

GUGGENHEIM BILBAO

Poi iritu irori e irori kioi :

pe irfo ir inoi incoi ire in inui inoi

Manuel Cirauqui

Printzipioak dauzkazu, eta gero efektuak dauzkazu.

Richard Serra¹

Arkitekturaren ideia etengabe aldatzen da. Beste diziplinekin izan ditzakeen ageriko analogiak baino harantzago, nola diren saiakera kritiko batean dauden erreferentzien aldamioa, software- programazioko egiturak, edo film bateko argumentuaren eraikuntza, ez da auzi eztabaidagarria materiaren arkitekturaz mintzatzea edo eguraldiaren fenomenoetan eraikuntza-printzipioak aurkitzea². Hori, dudarik gabe, ez da praktika berria³, baina antroporfomorfismoaren eta izaera posthumanoaren artean ironikoki zatituriko mundu batean, sarritan topatzen dugu geure burua gauza ororen arkitekturaz mintzatzen. Areago, tektonika —muntaturiko elementuen arteko edozein egitura-erlazio⁴— a priori *arkitektonika* bihurtu dela ere esan genezake, eta arkitektura guztiz nozio garrantzitsua dela edozein objektu eraiki egoera baten parte gisa ulertzeko, edozein egoera eraikuntza-prozesu baten agerraldi gisa; edozein prozesurena, denborak beti *eraikitzen* baitu. Arkitektura, orduan, eraikuntza *programatuaren* edozein forma bide da, eta eraikuntza, zentzu zabal horretan, bizitza

adimendunaren seinale nagusia bide da, eta bizitza adimendunarentzako baldintza. Greg Lynn "erabateko diseinu" batez mintzatu da, era horretako gauza ororen jarraipen arkitektoniko bati erreferentzia eginez. Formara bideraturiko pentsamoldearen esparru guztietan gainazalek gaur egun duten nagusitasunarekin dago lotua fenomeno hori, "lanabesen mailan" behintzat⁵. Diseinu-teknika partekatuak direla medio, arkitekturak egin lezakeen gauza da "beste diziplinetara migratzea", eta horrek, nahitaez, emaitza jakin bat dauka: alegia, beste diziplinak "atzera arkitekturara garraituak" gertatzen dira⁶.

Baina Lynnek egiten duen konparazioa arkitekturaren objektu tradizionalaren (demagun, etxea) eta diseinu garaikidearen artean (kirol-oinetakoak, esate baterako) egokia da, munduaren "diseinagarritasun" gero eta handiagoagatik ez ezik, baita ere inplizituki performancea azpimarratzen duelako. Performancea — hau da, jokamolde kontziente edo induzitua— eraikuntzaren efektu deduktiboa da. Arkitektura, eraikuntza programatuaren arte tradizionala den neurrian, performancea modu utopiko batean irudikatzen, enblema bihurtzen heldu da; edo, areago, performance-maila ezin iritsizkoak enblema bihurtzen. Izan ere, performancearen ideiarekin bitartez transzenditzen du arkitekturak edozein definizio tektoniko, baita egiturazko edo eraikinera bideraturiko edozein definizio ere. Giza eraikinak —fabrikak, museoak, parlamentuak, antzokiak, ospitaleak, edozein eraikin—, ikuspegi horretatik, objektu funtzionalak baino areago, beren kabuz motibaturiko makinak dira: eraikin horiek bere proposaturiko heroiak. Duela hamarkada bat, arkitektura performatiboaren auzia lantzen ari zela, Branko Kolarevic-ek honako hau esan zuen: "Arkitektura performatiboan, eraikinaren itxuretatik eraketa-prozesuetara aldatzen da enfasia, eta prozesu horiek performance irudikatuetan, erabilera-eredu eta -dinamika zehaztugabeetan, eta aldaketa espazial eta denborazkoaren poetikan oinarritzen dira. Arkitektoen eta

ingeniarien eginkizuna, eraikinaren performanceak aurrez ikustea, aurrez programatzea edo irudikatzea baino areago, haien efektuak *materialean* eta *denboran* bultzatzea, txertatzea, dibertsifikatzea eta ugaltzea da⁷. Kolarevicek eraikin baten eta haren efektuen bat ez etortze formala seinالاتu zuen, nahiz eta haren performancea planifikatu, edo amets asko egin haren gainean. Areago, *proiektu* nozioaren bigarren esanahi bat —baina funtsezkoa— azpimarratu zuen, kausa-kontzeptu katearen une bat ere badelakoan. “Eskala urbanoan, erabat desberdinak diren bi espazioen artean jarduten da arkitektura: espazio urbano ‘leunaren’ eta erreferentzia-puntu urbanoaren artean hain zuzen; lehen kasuan, espazio urbanoarekin bat eginez; eta bigarreanean, hartan nabarmenduz. Azken hori performance-arte gisa sustatzen du abangoardiako arkitektura garaikideak, performance-arteak inguru urbanoa literalki eta aktiboki *jokatzen* (*performatzen*) duen agertoki gisa hartzen baitu⁸. Nekez irudika liteke, ezaugarri ikononiko berezirik izan gabe, zentzu performatiboan eraginkorra izan daitekeen arkitektura bat. Bitartean, Bilbo efektua errepikatu nahian porrot egin duten saiakera ugarietara leporatu behar genieke beharbada, alde batetik, eraikin-performancea eta, bestetik, huts-hutsik emaitza sozioekonomikoak direnak bereiztearen zailtasuna⁹. Bilboren arrakasta arkitektonikoaren forma paradigma-sortzailean, halako superstizio modu baten berrinaugurazioa ikus genezake. 1997 ondoren, santutegi erritualen antzeko zerbait izatera itzuli dira museo-eraikinak, non funtzionario publikoek beren otoitzak egiten baitituzte aberastasuna eta eguraldi ona eskatuz. Sistematikoki espero dira orain mirariak —hau da, kausarik gabeko efektuak—, nahiz eta kalkuluaren emaitzak bezain automatikoki behar duten etorri. Bilbo efektuak arkitekturaren performancearen estandar berri bat ipini zuen, eta haren bidez eraikinaren eta magiaren arteko lotura berritu zen. Operazioak ingeniari-tza urbano-ekonomikoarekin eta plangintza kulturalarekin bateratzen du erritua,

etxeko toki jakinetan mineralak kokatzea oso ezbezalako gauza ez den eskema batean, alegia, geomantzia-modu batean.

