



TRABAJO EN PROGRESO / WORK IN PROGRESS

PROTOFENÓMENO URBANO. RUDIMENTOS ANALÍTICOS PARA UNA APROXIMACIÓN FENOMÉNICA AL ESTUDIO DE LA PERCEPCIÓN DE PERSONAS EN EL ESPACIO URBANO¹ / *URBAN PROTOPHENOMENON.* ANALYTICAL RUDIMENTS FOR A PHENOMENOLOGICAL APPROACH TO THE STUDY OF THE PERCEPTION OF PEOPLE IN URBAN SPACE¹

CLAUDIO ARANEDA²

INTRODUCCIÓN

Goethe- padre de la profenomenología, eslabón perdido de la fenomenología y genio tutelar de esta investigación- afirmaba que "las hipótesis no son sino canciones de cuna con las cuales el profesor envía a sus alumnos a dormir." (Del Solar, 1993). En efecto, para Goethe lo gravitante en ciencia fue siempre, por sobre todo, el establecimiento de un lazo reverente y contemplativo con un objeto de estudio claramente diferenciado. Por esta vía- que al tiempo que erradica toda especulación, hace de la hipótesis un instrumento de investigación relativamente redundante- Goethe inauguró la ciencia de los fenómenos primordiales o de los profenómenos, logro cuyas profundas consecuencias recién comienzan a ser cabal y objetivamente evaluadas por el establishment científico moderno.³

Dos siglos más tarde, vía los estudios pioneros de Kevin Lynch (1960) y Jane Jacobs (1961), el urbanismo contemporáneo comienza a ser permeado de forma creciente y sistemática por lo que de forma genérica bien podría denominarse 'impulso fenomenológico'.⁴ Esto dicho, desde entonces y a la fecha, los frentes de avanzada en la exploración fenomenológica de la ciudad se han caracterizado por su proceder intrínsecamente arqueológico. Es decir, se han abocado al estudio de la ciudad- habitada o en ruinas- desde un punto de vista exclusivamente estructural/espacial. Este impulso alcanzó su ápice durante la última mitad del siglo pasado con el trabajo de Bill Hillier (1996) y el Space Syntax Lab en la University of Central London (UCL) y, más recientemente, con el trabajo de Carlo Ratti y el Senseable Lab en el Massachusetts Institute of Technology (MIT), quien aplicando tecnologías DEM (Digital Elevation Model) acercó el trabajo de Hillier a sus últimas consecuencias lógicas; a saber, la aplicación del análisis sintáctico espacial en tres dimensiones (Ratti 2004, 2005).

El argumento central de este proyecto entronca con la crítica fundamental realizada por Bill Hillier a la tendencia histórica y atávica del urbanismo a la prescripción dogmática y a la consecuente escasez de herramientas que posibiliten una aproximación analítica al estudio del fenómeno urbano. Entronca también con la crítica de Ratti al trabajo de Hillier respecto al salto de fe implícito en las predicciones de Space Syntax basadas en los resultados obtenidos mediante el 'mapa axial'.⁵ Con todo, difiere con ambos, así como con toda la fructífera línea de exploración digital que esta última crítica abrió, en cuanto a objeto de estudio. Postula que, salvo contadas excepciones, la atención en análisis urbano ha estado puesta con casi total exclusividad en la dimensión espacial de la traza urbana con casi total exclusión de la 'vida' que en él se desarrolla. Vida, entendida como las relaciones humanas sensorial/ cognitivas basales implícitas en la experiencia urbana.

OBJETO Y OBJETIVO

La investigación busca complementar la predominancia estructuralista en los estudios urbanos asistidos por medios digitales con una aproximación igualmente fenomenológica aplicada esta vez al estudio de nuestra percepción de aquella otra estructura o manifestación espacial altamente diferenciada en la ciudad: el ser humano. Así, el trabajo rescata y reivindica además el impulso urbano que gatillado por el arquitecto/urbanista alemán Herman Maertens (1884), vía el advenimiento y desarrollo de la Proxemia (Hall, 1969, 1973, 1976), encontró su expresión teórica más refinada en el trabajo del arquitecto/urbanista Chileno Jaime Garretón (1975).⁶

