

EUGÈNE FREYSSINET  
EUGÈNE FREYSSINET

UN INGENIERO  
UN INGÉNIEUR

REVOLUCIONARIO  
REVOLUTIONNAIRE



Antonio FERNÁNDEZ ALBA

E P Í L O G O R E V I S A D O  
D E U N A I N G E N I E R A H E R E D A D A

148

É P I L O G U E R E V I S É  
À U N G É N I E C I V I L H E R I T É

147

De la disputa clásica de la ciencia y el arte, de los discursos diversos entre la función y la forma, de los enfrentamientos gremiales entre arquitectos e ingenieros, no parecen que hoy sean cuestiones definitivas que postulen una contradicción mas allá de la pura anécdota académica, si es que estas asociaciones profesionales bajo tales diferencias pueden tener algún sentido en la organización de la empresa moderna.

Las nuevas formas surgidas de la revolución industrial proclamaban de manera evidente que la ingeniería como arte es muy anterior a la ingeniería como profesión, sería precisamente el desarrollo industrial con sus conquistas tecnológicas surgidas de los avances técnicos de la ingeniería, las que mostrarían en el amplio campo de los lenguajes plásticos esta prioridad artística para el artefacto industrial

En nuestros días una serie de factores político-ecológicos nos vienen anunciando que el espacio de las nuevas comunidades tecnológicas y de aquellas otras en formación, van a requerir para formalizar los inéditos paisajes de la razón instrumental contemporánea de una síntesis del pensamiento constructivo, tan genuino de la ingeniería en su faceta más creativa y, liberado históricamente de las redundantes cargas iconográficas, con la crítica beligerantemente creadora del mundo del arte.

La ingeniería del siglo XXI en algunas de sus intervenciones más esforzadas por la conquista de la imagen, debería estar más atenta al efecto depredador del espacio en el que se ha precipitado el legado plástico y ambiental de la arquitectura moderna en los finales del siglo pasado, y no incurrir en una orientación que excluya la responsabilidad constructiva que ofrecía la razón

La dispute classique entre l'art et la science, des différents discours pour la forme ou la fonction, des affrontements corporatifs entre ingénieurs et architectes, ne semblent pas aujourd'hui des débats primordiaux qui postulent une contradiction au-delà de la pure anecdote académique. Au cas où ces associations professionnelles autour de telles différences auraient encore du sens dans l'organisation de l'entreprise moderne.

Les formes nouvelles, issues de la révolution industrielle, proclamaient de façon évidente que le génie civil en tant qu'art est bien antérieur au génie civil en tant que profession. Ce serait précisément le développement industriel et ses conquêtes technologiques, fruit des progrès techniques du génie industriel, qui auraient manifesté dans le vaste champ des langages plastiques cette priorité artistique pour l'artefact industriel.

De nos jours, toute une série de facteurs politico-écologiques nous annoncent que l'espace des nouvelles communautés technologiques et d'autres, encore en formation, exigera, pour formaliser les paysages inédits de la raison instrumentale contemporaine une synthèse entre la pensée constructive, si propre au génie civil dans sa facette la plus créative et historiquement libéré du fardeau redondant des iconographies, et la critique belligérant et créatrice du monde de l'art.

Le génie civil du XXI<sup>e</sup> siècle, dans certaines de ses interventions les plus pressées vers la conquête de l'image, devrait être plus attentive à l'effet déprédateur de l'espace dans lequel s'est précipité l'héritage plastique et environnemental de l'architecture moderne à la fin du siècle dernier. Il ne devrait pas commettre l'erreur de prendre une orientation excluant la responsabilité constructive

técnica de las vanguardias para ser sustituida por la ambivalencia de imágenes que reproduce, en algunas ocasiones, el diseño narcisista de la ingeniería actual.

Se plantea el proyecto de la ingeniería civil como el pensamiento arquitectónico de mayor rigor, el interrogante más provocador que subyace en el entorno de las postvanguardias donde cada vez resulta más evidente que la lógica de la simulación invade y coloniza la lógica de los hechos. ¿Cómo proyectar el paisaje artificial de la techno-ciencia en un mundo de globalización unitaria y creciente diversificación?

Nos enfrentamos ante un debate manifiesto, cómo poder seguir produciendo escenarios de simulación ante el reto o las demandas del nuevo proyecto para la especialidad metropolitana que necesita indagar nuevos sistemas, que aclaren en lo posible, de que manera integrar el universalismo de la razón instrumental tan característico de la postmodernidad y el relativismo de la cultura, circunstancia que en la propuesta técnico-simbólica del artefacto o el edificio va a requerir de una racionalización del diseño caracterizado por su tolerancia formal, lucidez imaginativa y coherencia técnica, terna de valores proyectuales que aminoren la carga de enunciados narrativos que acompañan al proyecto contemporáneo.

