

PROYECTOS CONSTRUCTIVISTAS:

CARACTERÍSTICAS PROPIAS DEL
CONSTRUCTIVISMO EN EDIFICIOS
NO CONSTRUIDOS

ALUMNA: ELIA ORTIZ GONZÁLEZ

TUTOR: IVÁN ISRAEL RINCÓN BORREGO



ETSAVA
ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID



Universidad de Valladolid

Universidad de Valladolid

Escuela de Arquitectura

Grado en Fundamentos de la Arquitectura

TRABAJO FIN DE GRADO:

PROYECTOS CONSTRUCTIVISTAS:

CARACTERÍSTICAS PROPIAS
DEL CONSTRUCTIVISMO EN
EDIFICIOS NO CONSTRUIDOS

AUTOR: ELIA ORTIZ GONZÁLEZ

TUTOR: IVÁN ISRAEL RINCÓN BORREGO

Septiembre 2023

AGRADECIMIENTOS:

Agradezco a mi familia, a la que me tocó y a la que he elegido.

Le agradezco a mi madre por enseñarme a luchar por mis sueños, a no rendirme y a ponerme la vida lo más fácil posible.

A papín, le agradezco su vitalidad y su alegría en los buenos días y en los no tan buenos.

A mis tres pilares, Claudia y Laura, mis hermanas, gracias por quererme, apoyarme y aconsejarme. Y a Fernando, por motivarme a ser mejor y devolverme la ilusión.

Y para finalizar, gracias también a la carrera por demostrarme que todo esfuerzo tiene su recompensa, que para mí más allá de lo académico, ha sido conocer a amigas excepcionales, Ali, Ana, María y Cris, gracias.

“Nada que merezca la pena se consigue fácilmente”

RESUMEN

El movimiento artístico constructivista nace en una situación sociopolítica crítica provocada por el inicio de la Revolución Rusia de principios de los años veinte.

La caída del zarismo y el comienzo del socialismo bolchevique abren la puerta a nuevas posibilidades de entender la vida. Se genera un ámbito de evolución cultural y laboral que rompe con todo lo conocido hasta el momento.

Por otro lado, se permite a los artistas explorar nuevos campos, que promueven el desarrollo de nuevas formas de expresión. Asimismo, se utiliza el arte de manera propagandística, que exponga la evolución, la innovación y el futuro prometedor de esta nueva etapa de la Rusia comunista.

Los tres proyectos de este trabajo son una muestra de ese deseo por mostrar el deseo de evolución en las técnicas constructivas.

El declive del Constructivismo llega con el cambio de presidente de la Unión Soviética, Stalin, en el año 1922. Este cambio político, deja muchos proyectos en ideas utópicas y sin desarrollar por la falta de apoyo del gobierno. Estos proyectos en papel han llegado nuestros días y son referencias para importantes arquitectos contemporáneos.

Palabras claves: movimiento artístico, Rusia, evaluación, propagandístico, Constructivismo.

ABSTRACT

The constructivist artistic movement was linked since its beginning to the sociopolitical situation of Russia in the early 1920s.

The fall of tsarism and the rise of Bolshevik socialism open the door to new possibilities of understanding life. A field of cultural and labor evolution is generated that breaks with everything known up to now.

Artists are allowed to explore new fields, which promotes the development of new forms of expression. Art is used in a propagandistic way, used as a tool to reflect the evolution, innovation and the promising future of this new era of communist Russia.

The three projects of this work are a sample of that desire to show the desire for evolution in construction techniques.

The decline of Constructivism comes with the change of president, of the Soviet Union, Stalin, in 1922. This political change leaves many projects in utopian ideas and undeveloped due to the lack of government support. These projects on paper have reached our days and are references for important contemporary architects.

Keywords: artistic movement, Russia, evaluation, propaganda, Constructivism.

ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN

- 1.1. INTRODUCCIÓN
- 1.2. OBJETIVOS
- 1.3. METODOLOGÍA

2. CONTEXTO HISTÓRICO

- 2.1. LAS VANGUARDIAS
- 2.2. EL CONSTRUCTIVISMO
- 2.3. VKJUTEMÁS
- 2.4. CARACTERÍSTICAS DEL CONSTRUCTIVISMO

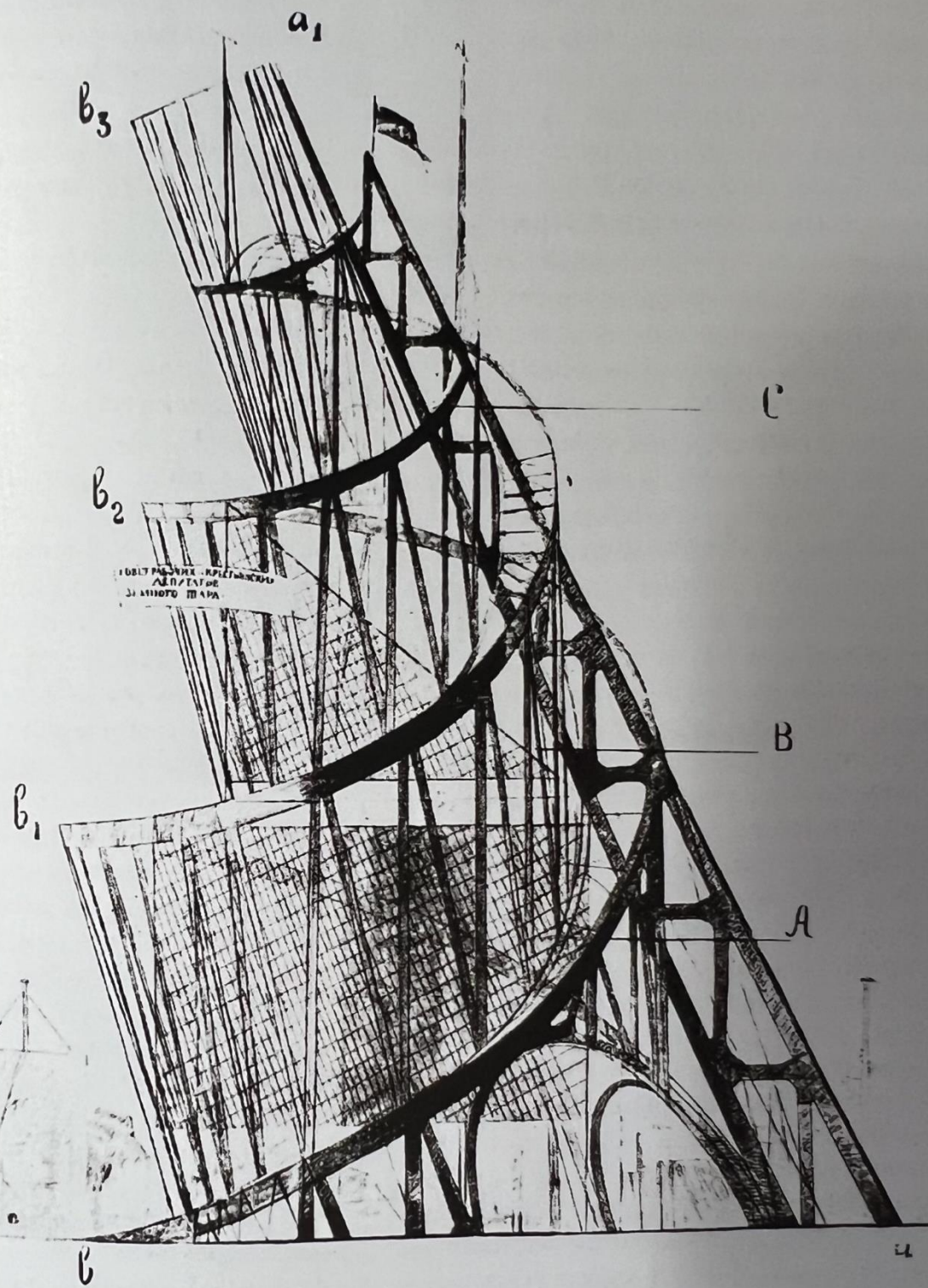
3. ESTUDIO DE LOS EDIFICIOS

- 3.1. WOLKENBÜGEL
- 3.2. INSTITUTO LENIN
- 3.3. DIARIO PRAVDA

4. COMPARATIVA DE LOS TRES EDIFICIOS

5. CONCLUSIÓN

6. BIBLIOGRAFÍA



El monumento y sede de la III Internacional fue el primer proyecto constructivista reconocido.

La maqueta fue construida en la Academia de Bellas Artes de Petrogrado, más tarde se transportó a Moscú y se volvió a montar en el vestíbulo del VIII Congreso de los Soviets. Igualmente, se creó una segunda versión que fue expuesta en la Exposición Internacional de Artes Decorativas de Paris en 1925.

Se trataba de una estructura espiral de hierro y acero, inclinada hacia un lado en el ángulo del eje terrestre, conteniendo en su interior cuatro estructuras de vidrio de diferentes formas, las cuales rotarían a distintas velocidades. El Cubo, completaría su giro en un año, la Pirámide, completaría su giro en un mes, el Cilindro, completaría su giro en un día y la media Esfera en una hora.

El edificio debía incluir una oficina de telégrafos y varios restaurantes, además de una serie de gigantescas pantallas en las cuales se mostrarían las últimas noticias del mundo.

Tatlin pretendió materializar con el Monumento un símbolo del socialismo. Asimismo, Tatlin manifiesta que el Monumento es el resultado de «unir formas puramente artísticas con finalidades puramente utilitarias».

Fig. 1: Alzado del Monumento a la III Internacional Socialista, Vladímir Tatlin, Moscú, 1920. Publicada en el libro Monumento a la III Internacional de Nikolai Punin, 1920.

Fuente: Libro *“El Lissitzky”*, Burgos F, 2004.

1. PRESENTACIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN

El Constructivismo es una vanguardia artística de principios del siglo XX que se vio influenciado por la situación socio política de Rusia.

Fue un movimiento que se reflejó en todas las ramas artísticas, pintura, escultura, cine, teatro, arquitectura... Las múltiples obras constructivistas van a estar marcadas por unas características comunes que permiten reconocerlas e identificarlas fácilmente. Entre estas características podemos diferenciar: formas geométricas simples como rectángulos, círculos, cuadrados y triángulos, líneas diagonales, juegos de colores que generan profundidad, volúmenes simples, entre otros.

En el caso de la arquitectura, muchas de las obras proyectadas no se llegaron a construir, quedando en el papel y teniendo un carácter utópico. Dentro de estos documentos se pueden apreciar otras técnicas que desarrolló este movimiento vanguardista como son los fotomontajes.

En este trabajo se estudian tres de esas obras que quedaron sin ejecutar, pero que nos permiten apreciar las características del Constructivismo y poder vincularlas con obras posteriores contemporáneas a las que han influenciado.

Tras la contextualización de estos ejemplos, la elección de los casos de estudio que se analizarán de forma individual y posteriormente comparación de las tres se podrán extraer conclusiones.

1.2. OBJETIVOS

El objetivo del presente trabajo consiste en estudiar y analizar tres obras del Constructivismo.

Investigar las características de los tres edificios individualmente:

Las formas, las geometrías, los volúmenes, la organización de los espacios, los elementos que componen sus fachadas, los materiales con los que fueron proyectados.

Comprender si de verdad eran edificios con posibilidad de construirse.

Apreciar la interacción entre el espacio arquitectónico y su entorno próximo.

Estudiar comparando los tres edificios si existen unas características comunes del movimiento vanguardista que los vinculen.

1.3. METODOLOGÍA

Para el análisis de los distintos ejemplos se han establecido primero unos criterios de selección, eligiendo de los proyectos arquitectónicos no ejecutados únicamente 3 obras.

El estudio y descripción de los edificios se inicia con la lectura de bibliografía para conocer las características del Constructivismo.

La búsqueda se ha realizado a través de libros obtenidos en Almena Uva del movimiento artístico genérico y de los tres arquitectos en específico. De estos libros se han obtenido planimetrías originales y se han establecido los criterios para el análisis gráfico de cada uno de ellos.