INTRODUCTION

Goethe – father of protophenomenology, phenomenology's missing link and tutelary genius of this research– believed that “hypotheses are lullabies with which the teacher soothes his pupils to sleep”. (Del Solar, 1993). Indeed, for Goethe the key issue in science was always, above all, the establishment of a reverent and contemplative relationship with a clearly differentiated object of study. Taking this route – which as well as eliminating all speculation turns the hypothesis into a relatively redundant research tool – Goethe inaugurated the science of primordial phenomena or protophenomena, an achievement the profound consequences of which are only recently being fully and objectively assessed by the modern scientific establishment.³

Two centuries later, via the pioneering work of Kevin Lynch (1960) and Jane Jacobs (1961), contemporary urbanism began to be increasingly and systematically permeated by what could be generically termed ‘the phenomenological impulse’.⁴ That said, since then, progress in phenomenological exploration of the city has been characterised by its intrinsically archaeological approach. This is to say, they have focused on the study of the city –be it inhabited or in ruins- from an exclusively structural/spatial viewpoint. This impulse reached its apex in the second half of the last century with the work of Bill Hillier (1996) and the Space Syntax Lab in the University of Central London (UCL) and, more recently, with the work of Carlo Ratti and the Senseable Lab in the Massachusetts Institute of Technology (MIT) who, with the application of DEM (Digital Elevation Model) technology, took Hillier's work to its final logical consequences; namely, the application of space syntax analysis in three dimensions (Ratti 2004, 2005).

The central argument of this project connects with Bill Hillier's fundamental criticism of the historical atavistic urban trend towards dogmatic prescription and the consequent scarcity of tools for an analytical approach to studying urban phenomena. It also connects with Ratti's criticism of Hillier's work regarding the leap of faith implicit in the predictions of Space Syntax based on the results obtained by means of the ‘axial map’.⁵ However, it differs from both these views- and indeed from the whole line of fruitful digital exploration opened up by the latter criticism- in the chosen object of study. It argues that, with a few exceptions, urban analysis has paid attention almost exclusively to the spatial dimension of the urban layout, while totally ignoring the ‘life’ that unfolds there. ‘Life’ understood as the basal human sensorial/cognitive relationships implicit in urban experience.

OBJECT AND OBJECTIVE

This research seeks to complement the structuralistic predominance in urban studies with the aid of digital media with an equally phenomenological approach but applied to the study our perception of that other highly differentiated structure or spatial manifestation in the city: the human being. In doing so, the study also recovers and revindicates the urban impulse triggered by the German architect-urbanist Herman Maertens (1884) and that via the arrival and development of Proxemia (Hall, 1969, 1973, 1976) reached its most refined expression in the work of the Chilean architect-urbanist Jaime Garretón (1975).⁶

[1] El trabajo que aquí se introduce constituye una de las principales líneas de investigación derivadas de los estudios doctorales del autor. Concretamente, de sus estudios seminales sobre el protófenómeno urbano. Lo que en dicha instancia fue desarrollado a nivel de rudimento analítico, entra actualmente en una nueva etapa de desarrollo como proyecto FONDECYT de iniciación en investigación (11110450). /

The work here introduced constitutes one of the main avenues of research derived from the author's doctoral studies; concretely, from his seminal studies of the urban protophenomenon. What was then developed at a level of analytical rudiment currently enters a new stage of development as a FONDECYT research project (11110450).

[2] PhD Architectural Association. Docente e investigador Departamento de Diseño y Teoría de la Arquitectura, Universidad del Bío-Bío, Concepción, Chile. / PhD Architectural Association. Tutor and Researcher Department of the Design and Theory of Architecture, Universidad del Bío-Bío, Concepción, Chile.

[3] En efecto, lo verdaderamente revolucionario y subversivo de la ciencia Goetheana es que contiene en forma de germen- en occidente- el desarrollo de todo aquello que la ciencia positivista descartó por poco científico, meditación o imaginación sensorio/exacta como herramienta de exploración científica incluida. Ver Seamon, D and Zajonc, A. (eds.), 1998. / The truly revolutionary and subversive aspect of Goethean science lies in the fact that it contains the seeds for the development of all that western positivist science rejected as unscientific, meditation and sensorial/exact imagination as a tool of scientific exploration included. See Seamon, D and Zajonc, A. (eds.), 1998.