Kolarevicek adierazi duen bezala, helburu funtzionalak eta utilitarioak baino harantzago gertatzen da arkitekturaren alderdi performatiboa, baina baita ere eremu estetiko hutsetik harantzago. Metanarrazio gisa, arkitektura performatiboak interpretazio-lanaren esfera berri bat zabaltzen du, non bizitzaren alderdi guztiak, huts-hutsik esanahi bat adierazi baino areago, gurutzatu egiten baitira. Arkitekturak performancea bideratzen du, baina ez arkitekturaren esparruan, baizik eta agerpen kulturalaren espazio biopolitikoan¹⁰. Argi dago arkitektura performatiboaren inguruko eztabaidak harantzago doazela hainbat dikotomia baino: egitura versus fatxada, funtzioa versus itxura, ikonoa versus aterpea, edota, Hal Fosterren formula erabiliz, "ahate (*duck*) formala versus estalpe (*shed*) dekoratua"¹¹. Izan ere, arkitekturaren performancea ez da sortzen ez maila utilitarioan ez estetikoan, ezta bien arteko elkarlan adiskidetsuan ere. Horren ordez, onar genezake alderdi performatibo hori arkitekturaren beste *alderdi* bat dela, formari eta funtzioari eransten zaiena, eta alderdi performatibo horri esker irakur genezakeela alderdi formalen eta ez-formalen, tektonikoen eta ez-tektonikoen halako jarraitutasun bat. Kenneth Frampton-en eragin handiko terminologiari erantzunez, alderdi performatiboa dela medio imajina dezakegu kokagune, mota eta tektonikaren osagarri bat; hau da, "eraikitakoaren hiru bektore konbergenteak"¹². Pentsamolde performatiboa, hortaz, eraikinetan oinarrituriko arkitekturaren ikusmoldeen eta diziplina-isolamendu ororen kritika gisa ager daiteke.

Bilbo efektuaren analisi teknikoek Guggenheim Bilbao Museoaren eraginkortasunaren funtsezko osagaia bihurtu zuten Frank Gehryren eraikinaren (*larru*)-azala¹³. Aipaturiko testuan —2000n argitaratu zen— Lynnek berebat kokatu

zuen arkitekturaren azaleran “efektu espezialen” ekoizpena¹⁴. Ez dago hori urruti Gottfried Semper-ek —arte tektonikoen egungo birpentsamoldearen funtsezko erreferentzia da inondik ere— jadanik begiztatu zuenetik “jantziaren” (*kleiden*, *Bekleidung*) garrantzia azpimarratu zuenean antzinako Greziako arkitektura-formen estrategia dinamizatzaile gisa¹⁵. H. F. Malgrav-ek seinlatu duen bezala, *Bekleidung* delakoaren ideia Semperren tenpluko arkitekturaren ikusmoldearekin lotu behar da, zeinaren arabera eraikina aldi berean baita jainkotasuna ezagutzeko bitartekoa (*theoria*) eta ikusteko objektu bat (*theatron*)¹⁶. Eraikin garaikideak hirian duen eginkizuna lau motakoa izan daiteke, eta lau elementu hauekin loturak ezarriz deskribatzen saia gaitzke: tenpluko edo etxe-inguruneko eskaintza-objektua, kontrol-paneleko botoia¹⁷, antzestoki bat (*performing stage*) dauka, eta taula gainean dagoen antzezle (*performer*). Eraikin proaktiboak —hiperaktiboa ere izan daiteke— performancea eraginez, aginduz, bere baitan hartuz eta antzetzuz funtzionatzen du. Eraikuntza performatiboaren bitartez, bi bider gauzatzen da tenpluaren arkitekturaren arkaismo fisikoa: ingeniariatza-teknologia ahaltsuaren ikur gisa eta etorkizuneko joera kulturalen kristal harbera eta igarle baten gisa.

Arkitektura *mugitu* egiten da, eta ez bakarrik eraikin baten berezko dantza formalari dagokionez; arkitekturak mugitu/ mugiarazi ere egiten du, jokamolde jakinak bultzatzeko eta baita —sinonimoak izan daitezke— zirrara sortzeko duen ahalmenaren zentzuan ere. Emozio oro mozioa da, mugimendua. Eraikin baten performancearen ideia bezain zabala eta ugaria da haren dinamismoarena, materialtasun hutsa baino askoz harantzago doan kontzeptua baita hori. Antzinako denboretatik existitu da arkitekturaren eraikin baten ikusmolde antropomorfikoa, gorputz heroiko bat delakoan, mugitzen diren beste gorputz pertzeptibo batzuek esperimentatu beharrekoa. Juan Antonio Ramírezek egokiro

