‘Geography and Territory’ Agency in Representation of Conflict Zones in Chile

Claudio Astudillo Barra

TITLE	Geography and Territory
TUTORS	Claudio Astudillo Barra
INSTITUTE	Architecture, Universidad Andrés Bello, Santiago, CL
TYPE	seminar
YEAR	2024
CURRICULUM	Bachelor year 3
LENGTH	1 semester
GROUP SIZE	25
ECTS	4

Recent socioenvironmental conflicts such as the disputes around mining projects have forced Chile, a country shaped by extractive economies, to discuss the ecological impact of its political and economic institutions.[1] These discussions have extended into architecture and landscape schools, where the challenge has been to develop new critical and reflective methodological frameworks for students to engage with their surroundings. For example, this has led to the inclusion of courses and workshops on geography, science and territorial studies in academic curricula.

The ‘Geography and Territory’ course in the Architecture programme at Universidad Andrés Bello has been designed to investigate local conflicts. While preliminary cartographies are produced by students as part of the traditional tools of geographical studies, they are understood within the framework of the current ‘crisis of representation’. The idea of maps as objective tools is challenged, instead it is emphasised how they construct meaning and reflect political or territorial disputes.

These cartographies are not neutral depictions, but rather construct problematic scenarios that articulate ‘relationships between place, land, and power’, necessitating the exploration of complementary tools that reveal what maps alone cannot.[2]

Thus, representation and images can no longer be merely aesthetic artefacts but must possess ‘operational’ capacities, enabling the construction of new ways of understanding specific phenomena.[3] In this

1 Socioenvironmental conflicts are ‘disputes among various actors . . . resulting from the access to and use of natural resources, as well as the environmental impacts of economic activities’ according to the definition of National Institute for Human Rights, mapaconflictos.indh.cl.

2 Clara Oloriz, *Landscape as Territory: A Cartographic Design Project* (Barcelona: Actar Publishers, 2020), 15.

3 Jussi Parikka, *Operational Images: From the Visual to the Invisual* (Minneapolis/London: University of Minnesota Press, 2023), 8.

‘Geography and Territory’ Zeggenschap bij representatie van Chileense conflictgebieden

Claudio Astudillo Barra

TITEL	Geography and Territory
DOCENT	Claudio Astudillo Barra
INSTELLING	Architecture, Universidad Andrés Bello, Santiago, CL
TYPE	onderzoeksseminar
JAAR	2024
CURRICULUM	bachelor jaar 3
DUUR	1 semester
GROEPSGROOTTE	25
ECTS	4

Chili is gevormd door extractieve praktijken. Recente sociaal-ecologische conflicten, zoals geschillen over mijnbouwprojecten, dwongen het land ertoe om de ecologische invloed van zijn politieke en economische organisaties ter discussie te stellen.[1] Deze discussies spelen ook binnen de landschaps- en architectuuracademies. Zij staan voor de uitdaging om nieuwe kritische en reflectieve methodologische kaders te ontwikkelen, opdat studenten een beter begrip krijgen van hun omgeving. Dit heeft bijvoorbeeld geleid tot de opname van vakken en workshops over geografie, natuurwetenschap en territoriaal onderzoek.

Het vak ‘Geography and Territory’, onderdeel van de architectuuropleiding van de Universidad Andrés Bello in Santiago, is opgezet om onderzoek te doen naar lokale conflicten. Hoewel studenten voorlopige cartografieën opstellen volgens het traditionele instrumentarium uit de geografie, worden ze beoordeeld in het kader van de huidige ‘representatiecrisis’. Het idee van kaarten als objectieve instrumenten wordt ter discussie gesteld en in plaats daarvan wordt benadrukt hoe kaarten betekenis construeren en politieke of territoriale geschillen weerspiegelen.