[4] Esto dicho, la fenomenología como la metáfora literaria que impera en la academia contemporánea deriva fundamentalmente del trabajo de Edmund Husserl quien, desde el establishment filosófico, instrumentalizó y dio nombre a una práctica ya ampliamente avanzada por Goethe. Compatriota al que sin embargo circunvaló. Omisión que a la larga significó el advenimiento de la fenomenología trascendental y con ella, el fracaso del proyecto Husserliano. Para un recuento acabado de este episodio en la historia de la filosofía ver Varela, F et al., 1993. / That said, ‘phenomenology’ understood as the literary crutch of the contemporary academic world, derives fundamentally from the work of Edmund Husserl who, from within the philosophical establishment, formalized and gave name to a practice already well developed by Goethe, a fellow countryman who he nevertheless bypassed. This omission led, in the long run, to the advent of transcendental phenomenology and, with it, the failure of the Husserlian project. For a full account of this episode in the history of philosophy see Varela, F et al., 1993.

[5] Análisis topológico bidimensional de una determinada área urbana basado en la identificación de la menor cantidad de líneas posibles. Líneas, entendidas no como segmentos definidos entre intersecciones de calles sino que entre quiebres en la continuidad espacial y visual del espacio urbano. / Two-dimensional topographic analysis of a determined urban area based on identification of the least possible number of lines. Lines are understood not as defined segments between street intersections but as breaks in the spatial and visual continuity of the urban space.

[6] Lo hemos dicho antes y lo volvemos a repetir. Nuestros estudios a la fecha han confirmado que la ‘Teoría Cibernética de la Ciudad y su Sistema’ publicada en 1975 por Garretón constituye la primera teoría urbana verdaderamente general. Que aun no haya sido traducida al idioma inglés, de momento, no puede sino ser considerado como un desafortunado hecho para la producción de conocimiento en el área tanto en academia como en la profesión. / We have said it before and will say it again: our studies to date have confirmed that the ‘Cybernetic Theory of the City and its System’ published in 1975 by Garretón constitutes the first truly general urban theory. The unfortunate fact that this text has not yet been translated into English must be considered a loss to the production of knowledge in both academic and professional global spheres.

CASO Y MÉTODO

En su estado más elemental, la estrategia metodológica es la simpleza misma. Por medio de viajes urbanos realizamos un registro fílmico a lo largo de cada calle comprendida en el área a analizar. En este caso piloto, en la ciudad de Concepción, Chile.⁷ Exportando imágenes, obtenemos luego un registro fotográfico de intensidad variable. Es decir, 'n' número de tomas por tramo, 'n' número de viajes por día, etc. Dispuestos en formato de *filmstrip* por cada calle recorrida, este registro arroja como resultado bruto un estado general del comportamiento de nuestro campo visual.⁸ Aplicando gráfica vectorial simple, transformamos en superficie coloreada todos los cuerpos humanos capturados en cada registro o *still*. A nivel cuantitativo, este registro permite comenzar a estudiar los patrones de comportamiento de nuestro campo visual obteniéndose, en términos porcentuales, el promedio de 'información en forma de seres humanos' durante nuestros recorridos por la ciudad.⁹

Este tipo de registro tiene la cualidad de revelar de forma inmediata, sin preámbulo, las tendencias de concentración de gente en el espacio urbano estudiado. Es decir, revela *ipso facto* donde en la ciudad tiende a haber y donde a no haber gente.¹⁰ Así, mientras el análisis sintáctico/espacial revela las calles con mayor probabilidad de ser transitadas, esta aproximación revela cuales son las calles que, de forma efectiva, están siendo más transitadas.¹¹ De este modo, comenzando por el estudio en primera persona de una realidad que en el proceso de análisis sintáctico/espacial permanece en estado de especulación pura hasta que los resultados del mapa axial son corroborados con la realidad *in situ*, resulta evidente, aun en estado rudimentario, hasta qué punto esta aproximación minimiza el riesgo inherente en las predicciones sintáctico/espaciales. Esto pues, dicho simple, nuestros estudios comienzan donde los estudios sintáctico/espaciales terminan.¹²

HIPÓTESIS.

