

UNIVERSIDAD CATOLICA DE VALPARAISO
MAGISTER 2010

PRIMERA CHARLA
DESTINACION E INSTRUMENTAL DEL ARQUITECTO EN LA CIUDAD

*Derivamos
pero el paso del tiempo
no es tanto
en lo que perdura.
Todo lo apresurado
pasará pronto;
pues sólo vale
lo que, permaneciendo, nos inicia.
Muchachos, no arrojéis vuestro corazón
en el arranque,
ni en el ímpetu.
Todo es reposado:
sombras y claridad,
libro y flor.*

Rainer Maria Rilke.

INTRODUCCION

Cuando me invitaron a participar, con algunas intervenciones, en este magister sobre territorio y ciudad, pensé que la primera charla debería referirse a la destinación del arquitecto y al instrumental con que debe habérselas en su quehacer. Ello porque, para mí, todo comenzó con un cuestionamiento sobre la posibilidad de ser arquitecto, vale decir sobre mi destino. Destino en alemán se dice: *Schicksal = enviado a un lugar*. Por lo tanto en la primera parte de esta charla hablaremos del lugar al cual el arquitecto es enviado y desde el cual participa en el proceso de construcción de la ciudad.

1

Sin tenerlo claro en ese entonces, éste fue el tema de mi primera conversación personal con Alberto Cruz, allá en Santiago el año 50, en las gradas de acceso a la Universidad Católica de Chile. Como alumno de primer año, que recién se iniciaba –y frente a mi evidente dificultad para con los trabajos del nuevo curso del Espacio, “materia” cierta del arquitecto- le pregunté si creía que yo serviría para la arquitectura; pues, si así no fuera, estaba dispuesto (por amor a ella) a renunciar de inmediato. Sólo más tarde vine a comprender lo que entonces le preguntaba y lo que él me quiso decir, al comparar mis dificultades con las distintas actitudes de personas que están sintonizando una radio. “El asunto es -quiso decirme- que nada está garantizado y que hasta el último día, estaría en duda si la arquitectura sería mi tarea; pero que, por ahora, debía bastarme con saber que me entusiasmaba intentarlo”. Tener *entusiasmo* sería mi única garantía y entusiasmo viene de *en-teos = dios adentro*; Matisse decía que él pintaba “*porque tenía un sol en el vientre*”.

Lo primero que debemos saber es que toda creación comienza con el no saber, con el sentirse extrañado en este mundo, (sentirse *anonadado*, decía el poeta Eduardo Anguita). Por ello los griegos concebían el ser del hombre constituido por *lexis*, lenguaje para preguntarse por este extrañamiento y *praxis*, instrumental para hacerse un mundo. En definitiva: ser capaz de *poiesis*, de creación y recreación. Nuestra Escuela tiene su origen en el “*día logo*” de un poeta y un arquitecto, que se preguntan por la relación de la palabra con la construcción de mundo. Nuestro poeta nos decía que el poeta alemán Hölderlin ya había dicho “*Poéticamente habita el hombre...*” Así entramos de lleno en la *destinación* del arquitecto a la ciudad, preguntándonos por *ese lugar*, por la *misión* de su envío y luego por el *instrumental* para consumarlo.

1

LUGAR DEL ARQUITECTO EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD

Entre el príncipe y el pueblo

Hace tiempo ya, fui sorprendido (en una de mis lecturas) por la palabra *demiurgo*. El diccionario Larousse dice: "*demiurgo: obrero, artesano, arquitecto... y en la filosofía platónica: nombre del dios creador de mundo*"; y, el diccionario etimológico, agrega: "*demiurgo, viene del griego, y está compuesto de la palabra 'ergo' = 'trabajo' y 'dêmios' = 'público'*"; podríamos decir entonces: el que trabaja en público, con y para el pueblo.

Para comprender mejor lo que estamos hablando, digamos que en la democracia griega en un extremo estaban los aristócratas (los virtuosos) y los oligarcas (los ricos, propietarios de la tierra) y, puesto que ambos podían no trabajar, sustraerse de los negocios y dedicarse al ocio pensante; por lo mismo, se los consideraba aptos para ocupar las magistraturas del poder. En el otro extremo estaban los obreros y esclavos, que sólo podían ocuparse en trabajos manuales. Ahora bien, entre ambos grupos estaban los artesanos de todo tipo, los *demiurgos*, que juntaban el pensar con el hacer, *la cabeza con las manos*. Aristóteles va a iniciar la declinación del concepto del artesano propiamente tal, al decir: "*Pensamos que los arquitectos, de cualquier profesión, son más admirables, tienen más conocimientos y son más sabios que los artesanos, porque conocen las razones de lo que hacen*". Usa el término "*demiurgo*" para referirse a los *arquitectos* (de cualquier profesión) quienes, según él, combinan la cabeza y la mano; en cambio para el artesano, usa el término "*jeirotejnon*", que significa simplemente trabajador manual. Este asunto, del vincular la mano con la cabeza, y los problemas que trae el mundo tecnologizado de hoy, para la unión o separación de la cabeza y la mano, lo trataremos también hoy cuando abordemos el tema de la instrumentalidad del arquitecto¹.

Es sabido que "los príncipes" (en la democracia griega "magistrados") desde siempre han tenido a su lado "consejeros", y entre ellos arquitectos o *demiurgos*. Pero debemos llamar la atención en que es el príncipe quien decide *qué hacer* y el consejero sólo le dice *cómo hacerlo*. Es algo que debemos tener presente en la relación del arquitecto urbanista con el poder, aún en las democracias modernas. Sólo con un ejemplo, de nuestro país, podemos ilustrar la importancia de esta relación: el Transantiago. Creo que nadie ha logrado aclarar aún si esta buena idea (de un transporte público de superficie eficiente, eficaz y económico) ha fracasado en nuestro país por culpa del príncipe (que no sabe por qué hacerlo) o del consejero (que no sabe cómo hacerlo) o de la ignorancia de ambos a la vez.

2

Esta primera coordenada que surge sobre la posición intermedia del arquitecto, en una doble relación: con el poder y con el pueblo, reviste especial importancia para el cumplimiento de la tarea de construir el territorio y la ciudad. Ello de una manera singular en una nación imperfecta como la nuestra. En la democracia chilena el poder está dividido sólo funcionalmente (*poder legislativo, poder judicial y poder ejecutivo*) y no, como debe ser en las extensas naciones modernas, dividido además territorialmente. La necesidad de esta doble división, la plantea el filósofo francés Emile Dürkeim, uno de los iniciadores de la sociología moderna. Chile seguirá siendo una Ciudad-Estado (Santiago) con un extenso territorio (Chile) y no una Nación. Mientras no se descentralice el poder, a lo largo del territorio, no llegaremos a ser realmente una Nación. En mi tercera intervención, dedicada a la estructura administrativa y de poder en nuestro país, volveremos más extensamente sobre esto.

Enviado a una extensión doblemente orientada: en el espacio y en el tiempo

La misión de la construcción del mundo para *el habitar* del pueblo -*extensión orientada que da cabida...*, según el decir de esta Escuela- nos lleva a una segunda coordenada de la posición del arquitecto, cual es que, en su obrar, debe habérselas tanto con *la extensión de territorios orientados en el cosmos*; así como, también, con *la duración de este obrar en el tiempo*. Aunque, esto último, resulta aún hoy muy confuso. En una de mis últimas conversaciones con Alberto, él me decía: "*urbanismo es arquitectura elongada*". Pienso que usaba esta expresión para reunir esas dos dimensiones, la extensión y la duración, en ese gesto unitario que sería la arquitectura y el urbanismo.

¹ Este asunto se trata extensamente en el libro "El Artesano", de Richard Sennett. Editorial Anagrama, Barcelona 2009; primera edición "The craftsman", Yale University Press, New Haven, 2008.

Para los arquitectos, herederos de la modernidad, es fácil concebir la extensión como continuidad en el espacio; pero la ciudad, como ente histórico vivo, debe avanzar, en el tiempo, hacia su futuro; sin negar ni destruir su pasado y sin suspender su presente. Ello implica una continuidad tanto *en el espacio*, como *en el tiempo*. Podemos decir entonces que la destinación del arquitecto es a un *lugar, un aquí*, pero también a una *época, un ahora*.

Al respecto, dice el poeta alemán Friedrich Schiller: *"Así pues el gran inconveniente es que, mientras la sociedad moral se forma en la idea, la sociedad física no puede detenerse en el tiempo ni por un momento, no puede poner en peligro su existencia en pro de la dignidad humana. Para reparar un mecanismo de relojería, el relojero detiene las ruedas, pero el mecanismo de relojería viviente que es el Estado (la ciudad diríamos nosotros) ha de ser reparado en plena marcha, y eso significa cambiar la rueda mientras está en funcionamiento"*,²

Para ampliar los alcances de este asunto transcribo un texto de Leon Battista Alberti el cual (según mi entender) alude también a "esta duración" del hecho arquitectónico. Los contemporáneos la hemos tergiversado por completo, restringiendo el sentido de "patrimonio" sólo a aquellas edificaciones que, supuestamente, encierran una "forma valorizada" por los eruditos y no como una "piedad" por lo trazos dejados en la "tierra" por la vida de los "antepasados" en su mortal habitar³.

Es significativo que Alberti suponga que es por una incapacidad del arquitecto -para manejar *el instrumental* necesario para hacer los trazados de su nueva obra- que demuele las antiguas, más de lo necesario. Dice: *"Y por esa razón, cosa que en terreno enemigo harían con mayor moderación, de repente echan mano de los martillos y ponen a obreros de demolición a derribarlo y destrozarlo todo. Es este un procedimiento equivocado que debe ser corregido. En efecto, lo ingrato de la fortuna, circunstancias adversas y la casualidad pueden traer muchas cosas que nos aconsejen taxativamente no proseguir con la empresa iniciada; y conviene no verse privado al mismo tiempo de las obras de los antiguos y no descuidar aquellas comodidades de los ciudadanos, que les procuran la morada habitual de sus antepasados, porque siempre se está a tiempo de destruir, arrasar y destrozarse por completo cualquier construcción sea cual sea su ubicación. Así pues preferiría que dejaras intactas las construcciones originarias, en tanto puedan levantarse las nuevas sin que sea necesario echar abajo aquellas"*.