Tras organizar y describir los 3 edificios seleccionados, tanto por orden cronológico como por tipo de espacio arquitectónico, geometría, composición arquitectónica, funcionalidad de los espacios, perspectiva visual.

Por último, se comparan las 3 obras para ver los puntos en común que nos permiten entenderlos como obras constructivistas.



La Revolución Rusa, también conocida como Revolución Bolchevique, liderada por Vladimir Ilich Uliánov, alias Lenin, impulsó la aparición de la propaganda.

Los carteles propagandísticos eran usados para invitar a los trabajadores y al proletariado a la acción. La propaganda fue usada para defender al nacimiento de un nuevo mundo y de una nueva sociedad tras la caída del zarismo.

En noviembre de 1917 Lenin firmó el Decreto sobre la Introducción del monopolio estatal sobre la propaganda, pasando a ser administrada por el gobierno. En otras palabras, el arte quedó en manos del gobierno.

La propaganda política, también estaba pensada como una lucha contra el analfabetismo. Se diseñaban los carteles pensando en que la sociedad lo entendiese.

Tras el fin de la Revolución y posterior Guerra Mundial, se siguió utilizando este método de publicidad para mantener a la sociedad informada.

Fig. 2: Póster propagandístico *“El Moscú rojo, es el corazón de la revolución mundial”*, Colección State Library, Rusia, 1921.

Fuente: Libro *“Tipografía y Fotomontajes: constructivismo en la URSS”*, Boulé C, 2003.

2. CONTEXTO HISTÓRICO

Para comenzar el estudio y comprender las obras, se debe de entender primero cómo y en qué momento surge el Constructivismo. Por lo tanto, se introduce el tema genérico de las vanguardias artísticas, acotando más tarde en tiempo y localización a la vanguardia artísticas rusa.

Asimismo, se nombran los principales artistas y obras destacadas del movimiento.

Por otro lado, los ejemplos de distintas ramas artísticas como son la pintura, la escultura, el cine, el teatro y la arquitectura nos permiten conocer características del Constructivismo, que más tarde ayudan a reconocer y analizar las obras seleccionadas.

La arquitectura constructivista buscaba desarrollar una arquitectura innovadora al servicio de la futura cultura popular. Los arquitectos y artistas de esta corriente adoptaron los ideales sociales, inspirados en la ideología revolucionaria y el rechazo a las tradiciones nacionales, que dieron lugar a una nueva concepción de la arquitectura y del diseño.

Muchos proyectos nunca se llegaron a ejecutar, existiendo exclusivamente en papel y/o maquetas entendidas como utópicos, quedando como proyectos experimentales e ideas constructivistas que actualmente son referentes para artistas contemporáneos.



“LAS CALLES SON NUESTROS PINCELES, LAS PLAZAS NUESTRAS PALETAS...”

Vladimir Mayakovsky

Durante la Revolución Rusa, Rodchenko y Mayakovsky fundaron la primera agencia de publicidad donde juntos crearon más de 150 piezas publicitarias y todo tipo de innovadores diseños con eslóganes breves y muy directos, ideales para adoctrinar a millones de rusos.

El constructivismo ruso fue un arte al servicio de la revolución, que mezclaba propaganda, arte, diseño, ingeniería, publicidad, arquitectura... es decir, fue partícipe de cada rama artística. Una vanguardia artística que permitiría la evolución y experimentación de las artes hasta que Stalin cortó la libertad creativa.

Este cartel es uno de los más conocidos del movimiento. Ródchenko retrata a «la musa de la Vanguardia Rusa», Lilia Brik con pañuelo de obrera y gritando bien alto: «¡LIBROS!». Nunca se había visto nada tan innovador y eficaz en publicidad, y este nuevo lenguaje se extiende mundialmente.

Fig. 3: Cartel propagandístico “*Kqini*”, Alexander Rodchenko, Leningrado, 1924.

Fuente: Libro “*Alexander Rodchenko: photography 1924-1954*”, Lavrentiev A, 1995.

2.1. LAS VANGUARDIAS ARTÍSTICAS

El arte moderno no nació por evolución del arte del siglo XIX, nació de una ruptura con los valores del siglo XIX. Este colapso fue provocado por la acumulación de una serie de razones históricas e ideológicas. La unidad espiritual y cultural se fracturó, y de la polémica, de la protesta y de la revuelta que estallaron en el interior de tal unidad nació el nuevo arte.

En el siglo XIX europeo el pensamiento filosófico, el político y el literario se desarrolló con relación a una tendencia revolucionaria. Por consiguiente, esta situación también influyó a la producción artística y la acción de los intelectuales.

Lewis Namier, historiador británico, puso en evidencia este momento unitario del siglo XIX:

“El continente europeo: –escribe– reaccionó a los impulsos y al íntimo dinamismo de la revolución con una notable uniformidad, a pesar de las diferencias de lengua, y de raza, así como el nivel político, social y económico de los países afectados; pero en esa época el denominador común era ideológico, e incluso literario, y en el mundo intelectual del continente europeo había, una unidad y una cohesión fundamentales, como suele darse en los períodos culminantes de su desarrollo espiritual. 1848 no llegó como repercusión de la guerra y de la derrota, cómo tantas revoluciones del siglo anterior, sino que fue el resultado de treinta y tres años de paz europea, paz cuidadosamente mantenida sobre bases deliberadamente contrarrevolucionarias. La revolución brotó casi en igual medida tanto de la esperanza como del descontento. Odilon Barrot, uno de los jefes de la oposición dinástica bajo ‘la monarquía de julio’, escribe: “Nunca pasiones más nobles habían movido el mundo civil; jamás un impulso de almas y corazones más universal había inundado Europa de una punta a otra...” (Namier L, 1929)

En las décadas posteriores a la Revolución francesa las ideas que fueron surgiendo durante el periodo de tensión llegan a su madurez. En esta época toma importancia la concepción de pueblo, de libertad y de progreso. Por lo tanto, entendemos como la acción por la libertad es uno de los ejes de la concepción revolucionaria del siglo XIX, como las ideas liberales, anarquistas y socialistas impulsaban a los intelectuales.

De este modo, el progreso del movimiento revolucionario burgués fue usado por los intelectuales como un elemento decisivo de la historia moderna. Estos aspectos sociales son expresados en el arte y en la literatura, para permitir al pueblo ser consciente de su realidad.

Por lo tanto, se entiende que la claridad, la evidencia, el compromiso eran las características fundamentales que el arte de apoyaba e inspiraba.

En 1830, el filósofo Hegel expresó:

“El artista, pertenece a su tiempo, vive de sus costumbres y sus hábitos, comparte sus concepciones y representaciones... Además, hay que decir que el poeta crea para, el público y, en primer lugar, para su pueblo y su época, los cuales tienen derecho a exigir que una obra de arte sea comprensible al pueblo y cercana a él.” (Hegel G, 1830)

Asimismo, en un periodo de tensiones revolucionarias se entiende que el tema principal de la producción estética son los sucesos del momento, en todas las ramas artísticas, desde la poesía hasta las artes figurativas. La unidad histórica, política y cultural de las fuerzas burguesas-populares en torno a la Revolución Francesa y posteriormente su ruptura permite entenderla creación del arte de vanguardia. (De Micheli, 2006)

Del mismo modo, se debe nombrar la crisis de la civilización burguesa la que refleja en la disolución de su arte. En esta crisis se elaboran los elementos de las nuevas formas artísticas, como son,

el cubismo, el dadaísmo, el expresionismo, etc., que al mismo tiempo que demuestran una crisis, anuncian una reconstrucción.

En particular a cada movimiento artístico no se le aplica ninguna fórmula, pero el conjunto de vanguardias aporta un elemento, un valor o un principio que explican su desarrollo. El sentido revolucionario de las escuelas o tendencias contemporáneas no está en la creación de una técnica nueva, ni en la destrucción de la técnica vieja. El sentido se encontraba en el rechazo de los elementos vinculados al ámbito burgués y en la conexión del arte con su época.

Por nombrar ejemplos que demuestren este rasgo, se puede observar cómo los futuristas rusos se adhirieron al comunismo y en cambio los futuristas italianos lo hicieron con fascismo. Detallando más, un artista en particular cuyo ejemplo permite entender la situación social política de Italia en esa época fue Massimo Bontempelli, él dice que en 1920 se sintió casi comunista y en 1923, el año de la marcha a Roma, se sintió casi fascista, reflejándose en sus obras los dos momentos.

Volviendo a aspectos de las vanguardias, aparecen en el arte conceptos y formas totalmente adversos a los conceptos y formas clásicos. No envejecen únicamente las formas políticas de una sociedad y una cultura, envejecen también sus formas artísticas.

Para entender el momento que se estaba viviendo es interesante la interpretación spengleriana del arte moderno.

Oswald Spengler dice que en la etapa final de una cultura *«la existencia no tiene forma interior; el arte de la gran urbe es una costumbre, un lujo, un deporte, un excitante; los estilos se ponen de moda y varían rápidamente, no tienen ya contenido simbólico»*. (Spengler O, 1918)

El arte se encuentra en un momento de imitaciones e investigación, la presencia de motivos arcaicos y exóticos eran la novedad en la época que hacía evidente el rechazo al pasado. Los artistas se apoyan en modelos extranjeros, de los que captan ideas y se inspiran. La pintura y la música, por ejemplo, están impregnadas de orientalismo. Por ejemplo, la pintura japonesa ejerce una extensa influencia sobre varios sectores del arte contemporáneo. También muchos artistas se inspiraban en el arte primitivo, como se aprecia en las obras del Fauvismo. Esta nueva tendencia en un principio sufrió una crisis causada por la incompreensión popular, pero los avances y los vínculos de interés provocan que las vanguardias se conviertan en una señal de progreso y evolución, que ha conseguido llegar a nuestros días.

Además, los artistas al sentirse apoyados se interesan en generar nuevas formas porque ellos sienten y ven las cosas de otra manera. De hecho, los creadores de las escuelas extremistas dominan la técnica y los recursos académicos por lo que el proceso del arte moderno es un proceso coherente, lógico, orgánico, bajo su apariencia desordenada y anárquica. Es decir, son movimientos artísticos en los que se usan repetidamente recursos que permiten identificar cada vanguardia individualmente. Por ejemplo, el impresionismo, que dio al arte una orientación realista, exaltó el valor del color y de la luz y desconoció el valor de la línea, las figuras y las cosas perdieron su contorno. Por otra parte, el cubismo, representó una reacción contra la vaguedad y la incorporeidad de las formas impresionistas, se preocupó exclusivamente de los planos y de la línea.

(Mariátegui, 2014)



El cubismo fue el primer movimiento artístico de vanguardia del siglo XX. Nació en el año 1907 y finalizó en 1914 de la mano de los pintores Pablo Picasso y Georges Braque. Su impacto fue tal que se le considera precursor de la abstracción y de otros movimientos artísticos como por ejemplo el Constructivismo Ruso.

El Constructivismo arranca de la mano del lenguaje del Cubismo sintético, apreciándose rasgos como el distanciamiento del realismo, la presencia de formas geométricas simples y la superposición de planos. Además, el cubismo introduce técnicas no pictóricas en la pintura, como por ejemplo el collage, que posteriormente en el Constructivismo será una de las técnicas protagonista.

El Cubismo fue una fuente de referencias para Vladimir Tatlin. Su visita al taller de Picasso le influye posteriormente en sus pinturas con cartones pegados o recortados que en un futuro se convertirían en sus “Relieves y Contrarrelieves”. Estas obras se basan en la fuerza y direccionalidad de líneas y en la intersección de planos. Características que evolucionarán en otras obras constructivistas.

Fig. 4: Óleo sobre lienzo “Mujer con mandolina”, Pablo Picasso, 1910.

Fuente: Libro “Antes, desde y después del Cubismo, Picasso, Gris, Blanchard, Garqallo y González, y vuelta a Picasso”, Jiménez M.D, 2017.

En relación con la vanguardia rusa, esta se desarrolla en torno a la Revolución Rusa de 1917 y de la posterior guerra civil. Tanto el Suprematismo como el Constructivismo, las dos vanguardias rusas del momento se generaron entorno a una nueva relación entre el artista, su obra y la sociedad.