Así y todo, sostenemos que su verdadera importancia no radica en permitir obtener información de lo que hay en la ciudad sino que, más trascendente aun, de lo que debe haber en la ciudad. En efecto, Goethe no obstante, esta aproximación a los estudios urbanos lleva implícita una hipótesis; una no menos arriesgada que aquella enconada creencia que dicta que el objeto de estudio propio del urbanista es la ciudad ya construida. Reza como sigue: el objeto de estudio propio del urbanista no puede ser ni es el espacio urbano existente; fósil o cristalización de un pensar y accionar pretéritos y potencialmente anacrónicos. Este sería, de acuerdo a este estudio, el fenómeno urbano, nuestro 'objetivo'. El objeto de estudio propio del urbanista es el 'protofenómeno urbano' o 'ciudadano arquetípico' (Araneda 2009, 2010). Esto es, la totalidad del complejo cognitivo/sensorio en estado comunicativo directo con otros tales complejos cognitivo/sensorios. Circunlocución académica para referirnos a uno de los más enigmáticos, desconocidos y subestimados fenómenos de la experiencia humana conocido vulgarmente como comunicación cara a cara: la percepción de otros seres humanos. En efecto, a nivel cualitativo, esta investigación permitirá sentar las bases para una exploración fenoménico/visual de cada una de las esferas comunicativas constituyentes del fenómeno comunicación cara a cara.

De este giro epistemológico, argumentamos, dependería la posibilidad de relevar para siempre los estudios urbanos del paradigma prescriptivo/dogmático arrastrado desde la tratadística clásica. La posibilidad de re-descubrir, por la vía de la experiencia, lo que desde Vitruvio y su tratado- el Moisés y los mandamientos del urbanismo y la arquitectura respectivamente- ha permanecido ya por siglos en estado de dogma o revelación: la fuente original del conocimiento urbano.

[7] En este y en todos los casos de ciudades cuya trama está basada en un damero clásico, recorridos a pie en línea recta a lo largo y ancho del área a estudiar con cámara a nivel de observador. / In this and all the cases of cities whose layout is based on a classic checkerboard, with routes walked on foot in straight lines along the length and width of the area under study and with camera at observer height.

[8] Campo visual en el sentido Gibsoniano: tal como la pintura renacentista y más tarde la fotografía, todo aquello percibido por nuestra retina con independencia del nivel de agudeza (acuity) visual. Ver Gibson J, 1950. / 'Visual field' in the Gibsonian sense: as with Renaissance painting and later with photography, all that is perceived by our retina independently of the level of visual acuity. See Gibson J, 1950.

[9] Tres son los tipos fundamentales de información estudiables por esta vía: información en forma de seres humanos, información en forma de arquitectura urbana (fachadas, suelo, mobiliario, etc.), información en forma de naturaleza (árboles, cielo, etc.). El proyecto contempla un sondeo de todas ellas con énfasis en la primera. / There are three fundamental kinds of information to be gathered and studied in this way: Information in the shape of human beings, information in the shape of urban architecture (facades, ground, urban furniture, etc.) and information in the shape of nature (trees, sky, etc.). The project contemplates a first approach to all these with emphasis on the first.

[10] Ratti se ha aproximado a esto por una vía abstracta y limitada: la del rastreo de señales electromagnéticas emitidas por teléfonos móviles. Si bien útil, argumentamos que las implicancias de una y otra difieren no solo cuantitativamente sino que por sobre todo, cualitativamente / Ratti has approached this in a limited and abstract way by tracing electromagnetic signals from mobile phones. Although this is useful, we argue that the differences between this and our approach are not just quantitative but above all qualitative.

[11] El proyecto busca complementar este registro con uno panorámico de altura que revele índices de 'densidad efectiva'. Es decir, cantidad discreta de personas presente en el espacio urbano en cualquier momento determinado de nuestro recorrido por la ciudad. Este registro aun se encuentra etapa experimental y no descarta la utilización de tecnología satelital. / The project seeks to complement this record with a high-level panoramic view to reveal the indices of 'effective density', i.e. the discrete quantity of people present in the urban space at any determined moment of our route through the city. This record is still at the experimental stage and does not rule out the use of satellite technology.

[12] El estudio exacto de patrones de movimiento requiere de una aproximación distinta donde el rastreo utilizado por Ratti si puede jugar un rol fundamental / The exact study of movement patterns requires a different approach where the tracing used by Ratti could play a fundamental role.