3

Es por ello, que un plan urbano es un horizonte abierto en el tiempo y no una obra cerrada de antemano. Postulamos, que esta continuidad se debe lograr en el planeamiento territorial y urbano, tanto por unas normas como por unas obras que apunten hacia lo que viene; pero, al mismo tiempo, regulen la relación armónica con el entorno pre existente. Dentro de *cada obra urbana*, las etapas de su ejecución deben ser válidas y plenas en sí mismas y no sólo cuando se termine el total, que siempre será incierto. Debemos velar porque en el tiempo, durante la ejecución de las obras, se dé una progresividad en el cambio de las condiciones de vida y de la forma del espacio. Concluimos, por tanto, que *la ciudad debe evolucionar y no revolucionar*. Aunque dejo abierta la duda de si es que hay una diferencia significativa entre la obra de urbanismo, que no se consuma nunca, y la obra de arquitectura, que aparentemente debe consumarse.

Enviado a una misión de triple tarea

Veamos otro aspecto de esta destinación del arquitecto a la ciudad. En los años que entré a estudiar arquitectura, en todas las escuelas de entonces, se decía *"arquitectura es arte y técnica"*. *Arte (poiesis)* que podemos entender como un especial darse del *logos y técnica (techné)* como la instrumentalidad de la realización, de la *praxis*. Años después, cuando salí de la universidad, en unos talleres de encuentro con Alberto y Godo, en la calle Merced de Santiago, esta definición fue cuestionada. Era un encuentro de arquitectos egresados de esta Escuela o próximos a ella, los que en ese entonces nos sentimos contestatarios a dicha antigua definición. Fue concretamente un 3 de Diciembre, en uno de los años de comienzos de los 60', año no precisado en el documento que registra la reunión.

² "Kallias, *Cartas sobre la educación estética del hombre*". Friederich Schiller, Tercera Carta, pag. 125, Antrophos, Editorial del Hombre, primera edición 1990, España.

³ "De Re Aedificatoria", León Battista Alberti, Capítulo I, del Libro III, (pag. 128) de la Edición Akal. S.A. 1991, Madrid España, en traducción de Javier Fresnillo Núñez.

Consigna ese texto que al final de una larga disquisición sobre la relación con el "mandante" (equivalente del príncipe) se identificaron dos tipos de "mandantes": los que exigen satisfacer ciertas necesidades *predefinidas*, vale decir *una praxis técnica* y los que dejan el encargo *abierto a la fugitiva imagen* del propio arquitecto, *un logos poético*. El documento, tipeado en máquina de escribir, señala que en una gran lámina colgada en la pared, en la que se iba registrando la discusión, al final de ella se escribió (se precisa) con tinta china: "*Podríamos decir que arquitectura no es arte, ni técnica*". No quedó consignada la radical afirmación posterior que abría una interrogante: "*¿Sería una otra cosa?*".

Avanzados los años, en una reciente charla de otro postgrado, volviendo sobre este debate, creí necesario averiguar si esta afirmación tenía antecedentes en el pasado y llegué al tan recurrido, y ligeramente interpretado, Lucio Vitrubio Polión.

Recordé que fué después de los años 47 al 49, ocurridas las reformas que introducen las ideas del Movimiento Moderno en las Escuelas de Arquitectura chilenas, que se afirmaba que la arquitectura era "*arte y técnica*".

Si parangonamos los términos de esta definición con las condiciones clásicas que exigía Vitrubio, que cumplieran los lugares y edificios civiles: "*venustas, firmitas y comoditas*"; y equiparamos *venustas* con *belleza* o *arte* y *firmitas* con *firmeza* o *técnica*, veremos que la *comoditas* había caído en el olvido, en aquellos movimientos de la reforma universitaria.

Podríamos aventurar que una de las acepciones posibles de "*comoditas*" sería *funcionalidad*. ¿Pero, por qué entonces, movimientos que se consideraban seguidores del "*modernismo funcionalista*", dejaban caer en el olvido justamente la *comoditas*?

Una respuesta estaría en las dos posibles lecturas de aquel postulado moderno: "*la forma debe seguir a la función*". Una primera lectura, aludiría a la forma de la estructura y otra segunda a la correspondencia entre la forma de los recintos y la actividad asignada a ellos. En aquel momento de las reformas universitarias se habría privilegiado la primera lectura, la que postulaba que los componentes de la estructura, debían dar cuenta de su rol resistente y mostrarse cada uno como tal. Esta sería una explicación histórica: que la *comoditas* fue absorbida por la *belleza* de la *firmitas*, vale decir, que la funcionalidad fue entendida como la belleza de la estructura, dejando fuera la comodidad.

4

La segunda lectura, en cambio, llevaría a suponer una traducción un tanto sociológica de la *comoditas*, como mera *comodidad corporal* (higienista, por así decirlo). La cual no habría sido grata al movimiento de las vanguardias modernas. Se estaba en plena exaltación de la experiencia creativa como un *ethos épico*, que destacaba el extrañamiento del creador. Por tanto la *comodidad* del cuerpo habría sido vista como algo que atañe a la mentalidad burguesa y no habría sido valorada, al menos entre los seguidores chilenos del movimiento moderno, más próximos a la cultura francesa que a la germana.

No olvidemos que en Alemania, Walter Gropius y la Bauhaus introducen los análisis del soleamiento en las agrupaciones de edificios, lo que ya es una consideración de la *comodidad* en el conjunto urbano. De estos estudios son tributarias posteriormente las "rasantes" chilenas. Nos acercamos así a una interpretación de la *comoditas* como algo que atañe, no sólo al bienestar personal, sino al del colectivo (para emplear una expresión actual).

Podríamos postular entonces que el urbanismo inicia el rescate, para la modernidad, de un sentido más amplio de la comodidad. Será Ildelfonso Cerdá, con sus trabajos para el ensanche de Barcelona, quién avanza hacia una compleja estructuración de las redes de los nuevos servicios urbanos, cristalizando en una concepción moderna, la *comoditas* colectiva.

Pero, demos un paso más en la comprensión de la *comoditas*. Junto con transpolar la "*comoditas individual*" a la "*comoditas colectiva*", y tratando de superar ese sesgo burgués negativo que arrastra la *comodidad*, podemos sostener que *estar cómodo* en arquitectura alude también a sentirse *acogido*, sentirse *perteneciente a un algo*. Entonces, sostener también que la *comoditas*, no sólo aludiría a una comodidad del cuerpo, sino también a un acogimiento del espíritu.

No deja de ser significativo que, por esos mismos años cincuenta, del olvido de la *comoditas*, en un curso de urbanismo en la Universidad Católica de Santiago, se afirmara que las ciudades nacen en el cruce de las rutas comerciales. Se miraba sólo a la Edad Media y se olvidaba que la primera *polis* nació de la reunión de las *fratrías* del Ática, convocadas por el legendario Teseo. Las que se juntaron para conformar una comunidad que trascendiera las

motivaciones domésticas de las tribus y familias. Por otra parte, se ignoraban algunas ciudades de la vieja Europa que surgieron de la égida de los desplazados; y, también, aquella mítica ciudad del mundo precolombino, fundada por los que buscaban el lugar de destinación que les mostraría el águila al posarse sobre un nopal.

Comoditas sería entonces también: tener un punto de apoyo, un lugar *propio* para que, partiendo desde allí, se pueda salir al encuentro cotidiano de lo desconocido y de "los otros". Este es un asunto clave de la construcción del habitar humano, entendido el habitar, no sólo como *residencia* sino como un *estando en camino*. Al decir de Heidegger: un *da-sein*, un *ser ahí* o un *estar siendo*. En el lenguaje de la Católica de Valparaíso se trataría de la amplia significación del "acto", de "cada acto humano".

Con esta relectura de los tres desafíos del arquitecto, se nos hace patente la gran complejidad de la destinación del arquitecto urbanista.

En un encuentro de diversos gremios que debatían el destino de nuestra sociedad, ocurrido en los convulsionados años setenta en nuestro país, un ingeniero dijo: "*los arquitectos hablan todo de todo y no saben nada de nada: de arte, de ciencia, de técnica, de higiene, de confort...*" Ello me produjo, en ese entonces, una gran desazón, pues le encontré bastante razón. Pero, más tarde, vino en mi auxilio un texto de Humberto Ecco, en el cual hablaba del arquitecto y explicaba que todavía éste estaba buscando la integralidad del saber y por ello lo consideraba el último humanista. Integralidad de saberes en relación sistémica es la insoslayable complejidad de nuestra tarea.

Enviado a la construcción de *oikos* con integralidad sistémica

Esta misión, que debe cumplir el arquitecto, extendida en el espacio y en el tiempo, debe ser con un modo de actuar integrador y sistémico, la llamaremos provisoriamente por ahora *planificación* y en nuestro caso *planeamiento de la ciudad y el territorio*.

La planificación es un hecho de la causa en el asombroso mundo tecnológico actual. La concentración de información en grandes bases de datos, su veloz procesamiento por medio de avanzados programas digitales, así como el desarrollo de la capacidad de gestión y comunicación, todo generado por las técnicas modernas, hace posible la *planificación* por parte de unos pocos.

5

Luego, el dilema no es hoy "planificar o no planificar"; sino, resolver si planifican pequeños grupos privados para su personal beneficio, controlando a la sociedad toda, o planifica la autoridad democráticamente elegida: "*planifica el príncipe, asesorado por sus consejeros, para el bien de los muchos*".

Todo planeamiento, también el territorial, pertenece al mundo de la anticipación; no como mal se cree, en el sentido de predicción, sino en el sentido de proyectación. En el sentido de tener una voluntad encarnada en un proyecto -de país, región o ciudad- el cual, conciente y consensuadamente, queremos y debemos adoptar para un determinado período histórico.

Como también lo explicitara ya en el renacimiento León Baptista Alberti, los arquitectos (deberíamos agregar, ingenieros, constructores, geógrafos, todos los *espacialistas*) se particularizan dentro de los que llevan a cabo la planificación, por realizar la *re-edificatoria*, la *cosa edificable*, por lo que ellos deben ser los *configuradores espaciales* o, si se quiere, *quienes le dan forma anticipada*, espacial, integrada y sistémica a la obra a construir: sea edificio, ciudad, región o país.