Por un lado, los supremacistas se apoyaban en el arte abstracto, pero con un carácter más dinámico. Por lo tanto, sus composiciones están basadas en una estética geométrica de formas básicas. Su principal representante fue Kazimir Malevich, el cual enunció los principios del suprematismo.

Por lo tanto, el artista moderno se veía desvinculado a los fines prácticos y guiado por la sensibilidad plástica, ya que era la libertad plástica la que le permitía evadirse de la realidad.

Posteriormente fue un movimiento que influyó en otras vanguardias como el neoplasticismo, la Bauhaus o el Constructivismo.

Por otro lado, el constructivismo se inspiró en los principios de los movimientos cubista, abstracto y supremacista, difiere de estos en el concepto que tiene del artista, los constructivistas conciben las artes plásticas, y sobre todo el diseño, como una actividad relacionada íntimamente con la ingeniería, de tal manera que no se consideran artistas, sino trabajadores al servicio de la sociedad. (Lodder, 1988)

Para concluir, la vanguardia constructivista es el tema principal del presente trabajo que se desarrollará a continuación detalladamente y que también presenta las particularidades que lo permite identificar como una vanguardia del siglo XX.



Vladimir Tatlin Yevgrafovich, nació el 16 de 1885 en Ucrania. Fue uno de los grandes constructivistas rusos y fundador del movimiento vanguardista. Su arte no tenía límites, estaba presente tanto en arquitectura, como escultura, pintura...

Igualmente fue un activo representante de la vanguardia soviética. Defendió que el arte debía integrarse en el conjunto de la producción, disolverse en la vida cotidiana y renunciar a su actividad exclusivamente estética.

De hecho, en su estancia en París conoció a Picasso y se vio influido por varios movimientos artísticos.

Del mismo modo, quiso promover la muerte del arte de museo, defendiendo la idea de que "la Obra debe participar en la vida y en la construcción del mundo".

Su obra más importante fue el Monumento a la Tercera Internacional (Fig.1), un edificio habitable, de gran altura, pero que no se llegó a construir.

Por otra parte, se unió a Aleksandr Ródchenko a la dirección de los Talleres Superiores Artísticos y Técnicos del Estado, VJUTEMÁS, un cargo muy importante y relevante en la vida de este artista.

Fig.5: Fotografía de Vladimir Tatlin.

Fuente: Libro "Tatlin", Zhadova L, 1988.

2.2. EL CONSTRUCTIVISMO

El constructivismo propone una nueva relación entre el artista, su obra y la sociedad. La vanguardia artística fue una respuesta a la Revolución Rusa de 1917 y las condiciones político-sociales del país. En otras palabras, es característico de las vanguardias y del arte contemporáneo ser movimientos acción-reacción, es decir, que las obras sean una respuesta a un hecho.

La primera aparición del término constructivismo lo relacionaba con una estética funcional.

Entre el primer grupo activo de constructivistas que apoyaron esta visión se encontraba Rodchenko cuyo propósito era mostrar en sus obras un rechazo a lo existente, al arte antiguo, de lo individualista y burgués.

Fue un movimiento artístico ideado para satisfacer las necesidades de la nueva sociedad sin clases, en el que se presenta a la fábrica como la fuerza creadora del mundo. Un nuevo mundo en el que el constructivismo llevará a la humanidad al dominio máximo de los valores culturales con el mínimo esfuerzo posible, definiéndolo como el arte del futuro. (Lodder, 1988)

De importancia hay que recalcar que los artistas constructivistas no generaban obras para un comprador individual, sus obras eran para una colectividad y su objetivo era orientar, transformar y concienciar a las masas. De este modo son obras sin límites, que representan un futuro y una evolución, son en ocasiones irrealizables, pero no por ello poco efectivos para la transmisión de la idea de progreso a la sociedad.

Esta situación caótica en la que el constructivismo se desarrolla caracteriza también a sus obras, definiéndolo como una vanguardia que no es ni unitaria, ni homogénea, ni coherente. (Fernández Buey, 1972)

En realidad, se deben explicar dos periodos en el constructivismo ruso. Por un lado, las obras previas a la revolución son denominadas como no utilitarias, pero son las construcciones que proporcionaron el vocabulario formal de constructivismo. La aparición del ideal "artista-constructor-ingeniero" fue impulsada por los VKUTEMAS o Talleres Superiores Artísticas y Técnicos del Estado, y fue en ellos donde se enseñaron los elementos formales, ideológicos y técnicos. (Lodder, 1988)

Por otro lado, el segundo periodo comienza con el fin de la Revolución. La vuelta de muchos artistas que se encontraban en Europa Occidental y los acontecimientos revolucionarios hicieron crear la necesidad de construir monumentos, publicar carteles, llenar la ciudad de consignas, crear símbolos y emblemas...

Esto se ejemplifica en el escrito dirigido por Lenin a los comisarios de Instrucción Pública y del Patrimonio Artístico de la República, en el que se desarrolla:

"Se les invita a presentar sin demora daros acerca de lo que se ha hecho exactamente para cumplir el decreto del 13-IV-1918, en particular sobre: 1) retirada de viejos monumentos, 2) sustitución de estos con otros nuevos, aunque sean provisionales y 3) sustitución de las viejas inscripciones en los edificios públicos con otras nuevas..." (Lenin, 1918)

Por ende, el constructivismo surge entre esta atmósfera, en la que artistas de diversos movimientos artísticos volvieron a Rusia y defendían una cultura y una sociedad novedosa.

En 1922, en el libro de Gan, ``*El constructivismo*´´, por primera vez se encuentra una sistematización de los planteamientos básicos de la vanguardia, por primera vez se plantea, ideas, problemas y tensiones del nuevo arte y la política.

A partir de este momento, el constructivismo es entendido por el LEF, Frente de Izquierda de las Artes, como una tendencia sin la cual no se entenderían el resto de las vanguardias.

El problema del constructivismo fue encontrar la forma que mejor represente a la nueva sociedad que se estaba formando, los problemas de estética y lenguaje tuvieron diversas maneras de resolverse.

Los representantes no ven sus obras como simple arte, para ellos lo importante es su elaboración, la técnica y el proceso. Predominaban las construcciones tridimensionales, las esculturas, la arquitectura y el diseño industrial. Es una vanguardia asociada a la producción industrial y sus composiciones son guiadas por las matemáticas y la proporción.

Además, las obras constan de formas geométricas, lineales y planas, formas puras. Asimismo, se hace hincapié en lo abstracto pero relacionado con objetos industriales y maquinarias, con carácter funcional. Eso sí, se rechaza el arte burgués, esto se demuestra con la eliminación del ornamento.

Se observa también su carácter propagandístico, como por ejemplo con el diseño de carteles y propaganda con una tipografía característica del movimiento, ilustraciones y fotografías, incluso la arquitectura estaba orientada y definida para llamar la atención de la sociedad. Todas las obras artísticas tenían un trasfondo y una función de mostrar una imagen de evolución que se conseguía gracias a los cambios políticos.

Los colores protagonistas son naranja, rojo, azul, amarillo, negro y blanco. Mientras que los materiales son madera, metal, yeso, plástico, cartón, vidrio y otros elementos modernos que simbolizan el progreso. En las obras se valora la simultaneidad del espacio, del tiempo y de la luz.

En relación con la arquitectura, los constructivistas buscaban la inserción del hombre nuevo en una estructura social inédita, imaginaban una formulación de una física en la que el peso y la gravedad del mundo pudieran ser abolidos, dejando el peso como una característica del pasado. Los artistas soviéticos creían en la posibilidad de que la arquitectura en algún momento iba a perder su contacto con el suelo y ese suceso histórico lo iba a lograr la Revolución. Los arquitectos e ingenieros constructivistas querían liberar la arquitectura de su carácter tectónico e inventar nuevos sistemas constructivos y tecnológicos. Es más, la idea de cortar la relación con el suelo iba más allá de un mensaje de progreso arquitectónico, era un mensaje político social, el socialismo bolchevique desconfiaban del suelo y de su naturaleza ancestral, volviendo a recordar de este modo, el carácter propagandístico del que anteriormente se ha hablado.

(Burgos, 2004)

En definitiva, el Constructivismo va de la mano con la situación socio política del país y sus características están asociadas a la nueva visión que quiere dar el gobierno a la sociedad, una imagen de evolución y futuro.



Naum Gabo nació el 5 de 1890 en Bryansk, Rusia. Escultor ruso y uno de los fundadores del movimiento constructivista. Sus primeras obras, son de carácter escultórico y se observa en ellas la influencia de los artistas reconocidos del Cubismo como fueron Picasso y Braque, estas obras eran cabezas y torsos, referencias figurativas que desaparecerán en sus obras para dejar paso a la introducción de factores inéditos en el arte hasta ese momento, como son el movimiento, la transparencia y la experimentación con materiales industriales.

Vivió unos años en Alemania en los que se matriculó en la Facultad de Medicina, ingresó a las facultades de Ciencias Naturales e Ingeniería, asistió los cursos de historia del arte de Heinrich Wölfflin, periodo en el que descubrió la obra de Wilhelm Worringer y comenzó con obras de mayor escala, dentro de la rama de la arquitectura.

Tras la Revolución y junto a Antoine Pevsner, en 1920 redactan el Manifiesto Realista donde fijaron los principios del Constructivismo. Además, estuvo presente en la Bauhaus de Weimar, donde dio conferencias y participó en la revista. Sus últimos años los pasó en Estados Unidos. Su obra se caracterizó por una constante investigación espacial y el uso de nuevos materiales.

Fig.6: Fotografía de Naum Gabo.

Fuente: Libro “Constructing modernity: the art & career of Naum Gabo”, 2000.

2.3. VKHUTEMAS

VKHUTEMAS, los Talleres de Enseñanza Superior de Arte y Técnica, se formaron tras la Revolución rusa de 1917, o lo que es lo mismo, el comienzo del nuevo gobierno socialista comandado por los bolcheviques. Fue un período de crisis tanto económica, como social y político, pero la crisis más grande fue la ideológica. Es más, los grandes cambios provocaron una revolución espiritual del pueblo. Los nuevos artistas tenían en mente como transformar el mundo, pero para ello no trataban de ocultar lo antiguo, ellos lo querían transformar mediante un lenguaje y una técnica novedosa que a su vez se relacionase con la nueva sociedad.

En 1825, se inaugura en Moscú la MGKHPA, Academia de dibujo en relación con las artes y oficios. Una institución importante en la formación de VKHUTEMAS, al igual que MUZHVZ, Escuela de Pintura, Escultura y Arquitectura de Moscú. La principal diferencia entre las dos instituciones artísticas fue un frente abierto entre sus representantes. Por una parte, los seguidores de MUZHVZ defendían el arte puro y, por otra parte, los del MGHPA el arte aplicado, diferenciándose por lo tanto los puristas y los productivistas.

Posteriormente la caída de la Academia de Arte llevará a una primera reforma artística y a la aparición de una nueva enseñanza cuyo objetivo principal era el deseo de "formar al pueblo en las bellas artes para que tenga una completa percepción de la cultura artística en los campos de la pintura, la arquitectura y la escultura" (Lodder, 1988: 111). De esta manera se democratizó el arte,

abriendo las puertas de la enseñanza a todas las clases sociales, independientemente de su estatus y calificaciones anteriores.

Pero la creación de unos talleres libres en los que los jóvenes tenían una completa libertad a la hora de aprender y crear, sin ningún programa establecido y en los que los estudiantes podían cambiarse de taller cuando quisieran también suponían un problema. Mikhaylov lo entendía como “un poder que influía negativamente en el número de adeptos de los maestros más innovadores como Tatlin o Malevich, pero que permitía al estudiante realizarse como artista sin ningún tipo de normas impuestas por la dirección” (Mikhaylov, 2002: 261).