analizatu ditu arkitekturaren ikusmoldeak gorputzeko *pathosaren* edukigailu eta eroale gisa, bai kanpoko ikuspegitik (ikuspegi formaletik) bai barruko ikuspegitik (ikuspegi metabolikotik): diseinu sinboliko gisa ez ezik, baita bisitariak eta bertakoak, prozesu sozialak eta giro politikoa eta kulturala tratatzeko digestioaren antzeko zerbait bezala¹⁸. Joseph Rykwert-ek, *The Dancing Column* obran —hau da, inondik ere, aspaldi honetan antropomorfismo arkitektonikoaren gainean egin den azterlanik garrantzitsuenaren, bere ardura nagusia klasikoa bada ere— antzeko analisi-ildo bat proposatu zuen jadanik¹⁹. Arkitektura *musika izoztu* gisa definitzeak —Goetheri egotzi ohi zaion definizioa da—, denboraren pertzepzio berri bati zabaltzen dio bidea; kanpoko izateaz gainera, barnekoa ere bada pertzepzio hori, eraikuntzaren itxurazko gelditasunaren baitakoa. Denbora materialen erosioan dago, bai, baina baita behatzailearen eraikinaren pertzepzioan ere; zentzu horretan, esperientziaren denbora formaren forma da. David Leatherbarrow-ek nozio hori landu zuen *Performative Architecture: Beyond Instrumentality* lanari egindako ekarpenean, eta honako hau seinalatu zuen: “Dantzarekin eta adierazpen musikarekin alderatuz, eraikinak erabat bizigabea eta jarduera gabea ematen du; musika *izoztua* inondik ere [...] Batek susmoa du gehiago ere izan behar duela, zeren, hori bertakoen asmoen ondoriozkoa bakarrik balitz, ezinezkoa litzateke ulertzea zergatik sentitzen dugun sarritan eraikinetara ohitzeko premia hori, baita ere zergatik eraikinek batzuetan tristatzen gaituzten eta besteetan bozkariatzen”. Eta erantsi zuen: “Eraikinaren gutxi gorabeherako desorekak performance beti berrien bizitza eta historia bat sorrarazten du”²⁰. Performance horien figurazio efimero bat, murriztailea bada ere, aurki daiteke beharbada Tino Sehgal-ek Gehryren eraikin famatuenean osatutako “koreografian”; besteak beste, Guggenheim Bilbao Museoarekin eta Guggenheim Abu Dhabirekin, Walt Disney Concert Hallekin, eta Facebooken egoitza nagusiekin. Ikuskari bitxi hori

etenka agertzen zen Luma Foundation-en instalazio apurtzaileak ospatzeko egin zen erakusketa batean, Arles-en, Frantzian; eraikin hori ere Gehryk diseinatu zituen²¹. Dantza, hain zuzen ere, obsesioa izan da arkitektoarentzat, eta erreferentzia koreografiko esplizituak egin izan ditu bere lan askotan²². Eskala handi samarreko eraikin-modeloak erakusketa-espazio batean barna erritmikoki mugitzen ikusteak, Pierre Boulezen musikaz lagundurik, modu jostalarian agertzen du haren lanean helburu bat, parekotasun hutsa baino areago. Kasurik onenetan, hala Vitra Design Museumen and Guggenheim Bilbao Museoan, *dantza izoztua* delakoan defini daiteke Gehryren lana. Ez dantzaren imitazio edo irudikapen gisa, baizik eta giza gorputzak hautematen duenean esplizituki "zinetikoa" bihurtzen den forma arkitektoniko baten egituratze gisa.

Arkitektoaren marrazki-keinuarekin hasten den eta konputagailu-programa baten laguntzarekin eraikin bihurtzen den keinu baten jomuga fisikoa da behatzaile-bisitari-biztanlea.

Gehryren lanari erreferentzia egiteko "argi izoztua" moldea erabiliz, filmaren ikuspegitik, eta, zentzu zabalago batean, animazioaren ikuspegitik landu du Michael Sorkinek behatzailearen mugimenduaren eta arkitekturaren ahalmen zinetikoaren arteko harremana. Sorkinek seinatu zuen bezala, "Eraikin moderno klasikoak itsasontziaren metafora besarkatu zuen, bere ardatz luzearen gainean nabigatzen duela; eta Gehryk, berriz, mugimenduaren sen hori sakabanatzea lortu du, animazio-nolakotasun orokorrago bat egitea [...] Ideia Muybridge-renaren kontrakoa da, eta xedea du ez atzerapenez behatzea, azelerazioz baizik, *time-lapse* argazkigintzaren antzera, zeinak lore baten zabaltzeko modua edo eraikin baten eraikuntza ikusarazten duen, irudien segida azeleratuz"²³. Egituren elkarretaratze eta berregituratze azeleratuak, eraikinaren zenbait ardatzen gaineko eta aldi bereko errotazio lehergarri isil irudimenezko bat definituz,

nabarmen azpimarratzen du lotura filmak irudi-mugimendu gisa duen historiaren eta Gehryren diseinuaren prozesuko konputagailu-softwarearen bitarteko marrazki arkitektonikoen aurkezpen bolumetrikoren artean. "Konputagailua arkitektura, eraikinik gabe, zinemara hurbiltzeko bitarteko bat bihurtzen da eta [...] haren amaierako desagerpena iragar lezake"²⁴. Bere figuraziorik histrionikoenetan, Gehryren eraikinek suntsitze hori tankeratzen dute eta agian alderantziz jotzen dute —disko bat alderantziz jotzen den bezala—, irudimenezko abiada askotan.

Puntu honetan, funtsezkoa dirudi hurbilagotik erreparatzea eskuzko marrazkiaren eta konputagailu bidezko diseinuaren arteko artikulazioari. Ostera ere, ematen du Gehryren lana ezin saihestuzko erreferentzia dela operazio hauetan, arkitekturaren adin digitalerako trantsizioa seinalatzen baitute. Bruce Lindsey-k Gehryren praktika digitalaz egin duen azterlanean nabarmendu duen bezala, "Marrazkiaren marra jarraituaren bitartez ikusten du Gehryk proiektua", non "keinua estrategia formala [baita] [...] 'Keinuak oso-oso lerromakurrak dira beti. Lerromakurra izateak marra baten printzipio batetik abiatutako deformazioa esan nahi du, aldi berean elementu desberdin asko etenik gabe antolatu artean [...] Keinuak [...] printzipio batetik abiatutako sare konektibo malguak dira'"²⁵.

