

https://dspace.org/

De CINVA a Siyabuswa el trayecto errtico de la vivienda de autoayuda global

Hannah Le Roux

PONTIFICIA UNIV CATOLICA CHILE, ESCUELA ARQUITECTURA

https://hdl.handle.net/10539/46825
WOS

Downloaded from a DSpace repository. https://dspace.org/

COLECTIVIDAD
+ VIVIENDA

ARQ 116

COLLECTIVITY
+ HOUSING



Pontificia Universidad
Católica de Chile
Facultad de Arquitectura,
Diseño y Estudios Urbanos
Escuela de Arquitectura

COLECTIVIDAD + VIVIENDA

ARQ 116

COLECTIVITY + HOUSING

EDITORIAL	2	COLECTIVIDAD + VIVIENDA COLLECTIVITY + HOUSING
ÍNDICE DE OBRAS Y PROYECTOS / INDEX OF WORKS AND PROJECTS	4	LAS FORMAS DE LA COLECTIVIDAD FORMS OF COLLECTIVITY
CRISTINA GAMBOA ANA MILJAČKI	6	LA VIVIENDA CONSTRUYE COMUNIDAD HOUSING MAKES A COMMUNITY
LUIS IZQUIERDO	20	PROYECTO DE VIVIENDA SOCIAL EN LA COMUNA DE LA FLORIDAA SOCIAL HOUSING PROJECT IN LA FLORIDA DISTRICT
EB ARQUITECTOS	30	NÚCLEO SAN DIEGO SAN DIEGO COMPLEX
CRISTIÁN IZQUIERDO	40	TOWNHOUSES LO RECABARREN
BARBARA PENNER	52	EVIDENCIAS PARA LA VIVIENDA JUSTA
JUAN CAMPANINI - JOSEFINA SPOSITO	68	EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS EN LA CALLE VIRREY AVILÉS APARTMENT BUILDING ON VIRREY AVILÉS STREET
GABRIEL LAGOS IGNACIA LARRAÍN JAVIERA PAUL	78	PEQUEÑOS CONDOMINIOS FAMILIARES SMALL FAMILY COHOUSING PROJECTS
HANNAH LE ROUX	86	DE CINVA A SIYABUSWA: EL TRAYECTO ERRÁTICO DE LA VIVIENDA DE AUTOAYUDA GLOBAL CINVA TO SIYABUSWA: THE UNRULY PATH OF GLOBAL SELF-HELP HOUSING
BISELLI KATCHBORIAN ARQUITETOS ASSOCIADOS	106	COMPLEJO HABITACIONAL HELIÓPOLIS (FASE 2) HELIÓPOLIS HOUSING COMPLEX (PHASE 2)
MOBIL ARQUITECTOS FIA ARQUITECTOS PAUR	116	VILLA PANAMERICANA Y PARAPANAMERICANA SANTIAGO 2023 PAN AMERICAN AND PARAPAN AMERICAN VILLAGE SANTIAGO 2023
SERAFINA AMOROSO	128	SUBVERSIÓN TIPOLÓGICA Y PRÁCTICAS DISIDENTES: HACIA LA SOCIALIZACIÓN Y COLECTIVIZACIÓN DE LOS CUIDADOS PARA REPENSAR LOS ESPACIOS DE LA VIDA COTIDIANA TYPOLOGICAL SUBVERSION AND DISSIDENT PRACTICES: TOWARDS CARE SOCIALIZATION AND COLLECTIVIZATION TO RETHINK THE SPACES OF EVERYDAY LIFE
SAMANTHA EBY MICHAEL PIPER	134	REHOUSING
VICENTE OSORIO	144	SANTIAGO, CIUDAD COOPERATIVA SANTIAGO, COOPERATIVE CITY
CONSUELO ALBORNOZ	148	DISEÑAR LA NORMATIVA. SOBRE EL SIMPOSIO “PRESENTE Y FUTURO DE LOS ESTÁNDARES DE VIVIENDA EN CHILE” DESIGNING REGULATIONS. ON THE SYMPOSIUM “PRESENT AND FUTURE OF HOUSING STANDARDS IN CHILE”

Diseño portada / *Cover design*: ©Sarah Aillón Ferreira

Abril · April 2024

DE CINVA A SIYABUSWA:
EL TRAYECTO ERRÁTICO DE LA VIVIENDA DE AUTOAYUDA GLOBAL

Hannah le Roux
Senior Lecturer, School of Architecture, University of Sheffield, England
Visiting Associate Professor, School of Architecture and Planning, University of the Witwatersrand, South Africa

En un proyecto piloto para la futura capital Bantustán en Siyabuswa, el estado sudafricano de la era del *apartheid* financió la investigación y construcción de 59 viviendas básicas entre 1977 y 1978, antes de frenar el esquema completo. Diseñado dentro del Instituto Nacional de Investigación en Construcción por el arquitecto emigrante argentino Jorge Luis Arrigone, el proyecto fue su intento inicial de introducir silenciosamente las ortodoxias de autoayuda del Centro Interamericano de Vivienda y Planeamiento (CINVA) y las Naciones Unidas para apoyar a las comunidades rurales desplazadas. La historia del proyecto y los prototipos de vivienda de Siyabuswa, su nacimiento y represión provocan nuevas formas de evaluación de los roles que cumplieron las periferias del sur global en la arquitectura global.

Palabras clave:
Vivienda social, ayuda mutua, *apartheid*, Guerra Fría, Sudáfrica

Siyabuswa es un expansivo asentamiento rural en la famosa carretera Moloto, unos 120 km al noreste de la capital sudafricana, Pretoria. La palabra que le da nombre, *siyabuswa*, se traduce como "somos gobernados". El nombre alude a la autonomía nominal otorgada a sus futuros residentes por los tecnócratas de la era del *apartheid* de Sudáfrica, al designarla como la capital de KwaNdebele, el último de los enclaves étnicos o bantustanes[1]. Este lugar remoto, donde la población negra fue reasentada por la fuerza desde sus tierras rurales ancestrales o sus hogares en pequeñas "localidades" urbanas, fue un lugar improbable para la innovación en el diseño. La complejidad de los flujos y contraflujos del modernismo global en la arquitectura queda en evidencia en 1977, cuando el Departamento de Administración y Desarrollo Bantú financia viviendas de bajo costo aquí[2] lo hace —casi increíblemente— como un experimento de vivienda básica con enfoques de autoayuda latinoamericanos **[Fig. 01]**. La narrativa de este proyecto piloto de corta duración concierne dos aspectos positivos de innovación arquitectónica forjada por el modernismo global: la solidaridad transnacional en el sur global y el potencial para el subterfugio materialista. Estas cualidades esperanzadoras se sitúan en el contexto de fuerzas geopolíticas que alternativamente apoyaron y reprimieron el proyecto. Leer el archivo de un arquitecto a través del sentido irónico de *siyabuswa* considera las reglas que enmarcan la arquitectura poscolonial y el potencial para desafiarlas. Ambas son condiciones de los regímenes políticos extendidos y fluctuantes del sur global. En Sudáfrica, aunque los gobernantes paternalistas y racistas financiaron el desarrollo de Siyabuswa, cierto grado de subterfugio permitió torcer las reglas más allá de la supervisión del centro, al menos por un tiempo. En este espacio, un arquitecto argentino migrante, Jorge Luis Arrigone, desafió un enfoque nacional de larga data para la vivienda negra a través del diseño.

Arrigone enmarcó su proyecto piloto en Siyabuswa como una investigación técnica, tal vez para evadir el escrutinio de los tecnócratas a los que reportaban sus gerentes. Pero su concreción fue truncada en 1978, cerrando la obra con cincuenta y nueve casas listas. El fin del proyecto fue consecuencia de decisiones que reflejaban tanto la cambiante interferencia política y la corrupción en KwaNdebele como su costo monetario[3]. Sin embargo, el proyecto no tiene por qué ser visto como un fracaso inútil. Como experimento concreto, difundió experiencias con nuevos instrumentos de creación y propiedad de viviendas en una zona rural, mas no políticamente aislada; podríamos decir que ayudó a apoyar los tejidos incrementales y culturalmente híbridos de viviendas construidas por sus propietarios que hoy caracterizan muchos lugares rurales de África meridional. En el discurso habitacional, las dificultades para conseguir las casas previstas darían lugar a más trabajo, inicialmente para Arrigone (1987a), pero eventualmente para una serie de agencias, algunas de las cuales asesoraría (Napier, 2002; Huchzermeyer, 2001). En particular, los obstáculos en la entrega apuntaron a problemas de acceso al capital y a formas de agencia política colectiva, y así reavivaron las demandas de derechos a la tierra y vivienda de la mayoría de los movimientos sudafricanos de clase trabajadora.

Este artículo se basa en el exhaustivo archivo de trabajo de Arrigone para practicar una historiografía sensible a la movilidad de la ideología a medida que se transmite a través de la práctica material en el sur global[4]. Los archivos de Arrigone muestran las conexiones entre sus primeros estudios, incluso en el Centro Interamericano de Vivienda y Planificación

CINVA TO SIYABUSWA:
THE UNRULY PATH OF GLOBAL SELF-HELP HOUSING[1]

In a pilot project for the future Bantustan capital of Siyabuswa, the South African apartheid-era state funded the research and construction of fifty-nine core houses from 1977 to 1978 before throttling the full scheme. Designed within the National Building Research Institute by Argentinian emigré architect Jorge Luis Arrigone, the project was an early attempt to introduce El Centro Interamericano de Vivienda y Planeamiento (Inter-American Housing and Planning Centre or CINVA) and United Nations orthodoxies of self-help housing to support displaced rural communities. Siyabuswa project's appearance and repression prompt new forms of assessment of the roles played in global architecture at the peripheries of the Global South.

Keywords:
Social housing, mutual aid, Apartheid, Cold War, South Africa

Siyabuswa is a sprawling rural settlement on the notorious Moloto Road, some 120 km northeast of the South African capital city, Pretoria. The word used for its name, *siyabuswa*, translates to "we are ruled." The name alludes to the nominal autonomy bestowed on its future residents by South Africa's apartheid-era technocrats when they designated it as the capital for the last of the ethnic enclaves or Bantustans,[2] KwaNdebele. This remote place, where black people were forcibly resettled from their ancestral rural land or from homes in small urban "locations," was an unlikely place for design innovation. It speaks to the complex flows and counterflows of global modernism in architecture that in 1977, when the Department of Bantu Administration and Development funded low-cost housing here,[3] it was executed —almost unbelievably— as an experiment in core housing using Latin American self-help approaches **[Fig, 01]**. The narrative of this short-lived pilot project concerns two positive aspects of architectural innovation forged by global modernism: that of transnational solidarity in the Global South, and the potential for materialist subterfuge. It situates these hopeful qualities in the context of geopolitical forces that alternately supported and repressed the project's coming into being. Reading an architect's archive through the ironic meaning of *siyabuswa*, it considers the rules that frame postcolonial architecture, and the potential to defy them. Both are conditions of the stretched and fluctuating political regimes of the Global South. In South Africa, although paternalistic and racist rulers funded Siyabuswa's development, a degree of subterfuge allowed the bending of rules beyond the oversight of the center, at least for a while. In this gap, an Argentinian émigré architect, Jorge Luis Arrigone, challenged a longstanding national approach to black housing through design.

The pilot project that Arrigone designed at Siyabuswa was framed as technical research, perhaps as a way to evade scrutiny by the technocrats to which its managers reported. But its delivery was throttled in 1978, ending the development's construction with fifty-nine houses having been completed. The project's end was the consequence of decisions that reflected shifting political interference and corruption in KwaNdebele as much as its capital cost.[4] Nonetheless, the project need not be seen as a wasteful failure. As a concrete experiment, it disseminated experiences with new instruments of home creation and ownership to a rural, but not politically isolated area, and arguably helped to support the incremental, and culturally hybrid owner-built home fabrics that now characterize many rural places across southern Africa. Within housing discourse, the difficulties in procuring the envisaged houses would lead to further work, initially by Arrigone (1987), but eventually by a host of agencies some of which he would advise (Napier, 2002; Huchzermeyer, 2001). In particular, delivery obstacles pointed to the issues of access to capital and the forms of collective political agency, and so re-ignited claims for land and housing rights by most of the working-class movements operating in South Africa.

This article draws on Arrigone's comprehensive work archive to practice a historiography that is sensitive to the mobility of ideology as it is transmitted within material practice across the Global South.[5] Arrigone's files show the connections between his early studies, including at the Inter-American Housing and Planning Centre (CINVA), his United Nations postings, and projects he worked on in

(CINVA), su paso por las Naciones Unidas y sus proyectos en Sudamérica y Sudáfrica. Allí, media docena de archivos documentan el proyecto piloto en Siyabuswa. Experimental y abandonado, siguió el destino poscolonial de muchos momentos del diseño modernista tardío en el margen del sur global. Su incompletitud física resta importancia al considerable impulso de sus ideas, desde la difusión y traducción del diseño habitacional progresivo traído por la diáspora de modernistas europeos de la Segunda Guerra Mundial a Estados Unidos, a América Latina en la década de 1950, a través de la red mundial de destinos de las Naciones Unidas y, finalmente, a un sitio de aplicación remoto y políticamente comprometido en la Sudáfrica del *apartheid*.