Esa integralidad e inserción sistémica sólo es posible realizarla en un *oikos*, una casa, un territorio. Los planes requieren tener un territorio con sus fronteras definidas. De allí la importancia que ha tomado la *ecología, lógica del oikos*. Aunque, para mayor desazón nuestra, sabemos también que el mundo es como un juego de muñecas rusas, unas dentro de otras: la ciudad o comuna dentro de la región, las regiones dentro del país, los países dentro de los continentes y los continentes dentro del mundo y todos interrelacionados. Hemos tenido, por eso, que construir hoy día una teoría de los conjuntos. Claramente uno de los problemas que enfrentamos en la construcción de un *oikos*, son los límites permeables, debido a la *extensión* reducida por la velocidad, *los presentes* compartidos por la comunicación, *los ámbitos* ampliados e interdependientes. Algunos autores llaman a esto *fronteras como interfaces*; pues vivimos hoy en un mundo de redes, interconectado por redes.

Por otra parte, el juego de abalorios de los saberes se ha venido cumpliendo, la transdisciplina o la permeabilidad de los sectores funcionales en la solución de los problemas, se ha vuelto una urgencia, aunque en nuestro país, estructurado administrativamente en sectores muy rígidos, es todavía algo muy difícil de encarar.

Se ha hecho evidente hoy que, no solamente nuestros planes reguladores o de desarrollo, sino también la arquitectura de nuestros edificios, deben plantearse y cuestionarse sus límites, sus interrelaciones y ser concebidos sistémicamente. Por ello tienen tanta preponderancia hoy la *oikonomía* y la *oikología*. El término griego *oikos* significa justamente "casa, hogar, ámbito". Cuando yo estudiaba en el colegio las mujeres tenían un ramo de *economía doméstica*, economía del *domos*, de la casa, y los hombres un ramo de *economía política*, economía de la *polis*, de la ciudad. Por *economía* se debe entender entonces, ni más ni menos, que la *administración* racional y justa de los recursos de un determinado *oikos*.

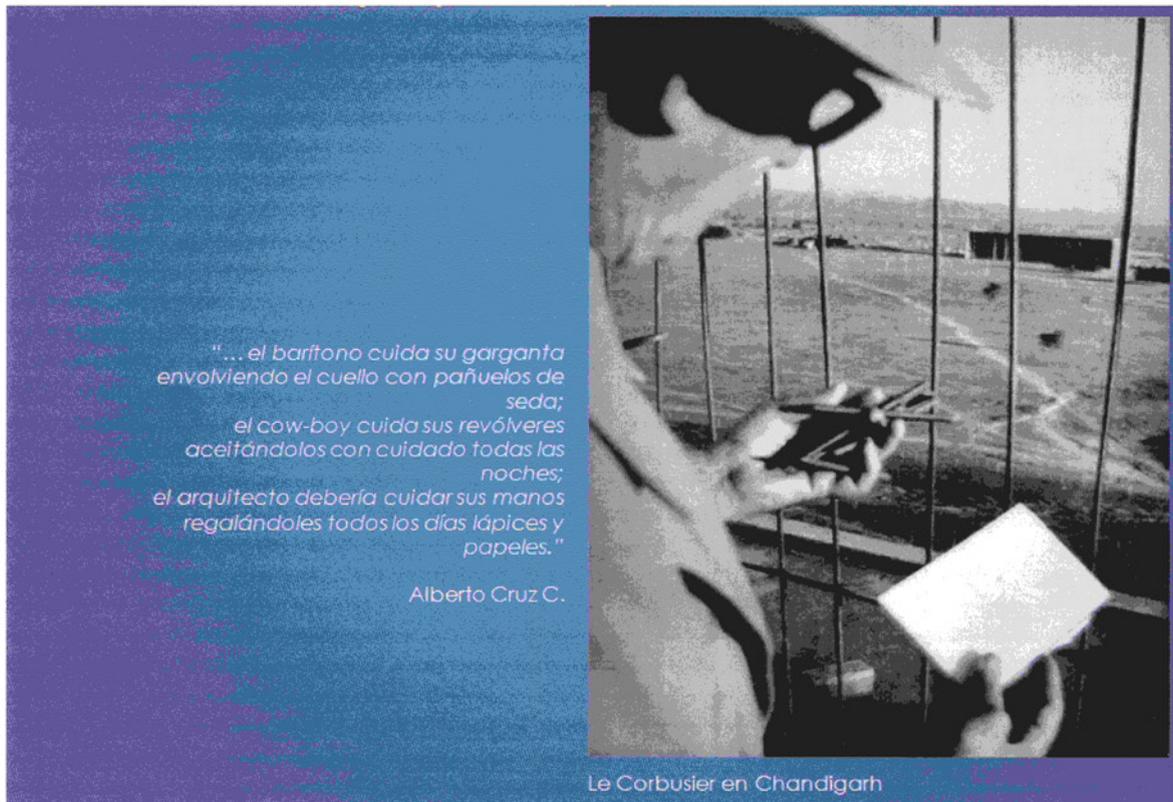
Todas estas expresiones, con el prefijo *oikos*, apuntan a la necesidad de desarrollar una visión de conjunto, definir el conjunto de acción y, dentro de ese conjunto, tener una visión sistémica u olística. Desgraciadamente, tanto nuestra institucionalidad de país sectorialista, como nuestra formación profesional por especialidades, apuntan justamente en la dirección contraria a las visiones integradoras. Sobre ambos asuntos, integralidad e inserción sistémica, volveremos cuando expongamos el caso del Plan de Providencia, en la segunda charla; y también en la tercera sobre la estructura administrativa de la planificación en nuestro país. Aunque también rozaremos estos dos aspectos en nuestro próximo asunto: la instrumentalidad del arquitecto.

2

EL INSTRUMENTAL DEL ARQUITECTO: LOS DIBUJOS

Una de las lecciones de Alberto Cruz, fue en una ocasión que nos dijo: *"el barítono cuida su garganta forrándola en pañuelos de seda; el cowboy cuida sus pistolas aceitándolas todas las noches; el arquitecto debería cuidar sus manos regalándoles todos los días lápices y papeles"*.

6



(Foto de Le Corbusier con varios lápices y un papel frente a Chandigar)

Doble dimensión del dibujar: representación y mostración

Para construir *la extensión orientada que da cabida al habitar de los humanos*, en el decir de la Escuela, o generar "el alma del mundo", en el decir griego o "la imagen de país, región, o ciudad", en el decir político contemporáneo, se requiere de una *representación* pero también, y antes que nada de una *hermenéutica*, que es *la capacidad de interpretación del aquí y del ahora*. No podemos seguir, trasladando proyectos urbanos o arquitectónicos de otros continentes, países o ciudades a nuestra realidad local. Esos proyectos pueden ayudarnos a pensar el nuestro, pero no nos eximen de nuestra tarea de observación e interpretación de nuestra propia realidad.

Por lo tanto lo primero que debemos aprender los urbanistas es a observar y reflexionar sobre nuestras propias circunstancias, lo cual -como artesanos-demiurgos- lo hacemos en un diálogo entre la mano que dibuja y la cabeza que piensa, a través del ojo que primero observa y luego constata. Acudiendo nuevamente a palabras tomadas de Heidegger, digamos que en una verdadera *observación* no se trata sólo de hacer una "*representación*" (de una realidad que se da por conocida) sino de llevar a cabo una "*mostración*" de una realidad desconocida. En griego la palabra *verdad* se dice *alètheia*, que quiere decir *des-velar*, quitar el velo que no deja ver.

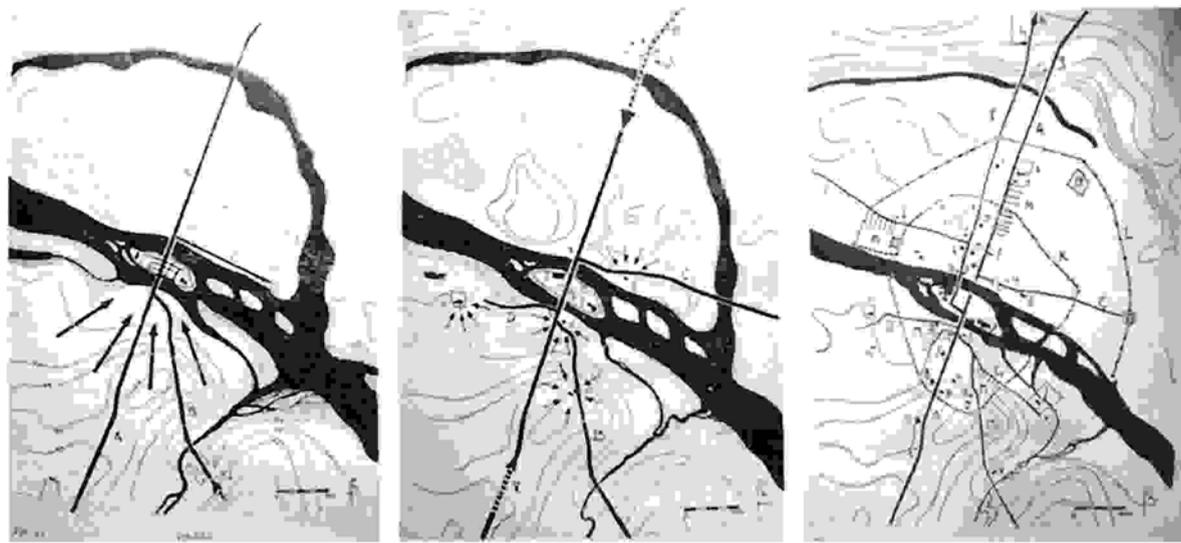
Los dibujos son el laboratorio del arquitecto y del planificador urbano. Estoy hablando de *dibujos*, en plural, pues estoy aludiendo a un amplio abanico de modos de dibujar y graficar, por lo tanto del desvelamiento de distintos aspectos de la realidad. La formación de los profesionales, que deben observar, reflexionar y construir la forma de nuestro territorio y de nuestras ciudades, requiere de un especial conocimiento de los diversos modos de "*representación*" para transmitir y de "*mostración*" para develar.