Lindseyk azaltzen duen bezala, funtsezkoa da digitalizazio-prozesuan loturak ezartzea eredu bateko puntu fisikoen eta konputagailu-aurkezpen bateko puntu birtualen artean. FARO digitalizatzaileak, zeina Gehryren 1990eko hamarkadaren bukaerako trantsizio garrantzitsuan konputagailuz lagundutako diseinuan erabili baitzuen, harrigarria bada ere, pantografo bat ematen du, marrazkiak nahiz objektuak erreproduzitzeko XIX. mendeko tresna bat²⁶. Bi dimentsioko forma bat hiru dimentsioko forma bihurtzeko duen ahalmena kontuan hartuta, beste prozedura esperimental bat ere ekar lezake gogora FAROk: fotoplastigrafia,

Antoine Claudetek 1865ean patentua²⁷. Tresna digitalen bitartez, XIX. mendeko eta aro digitalen aurreko bi praktiken artikulazio bitxi batek —ez bada aberrazio barregarri batek— diseinu dinamiko digital bat egituratzen duela ematen du.

Bestalde, Eadweard Muybridgeren zoopraxiskopioaren bitartez, bizkor-bizkor ikus zitezkeen argazkiak bata bestearen ondoren, eta era horretan mugimendu fisikoa imitatzen eta disezcionatzen zen, forentseen moduan nolabait ere.

Bestalde, fotoplastigrafiari eta horrekin loturiko asmakariei esker (Claudeten asmakariak dira, baina baita irudi eta objektuei dagokienez antzeko xedea zuten beste batzuk ere²⁸) zabaldu ahal izan zen argazkigintza hiru dimentsiotara.

Arkitektura digitalean, operazio konplexu horren emaitza den objektua da guk izenda genezakeena animazioaren eta hiru dimentsioko irudiaren atzerabiderik gabeko itzulpen/aldaketa, eraikina izaterainokoa. Baina Gehryren eraikinak, bere gehiegizko konplexutasunean, ez luke biderik emango ostera irudietara itzulia izateko. Era horretan, jatorrizko *gauza* gisa duen balioaren neurri kuantitatiboa ematen digu.

Oliver Laric artistaren azkenaldiko lanari begira geniezaioke, gai hauei buruzko bertsio inplizitu bat baita, bereziki diseinu animatuaren mutazioena. Haren *Versions* (2009–2012) bideo-saio ireki eta biralak trebeziaz eragiten du irudien mundu eraikiaren kontingentzia erradikal baten behaketa. Bada dudarik gabe diseinu-estrategien arkitektonika bat, eta bada eskulan gisako animazioaren tektonika bat. Laric-en *Tartetasuna* (*Betweenness*, 2017) obrak, balada automatizatu baten forman, marrazki bizien irudietako marren arotzeria ahula aurkezten du, baina egiazki bizitza animatuaren diseinuari, irudiak egiteko lenteen bidezko dinamika biopolitiko bati begiratzen diogu. Harrigarria badirudi ere, Laric-en animazioak berebat gogorarazten du Rykwert-ek pasioen ilustrazioaren “ariketa ultra-kartesiar bat” deitu zuena: Charles Le Brun-en

animalia/gizaki forma hibridoen marrazkiak, XVII. mendearen erdialdekoak²⁹. Le Brunen aberrazio bitxietan —“hontza-gizona”, “gamelu-gizona”— espezieen aldaketa trabagabearentzako printzipio analogiko gisa ageri dira giza pasioak. Diseinu garaikidearen morfologia animatu, fluktuatzailearen eredu gisa baizik ezin ditugu ikusi irudi horiek gaur egun.

Zentripetoak, dekonposizionalak, leherketaren/errotazioaren erdian geldiarazitako hibridoak, atrio huts baten inguruko masa dantzariak: Gehryren eraikinak ia-ia figuratiboak direlako dira performatiboak. Baina haien hondakin antzeko itxurak indartu baino ez du egiten egitura osoa behera etortzea eragotziko duen armadura fidagarri, indartsu baten premia. Hona zer dioen Lindseyk: “[Digitalizazioaren] prozesu lantsu honek ‘ixten’ duen forma batean ebatzi behar ditu puntuak, edo beste modelatze-software baten hizkuntza baliatuz, ‘ondo eraturiko objektua’ bihurtu behar ditu puntu horiek”³⁰. Forma bat ixtea edo ebaztea baldintza da hura arkitektura gisa gauza dadin; eta alderdi estruktural guztien egonkortzea, berriz, orobat da eraikinaren baldintza bat maila performatiboan joka dezan. Maila performatibo hori berez da irekia, eta ezin da definitu erabiltzaileei emandako jarraibide jakinen arabera; beste hitzetan, eraikinak ez dira aginte ulergarri eta baliobakarren bidez komunikatzen eremu publikoarekin. Era horretan, Gehryrenak bezalako formak, oso dinamikoak, itxuraz mugikorak, eraikinak publikoari egindako gonbidapen publiko baten alegoria balira bezala ageri dira, esperientzia gauzatzeko (hau da, performance bat produzitzeko) modu ireki batean. Esperientzia garaikidea, oro har, telefono baten kameraren begiaren bidez gertatzen da, eta hori ez da gauza hutsala: performance baten gertaera egiaztatzen duen tresna gisa funtzionatzen du kamerak³¹. Gaurko bizitzaren egoera itxuraz eutsi ezinezkoa aitortzeaz gainera, diseinua oso ondo ohartzen da bere patu ikonikoaz.