El CINVA

En 1958, la formación inicial de Arrigone como arquitecto en Argentina se orientó a habilidades en la nueva área de asistencia técnica transnacional para la vivienda. Para capacitarse, se inscribió en el Centro Interamericano de Vivienda y Planeamiento (CINVA) en Bogotá, Colombia, dirigido por la Organización de Estados Americanos (OEA) (Arrigone, 1994a). El CINVA fue creado con el apoyo de la OEA en 1951 (Harris, 1998; Gorelik, 2017) como un medio para difundir los enfoques de autoayuda habitacional desde Puerto Rico a otros sitios de Latinoamérica (Abrams, 1964; Muzzafar, 2007). El enfoque cooperativo, financiado con préstamos para la propiedad de las viviendas se oponía políticamente a la promesa de vivienda estatal ejemplificada por Cuba y, por ello, sintonizó con —y posiblemente fue financiado por— la diplomacia de asistencia de la Guerra Fría (Harris, 1999:301; Kwak, 2015). Con raíces en el comunitarismo anarquista, este enfoque cooperativo de préstamos y mano de obra sería ampliamente promovido como estrategia habitacional en los proyectos de asistencia técnica de la ONU (Weissmann, 1960; Harris, 1998). Desde su primer uso en Puerto Rico en la década de 1940 (Crane, 1944), se adaptó para la Costa de Oro, donde las casas solían mantenerse vacías hasta que sus propietarios pudiesen pagar los materiales de los techos (Abrams, Bodiansky, Koenigsberger, 1956). Este esquema de "préstamo para techos" de la década de 1950 se amplió para apoyar la cooperación local en Latinoamérica y más allá. La ONU empleó a expertos técnicos para transferir conocimientos tecnológicos y administrativos a las comunidades y así permitir la entrega o fabricación local de materiales en masa y la gestión de la financiación mancomunada. Este proceso se codificó como una ortodoxia en un manual y una guía simplificada para los administradores de las localidades (United Nations Department of Economic and Social Affairs, 1964; United Nations, 1964), y los expertos establecieron estructuras de implementación que incluían equipamiento, listas de trabajo y formularios de préstamos.

El CINVA reclutó funcionarios de vivienda de toda Latinoamérica para capacitarlos **[Fig. 02]**. Hasta junio de 1956 funcionó bajo la dirección del arquitecto estadounidense Leonard J. Currie, quien realizó su máster en Harvard en 1938, antes de trabajar durante dos años con Marcel Breuer y Walter Gropius[5]. Cuando Arrigone llegó en 1958, el director del CINVA era Eric Carlson, quien a partir de 1960 trabajaría como jefe de la Sección de Vivienda del Centro de las Naciones Unidas para la Vivienda, la Construcción y la Planificación en Nueva York.

El enfoque del CINVA intensificó y complicó la trayectoria americana norte-sur de transferencias de conocimiento que Gorelik (2017) ha descrito como multidireccional entre los continentes. Además de la constitución panamericana de su cohorte estudiantil, el curso asimiló conocimientos provenientes de encuestas y visitas a terreno, conferencistas invitados, incluidos los sudamericanos, y lecturas impresas (algunas traducidas del inglés al español)[6]. En el curso también se desarrollaron proyectos piloto *in situ* (CINVA, 1959). Arrigone (1994a) recordó que:

> El CINVA operaba en un moderno edificio en el campus de la Universidad Nacional de Colombia en Bogotá. Contaba con buenos espacios de enseñanza y de trabajo, y una excelente biblioteca. El CINVA ofrecía anualmente un curso de capacitación en vivienda y planificación para candidatos seleccionados por Estados miembros, hombres y mujeres con diferentes títulos. Los más comunes eran: arquitecto, ingeniero civil, trabajador social, sociólogo y abogado. Otra función importante del CINVA [...] era publicar informes sobre cuestiones técnicas y socioeconómicas o proyectos piloto emprendidos por la OEA. Los cursos de CINVA tenían buena reputación y esta fue la razón principal de mi elección. Las conferencias ofrecidas en el curso eran de temas técnicos y socioeconómicos. Al principio, los participantes se dividían en dos grupos: viviendas urbanas y rurales. Tras la etapa inicial, se ofrecía una fase práctica en que los participantes eran trasladados a distintos lugares de Colombia para realizar ejercicios prácticos.

La matriz de procesos constructivos y elecciones materiales que constituían la autoayuda era, por tanto, amplia, materialista y combinatoria, como ilustra el cuadro resumen de la *Cartilla de la vivienda*, manual publicado por el CINVA a partir de la experiencia mexicana (S.A. de México Departamento de Estudios y Proyectos del Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas, 1956). Esta capacitación, estratégica más que normativa, ayudó a los graduados a aplicar diferentes tecnologías o tipos de vivienda en una variedad de puestos de posgrado. En el caso de Arrigone y su futura esposa, Helga Mariana Peralta, quien impartía clases sobre problemas sociales en los cursos del CINVA, esto los llevaría a moverse por Sudamérica y África, entre sitios urbanos y rurales, y entre la investigación material y procedimental. Carlson recomendó a Arrigone y Peralta para un puesto en el Instituto Municipal de la Vivienda de Maracaibo (IVIMA), Venezuela, y entre 1962 y 1967 para puestos de vivienda en Tanganica (actual Tanzania). Allí, Arrigone se convirtió en un planificador bajo la política *Ujamaa* del presidente Julius Nyerere, orientada hacia el socialismo africano y la autosuficiencia colectiva. Con un pequeño equipo propio, Arrigone estudió las aldeas, propuso un diseño estandarizado de casas, capacitó a un equipo de construcción y supervisó la construcción de las primeras casas de un nuevo asentamiento[7]. Luego regresó por un año al CINVA como profesor asistente de vivienda rural, donde

01· Jorge Luis Arrigone en una reunión comunitaria, Valschfontein, 1977. / *Jorge Luis Arrigone at a community meeting, Valschfontein, 1977.* Fuente / *Source*: Jorge Luis Arrigone Social Housing Collection (JLASHC), University of the Witwatersrand, Johannesburg.

02· Leonard J. (James) Currie, 1913-1996 (ph.). "Capacitadores CINVA (Centro Interamericano de Vivienda y Planificación), Bogotá". / *"CINVA Trainers (Inter-American Housing and Planning Center), Bogotá"*. Fuente / *Source*: Leonard J. Currie estate/ University Libraries, Virginia Tech (Virginia Polytechnic Institute and State University).


01


02

dirigió un estudio de una cooperativa agrícola asesorada por Israel en Ecuador (Arrigone, 1994a).

El puesto de mayor rango que tuvo Arrigone en la ONU fue jefe del Proyecto Experimental de Vivienda (PREVI III, también conocido como PP3) en Perú de 1970 a 1972. Allí trabajó junto a Federico Mevius, quien colaboró con John Turner en un proyecto de vivienda cooperativa de autoayuda para residentes de la barriada de Arequipa (Arrigone y Mevius, 1972; Gyger, 2019). La tercera etapa de la serie de experimentos de PREVI —la primera, y más famosa, fue la de viviendas masivas para la clase media del concurso internacional dirigido por Peter Land, seguida de un proyecto de renovación urbana—, el esquema PP3, propuso viviendas de baja altura y alta densidad utilizando núcleos y un enfoque de vivienda incremental para pobres urbanos. Arrigone regresó brevemente a su hogar en Argentina, entonces gobernada por la junta revolucionaria, antes de mudarse con su familia al sur de África. El proyecto de Siyabuswa, que refleja su formación en el CINVA y está alineado con las ortodoxias de la ONU sobre la vivienda de autoayuda, ocurre en el momento en que la agencia mundial condenaba a Sudáfrica por el *apartheid* y debatía las sanciones. Su aparición marca un salto inesperado, impulsado por el poder del pensamiento móvil, en la transición de las prácticas de vivienda en Sudáfrica, desde planes estándar limitados hacia un conjunto de opciones informadas por la espacialidad indígena.

Housing People

El proyecto de Siyabuswa surgió cuando las crecientes frustraciones de residentes del municipio, observadores de derechos humanos y algunos grandes intereses empresariales con el enfoque del Estado *apartheid* en la provisión de viviendas a los negros se convirtieron en una preocupación para los arquitectos. El cambio estaba ocurriendo en varios frentes, incluyendo consultas con residentes de asentamientos informales para el codiseño de mejoras a viviendas autoconstruidas[8]. La industria minera también comenzaba a participar en la reforma de las normas de diseño habitacional. En octubre de 1975, los miembros más liberales del Instituto de Arquitectos Sudafricanos se reunieron en la Universidad Rand Afrikaans de Johannesburgo en la conferencia *"Housing People"* (Lazenby, 1977). El título, que agrupaba una comunidad imaginaria de "personas", sugería una leve resistencia a los términos divisivos del Estado *apartheid* para referirse a razas de "europeos", "indios", "de color" o "bantúes". En las presentaciones de tipologías de alta densidad, claramente inasequibles para todas las "personas", varios oradores se refirieron a la crisis habitacional en los municipios y al desafío que planteaban los okupa. Estas afirmaciones universalistas se reflejaban en la gama de oradores internacionales que incluían a Theo Crosby de Pentagram, Giancarlo De Carlo, Robert Marans y Ralph Erskine —todos asociados a la vivienda social pero con sede en el norte global—, Peter Land de PREVI I y Richard Martin y David Best, británicos que respectivamente trabajaron en Botswana e Israel en proyectos de vivienda de bajo costo.

Hacia el final del panel, el arquitecto Pancho Guedes, miembro del Team 10 y mozambiqueño emigrado que dirigía la escuela de arquitectura en Johannesburgo, cuestionó las presentaciones cargadas de teoría, diciendo: "Creo que estamos terriblemente sobreinvestigados y subarquitecturizados" (Lazenby, 1977:253)[9]. La observación capturaba el incipiente deseo de muchos arquitectos en Sudáfrica de volver a financiar y construir proyectos piloto. La agencia que actuaría primero sería el Instituto Nacional de Investigación de la Construcción (NBRI), una división del Consejo de Investigación Científica e Industrial (CSIR), representada por Ken Finlayson en la conferencia. El NBRI, fundado en 1946 para investigar la vivienda negra, había diseñado las primeras 1.000 viviendas construidas en el municipio modelo de KwaThema en 1951 (le Roux, 2019) pero desde entonces se había centrado en la investigación tecnológica, financiada en parte por el Estado, así como por comisiones para la industria y la minería. Para 1976, se había retirado casi por completo del diseño de viviendas sociales, ya que el Estado se limitaba a reproducir sus diseños de viviendas anteriores[10].

Que el NBRI reclutara a un experto extranjero como Arrigone en 1975 fue excepcional, pues las redes internacionales estaban aislando a Sudáfrica en protesta contra las políticas racistas del *apartheid*. Arrigone había estado trabajando en la vecina Suazilandia en un proyecto de reasentamiento financiado por la ONU cuando se enteró de que el NBRI tenía una vacante para un experto en tecnología de la construcción. Postuló y aceptó un puesto permanente por razones familiares, a pesar de tener recelos sobre el *apartheid*[11]. Una vez en el cargo, y apoyado por su gerente, el arquitecto Kevin Napier, se le asignó para desarrollar la planificación del futuro Siyabuswa. Aparentemente, esta comisión fue incluida en la agenda del NBRI menos por razones ideológicas que por conveniencia, dada la relativa proximidad de su campus de Pretoria al sitio y los recursos mínimos del futuro gobierno nacional.

Mientras la conferencia *"Housing People"* evocó estratégicamente el cosmopolitismo del norte, la fluidez intelectual y la capacidad institucional para intentar persuadir al baluarte de tecnócratas y políticos, en su mayoría afrikáans, para liberalizar la provisión de viviendas, la elección del NBRI de un migrante sudamericano por su experiencia técnica (trabajó, por ejemplo, en saneamiento y construcción en adobe) parece pragmática: una forma de asegurar la reducción de costos de la vivienda rural. El presupuesto estatal para el subsidio habitacional competía con los crecientes costos de establecer diez bantustanes, las guerras en las fronteras con Angola y Mozambique, el apoyo del régimen a Rodesia, la sustitución de importaciones de petróleo, armas y tecnología sancionadas, y parlamentos triplicados para ciudadanos "blancos", "de color" e "indios". La atención del Estado a la micropolítica de un pequeño plan habitacional pudo ser distraída, aunque la mezquindad de la gobernanza del *apartheid* no puede obviarse.

Montaje de Siyabuswa

En 1976, el futuro Siyabuswa era una granja llamada Valschfontein (falsa fuente), nombre que aludía a su fracaso a la hora de proveer seguridad hídrica a los primeros colonos granjeros bóeres y la probable razón por la que fue asignada a la consolidación del bantustán. En el desarrollo de estos territorios se demolieron las granjas existentes con una compensación mínima y los materiales que los

South America and South Africa. There are half a dozen files documenting the pilot project at Siyabuswa. As an experimental and abandoned project, this one followed the postcolonial fate of many moments of late modernist design at the peripheries of the Global South. Its physical incompleteness underplays the considerable momentum of its ideas, from the dissemination and translation of progressive housing design brought by the Second World War diaspora of European modernists to the United States, on to Latin America in the 1950s, through the global network of United Nations postings, and finally to a remote and politically compromised site of application in apartheid South Africa.

The CINVA

In 1958, Arrigone's initial formation as an architect in Argentina was directed towards expertise in this new field of transnational technical assistance for housing. He enrolled to train at the *Centro Interamericano de Vivienda y Planeamiento* (Inter-American Housing and Planning Centre, or CINVA), in Bogotá, Colombia, run by the Organization of American States (OAS) (Arrigone, 1994a). The CINVA had been established with OAS support in 1951 (Harris, 1998; Gorelik, 2017) as a means to disseminate the self-help approaches to housing from Puerto Rico to other Latin American sites (Abrams, 1964; Muzzafar, 2007). The co-operative, loan funded homeownership approach was in political opposition to the promise of state housing as exemplified by Cuba, and so played into —and was likely funded by— Cold War aid diplomacy (Harris, 1999:301; Kwak, 2015). With roots in anarchist communitarianism, this co-operative approach to loans and building labor was to be widely promoted as a housing strategy in United Nations technical assistance projects (Weissmann, 1960; Harris, 1998). From its first use in Puerto Rico during the 1940s (Crane, 1944), it was adapted for the Gold Coast, where houses often stood empty until their owner builders could afford roofing materials (Abrams, Bodiansky, Koenigsberger, 1956). This "roof-loan" scheme of the 1950s was expanded to support village-level co-operation in Latin America and beyond. The United Nations employed technical experts to transfer technological and administrative knowledge to communities to enable the local delivery or manufacture of materials *en masse*, and to manage pooled finance. This process was coded as an orthodoxy in a manual and a simplified guide for village level managers (United Nations Department of Economic and Social Affairs, 1964; United Nations, 1964), with the experts establishing structures for implementation that included equipment pools, work rosters, and loan forms.