Porque si algo parece evidente al contemplar algunos resultados de la espacialidad objetual en la ciudad, tanto de la ingeniería civil como de las propuestas y realizaciones arquitectónicas, es poder constatar que ésta, la razón instrumental de nuestro sistema productivo, queda colonizada e invadida por los efectos de su servidumbre semántica en sus diferentes opciones tecnológicas. Pero debemos admitir que los proyectos y obras de

qu'offrait la raison technique des avant-gardes pour la remplacer par l'ambivalence des images qui reproduit parfois le plan narcissique du génie civil actuel.

Le projet du génie civil se pose comme la pensée architecturale la plus rigoureuse et la question la plus provocatrice dans les milieux des post-avant-gardes, où il est de plus en plus évident que la logique de la simulation envahit et colonise la logique des faits. Comment projeter le paysage artificiel de la techno-science dans un monde de globalisation unitaire et de croissante diversification?

Nous faisons face à un débat manifeste: comment pouvoir continuer à produire des scènes de simulation devant les exigences, voire le défi, du nouveau projet pour la spécialité métropolitaine, qui a besoin de chercher des nouveaux systèmes? Des systèmes qui éclaircissent, autant que possible, comment réconcilier l'universalisme de la raison instrumentale, si caractéristique de la post-modernité, avec le relativisme de la culture. Cette circonstance, dans la proposition technico-symbolique de l'artefact ou de l'édifice, exigera une rationalisation du plan, caractérisé de sa tolérance formelle, lucidité imaginative et cohérence technique: trois valeurs du projet qui réduiront la charge d'énoncés narratifs qui accompagne le projet contemporain.

Car ce qui semble évident en contemplant certains produits de la spatialité objectuelle de la ville, pour le génie civil autant que pour les propositions et les réalisations architecturales, est ce que celle-ci, la raison instrumentale de notre système productif, est colonisée et envahie par les effets de sa servitude sémantique en ses options technologiques différentes. Mais nous devons admettre que les projets et les ouvrages du génie civil obéissent à une discipline de

la ingeniería civil obedecen a una disciplina de servicio que debe introducir una racionalidad crítica en sus procesos admitiendo los valores de la autonomía del arte que permita superar los costes inútiles de producción introducidos por intereses de la economía de mercado. Como explicar en las áreas del pensamiento abierto de la nueva ciencia la racionalidad de algunos modelos de la "ingeniería épica", levantando aparentes "hazañas tecnológicas" o supuestos logros estéticos que terminan en muchas ocasiones en perecedera mueca simbólica.

Nos encontramos ante un proceso de disociación en el desarrollo y concepción del proyecto moderno de la ilustración, que llega a identificar ideología del desarrollismo y sociedad de mercado globalizado, entre contenido y forma, lógica de simulación y sentido de la realidad, pensamiento técnico-artístico y las formas que lo expresan, proceso que conduce a proyectar en ocasiones la ingeniería civil, y que decir de la arquitectura, desde una alteridad turbulenta, bajo el pretexto de concebir proyectos abiertos dispuestos a formalizar el azar del caos y la deconstrucción de la forma. De nuevo podemos contemplar el retorno a "lo oblicuo", que como lo reprimido se encuentra a la deriva en busca de un pretendido orden de significados. El museo como el puente, el enlace de autopista como el macro-edificio están subordinados a la demanda mediática de representación, formalizando en nuestro entorno un paisaje de objetos fortuitos, en ocasiones de atractiva belleza formal pero que van transformando el recinto de nuestro hábitat en escarpados acantilados de metálica y traslúcida publicidad.

La lectura del bello y preciso perfil autobiográfico del ingeniero Eugène Freyssinet, que nos ofrece la presente publicación, relata entre otras inteligentes y documentadas innovaciones creadoras

service qui doit introduire une rationalité critique dans ses processus admettant les valeurs d'autonomie de l'art qui permettraient d'abandonner les coûts inutiles de production introduits par les intérêts de l'économie de marché. Comment expliquer dans les régions de la pensée ouverte de la nouvelle science, la rationalité de certains modèles de "l'ingénierie épique", en érigeant d'apparentes "prouesses technologiques" ou des soi-disant réussites esthétiques qui se terminent la plupart du temps par une éphémère grimace symbolique?