At its most elementary, the methodological strategy is simplicity itself. By means of pedestrian urban journeys, we film a video record along the length of each street within the area of analysis; in this pilot case, the city of Concepción, Chile.⁷ By exporting images we then obtain a photographic record of variable intensity; i.e., 'n' photographs per route, 'n' journeys per day, etc. When laid out in *filmstrip* format for each street involved, this record provides an initial, if rather crude impression of the general state of the behaviour of our visual field.⁸ By applying simple vector graphics we proceed to transform all the human figures captured in each *still* into coloured surfaces. At a quantitative level, this record enables us to begin to study the patterns of behaviour of our visual field, thus obtaining average percentages of 'information in the shape of human beings' during our walks through the city.⁹

This kind of record has the advantage of revealing, immediately and directly, the concentration of people in the urban space studied. That is, it reveals *ipso facto* where in the city the people tend to be or not to be.¹⁰ Thus, while syntactic/spatial analysis reveals which streets are most likely to be busy, this approach demonstrates which streets are effectively the busiest.¹¹ In this way, starting with a firsthand study of a reality that in the syntactic/spatial process of analysis remains at a purely speculative level until the results of the axial map are corroborated *in situ*, it becomes evident, even at a rudimentary level, to what degree this approach minimises the risk inherent in the syntactic/spatial predictions. This because, put simply, our studies begin where the syntactic/spatial studies leave off.¹²

BIBLIOGRAFÍA / BIBLIOGRAPHY

ARANEDA, C. 2009, "Dis-Information in the Information Age Cities. The Size of the American Block as an Urban Anachronism". Germany/UK/USA, VDM Verlag Dr. Muller.
 ARANEDA, C. 2010, "Protofenómeno Arquitectónico. Introduciendo la Noción de Fenómeno Primordial en Arquitectura". [online] Disponible en: <http://www.arquiteturarevista.unisinos.br/pdf/70.pdf> [Acceso: 25/03/2011]. (Del Solar (ed), 1993).
 GARRETÓN, J. 1975, "Una Teoría Cibernética de la Ciudad y su Sistema", Buenos Aires, Argentina, Ediciones Nueva Visión.
 GIBSON J, 1950, "The Perception of the Visual World", Houghton Mifflin, Boston.
 GOETHE, J.W.Von & Solar, J (ed.), 1993. "Máximas y Reflexiones". Barcelona, Edhasa.
 HALL, E. 1969, "The Hidden Dimension", USA, Anchor Books Editions.
 HALL, E. 1973, "The Silent Language", USA, Anchor Books Editions.
 HALL, E. 1976, "Beyond Culture", USA, Anchor Books Editions.

In fact, Goethe notwithstanding, this approach to urban studies carries an implicit hypothesis; one no less daring than that deeply embedded belief that claims that the urbanist's object of study is the built city. It reads as follows: the urbanist's own object of study neither is nor can ever be the existing urban space, the fossil or crystallisation of a past and potentially anachronistic way of thinking and acting. According to this study, this would be the urban phenomenon, our 'objective'. The urbanist's object of study is the 'urban protophenomenon' or 'archetypical citizen' (Araneda 2009, 2010), i.e., the whole cognitive/sensorial complex in a direct communicative state with other such cognitive/sensorial complexes - an academic circumlocution referring to one of the most enigmatic, unknown and underestimated phenomena of human experience commonly known as face-to-face communication: the perception of other human beings. In fact, at a qualitative level, this research lays the foundations for a phenomenological/visual exploration of each of the communicative spheres constituting the phenomenon of face-to-face communication.

This epistemological turn, we argue, is imperative if what we wish is to relieve once and for all the urban studies of the prescriptive/dogmatic paradigm dragged along since the classical treaties. Also, imperative if what we wish is to rediscover by means of experience what in Vitruvius and his treatise- architecture's 'Moses' and 'commandments' respectively- has remained for centuries in a state of dogma or revelation; namely, the original source of urban knowledge.

HILLIER, B. 1996, "Space is the Machine". Cambridge University Press, UK.
 JACOBS, J. 1961."The Death and Life of Great American Cities. The Failure of Town Planning". Penguin Books, UK.
 LYNCH, K. 1960, "The Image of the City", MIT Press, Cambridge MA.
 MAERTENS, H. 1884, "Der Optische Masstab in den Bildenden Kuensten", Berlin, Wassmuth.
 RATTI, C. 2004. "Raster Analysis of Urban Form". Environment and Planning B: Planning and Design, volume 31, 297 – 309.
 RATTI, C. 2005. "The Lineage of the Line: Space Syntax Parameters from the Analysis of Urban DEMs." Environment and Planning B: Planning and Design, Volume 32, 547 – 566.
 SEAMON, D and Zajonc, A. (eds.), 1998, "Goethe's Way of Science. A Phenomenology of Nature", SUNY, USA.
 VARELA, F et al. 1993. "The Embodied Mind". Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.