Pero esta libertad y ausencia de organización causó problemas. El principal consistía en la subjetividad del método, en el que los estudiantes no recibían la formación artística completa, sino solo el modelo heredado de su maestro. Consecuentemente esto llevó a la necesidad de una segunda reforma educativa en la que los dos Talleres Libres Mayores se unieron en una única estructura a la que nombraron VKHUTEMAS, cuyo decreto fundacional la definía como: "un establecimiento superior de enseñanza artística especializada, teniendo por objeto la preparación de maestros-obreros, artistas de calificación superior para la industria, así como de instructores y dirigentes para la formación técnica profesional". (Colón, 2002: 127).

VKHUTEMAS reflejó la complejidad del proceso artístico ruso de los primeros años del siglo XX. El cuál estaba formado por muchas tendencias, en ocasiones contrapuestas. En los talleres los estudiantes eran los protagonistas, participaban en la vida de la

escuela e influían en su orientación casi al mismo nivel de sus profesores. Esa libertad se considera la responsable del potencial artístico de la escuela como generadora y catalizadora de ideas innovadoras. De hecho, su estructura y programa se modificaban conforme a los cambios tanto a nivel político, como a nivel interno, por lo que la estructura de los talleres, aunque se basaba en un programa según la nueva reforma educativa, tenía dinamismo y evolución.

Las especializaciones presentes en la institución se dividían en cuatro grupos. Entre ellas se encontraban la facultad de Producción Industrial, la de Cerámica, de Artes Gráficas y la de Pintura, Escultura y Arquitectura. Dentro de estas facultades se diferenciaban las bases de desarrollo del constructivismo, como por ejemplo en Artes Gráficas se comprendía el diseño geométrico y los problemas de composición gráfica abstracta, se estudiaba la superficie y el color, estudiando las características del color, sus propiedades estéticas, ópticas y químicas, su interacción y su composición cromática. Este estudio detallado del color tenía un propósito claro, los efectos del color en una representación bidimensional del volumen y del espacio. También se hizo hincapié en la representación del volumen, en la relación de este con los espacios circundantes. Y, por último, el estudio de la configuración del espacio, la integración de una forma espacial y sus propiedades elementales. También se deben nombrar los talleres especializados en los distintos materiales como la madera y el metal, a los que accedían tras el curso fundamental.

La base artística del curso fundamental surgió con la influencia del trabajo de artistas importantes como son Kandinsky, Tatlin y

Malevich. El primer decano fue Rodchenko de la misma manera que fue nombrado director de los museos de la Unión Soviética, gracias a su cercanía con el gobierno bolchevique. Además, la escuela tuvo otros dos directores Istomin y Toot, los cuales mantuvieron el carácter unitario que el curso fundamental daba a la forma artística y la importancia de acceder al estudio y práctica del arte de manera gradual siguiendo las direcciones de Ladosky, superficie-volumen-espacio. (Toca A, 2016).

Es importante tomar a esta escuela de arte como punto de referencia al hablar del nacimiento de la profesión de diseñador. Estos talleres no tenían nada que envidiar a la Bauhaus, que en conjunto y debido a sus relaciones fueron las dos escuelas influyentes de muchas asociaciones posteriores y punto de partida de tantos otros colectivos de artistas.(Kondratenko Mozgova V, 2017)

Por otra parte, la facultad de Arquitectura tenía como propósito, formar arquitectos-artistas que fueran ``maestros compositores altamente cualificados en el campo del diseño de edificios, de la planificación artística y constructores, que tuvieran conocimientos de la tecnología contemporánea y de la economía de la construcción''. El programa de la facultad definía su objetivo como la combinación de ``verdades científicas y artísticas contemporáneas con la cultura del espacio vital humano'' para conseguir ``la fusión del arte con la vida y una plena expresión artística de los esfuerzos sociales y espirituales de la sociedad contemporánea''. Del mismo modo que buscaban ``por un estudio metodológico de las leyes de lo bello en la arquitectura y de la

solución de las tareas utilitarias y técnicas, con inclinación hacia su expresión artística y arquitectónica''.

Durante la década de 1920 fue la única facultad de arquitectura de la Unión Soviética y fuente de novedosos planteamientos arquitectónicos de carácter racionalista y constructivista.

Los arquitectos constructivistas, en 1925, fundaron la Asociación de Arquitectos Contemporáneos, OSA, bajo la dirección de Ginzburg y los hermanos Vesnin. Estos artistas estaban interesados en ``crear una nueva forma arquitectónica que se origina funcionalmente en el proyecto de un edificio determinado, su construcción material y sus condiciones de producción, respondiendo a la tarea específica y promoviendo la construcción socialista del país''. Este objetivo debía ser conseguido mediante un ``método materialista de trabajo''. Este método funcional fue desarrollado por Ginzburg y consistía en descomponer el proceso de trabajo del arquitecto. Este proceso de diseño se divide en cuatro etapas, en primer lugar, la organización espacial de un edificio utilizando diagramas funcionales y esquemas de equipo teniendo en cuenta factores técnicos, ambientales y estructurales. La segunda etapa cuenta con la volumetría del conjunto, analizando su percepción y su forma material. En tercer lugar, se captaban todas las ideas obtenidas y se traducían en formas específicas. Por último, se construía una forma orgánica en la que se observaba el predominio de la visión individual del arquitecto.

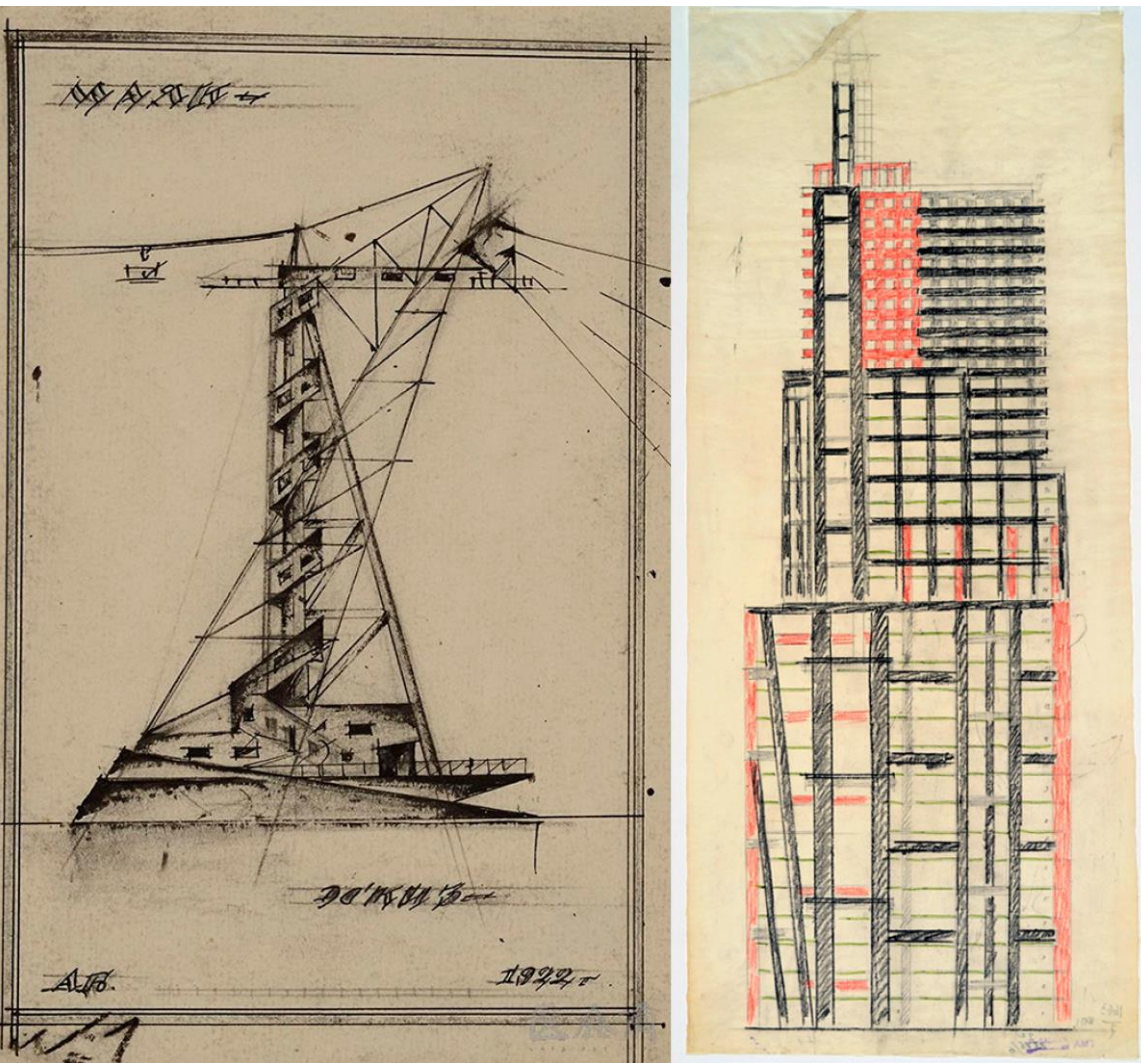


Fig.7: Presentación de dos croquis desarrollados en los talleres de Vkhutemas de Moscú. El croquis de la izquierda es un "Faro de un puerto" del Instituto de Ingerieros Civiles hecho por A. Burov en 1922. Mientras que el croquis de la derecha es un rascacielos VSNKh Hecho por V. Krinsky también en el año 1922.

Fuente: Fotografías de la Exposición en Berlín en el 2014. La exposición contó con 240 obras realizadas en los talleres soviéticos.

2.4. CARACTERÍSTICAS DE LA ARQUITECTURA

El desarrollo de la arquitectura se ve apoyado por el nuevo gobierno, el cual no quería descuidar por más tiempo el atraso del país con relación a la arquitectura moderna. Ellos son conscientes de que la relación productivo-económica del Estado también demuestra la necesidad de generar habitaciones para millones de personas, ya que los principales sectores y empresas capitalistas proponen a los gobiernos Occidentales la ejecución de enormes proyectos arquitectónicos.

Por lo tanto, la construcción arquitectónica en la Rusia soviética toma dos caminos, uno que se basará en la mejora y adaptación de los viejos edificios a las exigencias contemporáneas y el otro que desarrollará nuevas construcciones de carácter socialista.

Este segundo camino consistía en la edificación de Palacios del Trabajo, nuevas estaciones, habitaciones comunitarias, fábricas, pueblos obreros, nuevas ciudades y nuevos pueblos, que forman parte de la propaganda monumental política comunista. (Fernández Buey, 1972)

El constructivismo al igual que otras vanguardias paralelas muestra elementos significativos del momento socio político y económico. De la misma manera, observando el arte en general constructivista se aprecian construcciones industriales cuyas composiciones fueron obras pensadas usando las matemáticas. Es decir, obras armónicas, con proporción en las formas y cálculo detallado de los elementos.

Otra característica que cabe destacar en la arquitectura constructivista es el rechazo a la vida burguesa y todo lo que la recuerde, por lo que se opone el ornamento.

De hecho, estos rasgos generales luego se dividían en dos caminos, el primero que se basaba en el manifiesto realista de Pevsner y Tatlin y un segundo camino formado por los artistas que defendían un arte puro y a la producción industrial.

En el primer grupo encontramos el primer proyecto reconocido constructivista, la Torre de Tatlin del arquitecto del mismo nombre, pero que no se llegó a ejecutar. Permite observar el uso de materiales como vidrio y acero que aportan sumados a su morfología un carácter futurista a la obra. A la vez su tamaño y forma lo hacían destacar y cumplir así la función propagandística que tenía la vanguardia ya que estaba apoyada por el régimen.