The CINVA recruited housing officials from across Latin America for further training **[Fig. 02]**. Until June 1956 it ran under the directorship of the American architect Leonard J. Currie, who had earned his master's degree at Harvard in 1938 before working for two years under Marcel Breuer and Walter Gropius.[6] When Arrigone arrived in 1958, the CINVA was directed by Eric Carlson, who from 1960 would go on the work as Chief of the Housing Section of the United Nations Housing, Building and Planning Centre in New York.

The CINVA approach intensified and complicated the North-South American trajectory of knowledge transfers that Gorelik (2017) has described as multi-directional between the continents. Apart from the Pan-American constitution of its student cohort, the course assimilated knowledge from surveys and site visits, guest lecturers including those from South America, and printed readings (some translated from English to Spanish).[7] The course also ran pilot projects on site (CINVA, 1959). Arrigone (1994a) recalled that:

> The CINVA was operating in a modern building located at the campus of the National University of Colombia in Bogota. It had good teaching facilities, working spaces and an excellent library. The CINVA offered annually a training course in housing and planning for candidates selected by member States —men and women with different degrees. The most common were: architect, civil engineer, social worker, sociologist and lawyer. [An]other important CINVA [...] function was the publication of reports on technical and socio-economic matters or pilot projects undertaken by the OAS. The CINVA courses had a good reputation and this was the principal reason for my choice. The lectures offered during the course were of technical and socio-economic matters. At the beginning, the trainees were separated in two groups: urban housing and rural housing. After the initial stage, it was offered a practical phase when the trainees were moved to different locations in Colombia to perform practical exercises.

The matrix of building processes and material choices that could constitute self-help was thus broad, materialist and combinatory, as illustrated in the summary table in the *Cartilla de la vivienda*, the manual published by the CINVA on the basis of Mexican experience (S. A. de México Departamento de Estudios y Proyectos del Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas, 1956). This strategic, rather than normative, training helped graduates apply different technologies or housing types in a range of post-graduate postings. In the case of Arrigone and his future wife, Helga Mariana Peralta, who lectured on social problems on the CINVA courses, it would lead to their movement across South America and Africa, and between urban and rural sites, and to both material and procedural research. Carlson recommended Arrigone and Peralta for a posting to the Municipal Housing Institute (MHI) of Maracaibo, Venezuela, and from 1962 to 1967 to housing posts in Tanganyika (now Tanzania). There Arrigone became a planner under the *Ujamaa* policy of President Julius Nyerere, which was geared towards African socialism and collective self-reliance. With his own small team, Arrigone conducted village surveys, proposed a standardized house design, trained a building team, and oversaw the construction of the first houses of a new settlement.[8] He then returned for a year to the CINVA as an assistant professor of rural housing, where he led a study of an Israeli advised farming co-operative in Ecuador (Arrigone, 1994a).

The most senior United Nations posting for Arrigone was as the Chief of the Proyecto Experimental de Vivienda

propietarios lograron salvar fueron arrojados a los nuevos sitios, de 600 m² como tamaño estándar (Platzky y Walker, 1985). Las prácticas relacionales de Siyabuswa eran contrarias a estas normas brutales. Una vez en el puesto, Arrigone se refirió a la visión de la vivienda de autoayuda que enseña el CINVA y que practicó en sus cargos anteriores. Una foto de archivo lo muestra hablando en una reunión masiva, un caso probablemente inédito de participación comunitaria **[Fig. 01]**. Como era de esperar, la reunión pública siguiente que planeó fue cancelada (Arrigone, 1978a)[12]. La interacción de Arrigone con los futuros residentes de su proyecto, al igual que con las comunidades rurales en general, muestra un nivel excepcional de compromiso. Durante y después del proyecto, registró cuidadamente a sus beneficiarios, incluyendo notas sobre sus lugares de trabajo, ingresos, composición familiar y reflexiones posteriores a la ocupación de sus casas. En su exhaustividad, estas notas exceden la encuesta social que realizó el NBRI en 1951 en el municipio modelo de KwaThema para determinar la capacidad de los futuros inquilinos para pagar arriendo (Beinum, 1953:apéndice E).

Siguiendo una técnica que se enseñaba en el CINVA, Arrigone inició su investigación en 1976 con un extenso estudio de las casas en granjas del territorio Ndebele[13]. Los dibujos de 115 casas delinearon elementos que apoyaban los medios de vida autónomos, anotando los cultivos, plantas, recintos de animales, espacios de trabajo y vehículos, junto con los materiales de construcción y la secuencia de edificios (Arrigone, 1976). Concluyó el estudio con un análisis que cuantificó las "unidades habitacionales" respecto a las de estructuras y señaló que el "patio es un elemento muy importante en la vivienda Ndebele", junto con "el asiento exterior", que desempeñaba "una función importante en la vida familiar cotidiana" (Arrigone, 1976). El primer caso de estudio era la granja de Waterval del señor Marman Skhosana, que alojaba a su familia de doce miembros en dos edificios escalonados dispuestos alrededor de un patio donde cocinaban y realizaban actividades sociales **[Fig. 03]**. El sitio de 154 x 40 m incluía plantaciones de maíz y calabazas, una letrina y un pozo de agua. Esta disposición espacial sería clave para la tipología de Siyabuswa, y sus servicios autónomos y agricultura también formaban parte de su visión.

Un segundo estudio, basado también en la práctica latinoamericana, documentó materiales de construcción en la región, destacando las capacidades indígenas de construcción en tierra, así como en la fabricación de bloques. Mientras avanzaban los estudios, Arrigone diseñaba un plan amplio para un poblado que combinó los espacios agrícolas y colectivos de sus estudios con los de las aldeas Ujamaa de Tanzania, y posiblemente el modelo ecuatoriano apoyado por Israel, distribuyendo lotes habitables y un área más grande de parcelas agrícolas que se reunían en un área de servicios comunitarios (NBRI, 1976). Este plano detallado sugería grupos de lotes independientes, de 20 x 40 m aprox., donde cada uno de ellos contenía una unidad mínima con un contorno de adiciones sugeridas y espaciadas por patios **[Fig. 04]**. Un corte-elevación mostraba las casas con muros bajos que rodeaban áreas abiertas. Se asignó un sitio para una iglesia.

Para 1978 se había construido una fila inicial de diez variaciones de unidades centrales mínimas, con dos plantas base y diversos tipos de bloques y techos, cada una de 20 m² aprox. **[Fig. 05]**. También se construyó una oficina, un taller y almacenes para el proyecto piloto, indicados en el plano como Unidad de Asistencia Técnica (UAT). Tras esta etapa, se construyeron otras cuarenta y nueve viviendas, agrupadas en torno a cuatro patios de acceso que pretendían crear una zona común segura para cada grupo. La unidad mínima A1 tenía una sola sala de estar junto a una cocina y un baño. Fue propuesta como la base para las ampliaciones, ya sea al otro lado de un patio, por detrás, o en un bloque paralelo y desplazado en una disposición que se asemejaba a la casa de Skhosana. Tenía un tanque de recolección de aguas lluvia y un sistema de calefacción solar pasiva para proveer agua caliente. El techo era de vigas de hormigón cubiertas con una lámina de plástico y grava estabilizada, lo que sugiere un potencial para construir un segundo piso, aunque los planos no muestran este resultado. Para 1978 se había desarrollado un segundo prototipo de unidad mínima con un perfil de techo de fibrocemento, Canalit, como cubierta de los bloques de ablución, presumiblemente como concesión a Everite, empresa que que suministraba el material y que utilizaba el CSIR para investigaciones por contrato (NBRI, 1972) y que había patrocinado una gira sudamericana para Arrigone y su gerente en 1978, en la que visitaron la fábrica y aplicaciones de su empresa hermana, Eternit (Arrigone, 1978b).

La finalización de las unidades mínimas creó una nueva capa de burocracia al comenzar el proceso de postulaciones. El archivo de Arrigone contiene detalles de los postulantes, evaluados en términos de su origen étnico, tamaño familiar, empleo e ingresos. La mayoría eran hombres que buscaban alojar a sus familias incluso cuando sus propios lugares de trabajo estaban a más de 100 km de distancia, en Pretoria u otras ciudades, lo que sugiere que habían sido desalojados de poblaciones más cercanas al trabajo. Más trágicamente, una capa de líneas rojas en las tablas numéricas apunta a un esencialismo étnico bantustán en el proceso de asignación, pues quienes se identificaban como "zulúes" y "suazis" fueron eliminados de la lista de familias que cumplían los requisitos. Para 1980 las asignaciones estaban completas, junto con la mayoría de los núcleos, y las familias se habían mudado, casi todas habían agregado habitaciones con asistencia de planificación de un empleado técnico con sede en la TAU y utilizando las tecnologías prescritas. Pero el proceso de crecimiento incremental, creativo y colaborativo imaginado en los bocetos de Arrigone se vio baipaseado, ya que los propietarios accedieron rápidamente a préstamos para completarlos.

Agencia camuflada

En 1976, poco después de que Arrigone se uniera al NBRI, estudiantes negros lideraron revueltas contra el Estado sudafricano. En respuesta, la aplicación del *apartheid* pasó de *verkrampt* (conservador y estrecho de miras) a un conjunto más *verlig* (ilustrado y liberal) de lealtades con capital privado y cuerpos de liderazgo nominal negros como los gobiernos bantustanes. Sin embargo, el Partido Nacional gobernante siguió atento a cualquier desafío de izquierda a su control general. Lo que

(PREVI III, also known as PP3) in Peru from 1970 to 1972. There he worked along with Federico Mevius, John Turner's collaborator in an earlier cooperative self-help housing project for the *barriada* residents of Arequipa (Arrigone & Mevius, 1972; Gyger, 2019). The third stage in the series of PREVI experiments —the first, and most famous, was for middle class mass housing in the international competition directed by Peter Land, followed by an urban renewal project— the PP3 scheme proposed low-rise, high density housing using cores and an incremental housing approach for the urban poor. Arrigone briefly returned home to Argentina, then ruled by the revolutionary junta, before moving with his family to southern Africa. The Siyabuswa project, which reflects his training at CINVA and aligned with United Nations orthodoxies of self-help housing, happened at the moment that the global agency was condemning South Africa for apartheid and debating sanctions. Its appearance marks an unexpected leap, driven by the power of mobile thought, in the transition of South Africa housing practices from limited standard plans to a suite of choices informed by indigenous spatiality.

Housing People

The Siyabuswa project came into being as the mounting frustrations amongst township residents, human rights observers, and some large business interests with the apartheid state's approach to providing housing for blacks became a matter of concern for architects. Change was happening on several fronts, including consultations with residents of informal settlements towards the co-designed upgrading of self-built housing.[9] The mining industry was also becoming active in the reform of housing design standards. In October 1975 the more liberal members of the Institute of South African Architects assembled at the Rand Afrikaans University in Johannesburg for a conference called "Housing People" (Lazenby, 1977). The conference title, by bundling together an imagined client community of "people" suggested mild defiance of the apartheid state's divisive terms for race of "Europeans," "Indians," "Coloureds," or "Bantu." In between presentations of high-density typologies that were clearly unaffordable to all "people," several speakers touched on the housing crisis in townships and the challenge posed by "squatters." These universalist claims were reflected in the range of international keynote speakers that included Theo Crosby from Pentagram, Giancarlo De Carlo, Robert Marans and Ralph Erskine —all engaged in social housing but based in the Global North— Peter Land of PREVI I, and Richard Martin and David Best, British men who worked in Botswana and Israel respectively on lower cost housing projects.