Fosterren arabera, diseinu digitalak lagundu zion Gehryri, forma eta azala beste gauza ororen gainetik azpimarratzen ez ezik, baita ahate eta estalpe kategoriak baztertzeko ere. "Konbinazio horren efektu nagusia [...] eraikin ia abstraktuaren sustapena da, pop zeinu edo komunikabideetako logo moduan"³². Nolanahi ere, formula horren arrakasta ez da huts-hutsik oinarritzen arkitekturak iragarki gisa duen eraginkortasunean, ez behintzat iragarki norabide-bakar tradizional baten gisa duen eraginkortasun horretan, zeinean bai baitakigu zeinek zer sustatzen duen eta zeinentzat. Alde erantzira, bada eraikinarentzat arrazoi bat audientzia batentzako irudi huts gisa duen existentzia bera baino harantzago jarduteko, eta bisita-kopuru *fisiko* gero eta handiagoak sortzeko. Eraikina bera eskaintzen zaigu bisitariarentzako plataforma baten moduan, haien esperientzia propioa azaltzen den iragarki batean parte har dezaten. Eraikinaren irudikapena bisitariaren beraren irudikapen-modu bat da beti. Bisita deigarria gertatzen da kontatua izateko aukera eskaintzen badu bakarrik; hau da, istorio-kontalari gisa jarduteko aukera ematen bazaio bisitariari. Esperientzia kontakizuna da, eta kontakizuna jadanik ez da ahozko isuria, hari bisuala baizik. Kolorezko seinaleek pantaila taktilean agertzeko eta mugimendu fisikoei eta keinuei erantzuteko duten moduak esperientzia eta jarduera/performance postdigitalaren neurri bikoitza eman diezaguke.

Arkitektura performatiboa egiten da haren erabilerak, funtzionalak baino areago, keinuen bidezkoak direnean. Jarraibide esplizituen sorta utilitariorik gabe, eraikin performatiboa algoritmo fisiko masibo baten gisa ageri da, zeina erabiltzaileek exekutatu behar duten. Algoritmoa erreala denaren konpresioa delakoan ikus genezake, haren sintesia gauza daitekeen agindu baten gisa, eta orduan ulertuko du "algoritmo konprimagarriaren" zentzua diseinu digitalean³³. Arkitektura performatiboaren eta arkitekturaren funtzio algoritmikoaren nozioa elkarrekin

lotuak daude. "Irudimena konputagailuen aroan" lantzen duen azterlan batean, Ed Finnek hizkuntza performatiboaren antzinako praktikan oinarritzen du algoritmoen eraginkortasuna (aurreneko hizkuntz agintetzat hartuz Hasieraren edo Genesiaren Liburua, zeinaren bitartez argia kosmos bihurtu baitzen)³⁴.

Funtzio performatiboak egiten du hizkuntza magikoa, eta *zeinuek gauzak egiten dituztelako* ideia esoterikoak bizirik jarraitu du gaur egun arte. Bilbo efektuaren magia oso estu dago lotua eraikin baten zeinu gisako performancearekin. Mundu post-digitala algoritmoaren eta interfacearen noziorik gabe ezin uler daitekeen errealitate bat da³⁵. Algoritmoek munduaren jokamoldea hornitzen dute maila fisiko, sinboliko eta emozionaletan, nahiz eta, Finnek adierazten duen bezala, algoritmoen implementazioa ez den inoiz kode hutsa, ekosistema oso bat baizik, zeinaren barruan jardun baitezakeen kodeak.

Arkitektura digitalak frogatzen duen bezala, forma konputagarria da; baina, horrez gainera, konputazioak berebat bideratzen ditu forma berriak; baita "forma berria" modu kuantitatiboan bakarrik ulertu nahi badugu ere, orain arte iritsi gabeko konplexutasun formaleko mailen moduan. Dialektika negatibo bati jarraituz, forma berrien bilaketak oso zorizkoak eta hondakinezkoak diren operazioetara jotzen du, non algoritmoak ezagutezinak baitira. Nahitasun formala atzeraka hartzen da, Nina Canell artistak erreskataturiko urpeko fibrazko kable optikoaren azaletan bezala, zeinek eraikuntza-formagabetasuna agerrarazten baitute, non eta Interneten igorpen globalen mintz fisikoan. Hondakin-objektu horiek gairik gabeko eskulturaren erakusgarri garaikidetzat har daitezke.

Sorpresa probabilitate-gai gisa, berrikuntza formala, halakoak etorriko dira irudimen kontzientea ezin irits daitekeen eremuetatik. Gehryk ahozapietan eskuz egiten dituen marrazki bizkor, ia konpulsibo eta lerromakurrek logika horren kontra-kontrakoa irudikatzen dute. Konplexutasuna eragiten dute,

konplexutasuna aitortu baino areago. Izan ere, konputagailuen aroaren ezaugarri garrantzitsu bat da irizpide kuantitaboen eta kualitatiboen arteko mugak lausotzea.

Algoritmoek abstrakzio bat inplikatzeko baldin badute —exekutatuak izateko duten premia³⁶—, esan genezake eraikinek beste horrenbeste egiten dutela eragiten dituzten jokamolde- eta esperientzia-formekin. Arkitektura forma sozialaren sintesi bat da. Testuinguru horretan bakarrik eskura lezake eraikinaren azalak halako nagusitasuna. Nolanahi ere, arkitekturaren *azaltzeak* —azal bihurtzeak— beste efektu batzuk dauzka, eskulturarekin duen antza gero eta handiagoak inplikatzeko duen bezala. Eraikinak bezala, eskulturak ere esperientzia eta pertzepzioa bideratzen eta baldintzatzen ditu. Eskulturaren historiako gertaera nagusia idulkia kentzea izan da, horrek, Richard Serrak seinatu duen bezala, behatzailearen “jokamolde-espazioarekiko” jarraitasuna berregin baitu³⁷. Aldaketa hori —eskultura-monumentu-gisakoaren egonleku aldatua; eragozpen fisikoa, nolabait esateko, fabula espazial bat bihurtzen da— 1960ko hamarkadaren erdialdean identifikatu zuten dudarik gabe zenbait artistak, haien artean Carl Andre-k, nahiz eta Serraren lanak, 1980ko hamarkadaz geroztik, Fosterrek azpimarratu duen bezala, testuinguru ezinhobea eskaintzen duen arte tektonikoen azkenaldi honetako aldaketak ulertzeko. Serrak lurra eta grabitatea erabiltzeko duen modu agresiboak, haren eskultura-unitateen nolakotasun masiboak eta ez-konposatuak, haren lana ikusarazi zuten ez arkitekturaren solaskide baten gisa, lehiakide baten gisa baizik. Fosterrek *The Matter of Time* (2005, Bilbo) obraren aurkezpenaren bezperan bere lanari buruz galdetu ziolarik Serrari, honek efektuaren garrantzia azpimarratu zuen tektonikarenaren gainetik: “Zein da egitura baten efektua pareta zulatua baldin badu, halako moduan non bolumena argitzen baitu, espazio ukigarri baten moduan ager dadin? Argia