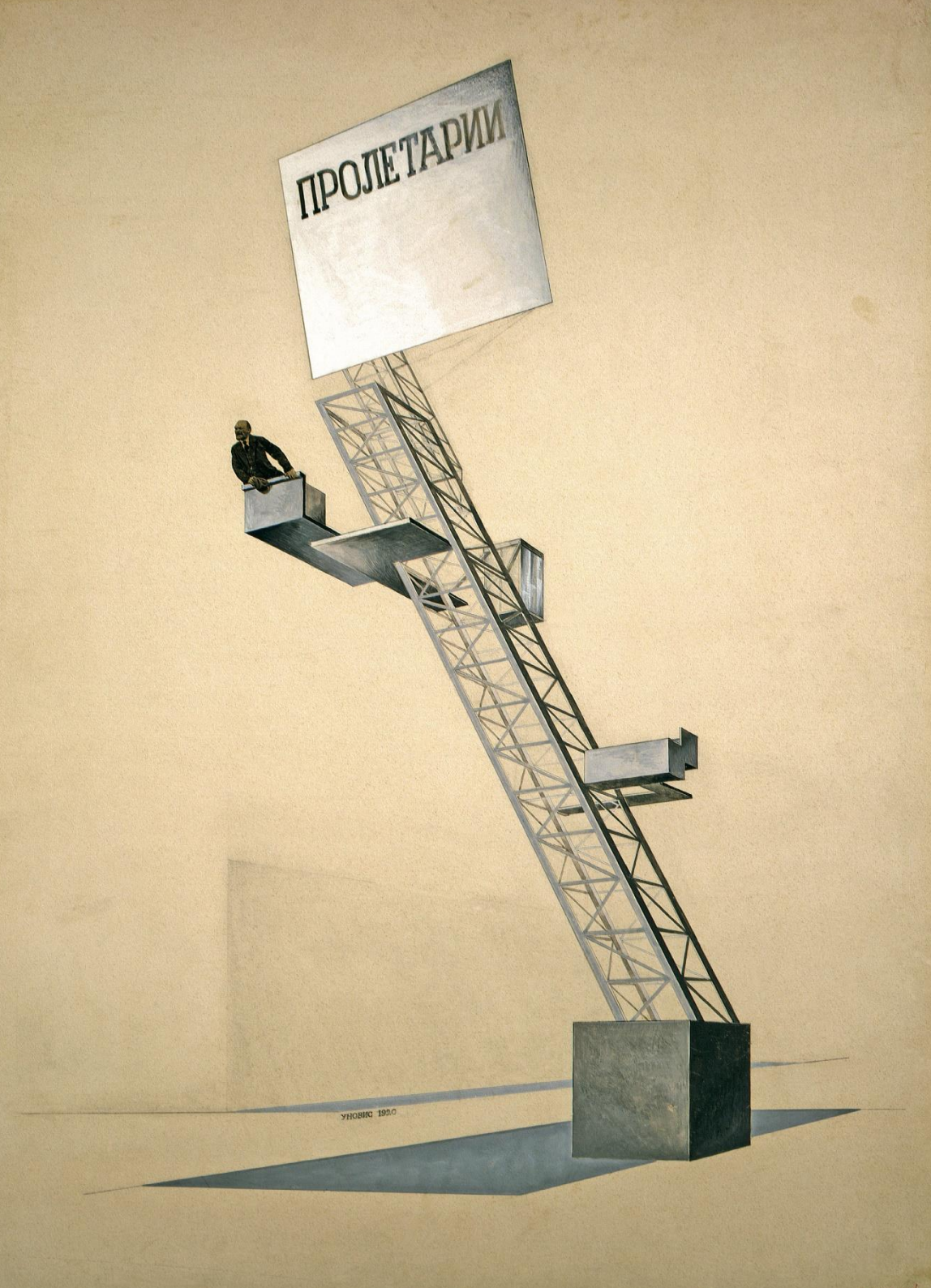
En el segundo grupo, los proyectos de El Lisstzky, Mart Stam o Melnikov demostraron la originalidad y el afán de superación de la escuela de arquitectura soviética más racionalista, que formaban la ASNOVA, Asociación de Nuevos Arquitectos. Sus obras estaban caracterizadas por la presencia de formas angulares y los juegos de formas y volúmenes tanto interiores como exteriores en los edificios los hacina novedosos. Ejemplo de ello son el Pabellón Soviético de Melnikov de la Exposición de Artes Decorativas de París o el Club de trabajadores de Rusakov. Estas obras se consideran como un constructivismo más frío y tecnológico.

Por otra parte, el constructivismo estuvo interesado en la investigación de la residencia social, criticaba la idea de construir en la nueva sociedad una vivienda de trabajadores de la misma manera que lo harían para la sociedad burguesa sería un error. Ladovsky, reconocido como el primer arquitecto racionalista del

constructivismo, diseñó su propio tipo de alojamiento masivo, la casa comuna. El mejor ejemplo de este tipo de alojamiento es el Edificio Narkomfin. Otro ejemplo de viviendas colectivas es el Chekists Village proyectado por I. Antonov, V. Sokolov y A. Tumbasov, que aparte de apoyar esta característica del movimiento vanguardista también se caracteriza por ser un edificio exageradamente propagandístico debido a que su forma es una hoz y un martillo, símbolo que representa la unión obrero-campesina, generalmente usado para representar al comunismo y en este caso al estado.

Por concluir este apartado y definir ideas más concretas, las obras constructivistas son composiciones matemáticas, con cuidadas proporciones, armonías y cálculo de elementos fundamentales. Son edificios funcionales que carecen de ornamento y decoración. De hecho, los únicos elementos que se aprecian en fachada son carteles propagandísticos o maquinas que les aportan un carácter industrial.

Las formas que configuran los proyectos son geometrías simples, volúmenes pesados, líneas puras y superficies transparentes, aspectos que lo relacionan con vanguardias como el cubismo, el futurismo o el dadaísmo. Sobre todo, se aprecian elementos que aportan dinamismo y modernidad a los edificios. No obstante, si aparecen colores son naranja, rojo, azul, amarillo, negro y blanco. También cabe destacar el vínculo con el entorno próximo de los edificios y la simultaneidad del espacio, luz y tiempo.



Apoyándose de los Proun, El Lissitzky plantea alrededor del año 1920 la que es su obra más conocida. Este proyecto está formado por una torre inclinada compuesta de una cercha, una base de gran masa y un pequeño podio en la parte superior.

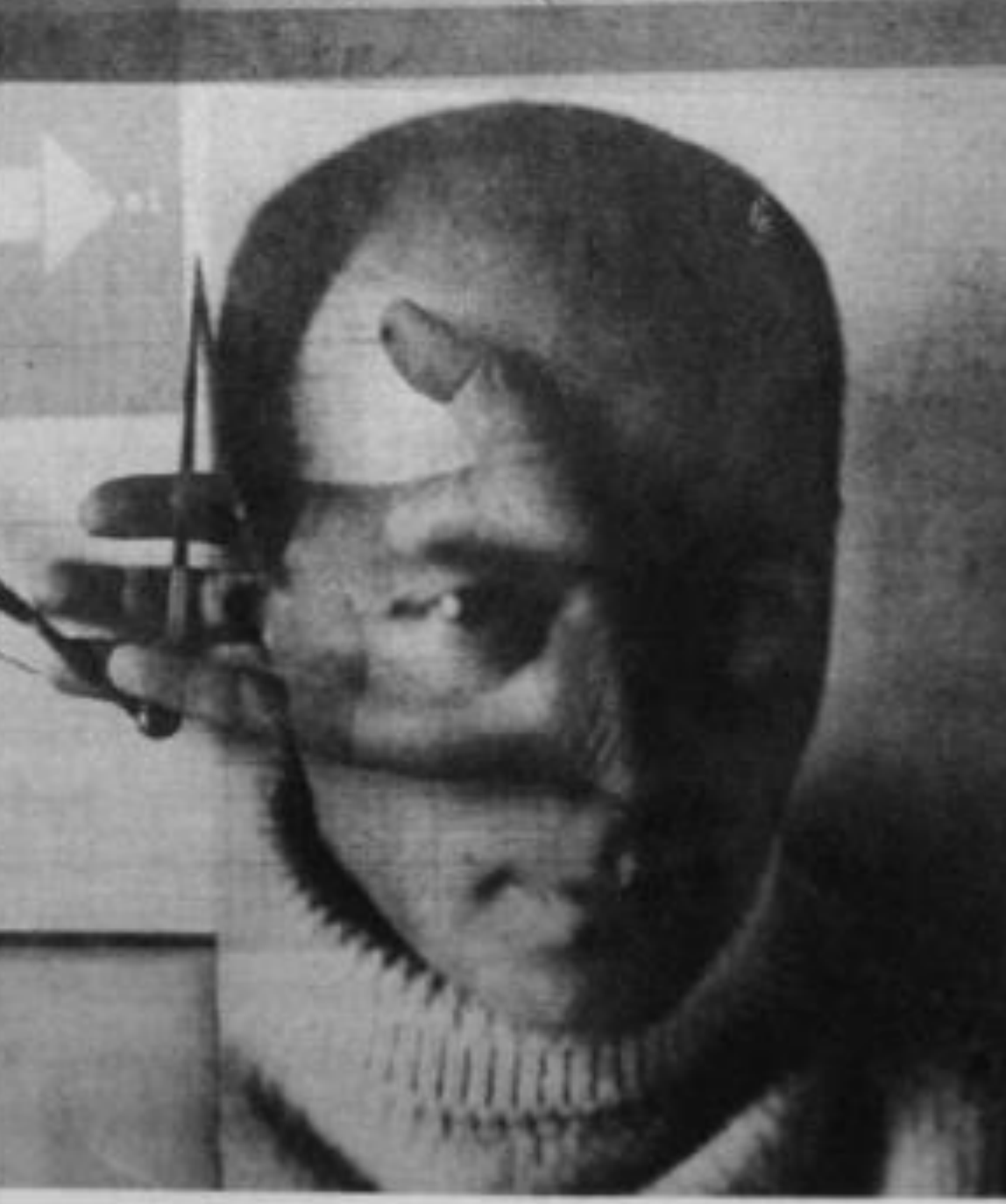
La característica que llama la atención es la inclinación de la torre, esta diagonal otorga al elemento un gran dinamismo. Además, se observa la introducción de mecanización en la arquitectura ya que la plataforma en la que se ubica el propio Lenin funciona a modo de ascensor. Por último, es importante destacar el panel que corona la torre, la función propagandística.

Como el resto de sus propuestas arquitectónicas, nunca se llegó a realizar. Sin embargo, su influencia posterior ha llegado a la arquitectura contemporánea.

Fig.8: Dibujo tridimensional de “La tribuna de Lenin”, El Lissitzky, 1920.

Fuente: Libro “El Lissitzky 1890-1941: architect, painter, photographer, typographer, 1990”, 1990.

3. ESTUDIO DE LOS EDIFICIOS



“EL PROPÓSITO DE LA ARQUITECTURA ES TRANSFORMAR EL VACÍO EN ESPACIO, ALGO QUE NUESTRAS MENTES PUEDAN COMPRENDER COMO UNA UNIDAD ORGANIZADA.”

LÁZAR MÁRKOVICH LISSITZKY

Fig.9: Autorretrato de Lászar Márkovich Lissitzky.

Fuente: Libro “El Lissitzky 1890-1941: architect, painter, photographer, typographer, 1990”, 1990.

3.1 WOLKENBÜGEL

Lazar Markovich Lissitzky nació en 1890, en una familia judía en la ciudad de Pocinok. Vivió unos años difíciles en Rusia, la revolución, los problemas con Alemania, el gobierno de Stalin...

Su origen judío le causó problemas a la hora de ser aceptado en la escuela de Bellas Artes de Leningrado, por lo que decidió emigrar a Alemania para realizar sus estudios en Arquitectura. A partir de su graduación comenzó a viajar y captar de los diferentes países europeos las nuevas formas artísticas que se estaban desarrollando. Sus obras fueron presentadas en 1912.

En 1914 con el estallido de la Guerra Mundial se vio obligado a regresar a Rusia junto con otros compañeros de profesión como son Kandinsky y Chagall. Se formó en ingeniería en Moscú a la vez que trabajaba en estudios de arquitectura.

Durante su vida se dedicó a la causa del arte nacional judío. Viajó e investigó sobre la cultura judía, organizó exposiciones realizó ilustraciones y escribió artículos.