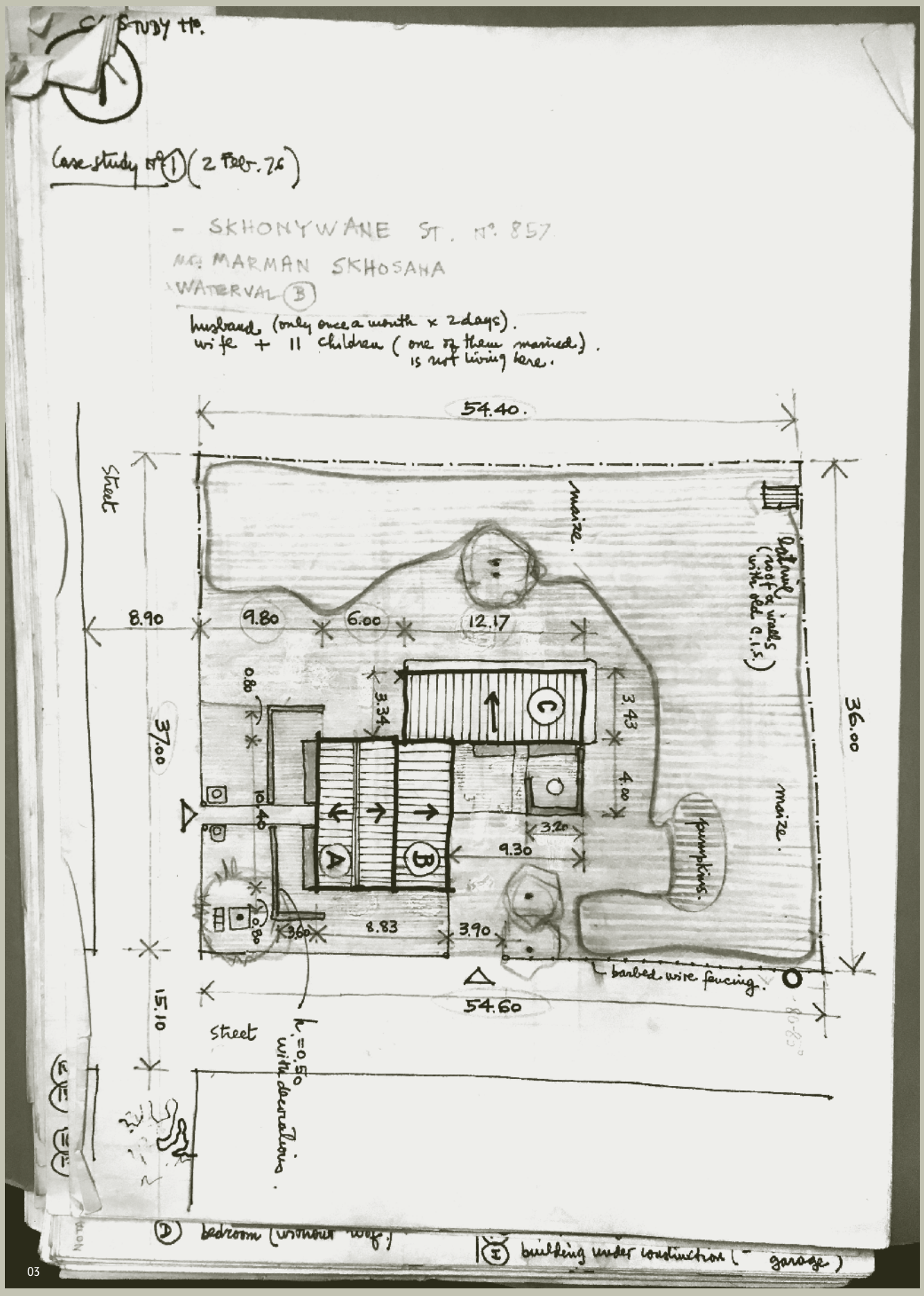
As the panel discussions drew to a close, the architect Pancho Guedes, the Team 10 member and Mozambican émigré who headed the architecture school in Johannesburg, queried the theory-heavy presentations, saying "I think we are terribly over-researched and under-architecturated" (Lazenby, 1977:253).[10] Guedes's observation captured the incipient desire of many architects in South Africa to again fund and construct pilot projects. The agency that would first act was the National Building Research Institute (NBRI), a division of the Council for Scientific and Industrial Research (CSIR) that was represented at the conference by Ken Finlayson. The NBRI, founded in 1946 to research black housing, had designed the first 1,000 homes built in the model township of KwaThema in 1951 (le Roux, 2019), but had since focused on technology research, funded in part by the state as well as through commissions for industry and mining. By 1976 it had almost fully withdrawn from the design of social housing, as the state simply reproduced their earlier housing designs.[11]

The recruitment, in 1975, by the NBRI of a foreign expert such as Arrigone was exceptional, as South Africa was becoming isolated from international networks in protest against apartheid's racist policies. Arrigone had been working in neighboring Swaziland on a UN-funded resettlement project when he heard of the NBRI opening for an expert in building technology. He had applied for it and accepted a permanent post for family reasons, despite having misgivings about apartheid.[12] Once in the post and supported by his manager, the architect Kevin Napier, Arrigone was assigned to develop the planning of the future Siyabuswa. This commission had been, apparently, dropped onto the agenda of the NBRI less for ideological grounds than for convenience, given the relative proximity of its Pretoria campus to the site and the minimal resources of the future homeland government.

While the "Housing People" conference strategically evoked northern cosmopolitanism, intellectual fluency, and institutional capacity to try to persuade the bulwark of the largely Afrikaans technocrats and politicians to liberalize housing provision, the NBRI's choice of a South American émigré because of his technical expertise —he had worked, for instance, on sanitation and adobe construction— appears pragmatic, as a way to ensure the reduction of rural housing costs. The state's budget for subsidized housing was then in competition with the soaring costs of establishing ten Bantustans, wars on the borders with Angola and Mozambique, regime support for Rhodesia, the import substitution of sanctioned oil, weapons and technology, and triplicate parliaments for "white," "coloured," and "Indian" citizens. The state's attention to the micropolitics of a small housing scheme may also have been distracted, though it is hard to overstate the pettiness of apartheid governance.

Assembling Siyabuswa

In 1976, the future Siyabuswa was a farm called Valschfontein (False Fountain), a name that alluded to its failure to provide water security to the first Boer settler farmers, and the likely reason it was allocated for Bantustan consolidation. In developing these territories, existing homesteads were demolished with minimal compensation offered, and those building materials that owners managed to salvage were dumped at the new sites, which were a standard 600 square meters in size (Platzky & Walker, 1985). The relational practices at Siyabuswa pushed against these brutal norms. Once within the post, Arrigone referenced

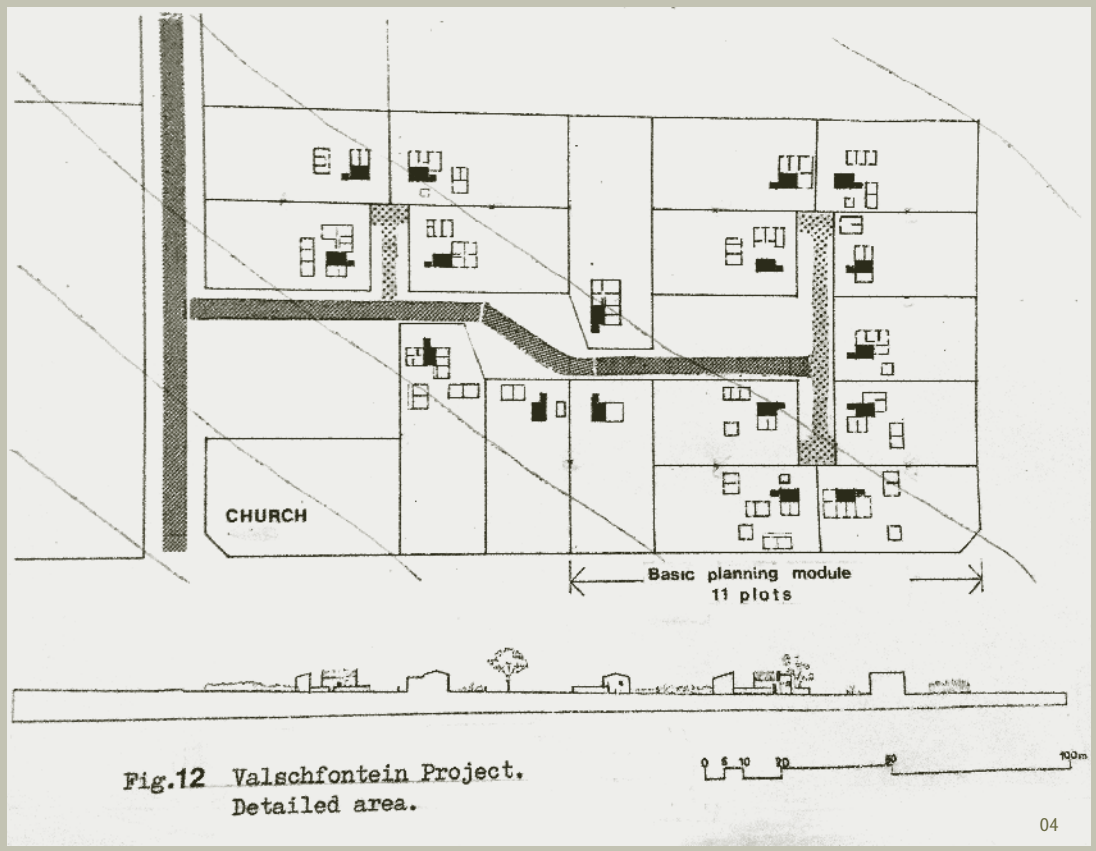

Case study nº (1) (2 Feb. 76)
- SKHONYWANE ST. Nº 857
Mr. MARMAN SKHOSANA
WATERVAL (3)
husband (only once a month x 2 days).
wife + 11 children (one of them married, is not living here.
54.40.
street
maize.
8.90
9.80
6.00
12.17
37.00
36.00
3.34
3.43
4.00
0.80
0.40
3.20
9.30
8.83
3.90
3.60
0.80
pumpkins.
barbed wire fencing.
54.60
15.10
street
k. = 0.50 with decorations.
(A) bedroom (without wall)
(H) building under construction (garage)

03

03· Jorge Luis Arrigone. Plano medido de la casa del señor Marman Skhosana, Waterval, 2 de febrero de 1976. / *Measured drawing of Mr. Marman Skhosana's home, Waterval, February 2, 1976.* Fuente / *Source*: JLASHC, University of the Witwatersrand, Johannesburg.

04· Planta detallada y corte del proyecto Valschfontein, 1976. / *Detailed plan and section of the Valschfontein Project, 1976.* National Building Research Institute. Fuente / *Source*: JLASHC, University of the Witwatersrand, Johannesburg.

05· Construcción de las primeras diez casas piloto en Siyabuswa, 1977. / *Construction of first ten show houses at Siyabuswa, 1977.* Fuente / *Source*: JLASHC, University of the Witwatersrand, Johannesburg.



04


05

sus tecnócratas no vieron fue que la cooperación intrínseca hacia el derecho a la vivienda incrustada en el enfoque de Arrigone se estaba transmitiendo, tal como fue transmitida en sitios latinoamericanos y de la ONU, como un contraproyecto al control estatal de la provisión de vivienda social. Parece que los supervisores del NBRI no eran conscientes de la profunda experiencia y educación de Arrigone tanto en la teoría como en las prácticas de la autoayuda, o ayuda mutua, como a veces le llamaba, como una forma para que los pobres accedieran a la financiación y mancomunaran su trabajo.

A simple vista, Arrigone era un experto en construir por menos y, de todos modos, se mantuvo alejado de la supervisión política afrikáner por su incapacidad de hablar el idioma. Sin embargo, contó con el respaldo de sus colegas inmediatos en su visión más amplia[14]. Quienes conocían mejor el doble discurso marcaban y atenuaban sus informes preliminares, mientras que una secretaria le proporcionaba resúmenes en inglés de las reuniones en afrikáans. La UAT de Siyabuswa, donde se podían poner en común herramientas y materiales a granel, fue concebida para promover la práctica de la ayuda mutua. Pero Arrigone supervisó en paralelo el desarrollo de una única vivienda mínima experimental, llamada "prototipo A", en el patio del CSIR en Pretoria. El prototipo reunió a catorce profesionales y técnicos, incluyendo asesores en calentamiento solar de agua (Arrigone, 1978c), y demostró trabajos con potencial a escala industrial y beneficios de mercado realizados bajo su supervisión. La nomenclatura de prototipos y unidades sugería que se trataba principalmente de la mejora de la provisión de unidades de chapa metálica para renta de una o dos habitaciones, o simplemente de tiendas para reasentamientos **[Fig. 06]**. La apariencia de la autoayuda como enfoque técnico para abaratar costos camuflaba los potenciales organizativos y emancipatorios del colectivismo económico en la autoayuda, o al menos en la ayuda mutua, y la capacidad de los negros para volver a producir materiales de construcción y obtener servicios fuera de la red[15].

Ya sea por diseño o por malentendidos no corregidos, tales estrategias permitieron ocultar el potencial político de Siyabuswa. Esto sucedió porque su representación de la práctica de vivienda de autoayuda invirtió la relación de la teoría social con la práctica material. Al igual que el trabajo de Guedes sobre los edificios clandestinos en Mozambique (Guedes y Guedes, 2009:173), en sus informes de avance Arrigone "arquitecturizó" sin articular la teoría política de la autoayuda. Los edificios en apariencia neutrales que entregó Arrigone posicionaron el colectivismo y el codiseño, principios de centroizquierda inherentes a la ayuda mutua, en el corazón de la visión rural del *apartheid*. Como meros objetos, las estructuras piloto no representaban una amenaza al control del Estado sobre el orden de la vida negra moderna, y su linaje ideológico no era evidente en sus informes (Arrigone, 1978c; 1980). Si bien se revelaría en los documentos que Arrigone publicó tras el fin del *apartheid*, su interés en formar asociaciones cívicas sólo se vislumbra en una reunión pública y en cuestionarios posteriores a la ocupación que preguntaban si los ocupantes habían hecho nuevos amigos[16].

Después de Siyabuswa

La asistencia técnica y los préstamos estatales para Siyabuswa sólo aplicaron a las primeras 59 casas construidas, pero Arrigone desarrolló planos para 266 sitios (Arrigone, 1980). Con el cronograma para la independencia nominal de KwaNdebele atrasado y luego abandonado en 1986, debido a las objeciones de la comunidad y de activistas contra la corrupción y violencia de las autoridades locales (TRAC, 1986), la necesidad de infraestructura desapareció. KwaNdebele no obtuvo los edificios del capitolio desarrollados para los otros bantustanes, como el Ciskei en Bisho, el KwaZulu en Ulundi o el Bophuthatswana en Mmabatho. Los costos también influyeron en la terminación del proyecto de Siyabuswa. La subvención que cubrió la UAT, las herramientas, la infraestructura para el área más grande y la dotación de personal se tradujo en una inversión de más de 1.500 ZAR (cerca de US$3.000 actuales) por cada casa construida. La cifra abrió una investigación ministerial que obligó a Arrigone a defender el plan ante un contraproyecto más barato pero profundamente inhumano propuesto por la Corporación de Desarrollo Industrial —una habitación individual prefabricada de 16 m² con techo de hojalata y un baño exterior descrito como casa "básica"— consistente con el enfoque estatal en otros reasentamientos nacionales. Arrigone refutó el informe con la misma meticulosidad que los anteriores, pero la casi paridad en los costos entre las unidades sugiere que la investigación pretendía encontrar razones económicas para desechar su plan y la relación comunitaria inherente a su enfoque[17].