Kaarten zijn geen neutrale weergaven. Ze construeren problematische scenario’s waarin ‘relaties tussen plaats, grond en macht’ tot uitdrukking komen. Dit maakt het wenselijk om na te gaan of er aanvullende instrumenten zijn die kunnen blootleggen wat kaarten alleen niet zichtbaar maken.[2]

Representatie en beeldvorming kunnen niet langer worden beschouwd als louter esthetische uitingen. Ze moeten ‘operationeel’ kunnen worden gemaakt: in staat zijn bij te dragen aan de totstandkoming van

1
Volgens de definitie van het Nationaal Instituut voor de Rechten van de Mens zijn sociaal-ecologische conflicten: ‘disputes among various actors (…) resulting from the access to and use of natural resources, as well as the environmental impacts of economic activities’, mapaconflictos.indh.cl.

2
Clara Oloriz, *Landscape as Territory: A Cartographic Design Project* (Barcelona: Actar Publishers, 2020), 15.

regard, satellite imagery provides a direct shift from the fascination with the panoptic view towards a targeted instrumentalisation aimed at probing complex realities. These images are operational because they are used with a critical and analytical approach, applying 'the art of producing evidence' to uncover new findings.[4]

Within the course, satellite images are specifically employed for change detection, component identification and remote sensing techniques, often leveraging open data platforms such as Google Earth, offering a methodological horizon for new discoveries.

Over successive courses, conflicts related to mining tailings dams, large-scale energy infrastructures and other major human interventions have been examined. However, representation posed a significant challenge when visible traces were not associated with spectacular or visually striking components but instead with more discreet transformations.

Such is the case of a research project developed by a pair of students that focuses on real estate expansion around the protected La Campana National Park.[5] What initially appeared to be a demographic growth pattern similar to the rest of the region was, in reality, a land subdivision phenomenon for secondary residences. Based on the exploitation of legal loopholes and increased financial resources during the Covid-19 pandemic, real estate companies created semi-rural gated communities.

Located in Chile's Central Zone, which has been severely affected by a megadrought, the first anomaly detected was the repeated presence of properties featuring swimming pools – a luxury rarely seen in the region's original local communities. Following this lead, the students conducted a survey within a 10-km radius in one of the southernmost land subdivisions near the park. There, they detected more than 400 swimming pools on sites officially classified as agricultural properties.

This record suggests that approximately 12,000,000 litres of water are consumed during the driest season, intensifying the region's already critical water scarcity.