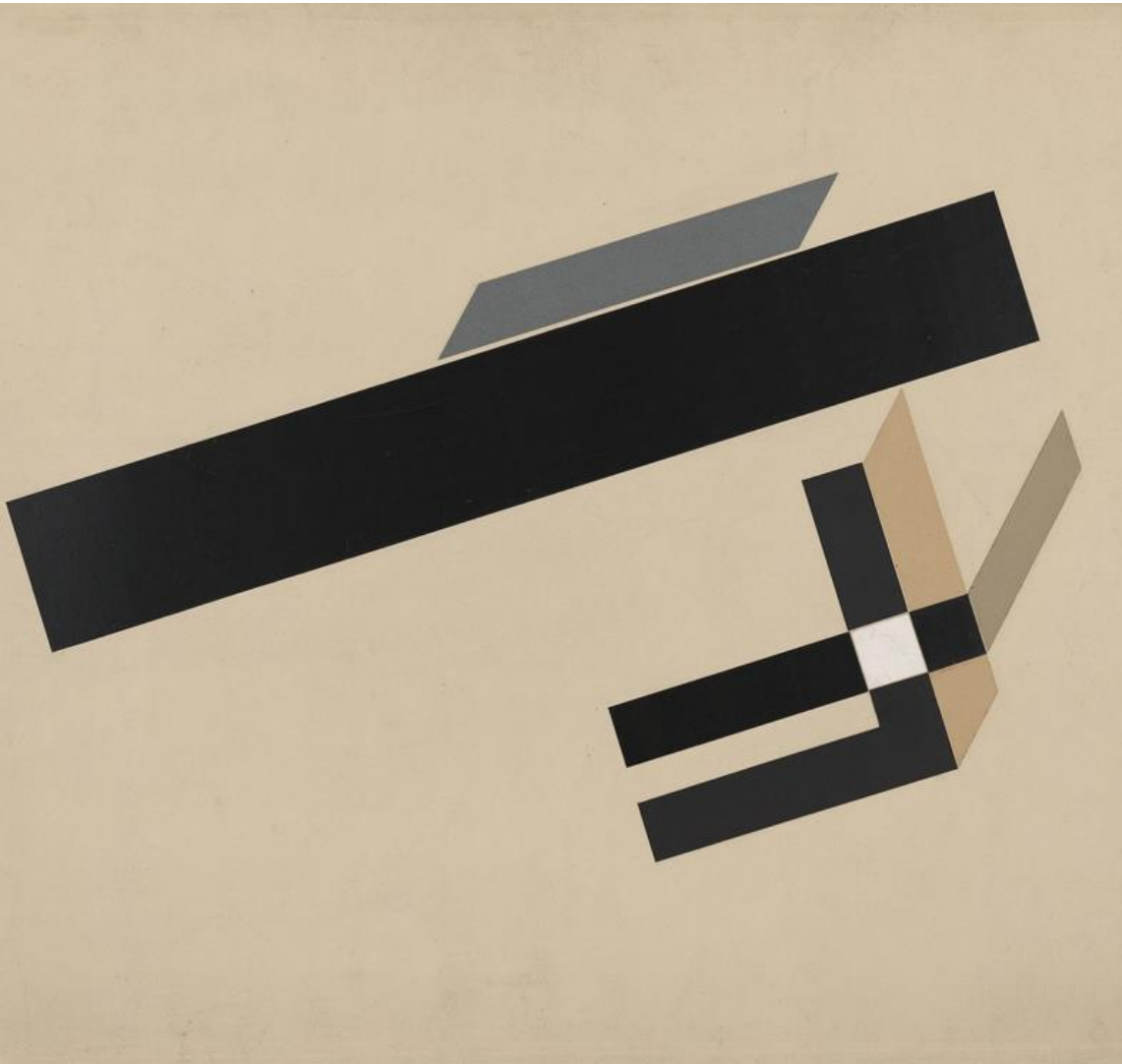
Tras la revolución y la influencia Malevich, El lissitzky se separó del arte judío natal y se convirtió en un discípulo del suprematismo cuando entró a formar parte de la Academia de las Artes de Vitebsk. Ejemplo de este momento del artista es su obra ``Vence a los blancos con la cuña roja´´, obra en la que sus formas tienen un transfondo. Se trataba de un cartel propagandístico político, otorgándole a la cuña roja y al círculo blanco un papel más allá del arte, ya que se vinculaban con las formas utilizadas en los mapas militares.

Alrededor de 1920, Malevick buscaba posibilidades para extender el suprematismo en el espacio y entendía que la arquitectura se ofrecía para ello. El Lissitzky fue el encargado de hacerlo realidad con el Proun. En otras palabras, en una composición basada en una idea arquitectónica, en la que flotan todo tipo de objetos espaciales y planos. En estas obras está presente la ingravidez de Malevick al igual que su visión futurista, pero un aspecto añadido por El Lissitzky es el efecto visual de los materiales. Él quería transmitir en sus obras la imagen de la arquitectura del futuro, en palabras propias: ``Convertimos la aspereza del hormigón, la testura del metal y el reflejo del vidrio en el papel de la nueva vida´´. Para conseguir esto y transmitir su idea combinó varios estilos pictóricos, como pintura al temple con lápiz y lajamina metálica o para conseguir un aspecto transparente usaba el barniz.

Aparte, fue en 1921, cuando viajó a Moscú y comenzó a ejercer de maestro en Vkhutemas donde se encontró con la dualidad del arte y se vio influido por Tatlin y su idea de que el arte no era individualista si no que debía de ser generado para una comunidad, una de las bases del constructivismo. Por lo que se entiende que los Proun iban en contra de toda idea constructivista ya que no tenían conexión con las necesidades inmediatas de la sociedad. En Rusia también realizó exposiciones y a sus obras y ramas artísticas que dominaba se añade la fotografía.

Ahora bien, el primer proyecto arquitectónico que se le conoce es la Tribuna de Lenin, edificio no construido, pero en el que están presentes características del constructivismo como es la materialidad, se aprecia la transparencia en su volumen inferior. Por otro lado, se aprecia también la presencia de volúmenes con

geometrías simples, como cubos. Y por último, otros aspectos que vinculan la obra con el movimiento vanguardista soviético son la presencia de elementos industriales que llaman la atención en fachada, los elementos en voladizo y el uso de la diagonal. Todos estos elementos dan movimiento y ligereza al conjunto, que provoca una percepción de evolución al espectador. (El Lissitzky 1890 -1941: architect, painter, photographer, typographer, 1990)



El Lissitzky comenzó a interesarse en el arte abstracto bajo la influencia de Malevich. Su deseo de juntar la pintura y la arquitectura le hizo crear los Proun, sobre 1919.

La palabra "proun", se refiere a las siglas en ruso de "proyecto para la afirmación de lo nuevo", que él definía como *"una estación en el camino de la construcción de una nueva configuración que surge de una tierra abonada por los cadáveres de los cuadros y de sus artistas"*.

Se tratan de composiciones geométricas en las que se ha eliminado la visión original de la perspectiva. Las formas están trazadas con regla y compás, lo que produce un dibujo de geometrías muy sobrias y de aspecto perfeccionista. A la vez se crean, mediante la superposición de formas, juegos espaciales muy dinámicos, dominados por las asimetrías. Las ideas de equilibrio y gravedad son sustituidas por una nueva ingravidez sin ningún otro elemento de referencia que sirva de escala.

El *"PROUN 88"* tiene relación con el Wolkenbügel. El Lissitzky desarrolló una serie de Prouns que transformará en un artefacto arquitectónico de grandes dimensiones que debía flotar sobre la Plaza Nikitsky de Moscú.

Fig.10: *"PROUN 88"*, El Lissitzky, Rusia, 1923.

Fuente: Libro *"El Lissitzky 1890-1941: architect, painter, photographer, typographer"*, 1990.

El segundo diseño arquitectónico más conocido de El Lissitzky fue el Wolkenbügel, apoya nubes o rascacielos horizontal. Fue proyectado entre 1923 y 1925 especialmente para la unión soviética, pero nunca llegó a construirse.

El edificio tenía un objetivo, conseguir separar el pasado que era el suelo de la ciudad, el cual representaba el zarismo, del nuevo suelo del estado bolchevique, para ello se eleva. En otras palabras, era un edificio con una función propagandística, que pretendía hacer ver el poder del estado bolchevique.

Se proponía con el Wolkenbügel una modulación del espacio urbano a través de la repetición del edificio hasta ocho veces. De hecho, la colocación era estratégica, los módulos estaban pensados para colocarse en las cruces de las avenidas radiales más importantes de Moscú, con ello se buscaba generar una nueva estructura urbana. Es más, la colocación de los ocho módulos coincide con la ubicación de la muralla en el siglo XIX. Por consiguiente, esta nueva trama daría una condición radial a Moscú, dejando al Kremlin en el centro y aportando a cada Wolkenbügel un valor monumental, considerándolos como un arco de triunfo. Por otra parte, tendría un segundo objetivo ya que estaba pensado como una gran obra civil, que podía repetirse sin variaciones importantes y con mayor rapidez.

El Wolkenbügel consistía en un gran edificio de servicios centralizados de casi sesenta metros de altura que se apoyaba sobre tres soportes. En cada soporte, con acabado acristalado, se localizaban los núcleos de conexión vertical, es decir, los ascensores y entre ellos una caja acristalada de escaleras. Además, una de las torres de apoyo se enterraba entre las líneas del ferrocarril metropolitano, creando una estación y junto a las otras torres se encontraban dos paradas de tranvía y autobús.

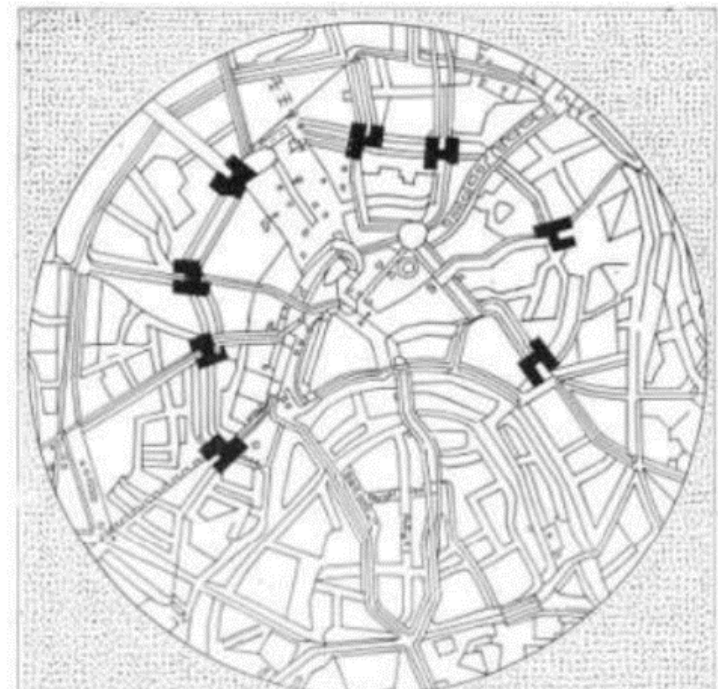


Fig.11: Plano de colocación del Wolkenbügel en la ciudad de Moscú de manera estratégica realizado por El Lissitzky en 1923.

Fuente: Libro *“Lazar’ Markovic Lisickij”*, Torelli Enrica, 1995.

Por una parte, la estructura superior era en forma de H y estaba destinada al trabajo. Esta zona alta estaba compuesta por tres plantas de oficinas que se soportaban mediante un conjunto de dobles jácenas de acero inoxidable fabricadas por Krupps, de las cuales sobresalían en voladizo los forjados. Es más, estas jácenas de cien metros de longitud se apoyaban en los apoyos de las tres torres. En definitiva, todo ello conformaba la estructura de un nuevo tipo de edificio, de un prototipo más que una construcción acabada y definida.

Por otra parte, esta disposición en la que la zona útil del edificio se desarrollaba en altura y horizontalmente se hacía para contradecir a los rascacielos americanos. La libertad del espacio público permitía mayor espacio para el tráfico e iluminación.

Lissitzky conoció a Mart Stam, y fue gracias a él que cambiase de idea hacia la materialidad del edificio. En un principio lo proyectó como un edificio de hormigón armado, pero Stam le convenció para realizarlo en acero.