Arrigone siguió refinando el prototipo de la unidad A1 en el patio de los terrenos del CSIR en Pretoria con el apoyo de un experto sudamericano. Sus colegas, y a su vez otras agencias, parecen haberse sentido empoderados por el éxito de Arrigone y continuaron probando formas adaptadas de unidades de vivienda mínima tanto en el patio como en dos planes piloto en otros bantustanes[18]. Arrigone empezó a trabajar en un nuevo proyecto para un asentamiento planificado en Pietermaritzburg que utilizaba una cáscara externa indivisa que requería que los propietarios completaran las habitaciones interiores y en métodos de construcción en adobe.

A pesar del abandono de Siyabuswa, a fines de la década de 1970 el propio Estado *apartheid* comenzó a dar apoyo calificado a los enfoques de autoayuda. En 1978, Piet Koornhof, ministro que asumió la cartera que incluía al Departamento de Cooperación y Desarrollo, parecía convencido de que el enfoque podría funcionar fuera de los bantustanes. Koornhof apoyó su uso en zonas urbanas por su bajo costo ante una acumulación de 168.000 unidades de vivienda urbana que entonces se estimaba costaría 10.000 ZAR cada una (Wilkinson, 1984:18). La oposición al enfoque provino del Departamento de Desarrollo Comunitario, que administraba el Fondo Nacional de Vivienda, quienes consideraron que la autoayuda conduciría a la creación de barrios marginales. Para 1982, el enfoque de autoayuda era oficialmente aceptado en viviendas nuevas para la venta, pero los pocos proyectos piloto aislados se devaluaron por la decisión del Estado de vender las viviendas existentes que hasta entonces había arrendado a los

the vision of self-help housing taught at CINVA and practiced in his earlier postings. An archived photo shows him speaking at a mass meeting in a likely unprecedented case of community engagement [**Fig. 01**]. Unsurprisingly, the subsequent public meeting he planned was cancelled (Arrigone, 1978a).[13] Arrigone's interaction with the future residents of his housing, as with rural communities at large, also shows an exceptional level of engagement. During and after the project he would take careful records of housing recipients, including notes on their places of work, income, family composition, and post-occupancy reflections on their houses. In their comprehensiveness, these notes go far beyond the previous social survey undertaken by the NBRI in 1951 for the model township in KwaThema to determine the capacity of future tenants to pay rental (Beinum, 1953:appendix E).

Following a technique that was taught at CINVA, Arrigone began his research in 1976 with an extensive survey of homesteads on farms in the Ndebele territory.[14] The drawings of 115 homesteads mapped elements that supported autonomous livelihoods, as he annotated the crops, plants, animal enclosures, work-spaces and vehicles along with the building materials and sequence of buildings (Arrigone, 1976). He concluded the study with an analysis that quantified the "housing units" in relation to the number of structures, and noted that the "courtyard is a very important element in the Ndebele housing," along with "the outside seat," which played "an important function in the daily life of the family" (Arrigone, 1976). The first case study drew up the homestead in Waterval of a Mr. Marman Skhosana, which housed his family of twelve in two staggered buildings arranged around a courtyard used for cooking and social activities [**Fig. 03**]. The plot of 54 x 36 m included a plantation of maize and pumpkins, a pit latrine, and a well for water. This spatial arrangement would be a key reference for the Siyabuswa type, while its autonomous services and agriculture were also part of its vision.

A second survey, again drawing on Latin American practice, documented building materials in the region, noting indigenous capacities in earth construction as well as block making. As the surveys proceeded, Arrigone was preparing a broad scheme for a village layout that combined the farming and collective spaces from his surveys with those from Tanzanian *Ujamaa* villages, and possibly the Israeli-aided Ecuadorian model, in its allocation of both living plots and a larger area of farming plots, meeting at an area of community services (NBRI, 1976). This detailed area plan suggested clusters of independent plots, roughly 20 x 40 m in size, that each contained a core structure with the outline of suggested additions alongside it, spaced apart by courtyards [**Fig. 04**]. A sectional elevation showed the houses with low walls surrounding open areas. A site was allocated for a church.

An initial row of ten variations on core units was built by 1978, with two basic plans and diverse types of blocks and roofing, each around 20 m2 in size [**Fig. 05**]. A site office, workshop and stores for the pilot project was also constructed, named in plan as the Technical Assistance Unit (TAU). Following this stage, a further forty-nine houses were built, clustered around four access courts that were intended to create a safe common area for groups of houses. The A1 core had a single living room adjacent to a kitchen and bathroom. It was intended as the base for extensions either across from a courtyard, at the rear, or in a parallel, offset block in an arrangement resembling the Skhosana home. It featured a rainwater collection tank and passive solar heating system to deliver hot water. The roof was built from concrete trough beams that were covered in a plastic sheet and stabilized gravel, suggesting a potential for building a second story, although the plans do not show this outcome. By 1978 a second core prototype had been developed, using an asbestos-cement roofing profile, Canalit, as cover to the ablution blocks, presumably as a concession to Everite, the company that supplied the material and used the CSIR for contract research (NBRI, 1972) and had sponsored a 1978 South American tour for Arrigone and his manager during which they visited the factory and applications of its sibling company, Eternit (Arrigone, 1978b).

The completion of the cores created a further layer of bureaucracy as the process of applications began. Arrigone's archive contains details of the applicants, screened in terms of their ethnicity, family size, employment and income. Most of them were men seeking to house their families even when their own workplaces were over a 100 km away in Pretoria or other towns, suggesting they had been evicted from settlements closer to work. More tragically, one layer of redlining on the number tables points to Bantustan ethnic essentialism at work in the allocation process, as people who identified as "Zulu" and "Swazi" were struck from the list of qualifying families. By 1980 the allocations were complete, along with most of the cores, and families had moved in, almost all having added rooms with planning assistance from a technical officer based at the TAU and using the prescribed technologies. The incremental, creative, and collaborative process of growth imagined in Arrigone's sketches was short circuited though, as the owners quickly accessed loans to complete them.

Camouflaging Agency

In 1976, shortly after Arrigone had joined the NBRI, black students led uprisings against the South African state. In response, the state's application of apartheid went from *verkrampt* (conservative and narrow minded) towards a more *verlig* (enlightened and liberal) set of allegiances with private capital and nominal black leadership bodies such as the Bantustan governments. However, the ruling National Party continued to keep a watchful eye out for any left-wing challenges to its overall control. What their technocrats missed was that the intrinsic co-operation towards housing rights that was embedded in Arrigone's approach was being passed on, just as it had been passed on to Latin American and United Nations sites as a counter-project to the state's control of social housing provision. It seems that the overseers of the NBRI were unaware how deeply experienced and schooled he was in both the theory and practices of self-help, or *ayuda mutua* (mutual help) as he sometimes



06



07

06· Maurice Smithers. *"Say NO to Ciskei 'independence'!"* [¡Di NO a la 'independencia' de Ciskei!"]. Póster serigrafiado, 1981. / *Screen printed poster, 1981.* Fuente / *Source*: South African History Archive.

07· Prototipo de casa C en 2020, Siyabuswa. / *Prototype C house in 2020, Siyabuswa.* Fuente / Source: Hannah le Roux.

referred to it, as a way for the poor to access finance and pool their labor.

By appearance, Arrigone was an expert in building for less, and he was anyway kept at an arm's length from Afrikaner political oversight by his inability to speak their language. Yet he felt supported in his broader vision by his immediate colleagues.[15] Those who had more insight into doublespeak marked up and toned down his draft reports, while a secretary provided him with English summaries of meetings held in Afrikaans. The Technical Aid Unit (TAU) at Siyabuswa, where tools and bulk materials could be pooled was designed to promote the practice of mutual aid. But in parallel, Arrigone oversaw the development of a single experimental core house, called "prototype A," in the yard of the CSIR in Pretoria. The prototype involved fourteen professional and technical staff, including advisors on solar water heating (Arrigone, 1978c), and demonstrated work with industrial scale potentials and market benefits being done under his watch. The nomenclature of prototypes and units suggested that he was primarily improving on the provision of one- or two-roomed sheet metal rental units, or simply tents in homeland resettlements [**Fig. 06**]. The appearance of self-help as a technical approach to cost savings camouflaged the organizational and emancipatory potentials of the economic collectivism in self-help —or at least in mutual help— and the ability of blacks to again self-produce building materials and obtain off-grid services.[16]

Whether by design or uncorrected misunderstanding, such strategies managed to conceal the political potentials of Siyabuswa. This happened because its representation of self-help housing practice inverted the relationship of social theory to material practice. Like Guedes's work on clandestine buildings in Mozambique (Guedes & Guedes, 2009:173), Arrigone "architecturated" without articulating the political theory of self-help in his progress reports. The apparently neutral buildings Arrigone delivered thus allowed the left-of-center collectivism and co-design inherent in mutual-help to be dropped into the heart of apartheid's rural vision. As mere objects, the pilot structures appeared to pose little threat to the state's hold on the ordering of modern black lives, and their ideological lineage was not evident in his reports (Arrigone, 1978c; 1980). While it would be revealed in the papers that Arrigone published after the end of apartheid, one gets only a glimpse of his interest in forming civic associations in a public meeting and the post-occupancy questionnaires that asked whether occupants had made new friends.[17]

After Siyabuswa

The state's technical assistance and loan funding for the Siyabuswa project was only extended to the first fifty-nine houses built there, but Arrigone had developed plans for 266 stands (Arrigone, 1980). When the timeline for KwaNdebele's nominal independence was delayed, to be abandoned in 1986 due to the objections of the community and activists to the corruption and violence of the local authorities (TRAC, 1986), the need for infrastructure fell away. KwaNdebele did not get the capitol buildings developed for the other Bantustans, as in the Ciskei at Bisho, KwaZulu at Ulundi, or Bophuthatswana at Mmabatho. Costs also played a role in terminating the Siyabuswa project. The grant that had covered the TAU, tools, infrastructure for the larger area and staffing translated into an investment of over ZAR1,500 (roughly US$3,000 at the time) for each of the houses that were built. This figure resulted in a Ministerial enquiry that forced Arrigone to defend the scheme against a cheaper but deeply inhumane counter project proposed by the Industrial Development Corporation —a 16 m2 prefabricated, tin roofed, single room with an outside bathroom that they described as a "core" house— that was resonant with the state's approach in other homeland resettlements. Arrigone rebutted the report with the same meticulousness as the earlier surveys, but the near parity in costs between the units suggests that this enquiry aimed to find economic reasons to jettison his scheme, along with the community engagements inherent in its approach.[18]

Arrigone continued refining the prototype of the A1 unit in the yard of the CSIR grounds in Pretoria with some support from a South American expert. His colleagues, and in turn other agencies, appear to have been empowered by Arrigone's success and continued to test adapted forms of core housing both in the yard and two other pilot schemes in other Bantustans.[19] Arrigone began work on a new project for a township scheme in Pietermaritzburg that used an undivided external shell that required owners to complete the interior rooms, and on adobe construction methods.

But in the late 1970s, despite the abandonment of Siyabuswa, the apartheid state itself began to give qualified support for self-help approaches. In 1978 a new minister, Piet Koornhof, took over the portfolio under which the Department of Cooperation and Development fell. He appeared to have been convinced that the approach could work outside of the homelands. Koornhof supported its use in urban areas for its cost savings, in the face of a backlog of 168,000 urban housing units that were then estimated to cost ZAR10,000 each (Wilkinson, 1984:18). Opposition to the approach came from the Department of Community Development that administered the National Housing Fund. It felt that self-help would lead to slums. By 1982 the self-help approach was officially accepted as a focus for new housing for sale, but the few isolated pilot projects were effectively underpriced by the state's decision to sell the existing houses it had leased to blacks in urban areas. The NBRI hosted "The Housing Challenge: A Positive Approach" in 1983, a conference dedicated to forty-six low cost housing case studies of which Siyabuswa was the earliest and most comprehensively documented project, and invited the Vice-State President to deliver the opening address.[20] Through the 1980s, the provision of housing became a central issue in political negotiations between the apartheid state and so called "civics," community elected groups from black townships mandated to fight for access to more land and services and for ownership of rented homes (Nel, 2009).

As South Africa moved towards a post-apartheid regime in 1990, Arrigone left the NBRI to work for the Development Bank as an urban policy analyst (Arrigone, 1994a). He

negros en las áreas urbanas. En 1983, el NBRI organizó "The Housing Challenge: A Positive Approach", una conferencia dedicada a 46 casos de estudio de viviendas de bajo costo, de los cuales Siyabuswa era el más antiguo y ampliamente documentado, e invitó al vicepresidente del Estado a pronunciar el discurso de apertura[19]. A lo largo de la década de 1980, la provisión de vivienda se volvió un tema central en las negociaciones políticas entre el Estado *apartheid* y los llamados "cívicos", grupos elegidos por la comunidad de los municipios negros para luchar por el acceso a más tierras y servicios y por la propiedad de viviendas en arriendo (Nel, 2009).