Nous nous trouvons avec un procès de dissociation qui affecte le développement et la conception du projet moderne des Lumières, qui arrive à identifier l'idéologie de la course au développement et société de marché globalisé, contenu et forme, logique de simulation et sens de la réalité, la pensée technico-artistique et les formes qui l'expriment. Ce procès conduit parfois à projeter le génie civil (et quoi dire de l'architecture) à partir d'une altérité turbulente sous le prétexte de concevoir des projets ouverts, disposés à donner une forme au chaos et la déconstruction de la forme. Nous pouvons encore une fois envisager le retour à "l'oblique", qui comme tout ce qui a été réprimé est à la dérive, à la recherche d'un prétendu ordre des sens. Le musée, comme le pont, la bretelle d'autoroute comme le macro-édifice sont subordonnés à la demande médiatique de représentation. Ils formalisent dans notre entourage un paysage d'objets fortuitos, dans certaines occasions, d'une beauté formelle, mais qui peu à peu transforment l'enceinte de notre habitat en abruptes falaises de métallique et translucide publicité.

La lecture du beau et précis profil autobiographique de l'ingénieur Eugène Freyssinet, que cette publication nous offre, relate, entre d'autres innovations intelligentes et documentées, créatrices du

el hormigón pretensado, el conocimiento que le suscita al insigne ingeniero francés el encuentro con el rigor del pensar científico, autonomía del arte, el mundo artesano, su lógica de trabajo, la coherencia de la lengua en la que se expresa, la llegada y encuentro con la gran ciudad..., acontecimientos que le aproximaron a entender "los ecos de las colinas que nos revelan sus cantos". Bella metáfora de aprendizaje a través de la percepción directa de los hechos y la intuición en la cual Freyssinet contempla la expresión y el resumen de todas las experiencias acumuladas por la vida en el subconsciente del ser.

Para quienes trabajan en las dilatadas geografías de la espacialidad contemporánea, el texto de Eugène Freyssinet, más allá del lugar que ocupa significativamente en el campo de la ingeniería moderna y de su ingente y poderosa obra construida, suscita la reflexión sobre como proyectar e innovar dentro de las posibilidades ilimitadas de la técnica y nos revela con una carga moral más que elocuente, los excesos que puede llevar una ciencia apoyada de manera prioritaria en la poderosa razón instrumental del siglo que comienza, atareada de manera tan elocuente en manifestar el nihilismo utilitario y difuso en los espacios culturales y vitales de nuestro tiempo.

Ante tanto interrogante sobre la forma alejada de su vínculo constructivo de las obras de la ingeniería civil y la arquitectura que podemos contemplar, el discurso de Freyssinet parece elocuente. El objetivo primordial de la obra de ingeniería como el de cualquier expresión artística, es o debe ser la perfección constructiva de la obra frente a tanta subjetividad expresionista o si se prefiere con mayor naturalidad, escuchar como sugiere Freyssinet "los ecos de las colinas que nos revelan sus cantos".

béton précontraint, la prise de conscience que suscite chez l'insigne ingénieur français sa rencontre avec la rigueur de la pensée scientifique, l'autonomie de l'art, le monde artisan, sa logique du travail, la cohérence de la langue avec laquelle il s'exprime, l'arrivée et la rencontre avec la grande ville... Autant d'événements qui l'amènèrent à comprendre "les échos des collines nous renvoyaient leurs chants". Belle métaphore de l'apprentissage à travers de la perception directe des faits et de l'intuition avec laquelle Freyssinet contemple l'expression et le résumé de toutes les expériences que la vie accumule dans le subconscient de l'être.

Pour ceux qui travaillent dans les géographies dilatées de la spatialité contemporaine, le texte d'Eugène Freyssinet, au-delà de sa significative situation dans le domaine de du génie civil moderne et de son énorme et puissante oeuvre construite, suscite la réflexion suivante: comment projeter et innover dans le cadre des possibilités illimitées de la technique? Il nous révèle de même, avec une charge morale éloquente, les excès d'une science qui s'appuie en priorité sur la puissante raison instrumentale du siècle qui commencé, occupée avec tant de verve pour manifester le nihilisme utilitaire et diffus dans les espaces culturels et vitaux de notre temps.

Face à toutes ces questions sur l'éloignement du lien constructif des ouvrages du génie civil et de l'architecture que nous pouvons contempler, le discours de Freyssinet semble éloquent. L'objectif primordial de l'ouvrage de génie civil, comme celui de n'importe quelle expression artistique, est ou doit être la perfection constructive de l'ouvrage par rapport à une telle subjectivité expressionniste ou, si on préfère plus naturellement, écouter comme suggère Freyssinet "les échos des collines nous renvoyaient leurs chants".