Finalmente, los materiales eran inoxidables y de alta resistencia, los mismos materiales que quería plasmar en los Proun como materiales de la arquitectura del futuro. También se introducían materiales de gran capacidad aislante, tanto acústico como térmico, en las tabiquerías de las plantas intermedias. Los acabados de vidrio estaban tratados químicamente para dejar pasar la luz, pero no el calor solar y conseguir dar al edificio ese carácter no sólido, casi inmaterial. Igualmente, todos los elementos constructivos eran normalizados para facilitar su ejecución en las distintas localizaciones.

El edificio podía ser construido sin andamios ya que las torres se sostenían mediante cables, ya que la estabilidad total de las torres

solo se lograba cuando la estructura total del edificio se comportase como un conjunto. La intención era que fuera construible así que El Lissitzky trabajó con el ingeniero suizo Emil Roth.

La ambición de volar de la arquitectura constructivista se demuestra en este proyecto y a la vez daba un carácter objetual al edificio. Al evitar el contacto con el suelo y perder la relación con la geografía, la arquitectura renunciaba a su naturaleza de inmueble y se hacía abstracta.

El Lissitzky dibujó con detalle el Wolkenbügel, hizo fotomontajes del edificio en la plaza Nikisky de Moscú, en las que se aprecia como destaca y vuela por encima de los edificios existentes. La alteración del paisaje urbano estaba en las intenciones del arquitecto. Su posición y forma están relacionadas con la escala de la ciudad.

Tras esta descripción del proyecto se van a destacar las características del constructivismo que se aprecian en la documentación obtenida en diferentes fuentes de estudio.

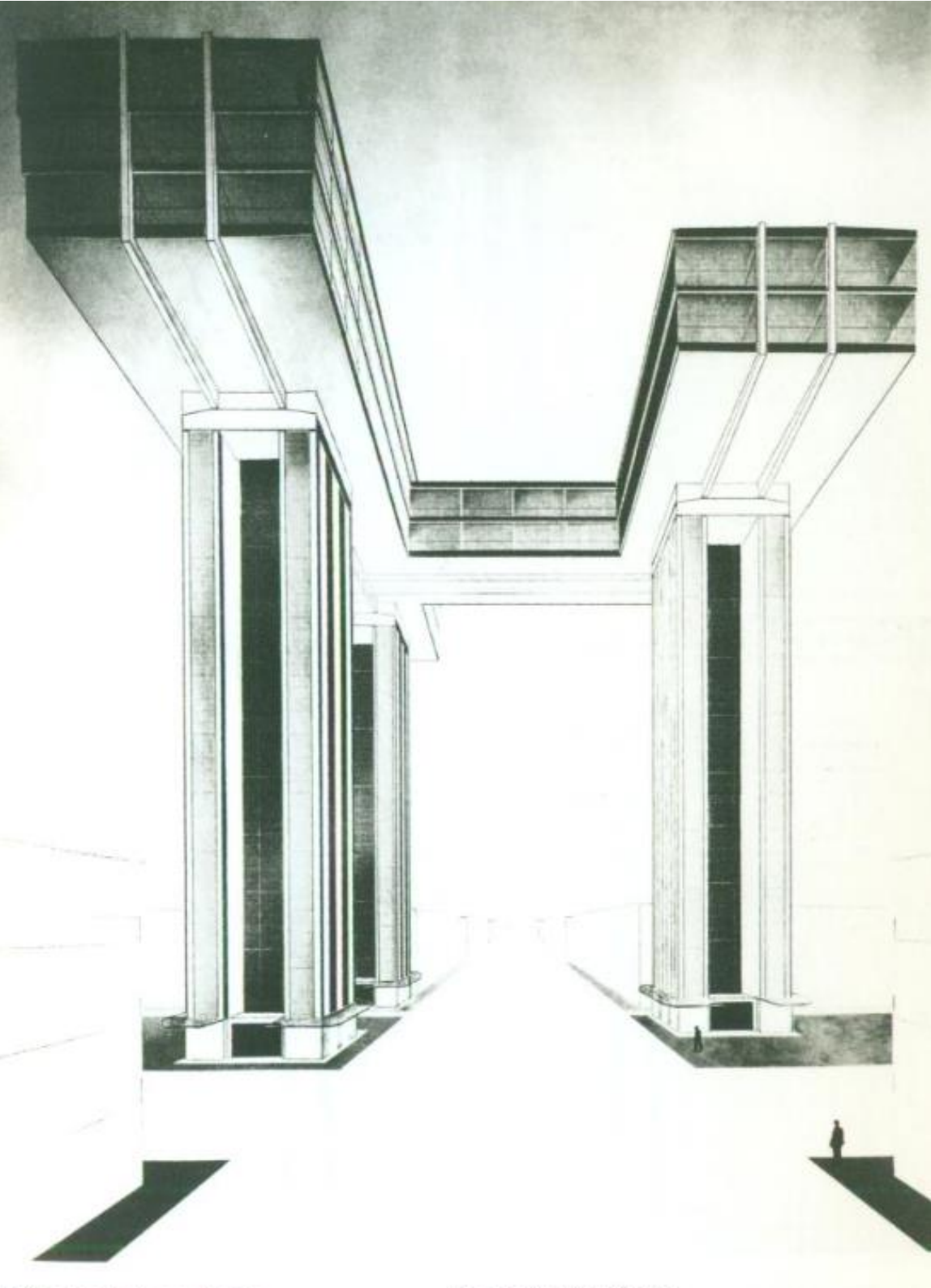


Fig.12: Perspectiva hacia el Kremlin, del Wolkenbügel, realizada en tinta china y lápiz de carbón, El Lissitzky en 1920.

Fuente: Libro *“El Lissitzky”*, Burgos F, 2004.

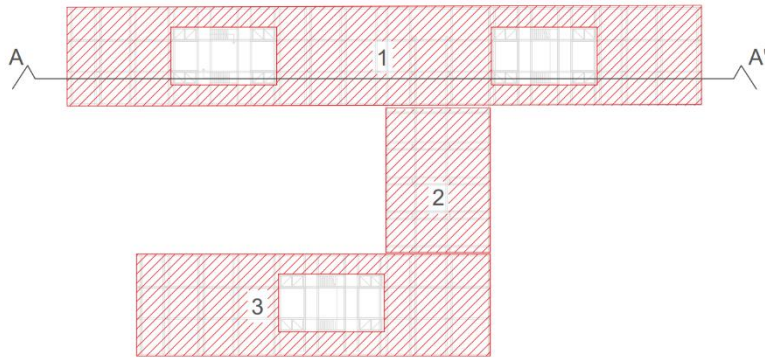


Fig. 13: Planta del cuerpo superior formada por tres rectángulos y superpuestos a ellos otros tres de menor tamaño

Fuente: Dibujo del autor.

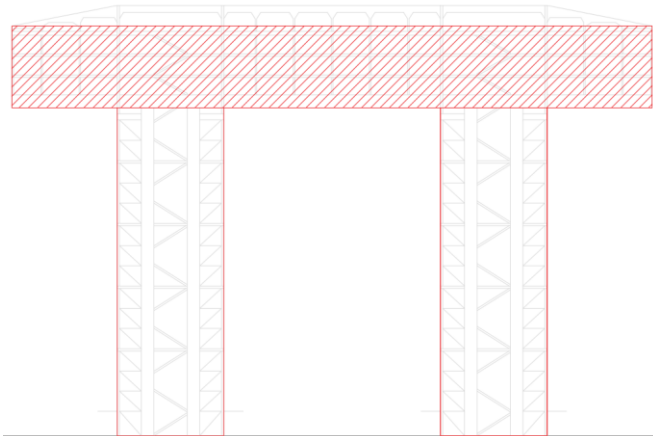


Fig. 14: Sección A-A' de edificio en completo que permite apreciar dos de sus torres de apoyo. Se aprecia la composición del conjunto, son dos rectángulos verticales las torres de apoyo y el cuerpo superior que es uno horizontal.

Fuente: Dibujo del autor.

El primer punto de interés se encuentra en la creación de la planta del edificio a través de **formas geométricas simples** como es el rectángulo. La planta del volumen superior lo compone tres rectángulos, dos horizontales y uno intermedio vertical que sirve de elemento conector entre los otros dos. (Fig.13)

La segunda característica que se aprecia en la planta del proyecto es la **superposición de planos**. Dentro de los rectángulos se colocan otros tres rectángulos de menor tamaño, los cuales contienen los núcleos de comunicaciones verticales. (Fig.13)

Otro rasgo común de las obras constructivistas que se aprecia en planta es la **asimetría**. (Fig.13)

Por otro lado, en los alzados aparte de repetirse el uso de geometrías simples como los rectángulos, se observa la principal característica del proyecto, el equilibrio logrado con el **contraste de la verticalidad y la horizontalidad**. Además, que el cuerpo superior del edificio se apoyase en unas superficies reducidas, permitían la existencia de grandes voladizos que, desde un punto de vista estructural, es una solución que minimiza los momentos flectores de los tramos biapoyados. Asimismo, desde una visión estética del conjunto, este juego de contraste y el uso únicamente de tres apoyos permite ver un cuerpo volando, es decir, una referencia a la **máquina industrial**. (Fig. 14)

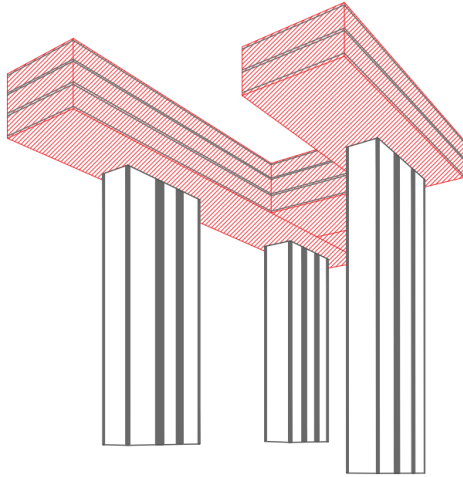


Fig. 15: Vista tridimensional del volumen que permite entender los 6 prismas que componen el conjunto y su dirección principal.

Fuente: Dibujo del autor.

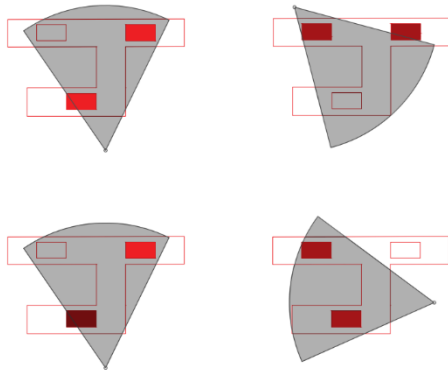


Fig. 16: Se han seleccionado cuatro puntos de vista en planta de desde los que una persona podría mirar al edificio para demostrar el objetivo de Lissitzky de que los tres apoyos no se vieran simultáneamente.

Fuente: Dibujo del autor.

Volumétricamente se basa en seis prismas, es decir, en seis **volúmenes planos**.

Además, la **direccionalidad** de los distintos volúmenes se logra con la introducción de la estructura. Se remarca la verticalidad en los apoyos y la horizontalidad del cuerpo superior. El Lissitzky conseguía señalar una dirección dándole importancia a **la línea**, en este caso, a las aristas largas de los prismas.

(Fig. 15)

Esta perspectiva está generada con un punto de vista que no es posible para el ojo humano. Uno de los objetivos que tenía El Lissitzky era que desde cualquier punto de vista humano no se pudiesen ver los tres apoyos a la vez, con la finalidad de que pareciera que el volumen horizontal pareciera visualmente **ingrávido**. (Fig.16)

Por último, la importancia de la relación de la morfología del edificio y el entorno que lo rodea. Cabe destacar que con la implantación del Wolkenbügel, en ocho puntos de una ciudad con una trama urbana compleja, no se derruía ninguno de los edificios existentes y destacaban en altura con referencia a lo ya existente. Aparece aquí otro de los objetivos del arquitecto que va de la mano del **carácter propagandístico** del edificio y es la creación de un nuevo suelo para la nueva sociedad. Por otro lado, la colocación fue pensada con un doble sentido ya que la unión virtual de los ocho módulos formaría una muralla en el mismo emplazamiento de la muralla de Moscú. (Fig. 17 y Fig. 18)



Fig. 17: Situación de los ocho módulos respecto a la ciudad Actual de Moscú.