Mientras Sudáfrica avanzaba hacia un régimen posapartheid en 1990, Arrigone dejó el NBRI para trabajar en el Banco de Desarrollo como analista de políticas urbanas (Arrigone, 1994a). Sólo difundió públicamente los modelos latinos de su enfoque habitacional después de 1987, cuando dio una charla sobre los paralelismos entre Sudamérica y Sudáfrica, que fue reeditada por el NBRI (Arrigone, 1987b), y sobre sus valores participativos después de 1994, el año de las primeras elecciones democráticas en Sudáfrica (Arrigone, 1994b). Para entonces los modelos de vivienda latinoamericanos tenían una influencia considerable y abierta en el nuevo gobierno, con consultores estatales y ciudades principales involucrados en intercambios continuos con expertos y funcionarios, algunos alineados con el Partido de los Trabajadores de Brasil, en torno a las estrategias de urbanización.

Anulando las historias globales

El archivo de Arrigone se distingue de otras historias de arquitectura de la época del *apartheid*. Por ejemplo, a arquitectos como Bannie Britz y Michael Scholes se les comisionó en 1977 diseñar Mmabatho, la capital de Bophuthatswana. Su diseño posmoderno inspirado en Louis Kahn, situado en una nueva ciudad con la asesoría de planificación de Ove Arup & Partners, glorificaba la ficción estatal de la autogobernanza bantustán y en 1985 se publicó en una revista de la Unión Internacional de Arquitectos (Chipkin, 2008). En contraste, el proyecto Siyabuswa de Arrigone sólo se publicó en 1983 en un folleto en la carpeta de casos de estudio "Housing Challenge" del CSIR[20].

El abandono de los planes del Estado para una capital de Bantustán y un programa de estímulo industrial dejó a los residentes cesantes de Siyabuswa sin oportunidad de trabajo local. Reabsorbidos en la Sudáfrica consolidada al final del *apartheid*, aún dependen de subsidios estatales, de remesas de sus parientes urbanos o de un viaje diario por la aún notoria carretera Moloto (Mahlangu, 2015). Hoy hay miles de casas alrededor del barrio original y claramente la demanda por viviendas asequibles continúa, como lo demuestra el creciente asentamiento informal en el sur. Si bien algunas de las 59 casas desaparecieron, ampliadas radicalmente o demolidas y reemplazadas por tipologías suburbanas de clase media, aún hay ejemplos intactos de las unidades mínimas utilizadas por los familiares de los primeros propietarios **[Fig. 07]**. Los deteriorados edificios técnicos se convirtieron en un taller privado y una tienda dirigida por inmigrantes pakistaníes, pero hay bloques de fabricación local a la venta a lo largo de la carretera. La agencia de la arquitectura es hoy casi invisible, pero sigue distribuida por toda la escena. Se manifiesta en vallas publicitarias de créditos habitacionales, *stokvels*[21], constructores a pequeña escala, un supermercado de materiales de construcción, grupos comunitarios, activistas, protestas ocasionales y las persistentes promesas de viviendas subsidiadas en época de elecciones.

La decisión de revertir esta invisibilidad escribiendo la historia de este último proyecto radica en su forma de cosmopolitismo distinta a las demás otrora célebres, ahora vergonzosas, capitales interiores. Mientras Mmabatho fue de inmediato reconocible y celebrada como el tipo de megaproyectos del Sur que los arquitectos occidentales aspiraban a ser invitados a desarrollar, Siyabuswa era el tipo de trabajo de poca visibilidad, que sólo un consultor tercermundista abandonado a su suerte por condiciones políticas o personales emprendería. Sin embargo, como revela el archivo de Arrigone, el proyecto tuvo una procedencia modernista directa que ha seguido siendo valiosa en la creación de nuevas versiones de viviendas de bajo costo a través de los vehículos de la política y la investigación.

En historias más amplias, las descripciones de eventos y efectos del período poscolonial suelen ignorar el valor de agencia de los proyectos arquitectónicos, en contraposición, típicamente, al impacto de redes activistas, eventos políticos y causas sociales. El impacto de esta omisión en la historiografía arquitectónica es que relega las narrativas de la arquitectura "para pobres" a representaciones positivistas, a veces ahistóricas, sin prestar mucha atención a su papel en los ensamblajes locales de poder y resistencia (Lepik, 2013; Herz et al., 2015; Folkers & Van Buiten, 2019). Y aunque la historia de la arquitectura sólo busque informar la práctica contemporánea, sigue siendo importante considerar la materialización de aquellas visiones alternativas que no lograron establecerse.

La narrativa de Siyabuswa da cierta esperanza de que la arquitectura experimental puede suceder en tiempos oscuros en lugares distantes y así precipitar cambios políticos mediante su agencia materializada. También ilustra el poder creativo que Moraru llama "cosmodernismo". Los métodos de este estudio sobre la vivienda demuestran esa perspectiva cultural creada por el impacto de la globalización en las filiaciones relacionales de intelectuales poscoloniales móviles con sus naciones, pues los reasocia con pueblos indígenas de todas las naciones del sur global (Moraru, 2016). Este giro del modernismo al desarrollismo, en su implantación —aunque irregular— en entornos poscoloniales y en las solidaridades transnacionales, también se ha llamado "cosmopolitismo desde abajo" (Kurasawa, 2004). Pero aquí, la agencia del arquitecto migrante, que no se identificaba con la clase dominante ni provenía del grupo subalterno, fue brevemente transformadora. Lo que no es una narrativa positiva aquí es el potencial en tales lugares para que las constelaciones de poder anulen tal innovación y la relativa facilidad con la que pueden hacerlo. Estas fluctuaciones sugieren que deberíamos prestar más atención en nuestra historiografía al *fracaso* en la experimentación

only began to report publicly on the Latin models of his housing approach after 1987, when he delivered a talk on the parallels between South America and South Africa that was republished by the NBRI (Arrigone, 1987b), and on its participatory values after 1994, the year of South Africa's first democratic elections (Arrigone, 1994b). Latin American housing models now had a considerable and open influence on the new government, with consultants for the state and main cities involved in ongoing exchanges with experts and officials, some aligned with the Worker's Party of Brazil, around urbanization strategies.

Overruling Global Histories

The Arrigone archives stand out from other apartheid-era architectural histories. For instance, architects like Bannie Britz and Michael Scholes were commissioned in 1977 to design Mmabatho, the capital of Bophuthatswana. Their Louis Kahn-inspired postmodern design, set in a new town for which Ove Arup & Partners were planning advisors, glorified the state's fiction of Bantustan self-governance and was published in an International Union of Architects' journal in 1985 (Chipkin, 2008). In contrast, Arrigone's Siyabuswa project was only published in 1983 in a leaflet in the CSIR's "Housing Challenge" folder of case studies.[21]

The abandonment of plans by the state for a homeland capital and an industrial stimulus program stranded the unemployed residents of Siyabuswa without any opportunity for local work. Reabsorbed in the consolidated South Africa at the end of apartheid, they remain dependent on either state grants, remittances from urban relatives, or a daily commute on the still notorious Moloto Road (Mahlangu, 2015). Today, there are thousands of homes in the land around the original quarter, and clearly an ongoing demand for affordable shelter continues, as demonstrated by a growing informal settlement to the south. While some of the fifty-nine houses have disappeared, either radically extended or demolished and replaced by middle class suburban typologies, there are still intact examples of the core houses used by relatives of the first owners **[Fig. 07]**. The rundown technical buildings have turned into a private workshop and shop run by Pakistani immigrants, but there are locally made blocks to be bought along the roadside. The agency of architecture is now almost invisible, yet distributed across the scene. It plays out on billboards for housing loans, savings stokvels,[22] small scale builders, a building material superstore, community groups, activists, occasional protests, and the persistent promises of subsidized housing at election time.

The choice to reverse this invisibility by writing the history of the latter project lies in its diverse form of cosmopolitanism to that of the once celebrated, now shameful, homeland capitals. Whereas Mmabatho was immediately recognizable and celebrated as the kind of Southern megaprojects that Western architects aspired to fly in to produce, Siyabuswa was the sort of end of the road work that only a third world consultant, marooned through political or personal conditions, would undertake. Nonetheless, as Arrigone's archive reveals, it came with a direct modernist provenance, that has remained valuable in creating new versions of low-cost housing through the vehicles of policy and research.

In broader histories, descriptions of the events and effects of the postcolonial period often ignore the agential value of architectural projects, as opposed—typically—to the impact of activist networks, political events, and statements of demand. The impact of this oversight in architectural historiography is for it to relegate narratives of architecture "for the poor" to positivist, sometimes ahistorical representations, without much attention to their role in local assemblages of power and resistance (Lepik, 2013; Herz et al., 2015; Folkers & Van Buiten, 2019). And even if architectural history aims to only inform contemporary practice, it remains important to consider the materialization of those alternative visions that failed to take hold.

The narrative of Siyabuswa gives some hope that experimental architecture can happen in dark times in distant places, and so precipitate political shifts through its materialized agency. It also illustrates the creative power that Moraru calls "cosmodernism" in literature. The methods of this housing study demonstrate such a cultural perspective; one created by globalization's impact on the relational affiliations of mobile postcolonial intellectuals with their nations, as it re-associates them with indigenous people across the nations of the Global South (Moraru, 2016). This shift from modernism to developmentalism, as delivered —albeit in patchy ways— in postcolonial settings, and on to transnational solidarities has also been called "cosmopolitanism from below" (Kurasawa, 2004). But here, the agency of the émigré architect, who neither identified with the ruling class nor came from the subaltern group, was briefly transformational. What is not a positive narrative here is the potential in such places for constellations of power to overrule such innovation, and the relative ease with which they can do so. These fluctuations suggest that we should play greater attention in our historiography to *failure* in relation to architectural experimentation at the peripheries, where the incomplete or the unbuildable is as much a marker of discourse as the scattered monumental successes that are used to represent postcolonial modernism.

Such an approach can draw on the exceptional and close work that has been done in revisiting utopian modernism in the Global South, amongst which Holston's anthropology of Brasilia is an early case (Holston, 1989), followed by scrutiny of Michenzani (d'Auria & De Nijs, 2013), Tema (d'Auria, 2015), Casablanca (Avermaete & Casciato, 2014), and PREVI in Lima (García-Huidobro et al., 2008) which all allude to the failed designerly ambitions in hallmark projects, and the compensatory agency of residents. It can lean on other narratives of stalled developmental modernism within the runtime of projects, notably that of Hassan Fathy who had to abandon New Gourna in the face of resident resistance and the corruption of government officials (Fathy, 1973). Lastly, it should record the withdrawal from practice to theory, as can be found the trajectory of John Turner in Peru (Turner & Fichter, 1972), the *Arquitetura Nova* group in Brazil (Fiori Arantes, 2010),

arquitectónica en las periferias, donde lo incompleto o lo inedificable es tan significativo para el discurso como los éxitos monumentales aislados que se utilizan para representar el modernismo poscolonial.

Este enfoque puede nutrirse del trabajo excepcional y minucioso en las revisiones del modernismo utópico del sur global, donde la antropología de Brasilia de Holston es un caso temprano (Holston, 1989), seguido por el análisis de Michenzani (d'Auria y De Nijs, 2013), Tema (d'Auria, 2015), Casablanca (Avermaete y Casciato, 2014) y PREVI Lima (García-Huidobro et al., 2008), que aluden a ambiciones de diseño fallidas en proyectos emblemáticos y a su compensación en la agencia de sus residentes. Puede apoyarse en otras narrativas de un modernismo desarrollista estancado en la ejecución de los proyectos, como el caso de Hassan Fathy, quien debió dejar New Gourna ante la resistencia de los residentes y la corrupción de los funcionarios públicos (Fathy, 1973). Finalmente, debe registrar el retiro desde la práctica a la teoría, como ocurrió con la trayectoria de John Turner en Perú (Turner y Fichter, 1972), el grupo *Arquitetura Nova* en Brasil (Fiori Arantes, 2010), Otto Koenigsberger tras su experiencia con la prefabricación en India (Lee, 2015) y las viviendas de Ian Athfield para Manila[22], entre otros. Todas estas narrativas tratan del destino de los proyectos políticos poscoloniales que utilizan la pericia transicional pero que suelen ser más simbólicos que integrales en su impacto material, catalizando cambios sistémicos de impacto más amplio, aunque menos visibles.

Las aproximaciones a historias del modernismo global deben considerar las condiciones de relativa precariedad en la labor de los expertos técnicos, en especial del sur global, que asumieron misiones asignadas por los gestores de la ONU a nivel metropolitano. En vez de ignorarlos como figuras menores, o a sus proyectos como fracasos, nuestra historiografía podría considerar cómo estas vidas de trabajo evidencian capas secundarias y a veces subversivas de afiliación política. Al moverse entre puestos anuales, estos expertos desarrollaron una identificación con los sujetos de los proyectos de modernidad rural y de poblaciones. Fueron impactados colectivamente por dinámicas geopolíticas que actuaron alternadamente para crear y luego diluir agendas, y dar y luego suspender promesas de mejores espacios (De Raedt, 2014). En Siyabuswa, como su nombre indica, tanto el arquitecto como los sujetos fueron, en efecto, *gobernados*, a menudo anulados, y como muestran sus historias, infelices en esa condición. Las consecuencias de sus persistentes luchas sugieren que la innovación del Sur en la arquitectura no sólo puede ser historizada a través de la circulación de tecnologías en medios de comunicación, artefactos y proyectos modelo, sino también a través de residuos negativos: proyectos incompletos, resistencias y resultados inconclusos. Después de todo, el fracaso sólo fortalece ese compromiso modernista casi olvidado con la transformación a nivel de superestructura. **ARQ**

Agradecimiento

Originalmente publicado como: Hannah le Roux. "CINVA to Siyabuswa: the Unruly Path of Global Self-Help Housing". En Vikramaditya Prakash, Maristella Casciata and Daniel E. Coslett (eds.). *Rethinking Global Modernism: Architectural Historiography and the Postcolonial*. Londres: Routledge, 2021. Agradecemos a Taylor & Francis Group (Informa UK Limited) y a los editores Maristella Casciata y Daniel E. Coslett por concedernos permiso para la presente edición.