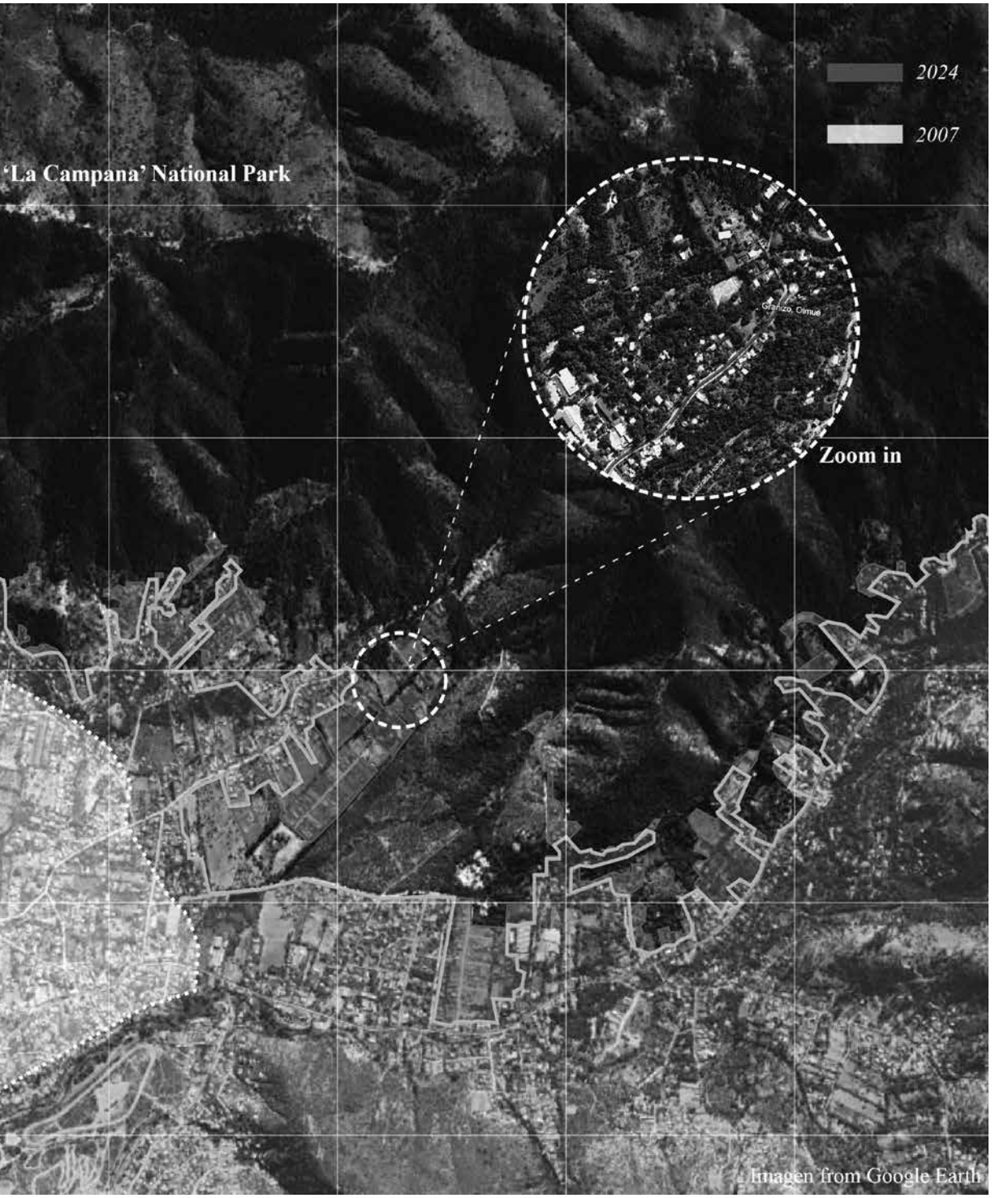
Here, satellite images provided evidence of a reality not yet officially acknowledged – one only visible from the aerial perspective enabled by open-access imagery and analytical interpretation. This type of research highlights the curricular value of territorial tools, allowing students to critically engage with complex and often overlooked environmental dynamics.

4
Eyal Weizman, 'Prologue', in: MACBA (ed.), *Forensic Architecture: Hacia una estética investigativa* (Barcelona: MACBA, 2017), 6-16.

5
Located in the Valparaíso Region, it is part of the La Campana-Peñuelas Biosphere Reserve, recognised by UNESCO.



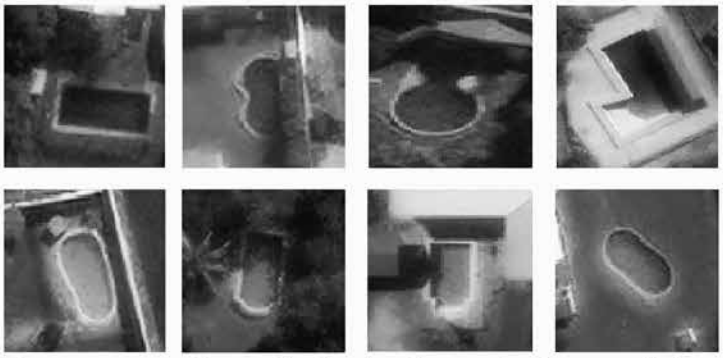
Map of changes and selection of analysis area, Olmué, Valparaíso, Chile. Work by Ignacia Silva and Joaquín Toledo/
Kaart van de veranderingen en de selectie van het onderzoeksgebied, Olmué, Valparaíso, Chili. Werk van Ignacia Silva en Joaquín Toledo