sartzen den modua izan daiteke, eskala izan daiteke, edo hormak nola kurbatzen diren. Espazioa egituratzen duen alderdi formal asko dago [...] ez da tektonika bakarrik”³⁸. Funtsezko kontzeptuak ziren haien solasean *azala*, *softwarea* eta *abiadura*, eta elkarrekin oso estu lotuak ageri ziren. Serrak onartzen du “badela azal abstraktuaren fetixe bihurtzeko joera”, baina berebat dio: “Oraindik interesatzen zait bolumen bihurtzen den azala, hutsaren espaziora itzularazten zaituen azala. Ideia horri eutsi nahi diot azalaren abiadura baliatuz”³⁹. Azal semiotikoak bizkorrago joan ohi dira zeinurik ez dutenak edo haiek bezala jokatzeko ez dutenak baino. Arkitekturak zeinu gisa joka lezake eta figuratiboa izan ez, baina kontrakoa zailagoa da. Eskulturaren bolumena arkitekturarena bihurtzen da, figurazioari uko eginez, bizitzeko egokia zaion eskala batean diharduenean.

Eraikina-zeinu-gisa: ideia hori ikuspegi performatibotik landu behar da berriz, ulertu nahi baldin bada. Era berean, arkitektura performatiboaren ideia argixeagoa gertatzen da ikuspegi algoritmikotik heltzen zaionean. Alexander Gallowayren hitzak baliatuz, esango dugu eraikin bat interpretatzea haren algoritmoa interpretatzea dela⁴⁰. Serrarena bezalako eskultura baten esperientzia bizitzea haren esperientzia-gidoia espazioan exekutatzeko da, lana jokatzeko, *performatzea*. Arkitektura performatiboak eskultura performatiboarekin duen antzak ez du hizkuntzaren bitartekaritzaren premiarik; forma partitura da. Gai horien kontzientzia gero eta handiagoa ikus genezake zenbait arkitekto garaikideren lanean, Frida Escobedorenean esate baterako, zeinaren Civic Stage lanak (Lisboako Arkitektura Trienalean aurkeztua 2013an) ekimen soziala eta mugimendua probokatzen baititu, jendea gonbidatuz plaza baten funtzioa betetzen duen espazio batera; izan ere, gune horrek plaza ireki baten moduan jokatzeko du, lehendik existitzen den plaza ireki baten baitan (Lisboako Praça da

Figueira). Escobedoren piezaren aktibazioak, instalatua dagoenean, programazio publiko berezia behar du, soluzio taktiko gisa, gertaerak ikusgaiak eta egituratuak egiteko; baina etengabe izango dira han gertaerak, baita programatuak ez badaude ere. Jokalekuak, berez eta etenik gabe, denbora osoko ordutegian funtzionatzen du. Segituan konturatzen da bertatik igarotzen dena hura lanabesa dela —zertarako den lanabes hori, hori beharbada ez dute jakingo—, eta oinezkoak lanaren erabiltzaileak bihurtuko dira beren burua herritartzat ezagutu ahala. Beste adibide garrantzitsu bat *5 metroko zutabe flotatzaileak (6 m Floating Columns)* obran agertzen da; Bartzelonan oinarrituta dagoen MAIO konpainiaren proiektua da, eta 2015eko Chicagoko Arkitektura Bienalean aurkeztu zen aurrenekoz. Forma luze puzgarri horiek —inondik ere, Rykwerten “zutabe dantzariaren” ideia dakarte gogora— ez diote eraikin bati fisikoki eusten, eta eutsiko dien eraikinik ere ez dago. Bozgorailu txiki batzuen bitartez, zutabeek komentarioak egiten dituzte beren inguruez bizkarroien moduan, festa batean txutxu-mutxuka ariko balira bezala. Arkitektura sikofantikoa da hori, bete-betean, edo gaitzat funtzionaltasun espekulatiboa edo faltsua duen eskultura. Eraikin nagusiarekin duen harremanak gogorarazten du zer modutan txertatzen den demotikaren teknologia (edo etxe-automatizazioa) etxearen espazioan. Erabilgarria dela aldarrikatuz, azkenean eskema sasifuntzional batera erakartzen du etxeko biztanlea. Didier Fiúza Faustino artista eta arkitektoaren lanean, eta haren altzarietan bereziki, objektu gisa materializaturiko krisi baten korapiloa bihurtzen da eskulturaren eta diseinuaren arteko tentsioa. *Love Me Tender* (2000), *Temps sauvages et incertains* (2007) eta *Ezabatu zure burua (Delete Yourself, 2016)* nahiko desegokiak dira erabiltzeko nahiz ikusteko. Faustinoaren eserleku ez-normalen modelo ugariak inondik ere eskultura modernoak altzariarekin duen obsesioa gogorarazten dute. Baina

eserlekuak performatiboak dira, paretak, korridoreak, eskailerak, leihoak, sardeak, barandak adina.