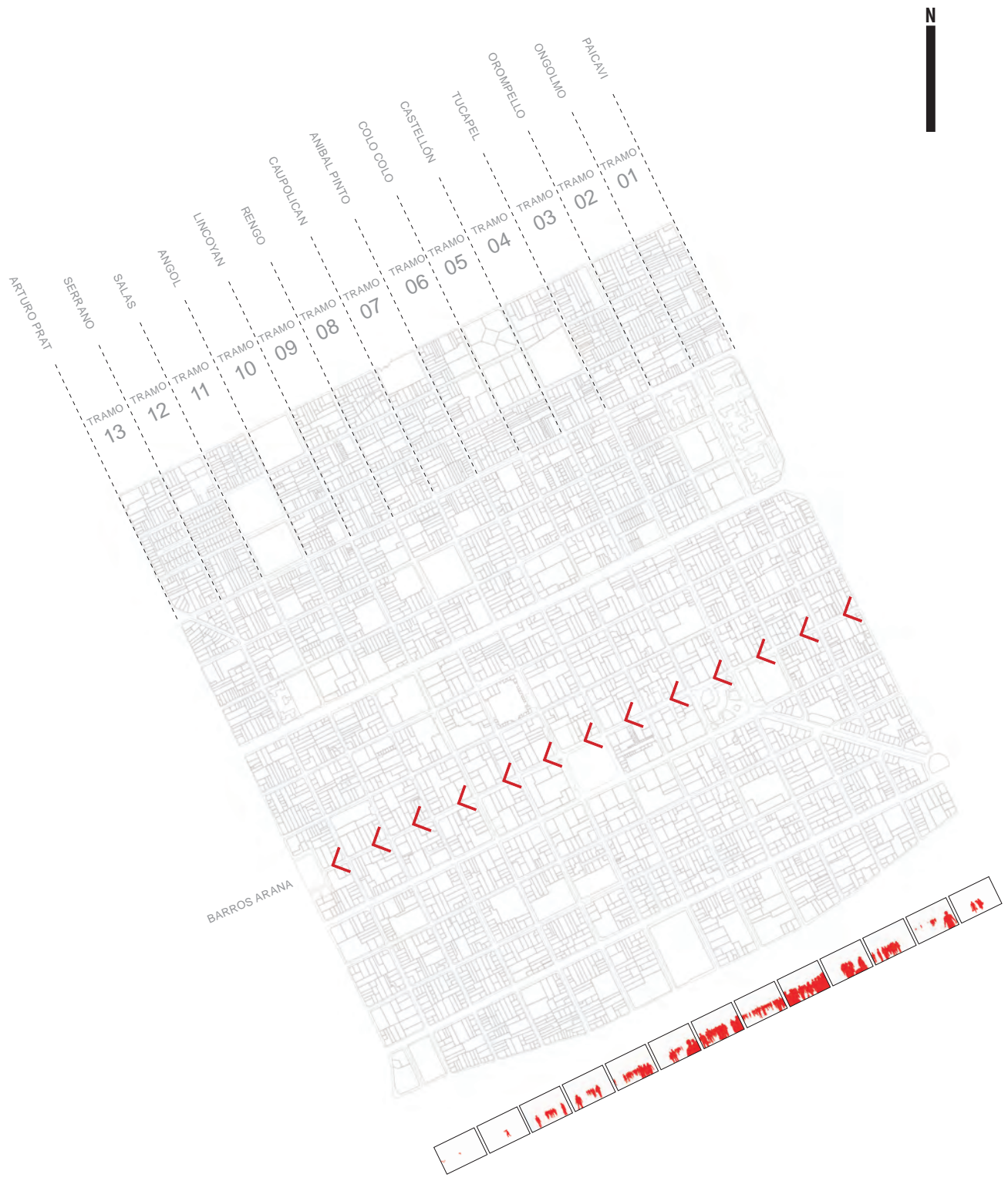


Figura 1 Plano casco urbano de la ciudad de Concepción. Ejemplo de viaje urbano por calle Barros Arana, entre Paicavi y Arturo Prat, con registro de intensidad de una toma por tramo. Fuente: Arquitecturas del Sur.