Trataremos de bosquejar, sin entrar en muchos detalles, los tipos de dibujo a los que hemos debido acudir durante nuestro trabajo con la ciudad.

Planos temporales y dinámicos

Por allá por los años sesenta, en París, me topé por primera vez con la huella del tiempo en la forma construida de la ciudad. Marcel Poete, a quien se considera uno de los iniciadores del urbanismo moderno, fue el archivero de planos de la ciudad de París. Su trabajo de recopilación de planos de distintas etapas de la evolución de la forma de París, que se guardan en un edificio de la Plaza de los Vosgues, fue trascrita y utilizada por Gastón Bardet en los dibujos de su libro⁴. Estos planos bosquejados buscan dar cuenta de la conformación del espacio urbano por el los acontecimientos del transcurrir de las distintas épocas.

7



Paris del Siglo III

Paris del Siglo VI

Paris del Siglo XIV

(Tres planos dinámicos de París de Gastón Bardet)

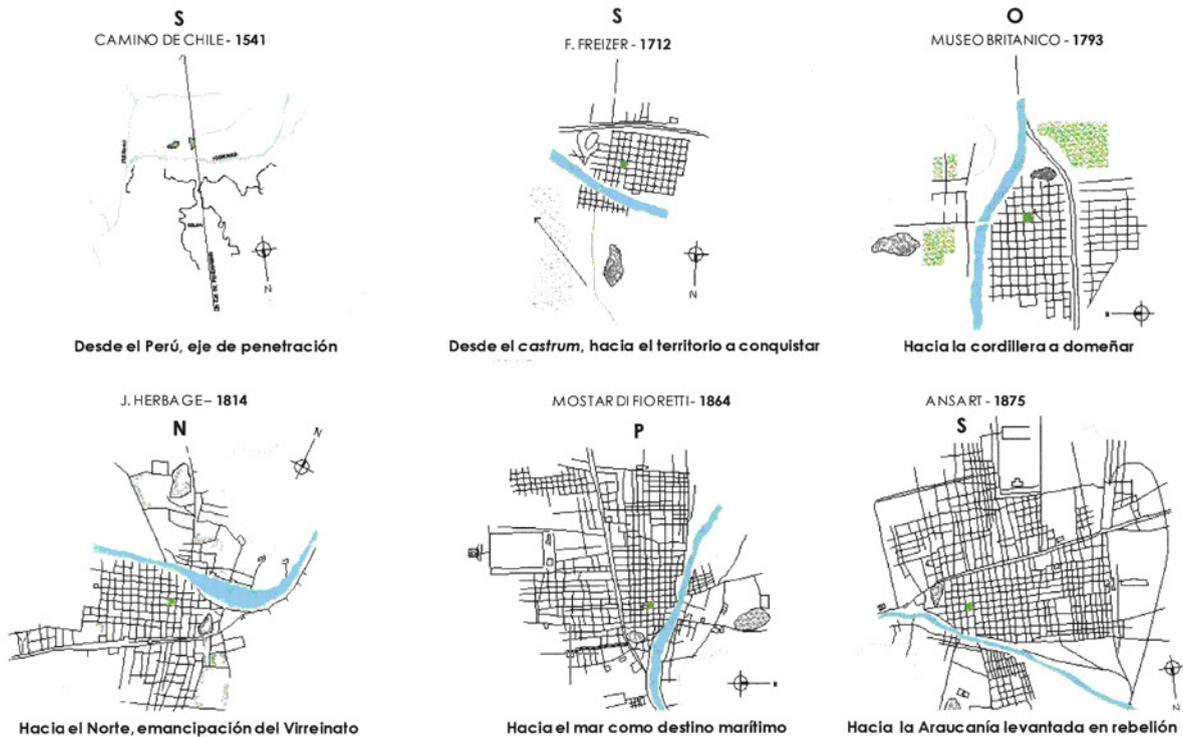
⁴ "Naissance et Meconnaissance de l'Urbanisme, Paris" Gaston Bardet, Editorial SABRI, Paris, 1951.

Los sucesos que grafican, y muestran, la serie de planos del Siglo III, Siglo VI y Siglo XIV (hechos por Gastón Bardet, en base al material de Marcel Poete) van dejando sus huellas en la figura del París: las huellas de la historia construyeron el París de hoy.

La cartografía significativa

En Santiago, motivado por el trabajo de Poete, encontré en la diagonal de la calle Guanaco en el norte de la ciudad de Santiago, la huella del sendero, a que alude León Echaiz en su narración sobre el ingreso de Pedro de Valdivia al valle del Mapocho⁵. Se trata del desvío que hacen los conquistadores cuando ven un cerro lleno de flores, en mapudungo Tupahue, que ellos re-bautizan como San Cristóbal (santo guía de los viajeros). Ese desvío los lleva al pie del Cerro Blanco, lugar del milenario asentamiento indígena (refrendado por la enorme piedra tacita que descubrimos en su faldeo después de un acto poético) y alternativa inicial de Pedro de Valdivia para la fundación de la ciudad.

También de estas observaciones de la cartografía y la geografía surge una interpretación de la posición de la orientación de los planos históricos de Santiago, en relación con las circunstancias históricas que se viven en cada momento. Esto ocurre hasta que se introduce la convención cartográfica internacional del norte hacia arriba.



(Lámina de las cartografías históricas de Santiago)

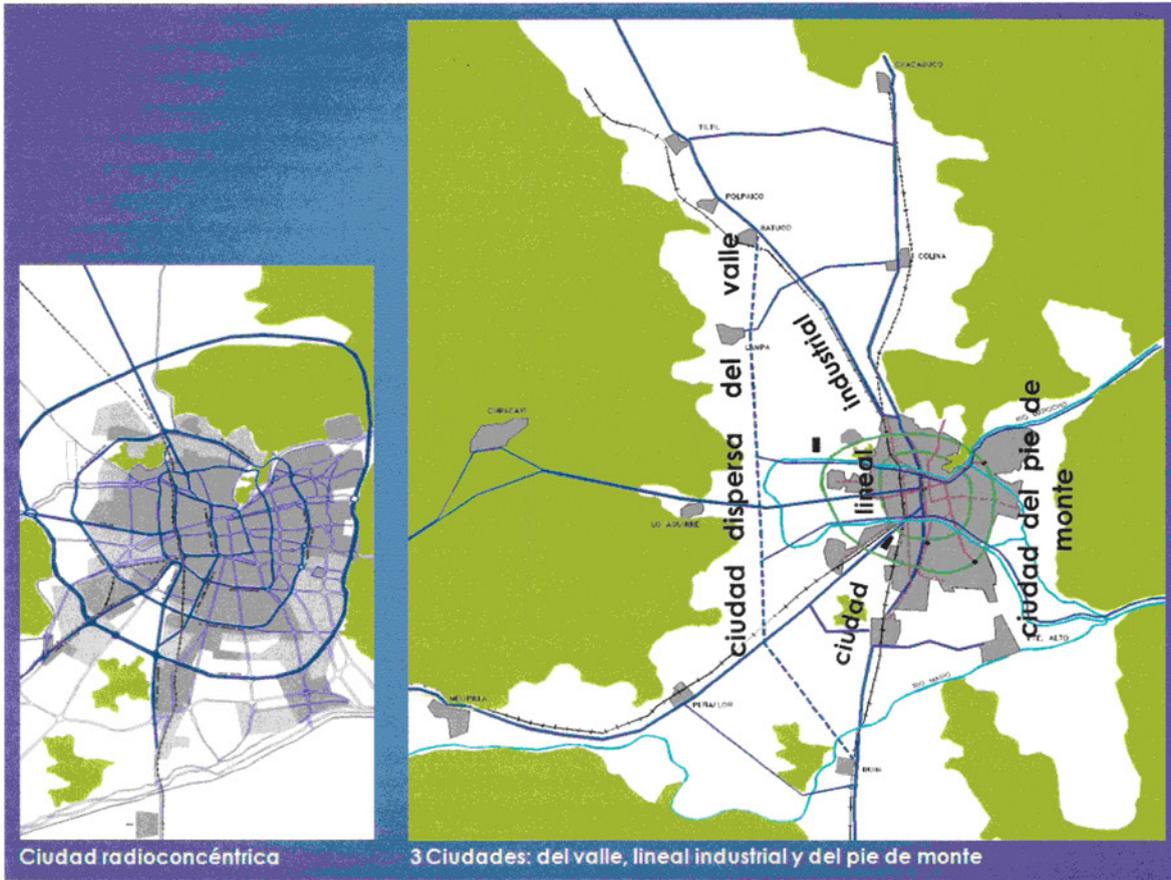
Las distintas representaciones del plano de Santiago va girando la figura respecto al norte. Se dibuja en la parte de arriba, hacia donde se avanza, el objetivo o desafío de cada momento histórico, que está simbolizado en cada época por distintas direcciones: la Araucanía a conquistar, el mar a dominar.

La cartografía como ideograma

Estos planos significantes, pueden tomar también la forma de un esquema conceptual de una determinada visión. Por ejemplo entre dos planos esquemáticos que contraponen dos visiones distintas de Santiago.

Si bien se pueden ver como planos (que lo son) están graficados sus elementos fundamentales como un ideograma que, siendo cada vez la misma ciudad, los hace totalmente distintos. Uno centrado por los anillos de circunvalación, el otro disperso en el valle, alineado en el eje industrial y desplegado en el anfiteatro del pie de monte.