Eraikin performatiboez, objektu algoritmikoez eta agindu espazialez hitz egiteak ez dakar berekin inongo kasutan gidoi uniboko baten bitartekaritza. "Sekuentzia irekirik ez dago": Serraren adierazpena da, eta azterlan-eremu honi aplikatu dakioke, eremu osoari⁴¹. Objektu performatibo baten espazioan, eskultura, arkitektura eta performancearen arteko bereizketek, genero gisa, ez dute garrantzirik. Espazio horretan sartzea jadanik, nahitaez, ekimen performatiboa da. Serraren eskulturak, esate baterako, ezin dira ez jokatu, ez *performatu*; hori da inondik ere haren *Tilted Arc* (1981-89) obraren lorpena. Ez litzateke aski esatea, besterik gabe, espazio performatiboetan objektuak esperientzien sekuentzia ireki bat jartzen duela abian. Gauzak gertaera gisa existitzen dira, edo, Leatherbarrowek modu ederrean adierazi duen bezala: "Geletan sartu baino areago, gelak [...] gertatu egiten zaizkigu"⁴². Gertaeraren nolakotasun ezin definituzkoak —gertaera bat ezin komunikatuzkoa da beti— arkitektura performatiboaren aurreko gidoirik gabeko nolakotasuna aldarrikatzera darama Leatherbarrow⁴³. Baina egia bada ere sekuentzia ireki bat ezin dela transkribatu, irekitasuna bera bai, idatziz adieraz daiteke, eta horren adibide asko topatzen ditugu musika garaikidearen historian⁴⁴. Iannis Xenakisen *Metastaseis* (1955) obrarentzako partitura da beharbada azpimagarriena eta gure eztabaidarako egokiena: lan grafiko bat da, lotura garrantzitsuak dituena Xenakisek berak egindako diseinu arkitektonikoarekin Bruselako Philips Pavilion-entzat (1958), Le Corbusierrekin elkarlanean egindako obraren parte gisa. Xenakisen lanaren gainean egin duen analisisan, honako hau dio David Lieberman-ek: "Arkitektura jokatzeartea da (*performing art*), ez arte plastikoa", eta "etengabe garatzen eta higatzen ari den nolakotasun bat, haren erabileraren jabetzaren eta okupazioaren

bitartez antzematen den neurrian” delakoan ulertzen du “haren konposizioa eta asmoa”. Eraikinak eskala handiko musika-tresnen gisa ikustea proposatu du Liebermanek, baina berebat aitortu du arkitekturaren eremu zabalagoa:

“Arkitektura ez da musika izoztua / bere onenean, ez da partitura soil eta zehatz bat / ez bezalakoa”⁴⁵. Arkitektura-lana den neurrian, marrazkien (edo algoritmoen) forman aurkitzen du eraikinak bere partitura, baina tresna performatibo gisa eraikina bera da algoritmikoa: partitura bat, gorputz biziak exekutatu beharrekoa. Partitura grafiko garaikideak —Earle Brown-engandik hasita Cornelius Cardew-enganaino— eta arkitektura-zirriborroak alderatzeak ezin uka daitekeen parekotasun jartzen du agerian. Oстера ere, ideia hori ez da beharbada hain berria, Marius Schneider musikologoak 1940ko hamarkadan katedral gotiko katalanak zirela-eta proposaturiko interpretazio mistikoak sinesten baditugu, zeinen arabera klaustro bat musika-partitura baten moduan irakurri eta jo behar baita⁴⁶. Nolanahi ere, arkitekturarekiko (edo eskulturarekiko, edo pinturarekiko) topaketa performatiboa ezingo litzateke ekimen performatiboa izan ekimen interpretatiboa ez balitz⁴⁷. Eraikin bat, dudarik ez dago, musikara eraman daiteke, mihise batean edo argazki batean deskriba daitekeen bezalaxe. Printzipio bera erabil daiteke pinturaren, eskulturaren edo egiazko musika-pieza baten esperientzian. Baliteke ikusle-jokatzaile (*performer*) baten azken erantzukizuna ez izatea erantzutea, baizik eta esperientziaren ezin aurreikustea, efektuen irekitasuna kontserbatzea.

¹ *Richard Serra: The Matter of Time*, erak. kat., (Bilbao eta Göttingen: Guggenheim Bilbao Museoa eta Steidl, 2005), 35. or.

² Stephen Toulmin-en *The Architecture of Matter* klasikoa hartzen dut hemen gogoan (New York: Harper & Row, 1962); baita Diller Scofidio + Renfroren Blur Building eraikina ere, 2002ko Swiss Expo-n. Proiektu hori zorretan dago inondik ere Fujiko Nakaya-ren Iaino-eskulturekin eta, bereziki, Osaka '70-ko Pepsi Pavilion-en egin zuen ekarpenarekin.

³ Ikus, esate baterako, Hassanaly Ladha, "Hegel's *Werkmeister*: Architecture, Architectonics, and the Theory of History" *October* 139 (2012ko negua), 15–38 or.

⁴ Gottfried Semper, zeinarentzat ehungintzak eta arotzeriak nagusitasun historiko bat baitute arkitekturaren aldean, honela definitzen zuen tektonika: "Elementu gogorak, oholen antzekoak, sistema zurrun batean muntatzeko artea". Haren *Style in the Technical and Tectonic Arts; Or, Practical Aesthetics* obra (1860–62; Los Angeles: Getty Publications, 2004), oraindik ere, funtsezko erreferentzia da debate honetan. Hal Foster-en *The Art-Architecture Complex* obrak (New York: Verso, 2011), zeina beherago partez lantzen baita, Semperrri erreferentzia egiten dio, haren Kenneth Frampton-en irakurketa baten bitartez (honi ere erreferentzia egiten zaio saio honetan). Duela denbora gutxiago, "Tectonic Arts" zen Julian Rose kritikariak Frank Gehryri egindako elkarrizketa baten izenburua, nahiz eta ez zuen lantzen tektonikaren zentzua ez Gehryren lanean, ez beste inon. Ikus Rose, "Tectonic Arts: Frank Gehry talks with Julian Rose", *Artforum* 56, 9. zk. (2018ko maiatza), 204–215. or.