2024
2007
'La Campana' National Park
Zoom in
Imagen from Google Earth



Registry of swimming pools in the study area. Work by Ignacia Silva and Joaquín Toledo/ Lijst met de zwembaden in het studiegebied. Werk van Ignacia Silva en Joaquín Toledo





Recurrent pool typologies in the analysis area (A)



Water park typology. (B)

Forms outside the typological convention (C)





nieuwe manieren om bepaalde fenomenen te begrijpen.[3] In dit opzicht markeren satellietbeelden een duidelijke verschuiving – weg van de fascinatie voor de panoptische blik, naar een doelgerichte instrumentalisering die complexe werkelijkheden kan verkennen. Zulke beelden zijn 'operationeel', omdat ze deel uitmaken van een kritische en analytische benadering – 'de kunst van de bewijsvorming' – waarmee nieuwe inzichten kunnen worden onthuld.[4]

Meer specifiek worden satellietbeelden in dit vak ingezet voor het opsporen van veranderingen, het identificeren van componenten en voor teledetectietechnieken. Daarbij wordt gebruikgemaakt van open databronnen zoals Google Earth, wat een methodologisch perspectief opent voor nieuwe ontdekkingen.

In opeenvolgende jaargangen van het vak zijn conflicten onderzocht rond de aanleg van mijnafvalbekkens, de bouw van grootschalige energie-infrastructuur en andere ingrijpende menselijke interventies. Representatie blijkt vooral een uitdaging, wanneer zichtbare sporen niet gepaard gaan met spectaculaire of visueel opvallende elementen, maar juist met subtiele veranderingen.

Een goed voorbeeld hiervan is een door twee studenten uitgevoerd onderzoeksproject, gericht op de vastgoeduitbreiding rond La Campana, een beschermd nationaal park.[5] Wat aanvankelijk leek op een demografisch groeipatroon dat vergelijkbaar was met dat in de rest van de regio, bleek in werkelijkheid een verkavelingsverschijnsel dat te maken had met de bouw van tweede woningen. Vastgoedbedrijven maakten gebruik van mazen in de wet, en van toegenomen financiële middelen tijdens de Covid-19-pandemie, om semilandelijke, afgesloten wijken te ontwikkelen.

De vastgoeduitbreiding vond plaats in de Chileense Zona Central, een gebied dat zwaar is getroffen door langdurige droogte. De eerste anomalie die werd opgemerkt, was de herhaalde aanwezigheid van woningen met zwembaden – een luxe die zelden voorkomt in de oorspronkelijke lokale gemeenschappen. Op basis daarvan voerden de studenten een onderzoek uit binnen een straal van 10 km rond een van de zuidelijkst gelegen verkavelingen nabij La Campana. Daar troffen zij meer dan 400 zwembaden aan op percelen die officieel als agrarisch stonden geregistreerd. Deze bevinding wijst erop dat er in het droogste seizoen ongeveer 12.000.000 liter water extra wordt verbruikt, wat de toch al kritieke waterschaarste in de regio verder verergert.

In dit geval leverden satellietbeelden het bewijs van een werkelijkheid die officieel nog niet werd erkend – een werkelijkheid die uitsluitend zichtbaar was vanuit het vogelvluchtperspectief, mogelijk gemaakt door beeldvorming via open databronnen en analytische interpretatie. Dit type onderzoek benadrukt de waarde van zogenaamde territoriale instrumenten voor het curriculum: het stelt de studenten in staat zich kritisch te engageren met een complexe en vaak onopgemerkte, ecologische dynamiek.

Vertaling: InOtherWords, Maria van Tol

3
Jussi Parikka, *Operational Images: From the Visual to the Invisual* (Minneapolis/Londen: University of Minnesota Press, 2023), 8.

4
Eyal Weizman, 'Proloog', in: MACBA (red.), *Forensic Architecture: Hacia una estética investigativa* (Barcelona: MACBA, 2017), 6-16.

5
Dit in de regio Valparaíso gelegen gebied maakt deel uit van het door UNESCO erkende bioreservaat La Campana-Peñuelas.