⁵ "Historia de Santiago", Rene León Echaiz, Tomo I, La Colonia, Imprenta Ricardo Neupert, Santiago de Chile, 1975



Ciudad radioconcéntrica

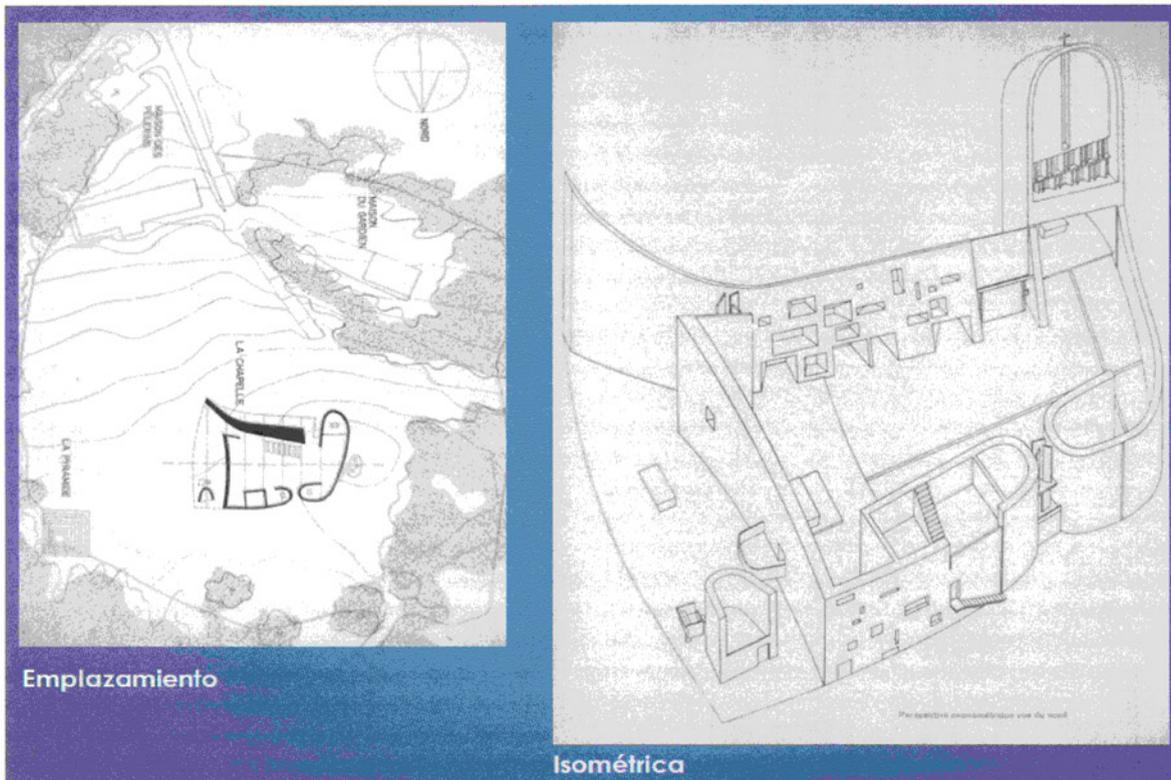
3 Ciudades: del valle, lineal industrial y del pie de monte

(La ciudad radio concéntrica y las tres ciudades)

El dibujo cerrado y su expresividad

Todos los arquitectos debemos aprender en nuestra formación, las técnicas de proyección ortogonal de: plantas, cortes y elevaciones, la geometría euclidiana y la geometría descriptiva que, como su nombre lo señala, *describe, representa* una realidad que se da por conocida. Podemos decir que junto a las perspectivas cónicas e isométricas, inventadas en el renacimiento, estas proyecciones son todas *modos de representación cerrados*, que tienen sus propias leyes, que deben respetarse para que ellos puedan entregar una información con verosimilitud.

9

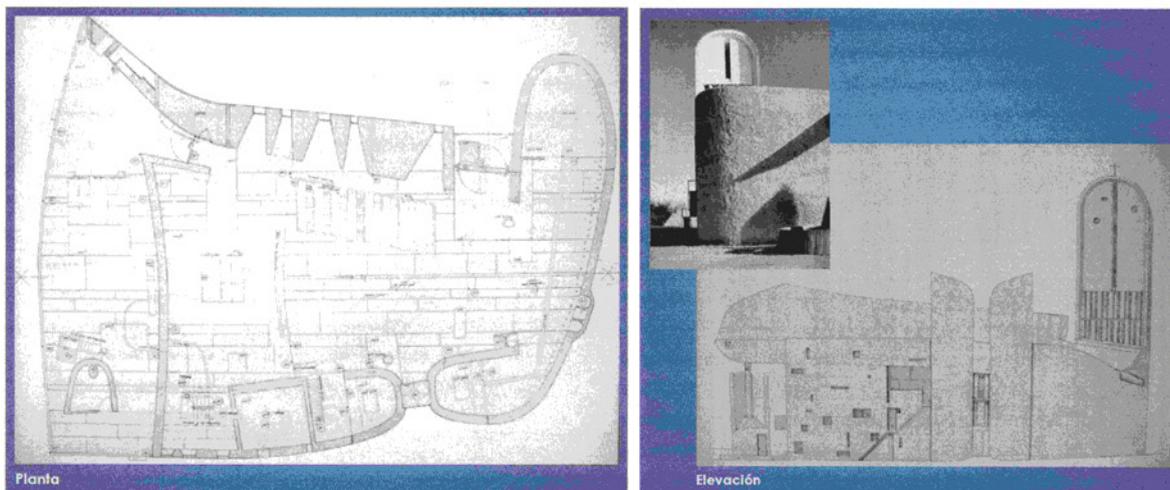


Emplazamiento

Isométrica

(Planta e isométrica de una obra de Le Corbusier publicada por Girsberger)

Sin embargo ya en estos tipos de dibujos, convencionales por así decirlo, hay una parte de rigor y otra de expresividad (sin perder la legibilidad), que diferencia enormemente unos dibujos proyectivos de otros. Quizás a muchos de Uds, les haya ocurrido que cuando veían las reproducciones de los planos de Le Corbusier (que hacían las Ediciones Girsberger, en Zurich) encontraban una especial facilidad para la comprensión de ellos. Aún más, deben haber visto como iban variando de una publicación a otra, pues estaban siendo dibujados para dar cuenta de una determinada concepción de la espacialidad que se estaba intentando construir. Sin duda tanto La Corbusier mismo, como los editores (en una de las primeras publicaciones trabajó como editor Max Bill) iban re creando la graficación.



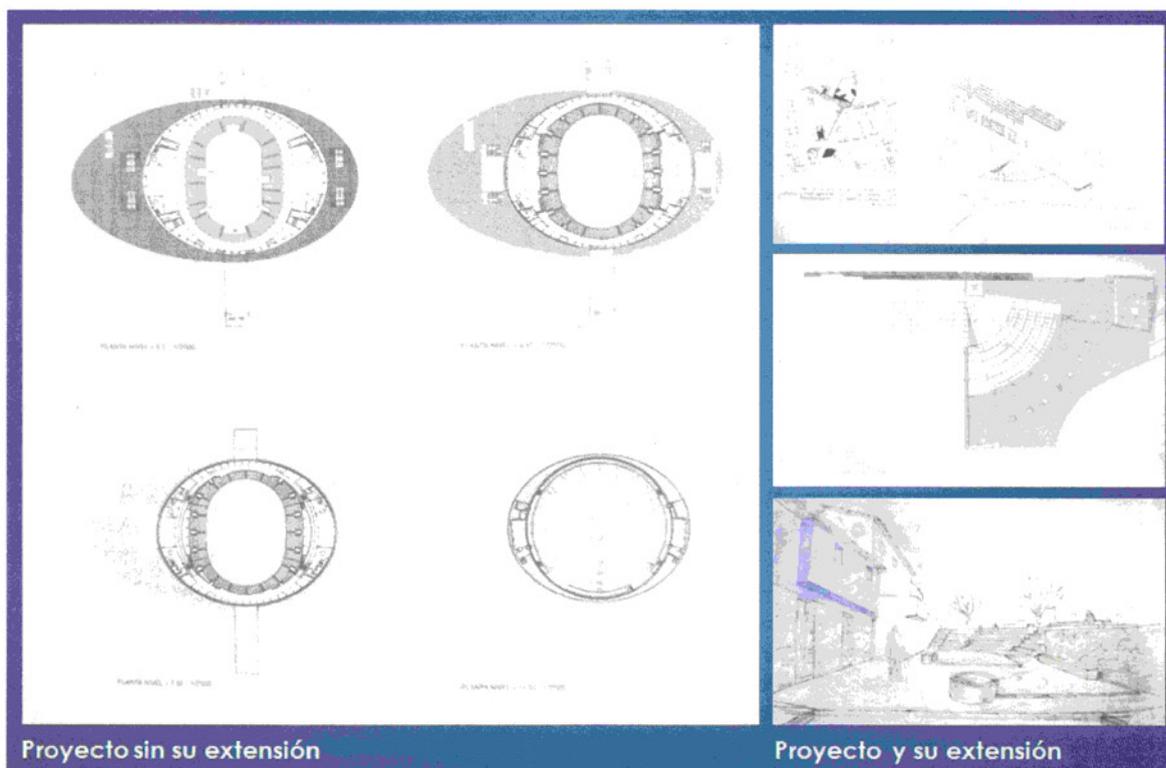
(Planta y elevación de una obra de Le Corbusier publicada por Girsberger)

Las distintas proyecciones, plano del conjunto en la topografía, isométrica del volumen edificado, planta rubicunda de los muros y la fachada, que es una elevación, con volumen y textura por la sombra.

El dibujo cerrado y su extensión

El dibujo cerrado es el primero y más obvio tipo de dibujo representativo que debemos manejar los arquitectos y urbanistas. Sin embargo, cuando dirigía la revista del Colegio de Arquitectos, me sorprendió encontrar jóvenes arquitectos que ya no conocían bien las leyes geométricas de esta representación, ni manejaban los códigos de graficación habitual.

10



(Ilustraciones de una revista habitual de arquitectura y de una obra en revista CA)

A la izquierda las formas rotundas, pero indiferenciadas, de una revista internacional; a la derecha el conjunto de planos que sitúan y *extienden* una obra en el espacio, de la revista CA.