⁵ Greg Lynn, "Surface Effects", hemen: Cynthia Davidson, argit., *Anymore* (Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2000), 232. or.

⁶ *Ibid.*

⁷ Branko Kolarevic, "Towards the Performative in Architecture", hemen: Branko Kolarevic eta Ali M. Malkawi, argit., *Performative Architecture: Beyond Instrumentality* (New York eta London: Spon Press, 2005), 212. or.

⁸ *Ibid.*, 205. or.

⁹ *Ibid.*, 209. or.

¹⁰ *Ibid.*, 212. or.

¹¹ Fosterrek, *The Art-Architecture Complex* obran, 18–19. or., hemendik hartzen du termino hori: Robert Venturi, Denise Scott Brown eta Steven Izenour, *Learning from Las Vegas* (1972; Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2017).

¹² Kenneth Frampton, *Studies in Tectonic Culture* (Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1995), 2. or.

¹³ Kolarevic, "Towards the Performative in Architecture", 207. or.

¹⁴ Lynn, "Surface Effects", 234. or.

¹⁵ Ikus Semper, *Style in the Technical and Tectonic Arts*, 379 or., baita H. F. Malgraveren sarrera ere, 50. or. Azken horretaz nik egin dudana irakurketa Frampton-ek proposaturiko irakurketa ontologikoa ez bezalakoa da.

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ 1960ko hamarkadako iruditerian kontroleko panelak zuen garrantziaren inguruan gehiago jakiteko, ikus Hans Ibelings, *Supermodernism* (Rotterdam: NAI Publishers, 1998), 43. or.

¹⁸ Juan Antonio Ramírez, *Edificios-cuerpo* (Madril: Siruela, 2003).

¹⁹ Joseph Rykwert, *The Dancing Column* (Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 1996), berez. 56–67. or.

²⁰ David Leatherbarrow, "Architecture's Unscripted Performance", hemen: *Performative Architecture*, 9–10, 17. or.

²¹ Erakusketak *Solaris Chronicles* izena zuen, eta 2014ko apiriletik irailera arte egon zen zabalik LUMA Foundation-en, Arles-en. Liam Gillick, Hans Ulrich Obrist eta Philippe Parreno izan ziren komisarioak.

²² Ikus Frank O. Gehry eta Vlado Milunić, *Dancing Building* (Praga eta Rotterdam: Zlaty Rez eta Prototype Editions, 2003).

²³ Michael Sorkin, "Frozen Light", hemen: Mildred Friedman, argit., *Gehry Talks* (Londres: Thames & Hudson, 1999), 36. or.

²⁴ *Ibid.*, 33. or.

²⁵ Bruce Lindsey, *Digital Gehry: Material Resistance, Digital Construction* (Basel: Birkhäuser, 2001), 53. or. Azken bi esaldietan, Lindseyk Greg Lynn ingeniariaren aipuak egiten ditu.

²⁶ *Ibid.*, 65. or.

²⁷ Teknologia fotoeskulturalen kronologia argigarri batentzat, ikus Oliver Laric, *Photoplastik* (Viena: Secession, 2016), 121–51. or.

²⁸ *Ibid.*

²⁹ Rykwert, *The Dancing Column*, 46–51. or.

³⁰ *Ibid.*, 68. or.

³¹ "Argazkigintza amateurra" esapidea, bestalde, arkaismo zentzugabea da dagoeneko.

³² Foster, *The Art-Architecture Complex*, 30–31. or.

³³ "Algoritmo-konprimagarritasuna konputagatilu-programazioko kontzeptua da, eta informazioak jatorrizkoa baino modu laburragoan irudikatua izateko duen gaitasuna deskribatzen du". Lindsey, *Digital Gehry*, 38–39. or.

³⁴ Ed Finn, *What Algorithms Want: Imagination in the Age of Computing* (Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2017). Espainiar edizioa kontsultatu dut, *La búsqueda del algoritmo* (Bartzelona: Alpha Decay, 2018), 13–15. or.

³⁵ *Ibid.*, 47. or.

³⁶ *Ibid.*, 53. or.

³⁷ Richard Serra, *Writings/Interviews* (Chicago: University of Chicago Press, 1994), 171. or.

³⁸ *Richard Serra: The Matter of Time*, 35–36. or.; ikus azken bertsiio editatua, hemen: Foster, *The Art-Architecture Complex*, 285–87. or.

³⁹ *Ibid.*

⁴⁰ Hemen aipatua: Finn, *What Algorithms Want*, 221. or.

⁴¹ Serra, *Writings/Interviews*, 40. or.

⁴² Leatherbarrow, "Architecture's Unscripted Performance", 10. or.

⁴³ Leatherbarrow-ek Jean Baudrillard-en aipu bat egiten du: "Nik uste dut eraikin orotan, kale orotan, badela zerbait gertaera bat sortzen duena, eta gertaera bat sortzen duena, dena dela, ulertezina da". *Ibid.*, 7. or.

⁴⁴ Franck Leibovici-ren arabera, "esperientzia opakua da; haren esperientzia bizi aurretik ezin dugu jakin zer produzituko duen. Kontrako kasuan, alferrekoa litzateke, eta, hortaz, bere hizkuntza-enuntziatura bihurtzarria". Ikus Leibovici, "On Scores", hemen: Mathieu Copeland, argit., *Choreographing Exhibitions* (Paris: Les Presses du Réel, 2013), 59. or.

⁴⁵ David Lieberman, "The Performity of Space—Architecture as the Production of Sound and Light", hemen: Sharon Kanach, argit., *Xenakis Matters: Contexts, Processes, Applications* (New York: Pendragon Press, 2012).

⁴⁶ Marius Schneider, *El origen musical de los animales-símbolos en la mitología y la escultura antiguas* (1946; Bartzelona: Siruela, 2010).

⁴⁷ Leibovici, "On Scores", 59. or.