula que, construida con el tipo

de 'cemento vernáculo' que ya observamos en el Valle de Sakana, despide una extraña y sencilla belleza. Más significativo todavía de su actitud respetuosa con lo vernáculo, además de lo expresado en la cita inicial de Huici, es su recomendación de que este modelo de cemento sólo se use en las regiones o edificios que lo necesiten, sustituyendo sólo puntualmente la generalmente eficaz y admirable arquitectura tradicional.

En un intento de continuar con la actitud positiva de la propuesta de Urabayen y para contribuir al debate estético que prevemos cercano, avanzamos una serie de consideraciones sobre nuestro concepto de 'cemento vernáculo'; Son éstas: —(respecto a las restauraciones)— 1) El cemento, en cualquiera de sus versiones, solo debe utilizarse en la restauración vernácula cuando sea el único material disponible (es preferible sustituir materiales tradicionales por otros similares) 2) Las reparaciones o restauraciones entre la sillería vernácula deben hacerse, si es inevitable el cemento, con mortero de textura y color equivalentes al original (sin alisados artificiosos y añadiendo arcillas o arena con colorantes) —respecto a las nuevas construcciones— 3) El hormigón empleado en cualquier edificio rural debe ser del tipo 'vernáculo', esto es, con textura y color expresivos y naturales (eligiendo las piedras, evitando el uso del vibrador en los encofrados o empleando las técnicas de labrado, abrasado, chorro de arena, lavado o ácidos, y estudiando la tonalidad adecuada con colorantes aditivos inertes) 4) Si el nuevo edificio no es sólo de cemento ha de estudiarse cuidadosamente el efecto plástico con otros materiales naturales o industriales (evitando su pintado o blanqueado, utilizando gamas armónicas y contrastes de texturas, etc) —y finalmente— 5) Promoviendo en las facultades de arquitectura el estudio experimental del cemento aplicado a restauraciones o nuevas construcciones en el ámbito rural (o de centros como el Navapalos, dedicado al estudio de la arquitectura de barro, y contando siempre con el asesoramiento de artesanos vernáculos y artistas plásticos).

Es posible y aún deseable tanto, que se respete nuestro ya escaso patrimonio vernáculo en su integridad, como que el cemento de las nuevas construcciones sea cada vez más 'vernáculo'. Los teóricos, los arquitectos y los responsables institucionales deberíamos tomar conciencia de esta aspiración para promover una arquitectura más habitable, también en su aspecto estético. Pues es nuestro deber, en este mundo a menudo inhóspito, ser sensibles a los importantes efectos psíquicos, estéticos y culturales de las nuevas técnicas que introducimos en una sociedad como la nuestra, recién salida y en parte todavía arraigada al universo tradicional. Como nos muestra críticamente Ivan Illich, identificando el progreso desmedido con el cemento: «Los antiguos creían en su poder para deshacer el espacio ritual; sabían que era una creación social. Los arquitectos pueden sólo condenarlo y enterrarlo bajo cemento. Y conforme el mundo se pavimenta, el espacio de la morada se extingue»²¹. Por esta razón, para poder 'morar' y no sólo habitar, hemos de reencontrar, sabiamente, ciertos valores vernáculos del cemento, aunque nuestra legítima aspiración moderna sea la de construir la arquitectura del futuro.

19. URABAYEN, Leoncio. «La Tierra Humanizada», p. 131.

20. URABAYEN, Leoncio. «Las enseñanzas de la Geografía Humana aplicadas a la mejora de las viviendas de Navarra» en «Geografía Humana de Navarra. La vivienda», pp. 170-173, 251.

21. ILLICH, Ivan. «H₂O y las aguas del olvido», p. 40.

BIBLIOGRAFIA

- AA. VV. «Otras Arquitecturas Modernas I», ed. Rev. «Textos de Estética Crítica», nº4, Pamplona, 1994.
- AA. VV. «La industria del cemento en España», ed. Asociación de fabricantes de España, 1953.
- ARIZKUN CELA, Alejandro «Cambio industrial: una experiencia lenta y limitada, 1800-1929» en «Navarra, siglo XIX» ed. Instituto Gerónimo de Uztariz, Pamplona, 1994.
- BANHAM, Reyner «La Atlántida de Hormigón», versión de Javier Sánchez de «A Concrete Atlantis», MIT Press, 1986; ed. Ne-rea, Madrid, 1989.
- BENTON, Tim et al. «Las raíces del expresionismo» versión de Lucila Benítez, The Open University, Inglaterra, 1977; ed. Adir, Madrid, 1983.
- CALATRAVA, Santiago «Catálogo, Exposición antológica», ed. El Croquis, Valencia, 1993.
- CASTIELLA, María «Aproximación a la historia de un empresario navarro: Serapio Huici» ed. Real Sociedad Vascongada de los Amigos del País, Separata del Boletín, Año L-1, Donostia, 1994.
- CEMENTOS PORTLAND S.A. 'CANGREJO' «Publicación 75 Aniversario (1903-1978)», Archivo de la Sociedad, Pamplona, 1978.
- «Los cementos Cangrejo y las nuevas normas U.N.E.», Archivo de la Sociedad, Pamplona.
- «Libros de Actas del Consejo», nº 1-8, (1903-1969), Archivo de la Sociedad, Pamplona.
- DETHIER, Jean «Architectures de Terre», ed. Centre Pompidou, París, 1986.
- FULLAONDO, Juan Daniel «Fernando Redón», Rev. «Nueva Forma», nº 100, ed. Alfaguara, Madrid, 1974.
- FURUYAMA, Masao «Tadao Ando», versión de Carlos Sáenz de Valicourt, Artemis, Zurich, 1993; ed. Gustavo Gilli, Barcelona, 1994.
- ILLICH, Ivan «H₂O y las aguas del olvido», versión de José María Shert de «H₂O and the Waters of Forgetfulness»; ed. Cátedra, Madrid, 1989.
- IÑIGUEZ, Manuel «Arquitectura como construcción, arquitectura como emoción» en «Victor Eusa, Arquitecto», (Catálogo de Exposición) ed. Ayuntamiento de Pamplona, Pamplona, 1989
- MUMFORD, Lewis «La cultura de las ciudades», versión de Carlos Mario Reyles de «The culture of cities»; ed. Emecé, 1945.
- OLIVER, Paul (Ed.) «Shelter and Society», ed. Barrie and Jenkins, London, 1978
- PELLICER DAVIÑA, Domingo «El hormigón armado en la construcción arquitectónica», ed. Bellisco, Madrid, 1989.
- URABAYEN, Leoncio «La Casa Navarra De arquitectura popular», ed. Espasa-Calpe, Madrid, 1929.
- URABAYEN, Leoncio «Geografía Humana de Navarra. La vivienda», ed. Aramburu, Pamplona, 1929.
- URABAYEN, Leoncio «La tierra Humanizada. La geografía de los paisajes humanizados y la lucha del hombre por la conquista de la naturaleza», ed. Espasa-Calpe, Madrid, 1949.
- URABAYEN, Leoncio «Una Geografía de Navarra. Investigación sobre las residencias humanas en Navarra», ed. Libe, Pamplona, 1959.
- URENA, Gabriel «Arquitectura y Urbanística Civil y Militar en el Periodo de la Autarquía (1936-1945)», ed. Itsmo, Madrid, 1979.

Agradecemos al Sr. Gabriel Huarte (director de la fábrica de Olazagutía), al Sr. José María Aracama, (Director de Cementos Portland-Pamplona) y al Sr. López de Goicoechea su amable colaboración durante la confección de este trabajo.