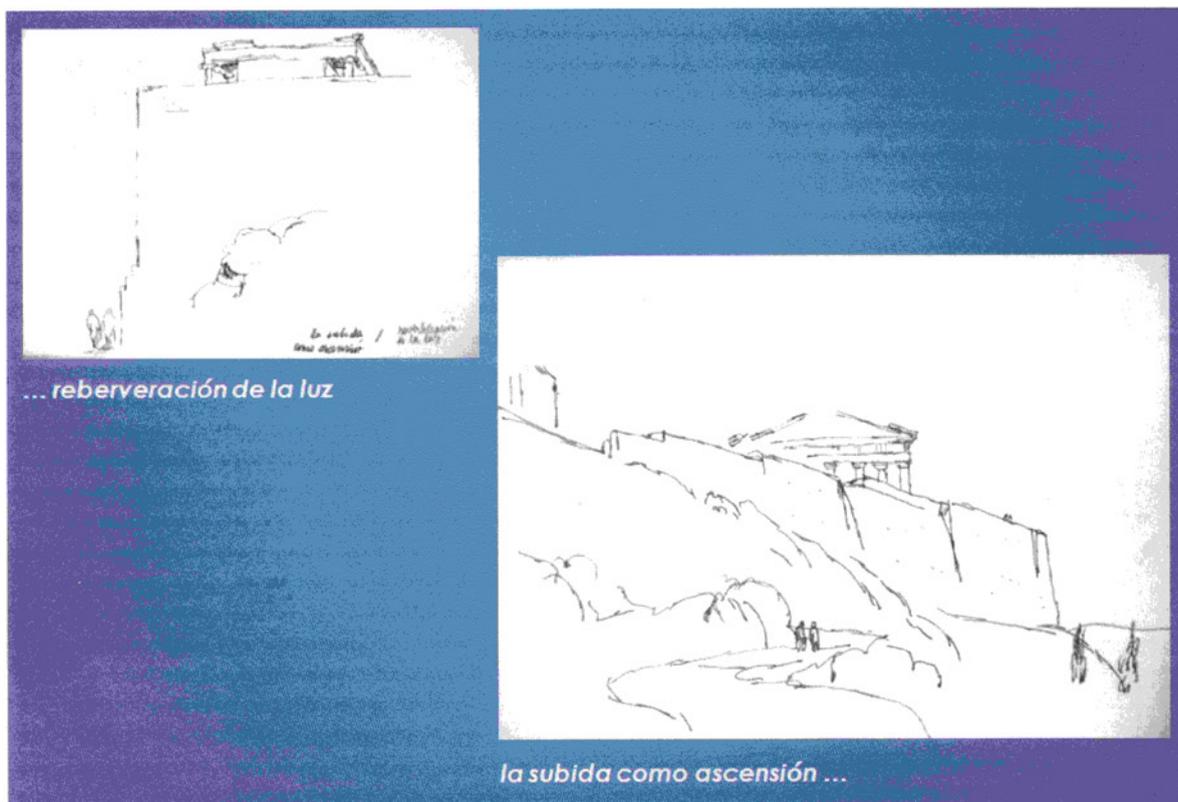
Creo que las revistas de arquitectura han hecho un gran mal, han vuelto objeto las obras de arquitectura. No tienen lugar (son edificios voladores no identificados). Durante los años que dirigimos la revista hicimos unos ingentes esfuerzos porque los colaboradores nos enviaran como mínimo: los planos de ubicación, las plantas y cortes con las convenciones habituales de líneas (elevaciones visibles, con líneas finas; muros cortados, con las líneas más gruesas; elementos proyectados no visibles, con líneas punteadas, etc.) y también con indicaciones del uso de los recintos, para entender la ocupación. Ardua tarea, que estimé recompensada cuando un arquitecto español me dijo: "*me gusta tu revista, porque no es como deben ser todas las revistas para arquitectos*".

Los croquis anotados

Pero aquellos dibujos que han enseñado tradicionalmente en todas las Escuelas, desde las de Bellas Artes hasta las de hoy día, arrastran el peso de la mera *representación*, de lo ya sabido y no apuntan al desvelamiento, a la *mostración*. Por eso Le Corbusier, además de la animación de sus proyecciones de obras, genera durante sus viajes los cuadernos de croquis, y la escuela de Valparaíso los convierte en el primer ejercicio de sus alumnos. Ello se va a extender por todas las Escuelas de arquitectura del país y el "andar croqueando" se ha vuelto en una expresión corriente entre los estudiantes de arquitectura.

Los ojos humanos son dos, móviles y están sobre la cabeza, que a su vez se mueve, aunque solo haga imperceptiblemente. Ello genera un campo espacial del todo diferente al que capta la cámara fotográfica. Por eso, un croquis libre, no será nunca reemplazado por una foto o una perspectiva, por muy buenas que ellas sean. El croquis es *un dibujo abierto* (al contrario de los cerrados anteriores), el cual, al hacerse, va generando sus propias leyes.

Nuestra escuela instauró *la observación* por medio del croquis *con anotaciones*, como método de desvelar y hacernos consiente el espacio habitado, lenguaje que junta la cabeza con la mano.

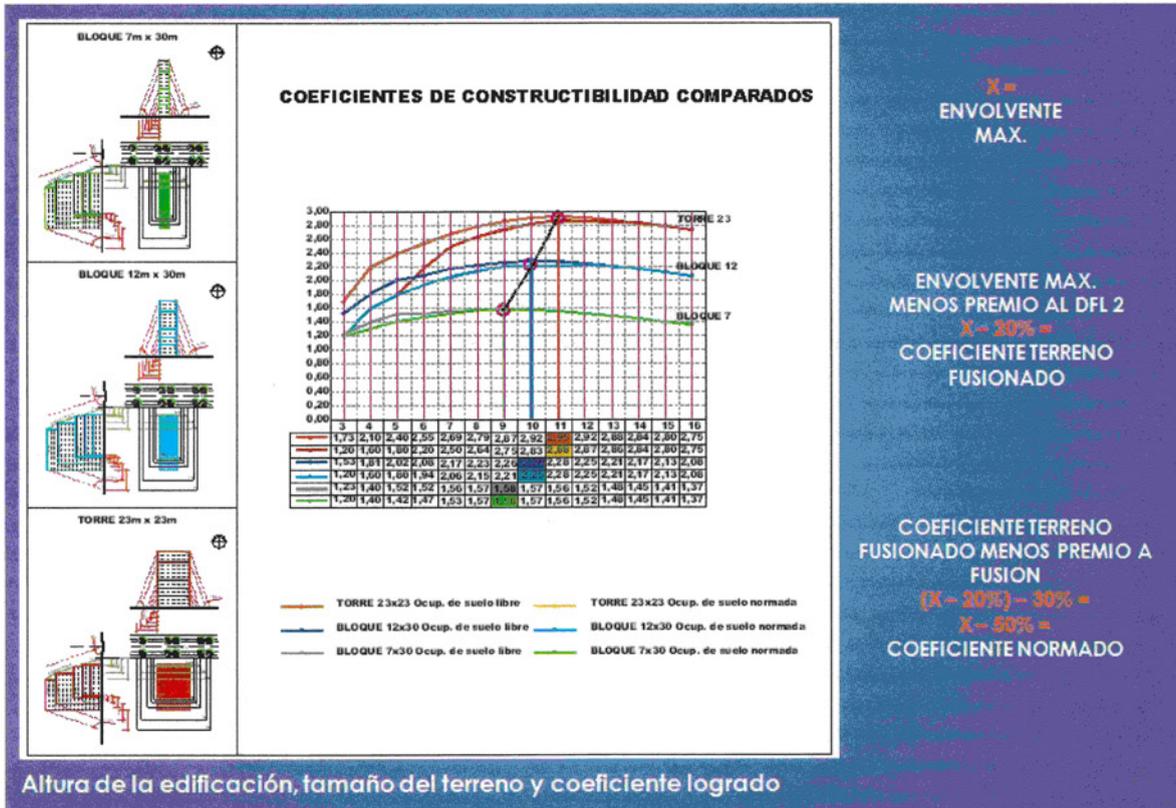


(Dos croquis de la Acrópolis - 1960)

Dos croquis de una serie, dibujados durante la subida a la Acrópolis, que devela a la "subida" como una "ascensión" a lo sagrado, lo luminoso del cielo del Ática.

Manejar la potencialidad del ordenamiento y representación de una matriz, es imprescindible para el arquitecto y el planificador. Los programas "excels", configurados y estructurados con cifras y con tramas de colores, bien pensados, son una herramienta de *observación* y *representación* preciosa e irrenunciable. En el taller "Puchuncavi", que hicimos hace años en la Escuela con Alberto (en el cual nos asesoró un matemático belga) denominamos este ejercicio como "*pensar matricial*"

Son cinco matrices: la superior resume, los planes de vivienda social, en el casillero de la encabezamiento de las columnas de la matriz central, registrando el monto de los subsidios; la de la izquierda define los metros cuadrados por familia en relación con la composición familiar y según un estándar de metraje aceptable (conforme a un estudio sociológico); los colores de la matriz central, muestran los grupos familiares que: en blanco no tienen acceso a la política; en amarillo, los que reciben atención bajo el estándar sociológico; en naranja, aquellos que reciben atención dentro del estándar; en rojo, los que reciben apoyo sobre el estándar. Ello muestra lo regresivo que eran entonces los planes de vivienda: mientras menos miembros y más ingreso, mejor subsidio.