NOTAS

1. La política del bantustán o del terruño fue fundamental para actualizar la política del *apartheid* de "desarrollo separado" y transformó masivamente la demografía de las zonas rurales de Sudáfrica al despojar a los sudafricanos negros de sus derechos a permanecer en ese país y reasignar su ciudadanía a una patria que correspondiera a una identidad étnica. Las parcelas de bantustán constituían sólo el 13% de la superficie terrestre de Sudáfrica. Ver Christopher (1994).

2. Al entender el doble discurso de los estados opresores, uno podría leer aquí "Administración" como algo parecido al procesamiento de refugiados para su expulsión y "Desarrollo" como su antítesis. El departamento que financió el plan piloto se llamó Administración y Desarrollo Bantú, luego Cooperación y Desarrollo, luego Desarrollo y Cooperación Plural. Financió la compra de tierras y el saneamiento, mientras que la Junta de Administración de Highveld supervisó la construcción y el gobierno local de KwaNdebele administró las asignaciones de sitios. Ver Arrigone (1978).

3. Sobre la profunda corrupción que surgió en KwaNdebele, así como sobre las reacciones de los residentes, ver TRAC (1986) y Beinart (2012).

4. Este archivo fue donado a la Universidad de Witwatersrand (Johannesburgo) en su jubilación como "Colección de Vivienda Social Jorge Luis Arrigone".

5. "CINVA (Centro Interamericano de Vivienda y Planeación)", Leonard J. Currie Side Collection, University Libraries, Virginia Tech, consultado el 18 de diciembre de 2020 desde: <https://di.lib.vt.edu/collections/show/7#?c=0&m=0&s=0&cv=0&xywh=-171%2C-348%2C3413%2C2788>.

6. Entre las notas que conservó Arrigone se encuentra una copia traducida de John C. Turner, *La Autoconstrucción* (Bogotá: Centro Interamericano de Vivienda y Planeamiento, 1967), JLASHC.

7. "Field survey of housing at Bwakira Juu, Kijijis, Tanzania" (Tanzanía, 1965), copia de dibujos y notas, JLASHC.

8. Entrevista con Ken Finlayson, 31 de mayo de 2017. Ver también Finlayson (1977).

9. La transcripción muestra que Peter Land estaba en desacuerdo con su declaración, tal vez viéndola como un desaire a su curaduría del proyecto modelo PREVI I en Lima.

10. Estas tomaron la forma de las casas NE51/6 y NE51/9 desarrolladas en KwaThema como un documento de normas mínimas y un manual técnico titulado "Build Your Own House" creado con un enfoque de sitio y servicios de corta duración para la vivienda negra. Ver Spence (1952).

11. Correspondencia por correo electrónico de Jorge Arrigone, 14 de octubre de 2019.

12. Una anotación a mano simplemente dice "la reunión no se llevó a cabo", pero eso probablemente se debió a una interferencia política.

13. Es probable que estas casas estuvieran en granjas de las que los residentes serían desalojados.

14. Correspondencia por correo electrónico de Jorge Arrigone, 14 de octubre de 2019.

15. Sobre los elementos de la casa prototipo, véase le Roux (2021).

Otto Koenigsberger after his experience with prefabrication in India (Lee, 2015), and Ian Athfield's housing for Manila,[23] amongst others. These narratives all turn on the fate of postcolonial political projects that use transitional expertise but are often symbolic rather than comprehensive in their material impacts, so catalyzing more widely impactful, if less visible, systemic shifts.

The approach to histories of global modernism should take into account the conditions of relative precarity in the work of the technical experts, especially from the Global South, who undertook missions assigned by managers at the metropolitan level of the UN. Instead of ignoring them as minor figures, or their projects as failures, our historiography could rather consider the way these working lives might evidence secondary and sometimes subversive layers of political affiliation. In their mobility between their annual postings, these experts developed an identification with the subjects of the projects of rural and slum modernity. They were collectively impacted by geopolitical dynamics that alternately act to create and then dilute agendas, and give, then suspend promises of better spaces (De Raedt, 2014). At Siyabuswa, as the name suggests, both architect and subjects were, in effect, *ruled*, and often overruled, and as their histories shows, unhappy with that condition. The consequences of their persistent struggles suggest that Southern innovation in architecture might not only be historicized through the circulation of technologies within media, artefacts and model projects, but also through negative residues: incomplete projects, resistances, and inconclusive results. Failure, after all, only strengthens that near-forgotten modernist commitment to transformation at the level of the superstructure. **ARQ**

Acknowledgement

Originally published as: Hannah le Roux. "CINVA to Siyabuswa: the Unruly Path of Global Self-Help Housing". In Vikramaditya Prakash, Maristella Casciata and Daniel E. Coslett (eds.). *Rethinking Global Modernism: Architectural Historiography and the Postcolonial.* London: Routledge, 2021. We are grateful to Taylor and Francis Group (Informa UK Limited), and to the editors, Maristella Casciata and Daniel E. Coslett, for granting us permission to publish this piece.

NOTES

1. Originally published as: Hannah le Roux. "CINVA to Siyabuswa: the Unruly Path of Global Self-Help Housing". In Vikramaditya Prakash, Maristella Casciata and Daniel E. Coslett (eds.). *Rethinking Global Modernism: Architectural Historiography and the Postcolonial.* London: Routledge, 2021.

2. The Bantustan or Homeland policy was central to the actualization of apartheid's policy of "Separate Development," and massively transformed the demography of South Africa's rural areas by stripping black South Africans of their rights to remain in that country and re-assigning their citizenship to a homeland that corresponded with an ethnic identity. The Bantustan parcels made up only 13% of South Africa's land area. See Christopher (1994).

3. Understanding the doublespeak of oppressive states, one might read "Administration" here as something akin to the processing of refugees for expulsion, and "Development" as its antithesis. The department that funded the pilot scheme was called Bantu Administration and Development, then Cooperation and Development, then Plural Development and Cooperation. It funded the land purchase and sanitation, while the Highveld Administration Board oversaw construction and the KwaNdebele local government administered site allocations. See Arrigone (1978).

4. On the deep corruption that emerged in KwaNdebele, as well as the reactions to it by residents, see TRAC (1986) and Beinart (2012).

5. This archive was donated to the University of the Witwatersrand (Johannesburg) on his retirement as the "Jorge Luis Arrigone Social Housing Collection."

6. "CINVA (Inter-American Housing and Planning Center)," Leonard J. Currie Side Collection, University Libraries, Virginia Tech, accessed December 18, 2020 from: <https://di.lib.vt.edu/collections/show/7#?c=0&m=0&s=0&cv=0&xywh=-171%2C-348%2C3413%2C2788>.

7. Among the notes Arrigone kept is a translated copy of John C. Turner, *La Autoconstrucción* (Bogotá: Centro Interamericano de Vivienda y Planeamiento, 1967), JLASHC.

8. "Field survey of housing at Bwakira Juu, Kijijis, Tanzania" (Tanzania, 1965), copy of drawings and notes, JLASHC.

9. Interview with Ken Finlayson, May 31, 2017. See also Finlayson (1977).

10. The transcript shows that Peter Land took issue with his statement, perhaps seeing it as a slight to his curation of the PREVI I model project in Lima.

11. These took the form of the NE51/6 and NE51/9 houses developed in KwaThema in terms of a minimum standards document, and technical manual titled "Build Your Own House" created for a short-lived site-and-services approach to black housing. See Spence (1952).

12. Email correspondence from Jorge Arrigone, October 14, 2019.

13. A hand annotation simply says "the meeting did not take place," but that was likely due to political interference.

14. It is likely that these homesteads were on farms from which residents would be evicted.

15. Email correspondence from Jorge Arrigone, October 14, 2019.

16. On the elements of the prototype house see le Roux (2021).

17. Siyabuswa files, folders of post-occupancy surveys from 1979-1981, JLASHC.

18. Jorge Arrigone to the Secretary, Department of Plural Relations and Development, March 5, 1979, "Ministerial Enquiry No 949/78: Housing," JLASHC.

19. Council for Scientific and Industrial Research, "Guide to the CSIR Housing Research Projects" (unnumbered paper in conference binder from the 1983 "The Housing Challenge: A Positive Approach" conference held in Pretoria).

20. Ibíd.

21. Ibíd.

22. Stokvels are small, informal savings groups that disburse collective funds to their members on a rotating basis. See Matuku & Kaseke 4 (2014).

23. "Philippines Housing Competition," Athfield Architects, accessed March 17, 2021, from: <https://athfieldarchitects.co.nz/projects/civic-community/philippines-housing-competition>. See also Scott (2016).

16. Archivos de Siyabuswa, carpetas de encuestas posocupación, 1979-1981, JLASHC.

17. Jorge Arrigone al secretario del Departamento de Relaciones Plurales y Desarrollo, 5 de marzo de 1979, "Investigación Ministerial Nº 949/78: Vivienda", JLASHC.

18. Consejo de Investigación Científica e Industrial, "Guide to the CSIR Housing Research Projects" (documento sin numerar en la carpeta de la conferencia de 1983 "The Housing Challenge: A Positive Approach" celebrada en Pretoria).

19. *Ibíd.*

20. *Ibíd.*

21. Los Stokvels son pequeños grupos de ahorro informales que desembolsan fondos colectivos a sus miembros de forma rotativa. Ver Matuku & Kaseke 4 (2014).

22. "Philippines Housing Competition", Athfield Architects, consultado el 17 de marzo de 2021, desde: <https://athfieldarchitects.co.nz/projects/civic-community/philippines-housing-competition>. Ver también Scott (2016).

BIBLIOGRAFÍA / BIBLIOGRAPHY

ABRAMS, Charles. *Man's Struggle for Shelter in an Urbanizing World*. Cambridge, MA: MIT Press, 1964.

ABRAMS Charles; BODIANSKY, Vladimir; KOENIGSBERGER, Otto. *Report on Housing in the Gold Coast*. New York, NY: United Nations Technical Assistance Administrations, 1956.

ARRIGONE, Jorge. "Low-cost housing research. Rough drafts of measured case studies + Layouts". 1 de agosto, 1976, JLASHC.

ARRIGONE, Jorge. *Ndebele Pilot Project: Valschfontein. Progress Report (Period: July–September, 1978)*. National Building Research Unit internal document. Pretoria, 1978a.

ARRIGONE, Jorge. *Overseas Visit to Selected Cities in South America and the United States of America Including a Symposium on Reduction on Housing Costs Held in Salvador, Brazil*. Pretoria: National Building Research Institute, 1978b, JLASHA.

ARRIGONE, Jorge. *Ndebele Project. Prototype Core Houses. Project Report by J L Arrigone*. Pretoria: National Building Research Unit, May 2, 1978c, JLASHA.

ARRIGONE, Jorge. *Draft. Core Housing Experimental Project—Siyabuswa. Interim Evaluation Report No 1—August, 1980*. National Building Research Institute, JLASHC, 1980.

ARRIGONE, Jorge. *Low-cost Housing in Latin American Countries: A Model for South Africa*. Pretoria: Unisa, 1987a.

ARRIGONE, Jorge. "Low-cost Housing in Brazil and Argentina: Relevance for South Africa". *Unisa Latin America Report* 3, no. 2 (1987b): 16-28.

ARRIGONE, Jorge. *Jorge Luis Arrigone—Resume*. Jorge Luis Arrigone Social Housing Collection, University of the Witwatersrand, Johannesburg (JLASHC), 1994a.

ARRIGONE, Jorge. *People's Participation in Low-income Housing in Latin America: Relevance to South Africa*. Johannesburg: Friedrich-Ebert-Stiftung, 1994b.

ARRIGONE, Jorge; MEVIUS, Federico. *PREVI. Pilot Project no 3. Technical Description of the Urbanization Plan for P.P.3*. Lima: N. p., 1972.

AVERMAETE, Tom; CASCIATO, Maristella. *Casablanca Chandigarh: A Report on Modernization*. Zurich: Park Books, 2014.

BEINART, William. "Beyond 'Homelands': Some Ideas about the History of African Rural Areas in South Africa". *South African Historical Journal* vol. 64, no. 1 (2012): 5-21.

BEINUM, H. J. J. van. "A Study of the Socio-Economic Status of Native Families in the Payneville Location, Springs". En National Building Research Institute, *Research Studies on the Costs of Urban Bantu Housing*. Pretoria: Council for Scientific and Industrial Research, 1953.

CHIPKIN, Clive. *Johannesburg Transition: Architecture and Society from 1950*. Johannesburg: STE Publishers, 2008.

CHRISTOPHER, Anthony J. *The Atlas of Apartheid*. Johannesburgo: Witwatersrand University Press, 1994.

CINVA. *Ayuda mutua y esfuerzo propio (autoconstrucción)*. Bogotá: Centro Interamericano de Vivienda y Planeamiento, 1959, JLASHC.

CRANE, Jacob. "Workers' Housing in Puerto Rico". *International Labour Review* 49 (1944): 608-28.

D'AURIA, Viviana. "From 'Live Projects' to 'Lived-in' Environments: Learning from Six Decades of Re-design in Tema Manhean, Ghana". *Charrette* 2, no. 1 (2015): 106-18.

D'AURIA, Viviana; DE NIJS, Annelies. "Crossover Modernisms: Life and Afterlife in Michenzani, Zanzibar". En **CHIODELLI, Francesco et al.** (eds.). *Cities to be Tamed? Spatial Investigations Across the Urban South*, 39-66. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, 2013.

DE RAEDT, Kim. "Between 'True Believers' and Operational Experts: UNESCO Architects and School Building in Post-colonial Africa". *Journal of Architecture* 19, no. 1 (2014): 19-42.