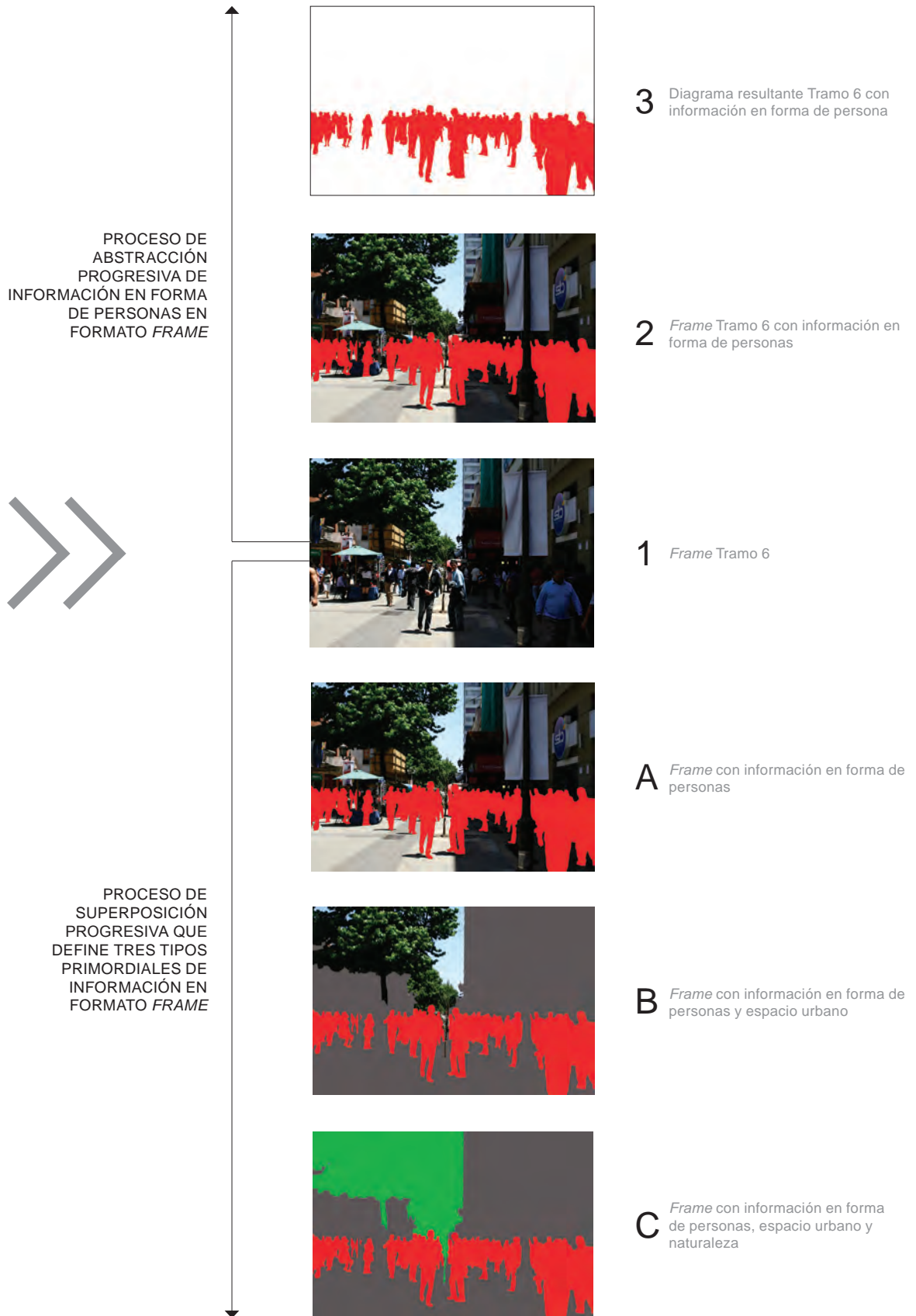


Figura 2 Información obtenida en formato *frame*. Fuente: Arquitecturas del Sur.



Figura 3 Información obtenida en formato *filmstrip*. Fuente: Arquitecturas del Sur.

TRAMO
07

TRAMO
08

TRAMO
09

TRAMO
10

TRAMO
11

TRAMO
12

TRAMO
13