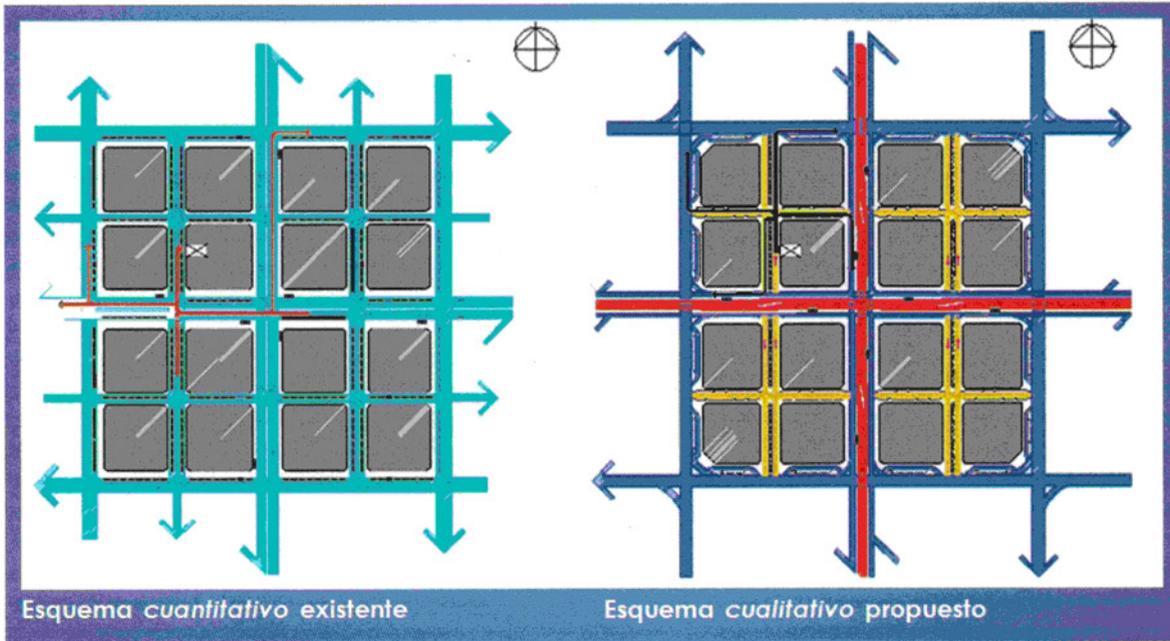
(Cruce de cortes y plantas con un gráfico de valores del coeficiente de edificación, según altura de cada tipología)

A la izquierda los cortes de la tipología de edificios (el block de una crujía, el de dos crujías y una torre con escaleras y ascensor al centro) los que van arrojando el tamaño del terreno según la altura de pisos, al aplicar las rasantes. En la vertical el valor del coeficiente de edificación que va resultando (al dividir superficie edificada por superficie de terreno). El gráfico muestra que el incremento del coeficiente es una parábola que tiene una cumbre máxima entre 8 y 11 pisos, y luego decae. Por lo tanto se demuestra que no se necesitaría sobrepasar dicha altura para obtener más metros cuadrados edificados, siempre que se respete el soleamiento del vecino.

Ideogramas y gráficos de flujos

Todos los dibujos de los que estamos hablando sirven para develarnos a nosotros mismos y mostrar a terceros lo que estamos investigando o creando. Entre estos están todos los diagramas; desde los ideogramas hasta los diagramas de flujos.

A la izquierda el ideograma de la malla vial de vías homogéneas cuantitativamente diferenciadas (de la ingeniería de transporte); a la derecha, el ideograma de vías diferenciadas cualitativamente: *vías desplazadoras*, *vías emplazadoras*, *vías terminales*.



(Ideograma estructura vial cuantitativa y estructura vial cualitativa)

En nuestros trabajos tuvimos que inventar gráficos de flujos en Autocad, con distintos espesores para los distintos arcos y distintas horas, que permitieran visualizar la situación actual y proyectar el boulevard con túnel de Andrés Bello.

Pero después (en una charla de Cedillo, el urbanista de las rondas de Barcelona) nos informamos, al mostrar sus gráficos, que existían programas de diseño gráfico asistido que hacen el trabajo por medio de software (el "Trans CAD") y que pueden representar visualmente decenas de páginas de tablas de flujos, resumidos en mapas bidimensionales, con los flujos cuantificados con espesor, lo que permite tener, rápidamente y fácilmente, la visión de conjunto, indispensable en la planificación sistémica.

14

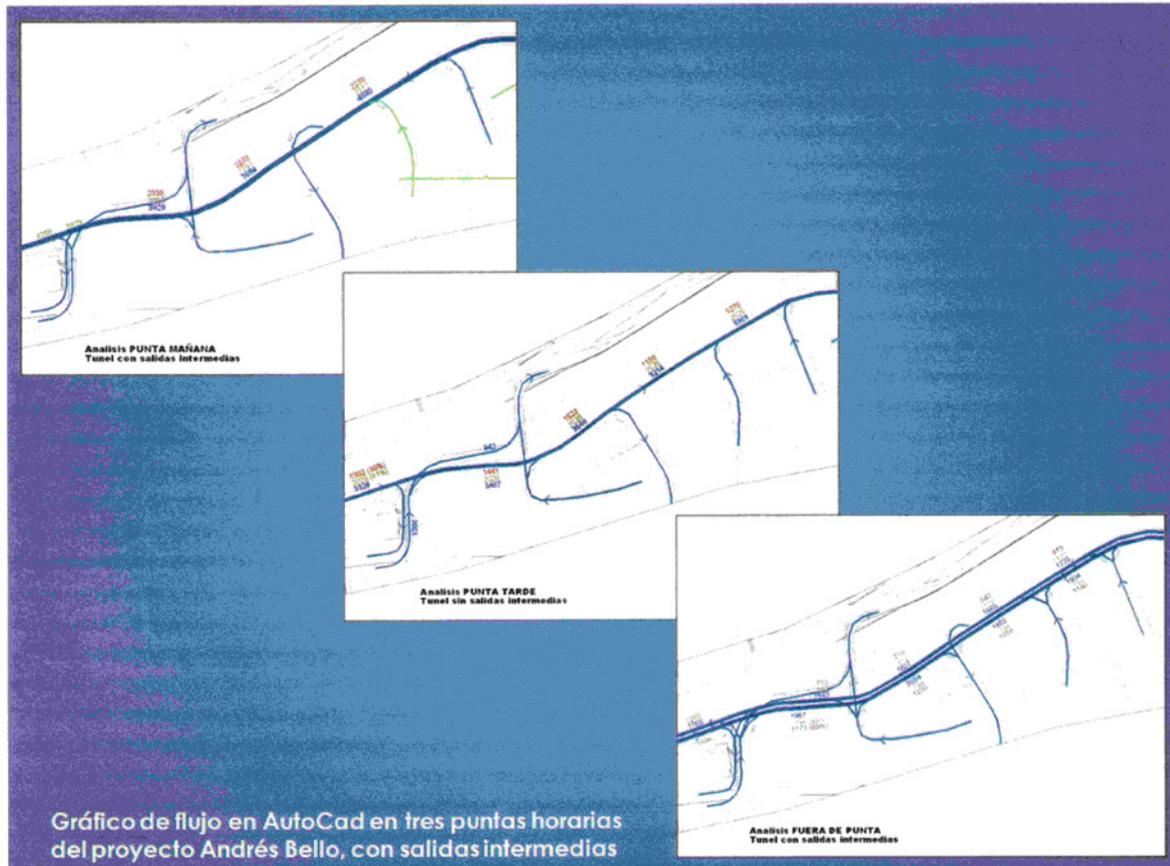
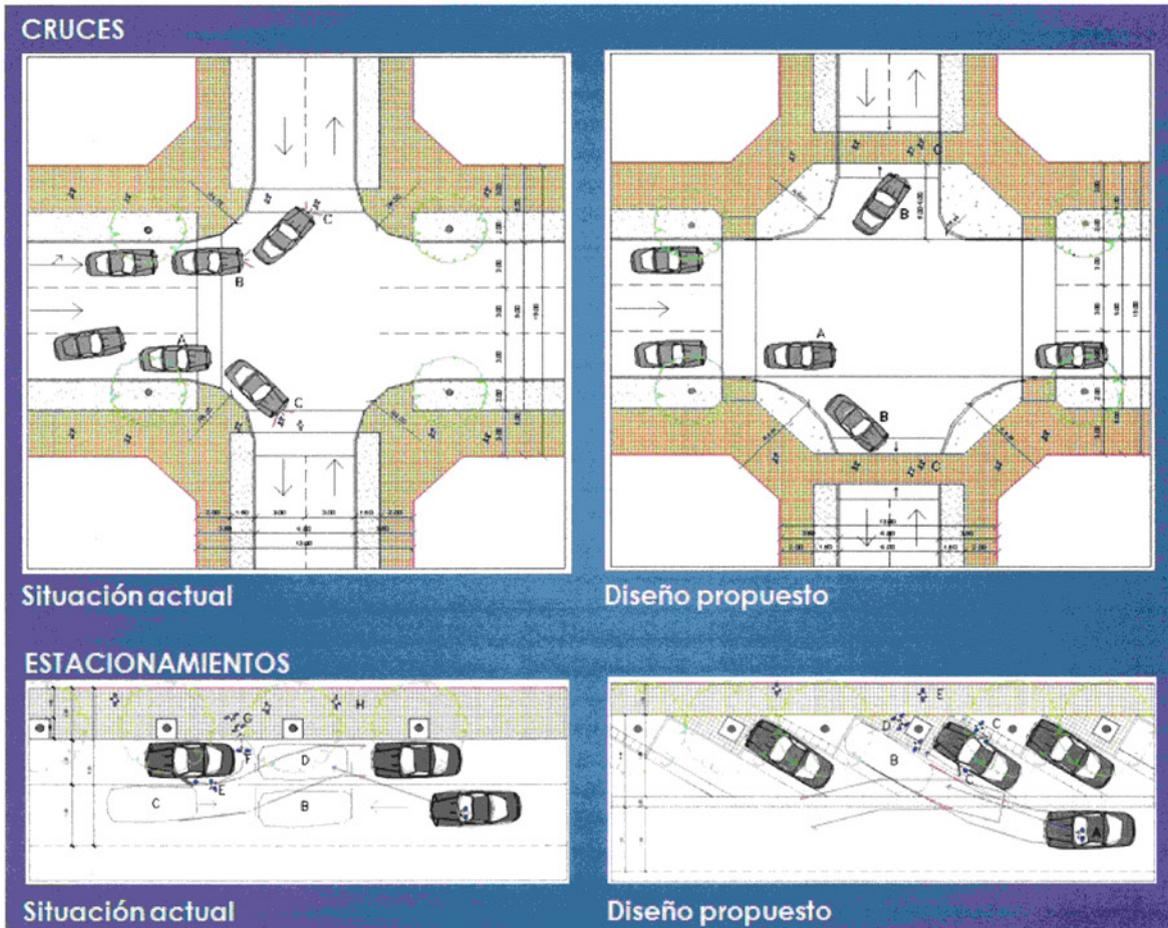


Gráfico de flujo en AutoCad en tres puntas horarias del proyecto Andrés Bello, con salidas intermedias

(Planos de punta mañana, punta tarde y fuera de punta del proyecto Costanera Andrés Bello)

Plantas animadas

Por otra parte, están los dibujos que nosotros llamamos de animación; y no me estoy refiriendo a dibujos con movimiento. A mis colaboradores en los proyectos de diseño o rediseño del espacio público les pido un levantamiento animado, con los movimientos de las personas, graficados sobre el levantamiento topográfico (como los planos de Bardet). Uds. no se imaginan lo importante que ha sido generalmente, por no decir siempre, la “representación” figurativa (aquí el término vale como tal) de lo que ocurre en la situación actual para crear posteriormente el proyecto futuro correctamente.