FATHY, Hassan. *Architecture for the Poor: An Experiment in Rural Egypt*. Chicago: University of Chicago Press, 1973.

FIORI ARANTES, Pedro. "Reinventing the Building Site". En **FORTY, Adrian; ANDREOLI, Elisabetta** (eds.). *Brazil's Modern Architecture*, 170-201. London: Phaidon, 2010.

FINLAYSON, Ken. "Housing Research: National". En **LAZENBY, Michael** (ed.). *Housing People*, 132-44. Johannesburg: A. D. Donker, 1977.

FOLKERS, Antoni S.; VAN BUITEN, B. A. *Modern Architecture in Africa: Practical Encounters with Intricate African Modernity*. Berlin: Springer, 2019.

GARCÍA-HUIDOBRO, Fernando; TORRES TORRITI, Diego; TUGAS, Nicolás. *¡El tiempo construye! / Time Builds!*. Barcelona: Gustavo Gili, 2008.

GORELIK, Adrián. "Pan-American Routes: A Continental Planning Journey between Reformism and the Cultural Cold War". *Planning Perspectives* 32, no. 1 (2017): 47-66.

GUEDES, Amancio d'Alpoim; GUEDES, Pedro. *Pancho Guedes: Vitruvius Mozambicanus*. Lisboa: Museu Colecção Berardo, 2009.

GYGER, Helen. *Improvised Cities: Architecture, Urbanization and Improvization in Peru*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2019.

HARRIS, Richard. "The Silence of the Experts: 'Aided Self-Help Housing', 1939-1954". *Habitat International* 22, no. 2 (1998): 165-89.

HARRIS, Richard. "Slipping Through the Cracks: The Origins of Aided Self-help Housing, 1918-53". *Housing Studies* 14, no. 3 (1999): 301.

HERZ, Manuel et al. *African Modernism: The Architecture of Independence: Ghana, Senegal, Côte D'Ivoire, Kenya, Zambia*. Zurich: Park Books, 2015.

HOLSTON, James. *The Modernist City: An Anthropological Critique of Brazil*. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1989.

HUCHZERMEYER, Marie. "Housing for the Poor? Negotiated Housing Policy in South Africa". *Habitat International* 25, no. 3 (2001): 303–31.

KURASAWA, Fuyuki. "A Cosmopolitanism from Below: Alternative Globalization and the Creation of a Solidarity without Bounds". *European Journal of Sociology* 45, no. 2 (2004): 233-55.

KWAK, Nancy H. *A World of Homeowners: American Power and the Politics of Housing Aid*. Chicago: University of Chicago Press, 2015.

LAZENBY, Michael (ed.). *Housing People*. Johannesburg: A. D. Donker, 1977.

LE ROUX, Hannah. "Designing KwaThema: Cultural Inscriptions in the Model Township". *Journal of Southern African Studies* 45, no. 2 (2019): 273-301.

LE ROUX, Hannah. "Core and Earth: Material Slippage between South America and Africa (1956–1980)". Artículo de conferencia presentado en la / *Conference paper presented at* European Architectural History Network, Edinburgh, 2021.

LEE, Rachel. "Otto Koenigsberger: Transcultural Practice and the Tropical Third Space". *OASE*, no. 95 (2015): 60-72.

LEPIK, Andres. *Afritecture*. Amsterdam: Hatje Cantz, 2013.

MAHLANGU, Gladys. "The Economic Evolution of a Former Homeland Capital: The Case of Siyabuswa, KwaNdebele". BSc Hons thesis, University of the Witwatersrand, 2015.

MATUKU, Sally; KASEKE, Edwell. "The Role of Stokvels in Improving People's Lives: The Case in Orange Farm, Johannesburg, South Africa". *Social Work* 50, no. 4 (2014): 504-15.

MORARU, Christian. "Postmodernism, Cosmodernism, Planetarism". En **MCHALE, Brian; PLATT, Len** (eds.). *The Cambridge History of Postmodern Literature*, 480-96. Cambridge: Cambridge University Press, 2016.

MUZZAFAR, Ijlal. "The Periphery Within: Modern Architecture and the Making of the Third World". PhD diss., Massachusetts Institute of Technology, 2007.

NAPIER, Mark. "Core Housing, Enablement and Urban Poverty: The Consolidation Paths of Households Living in Two South African Settlements". PhD diss., University of Newcastle upon Tyne, 2002.

National Building Research Institute (NBRI). *Report on an Examination of Cracked Asbestos-cement Panels in Barclay Square Building, Pretoria*. Pretoria: Council for Scientific and Industrial Research, September 1972.

National Building Research Institute (NBRI). *Proposals for an Integral Approach to the Planning of the Pilot Project in Low-cost Housing to be Undertaken in Valschfontein in the Ndebele Homeland*. Pretoria: Council for Scientific and Industrial Research, 1976.

NEL, Matthew. *Township Transformation Timeline*. Shikasa. Johannesburg: Department of Co-operative Governance and Traditional Affairs, 2009. Accessed March 17, 2021 from: <http://www.shisaka.co.za/library/TownshipTransformTimeline.html>.

PLATZKY, Laurine; WALKER, Cherryl. *The Surplus People: Forced Removals in South Africa*. Johannesburg: Ravan Press, 1985.

S. A. de México Departamento de Estudios y Proyectos del Banco Nacional Hipotecario Urbano y de Obras Públicas. *Cartilla de la vivienda*. Bogotá: Centro Interamericano de Vivienda, 1956.

SCOTT, Felicity. *Outlaw Territories: Environments of Insecurity/Architectures of Counterinsurgency*. Cambridge, MA: MIT Press, 2016.

SPENCE, Betty. *Build Your Own House*. Pretoria: Government Printer, 1952.

Transvaal Rural Action Committee (TRAC). *KwaNdebele, The Struggle Against Independence*. Johannesburg: TRAC, 1986.

TURNER, John; FICHTER, Robert. *Freedom to Build: Dweller Control of the Housing Process*. New York: Macmillan, 1972.

United Nations Department of Economic and Social Affairs. *Manual on Self-Help Housing*, United Nations document. New York, NY: United Nations, 1964.

United Nations. *Self-Help Housing: A Handbook for Village Workers*. New York, NY: Oceana, 1964.

WEISSMANN, Ernest. "Mutual Aid in Low-cost Housing," *The Annals of the American Academy of Political and Social Science* 329, no. 1 (1960): 107-14.

WILKINSON, Peter. "The Sale of the Century? A Critical Review of Recent Developments in Housing Policy in South Africa". En *Second Carnegie Enquiry into Poverty and Development in Southern Africa*. Cape Town: Carnegie Corporation, 1984.

Hannah le Roux
<h.k.leroux@sheffield.ac.uk >

PhD in Architecture, Katholieke Universiteit Leuven, Bélgica. Es arquitecta, educadora y teórica cuyo trabajo revisa el proyecto arquitectónico modernista y considera cómo su transformación en el agenciamiento africano presenta un modelo conceptual para el diseño contemporáneo. Su curaduría de exposiciones en Johannesburgo, Venecia, Bruselas y Róterdam ha abordado las espacialidades de las ceremonias de café de la diáspora y la cultura futbolística de los campos de tierra a través de la investigación del diseño. De 2022 a 2023 fue profesora invitada en el gta, ETH Zurich y Senior Fellow en Collegium Helveticum. Fue editora de área para África de *Bloomsbury Global Encyclopaedia of Women in Architecture, 1960-2015*, de próxima aparición. Actualmente es profesora asociada visitante en la Escuela de Arquitectura y Planificación de Wits, y Senior Lecturer (profesora asociada) en la Universidad de Sheffield.

PhD in Architecture, Katholieke Universiteit Leuven, Belgium. She is an architect, educator and theorist whose work revisits the modernist project in architecture and considers how its transformation through the agency of Africa presents a conceptual model for contemporary design. Her curation of exhibitions in Johannesburg, Venice, Brussels and Rotterdam engaged with the spatialities of diaspora coffee ceremonies and the soccer culture of earth fields through design research. From 2022-2023 she was Guest Professor at the gta, ETH Zurich and a Senior Fellow at Collegium Helveticum. She was the Area Editor for Africa for the forthcoming Bloomsbury Global Encyclopaedia of Women in Architecture, 1960-2015. She currently is a Visiting Associate Professor in the School of Architecture and Planning at Wits, and a Senior Lecturer (Associate Professor) at the University of Sheffield.

REVISTA ARQ
ARQ MAGAZINE

EDITORA GENERAL
EDITOR IN CHIEF
Stephannie Fell

EDITORA GRÁFICA
GRAPHIC EDITOR
Carolina Valenzuela

EDICIÓN EJECUTIVA
MANAGING EDITOR
Francisco Cardemil

PRODUCCIÓN EDITORIAL
EDITORIAL PRODUCTION
Gabriela Cancino

CORRECCIÓN DE ESTILO
COPYEDITING
Gabriela Cancino

TRADUCCIONES
TRANSLATIONS
Francisco Cardemil
Stephannie Fell

PROOFREADING
PROOFREADING
Camila Reyes

DIRECCIÓN DE ARTE Y DIAGRAMACIÓN
ART DIRECTION & LAYOUT
Carolina Valenzuela

IMPRESIÓN
PRINTING
Ograma Impresores

VERSIÓN ON-LINE
ON-LINE VERSION
archives.cl/
scielo.cl/arq.htm

SOBRE ARQ

ARQ es una revista de arquitectura sin fines de lucro, publicada por Ediciones ARQ de la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
ARQ es una publicación cuatrimestral bilingüe, cuya calidad se basa en un fuerte énfasis en la reflexión, investigación y difusión crítica de la producción arquitectónica contemporánea.
Desde su fundación en 1980 ARQ ha sido publicada de forma continua, convirtiéndose en una de las revistas de arquitectura más prestigiosas de Latinoamérica.

Para información sobre instrucciones de envíos visite:
http://www.edicionesarq.com/convocatoria

ABOUT ARQ

ARQ is a non-profit architecture magazine published by Ediciones ARQ of the School of Architecture at the Universidad Católica de Chile.
ARQ is a bilingual quarterly publication, which has built its reputation due to a strong emphasis on reflection, research, and critical dissemination of contemporary architectural production.
Since its foundation in 1980 ARQ has been published continuously, becoming one of the most prestigious academic journals of architecture in Latin America.

For information about submission guidelines please visit:
http://www.edicionesarq.com/open-call

ACREDITACIONES E INDEXACIONES

- WoS - Web of Science (Antigua ISI, parte de Thomson Reuters Web of Knowledge). Arts & Humanities Citation Index; Current Contents - Arts & Humanities.
- Directory of Open Access Journals (DOAJ)
- Biblioteca Científica On-line Scielo.cl, ANID Chile
- Scopus SciVerse
- Avery Index para Publicaciones Periódicas de Arquitectura
- Directorio de revistas científicas Latindex
- Catálogo de revistas científicas Latindex

Revista ARQ es parte de la Asociación de Revistas Latinoamericanas de Arquitectura ARLA.

Esta revista recibe apoyo del Fondo de Publicaciones Periódicas de la Vicerrectoría de Investigación de la Pontificia Universidad Católica de Chile y de Bibliotecas UC.

COMITÉ EDITORIAL
EDITORIAL BOARD

Luis Eduardo Bresciani L.
Profesor, Director Escuela de Arquitectura,
Pontificia Universidad Católica de Chile

Felipe de Ferrari
Plan Comun Arquitectos | OnArchitecture
Profesor, Escuela de Arquitectura,
Pontificia Universidad Católica de Chile

Dra. Gabriela García de Cortázar
Profesora, Directora Magíster en Arquitectura,
Universidad de Chile

Sebastián Irarrázaval
Sebastián Irarrázaval Arquitectos
Profesor, Escuela de Arquitectura,
Pontificia Universidad Católica de Chile

Dr. Hugo Mondragón
Profesor titular, Escuela de Arquitectura,
Pontificia Universidad Católica de Chile

Dra. Pía Montealegre
Profesora, Instituto de Historia y Patrimonio,
Facultad de Arquitectura y Urbanismo,
Universidad de Chile

Camila Medina
Candidata a doctora, Institute of Landscape
and Urbanism Studies,
ETH Zürich

Dra. Elke Schlack
Profesora, Escuela de Arquitectura,
Pontificia Universidad Católica de Chile

Dr. Alfredo Thiermann
Thiermann Cruz Arquitectos
Profesor, History and Theories of Architecture,
Technology, and Media,
École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL)

Dr. Horacio Torrent
Profesor titular, Escuela de Arquitectura,
Pontificia Universidad Católica de Chile

PARES EVALUADORES
PEER REVIEWERS

Paula Aguirre
Felipe Aravena
Eloy Bahamondes
Anahí Ballent
Mauricio Baros
Umberto Bonomo
Tatiana Carbonell
Armando Caroca
Gonzalo Carrasco
Alejandra Celedón
Camila Cociña
Pedro Correa
Macarena Cortés
Alejandro Crispiani
Alejandro de Castro
José de Nordenflycht
Liliana de Simone
Lucía Galaretto
Adrián Gorelik
Luis Izquierdo
Agustina Labarca
Pedro Livni
Michelle Llona
Marcelo López-Dinardi
Wiley Ludeña
Ana Mayoral
José Manuel Monge
Daniel Opazo
Paula Orta
José Parra
Sol Pérez Martínez
Fernando Portal
Francisco Quintana
Rayna Razmilic
Camila Reyes
Nicole Rochette
Valentina Rozas-Krause
Nicolás Stutzin
Carolina Tobler
Claudio Vásquez
Lucas Vásquez
Francisco Vergara P.
Elizabeth Wagemann
Rafael Zamora

LOGO PEFC