15

(Estacionamientos en superficie y cruces viales, existentes y proyectados animados)

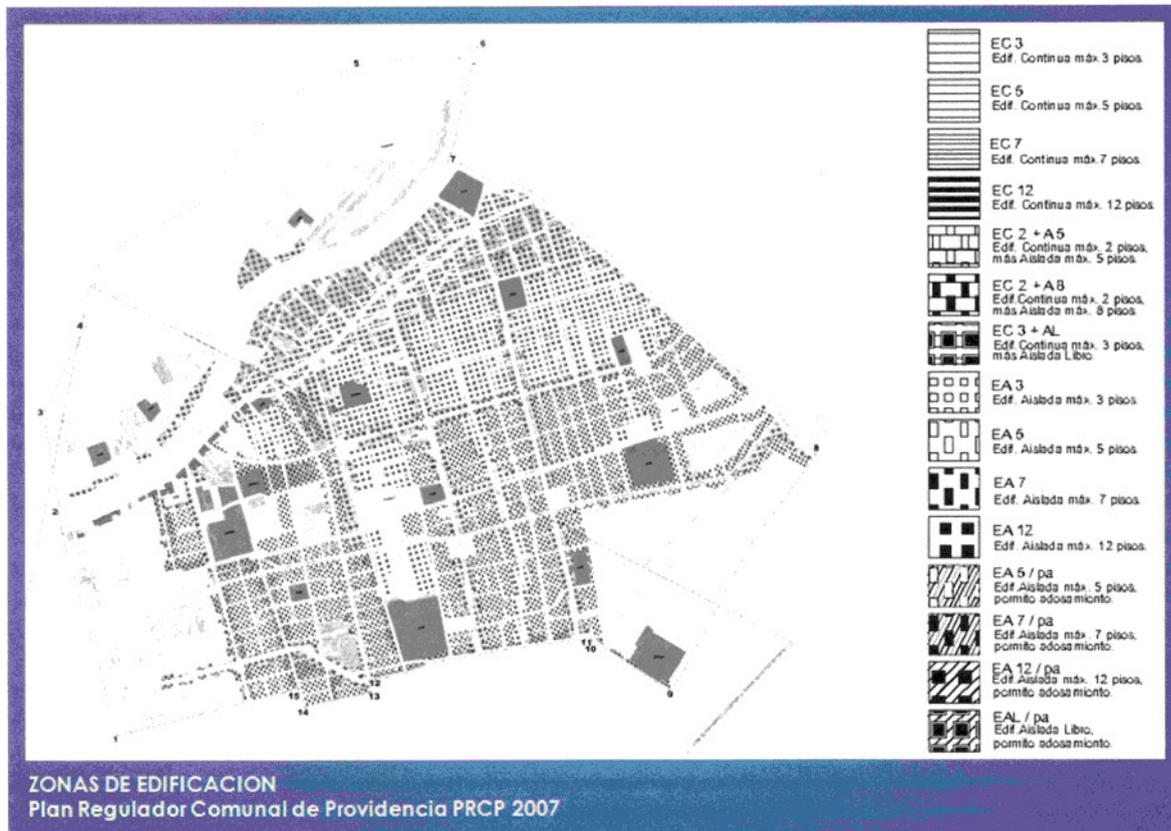
Se puede ver lo compleja y peligrosa que resulta la maniobra de estacionar en línea y también que, incluida la maniobra, ocupa el mismo espacio que el estacionamiento rápido y seguro en el diseño en espina de pescado. Así mismo, el cruce diseñado con *esclusa*, para regular la entrada y salida del vehículo, muestra la utilidad que pueden tener los dibujos animados.

Planos mnemotécnicos con iconografía figurativa

Como explicaremos en el caso de Providencia, en nuestra propuesta dividimos las normas que regulan la propiedad privada en dos cartografías separadas (que como deben poder superponerse para cumplir la norma de un solo documento) las concebimos: una en blanco y negro, y la otra en colores.

Pero además como los planos oficiales deben ser comprendidos por el público en general, pero también para que nosotros pudiéramos visualizarlos fácilmente en su integralidad y verificar lo propuesto, generamos una iconografía figurativa y mnemotécnica, de fácil memorización.

Para graficar las normas de Edificación utilizamos íconos en blanco y negro figurativos: como vistas en planta de una casa cuadrada, un block alargado y una torre con un cuadrado mayor, además con la diferenciación de la altura por el relleno blanco o negro.

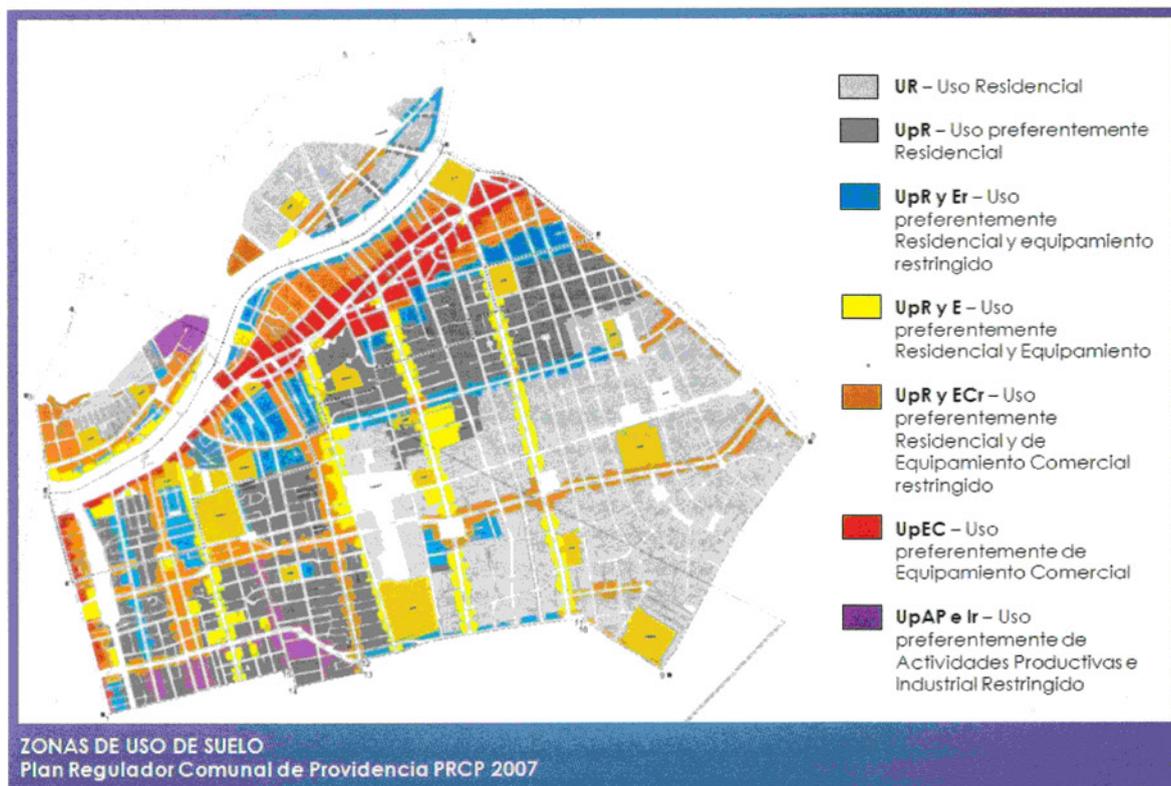


(Plano de Normas de Edificación del PRCP 2007)

Para las normas del Uso del suelo, utilizamos el color, según su calidez o frialdad representamos las actividades: rojo para el acalorado ajetreo del comercio, amarillo para el ajetreo más controlado de los servicios de salud y educación, el celeste para el mundo frío e impersonal de los negocios, morado para el humo de las industrias, etc.

Estos grafismos, blanco y negro y a color, nos permitían además de recordarlos, también superponerlos.

16



(Plano de Normas de Usos del PRCP 2007)

Por ello, antes de los planos de detalle para la construcción, están los planos de trazados que deben ser conocidos y asumidos por todos. A estas alturas, los conocimientos de geometría plana y geometría descriptiva son fundamentales; no sólo para trazar y transmitir las formas con las que luego se construirán, sino para encontrar líneas de fuerza o de visión que orienten en el espacio.

El computador: entre la mano y el ojo

Un pequeño alcance al uso de los computadores. El arquitecto y el urbanista, lo dijimos ya, requiere de visiones de conjunto, para llevar adelante la integralidad del territorio y tener una visión sistémica de los componentes. El computador, al igual que la cámara fotográfica, tiene serias limitaciones al respecto. La pantalla del computador es, en muchos casos, demasiado pequeña para los mapas que debemos dibujar, ver y corregir. Si queremos observar el conjunto, este se ve reducido a un tamaño imperceptible, para lograr que quepa en la pantalla y si queremos ver con mayor detalle, necesariamente lo tenemos que fragmentar, en proporción al tamaño de la pantalla. Opino que un computador, sin el plotter al lado, es un instrumento castrador; por ello, después de un tiempo, exigí que la municipalidad nos comprara un plotter del máximo de salida (90 cm). Nuestra compleja misión que debe juntar la mano con el ojo, tiene que cuidar que el instrumental moderno no se interponga entre ellos.

Quedemos hasta aquí, pues en las próximas charlas, desde la perspectiva del proyecto y desde la perspectiva del poder (de la ley) volveremos de otra manera sobre esto mismo.

Jaime Marquez Rojas
Arquitecto Jefe Departamento de Urbanismo
Asesor Urbanista
Municipalidad de Providencia

18

30 de Agosto de 2010.