Fuente: Dibujo del autor.

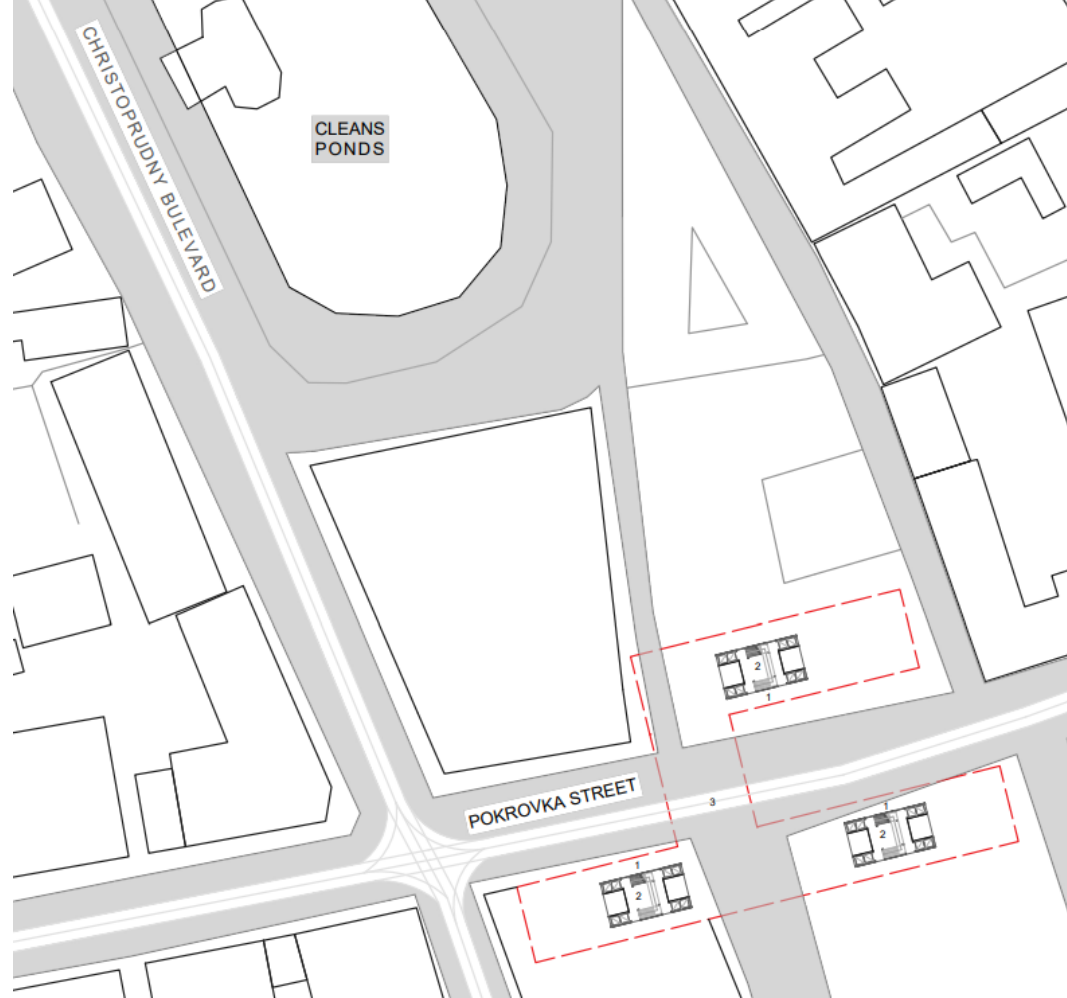


Fig. 18: Situación de uno de los módulos a una escala más urbana y realizado con la trama actual de Moscú, para entender se relaciona con el entorno. En los puntos 1 se ubican las paradas de autobús, en los 2 el acceso a la red de metro subterráneo y en el punto 3 se trata de la parada de tranvía.

Fuente: Dibujo del autor.

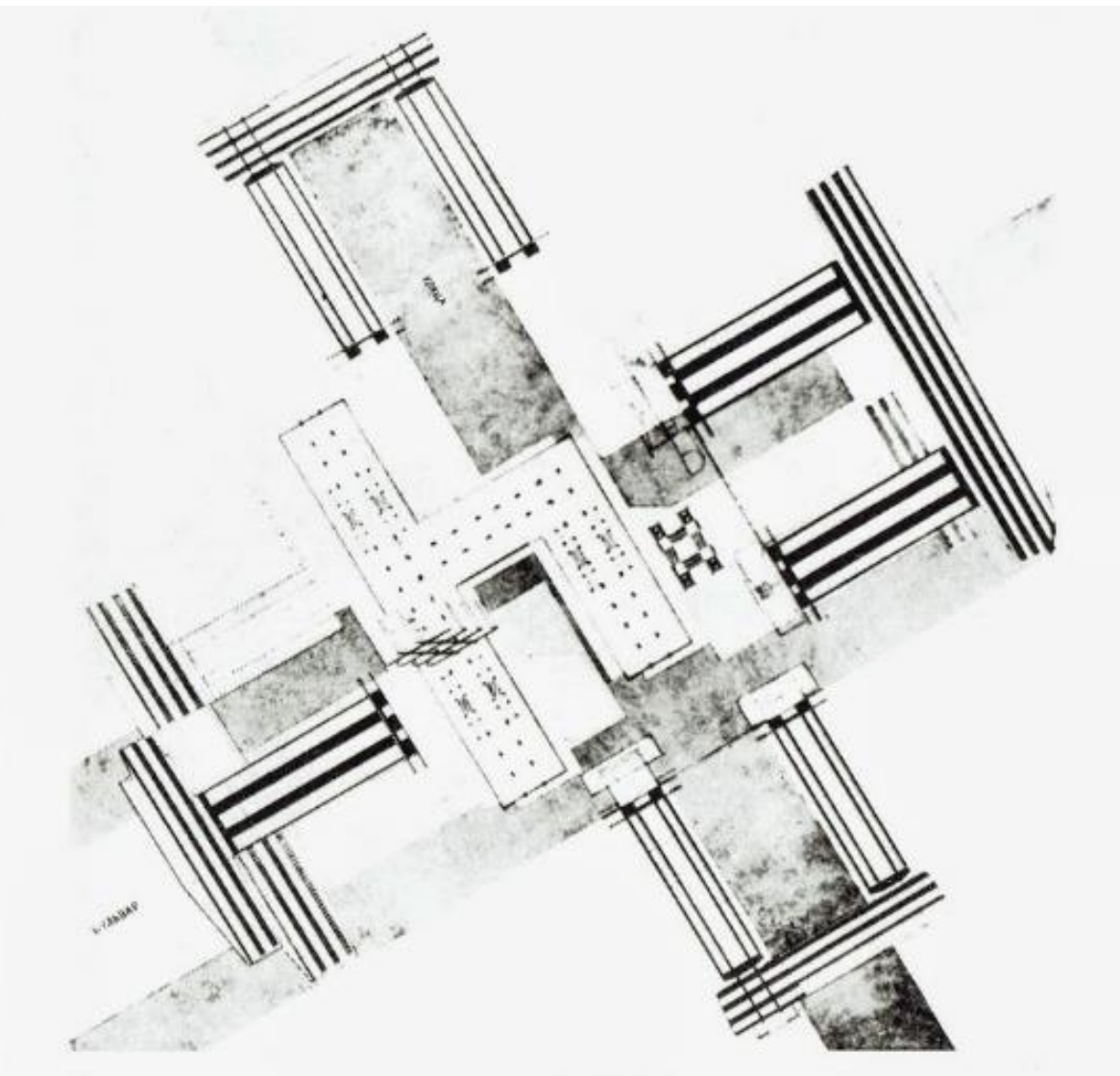


Fig. 19: Planta y alzados trazados en tinta china y lápiz sobre cartón, El Lissitzky, Moscú, 1920.

Fuente: Libro “El Lissitzky”, Burgos F, 2004.



Fig.20: Fotografía de Iván Ilyich Leonidov.

Fuente: fotografía de la Revista "Arquitectura Viva", 2009.

3.2 INSTITUTO LENIN

Iván Leonidov nació en 1902 en un distrito de Vlasicha de Rusia. Desde sus primeros años de vida se interesó por el dibujo y con diecinueve años y tras un año de formación en los Talleres Partidistas Libres de la gobernación de Tver, comenzó sus estudios en la facultad de pintura de Vkhutemas. Posteriormente fue a la facultad de arquitectura y formó parte del estudio de Alexander Vesnin. Fue en estos talleres, en los que el nuevo ambiente artístico provocado por el desarrollo social soviético, en los que Leonidov comenzó a destacar.

Entre los proyectos que hay que hacer hincapié de esta etapa del artista se encuentra la piscina que proyecta en tercero de carrera en el cual se introdujo de forma clara el color en la arquitectura moderna.

A partir de 1920, participó en concursos públicos de arquitectura en los que atrajo la mirada de los arquitectos soviéticos más importantes.

En los primeros proyectos de Leonidov se aprecia su vínculo con la corriente predominante de la arquitectura soviética, el constructivismo.

De igual importancia fue el periodo de su vida que formó parte del grupo de arquitectos que, aparte de buscar nuevos tipos de edificios y asentamientos para la función social, también realizaban investigaciones estético-formales. Los partidarios del constructivismo enfatizaron el propósito funcional y constructivo de la nueva forma arquitectónica sirviéndose del método de diseño funcional. Es en este momento cuando los dos grupos artísticos soviéticos, los productivistas y los constructivistas llegaron a una

idea en común. Consiguieron un nuevo enfoque en el arte para determinar las condiciones de trabajo, vida y descanso de los trabajadores. Para ello se debía poner importancia en la acentuación de la finalidad constructiva y funcional de la forma. Es más, Alexander Vesnin, en 1922, escribió que ``las creaciones de los artistas modernos deben ser construcciones limpias, desprovistas de lastre figurativo´´.

Cuando Leonidov inició su actividad arquitectónica destacaban en ellas rasgos del constructivismo los cuales se empezaron a materializar en proyectos. Las estructuras de hormigón armado, la presencia del vidrio, las ventanas horizontales, los cortes asimétricos, la articulación funcional de volúmenes, edificios con todas las fachadas vistas... estaban presentes en sus obras arquitectónicas. Otros elementos que se aprecian en la arquitectura soviética son los balcones de planta redondeada y las marquesinas de hormigón armado que sobresalen o los tejados planos.

Leonidov estuvo vinculado durante sus años universitarios con el sindicato artístico, los Osa y la revista de arquitectura contemporánea Sa.

Pero fue su trabajo fin de carrera, el Instituto Bibliológico Lenin presentado en 1927, el que le destacó como artista. (Aleksandrov, 1975)

Además, la fama de Leonidov creció gracias a las publicaciones en revistas internacionales. Participó activamente en la vida pública del país, se convirtió como líder de la Osa, Sociedad de Arquitectos Contemporáneos.

En 1929, presentó un informe sobre un nuevo tipo de club social al Primer Congreso de la OSA. Este tipo de edificio era idóneo para organizar la vida social de la población, uno de los objetivos del constructivismo. Hizo un estudio métrico del espacio disponible

para el alojamiento, el centro cultural y recreativo. Otro proyecto para destacar de Leonidov fue el Palacio de Cultura, edificio también destinado a la nueva sociedad soviética.

En resumen, fue un arquitecto centrado en los edificios sociales y para la mejora de las condiciones laborales, pero muchos de sus proyectos no se llevaron a cabo tras la muerte de Lenin.

En sus últimos años de vida y tras el cambio de presidente de Rusia, Leonidov no fue apoyado. Su última obra se quedó en una serie de borradores de la conocida "Ciudad del Sol", los cuales eran exploraciones en las que evaluaba sus propios dibujos por su color, estilo de línea, medios y composiciones como si fueran obras de arte y no de arquitectura.

La pintura, los gráficos, la tridimensionalidad y los edificios como temas fueron constantes en la vida de Leonidov, pero la importancia de los edificios disminuyó hacia el final.

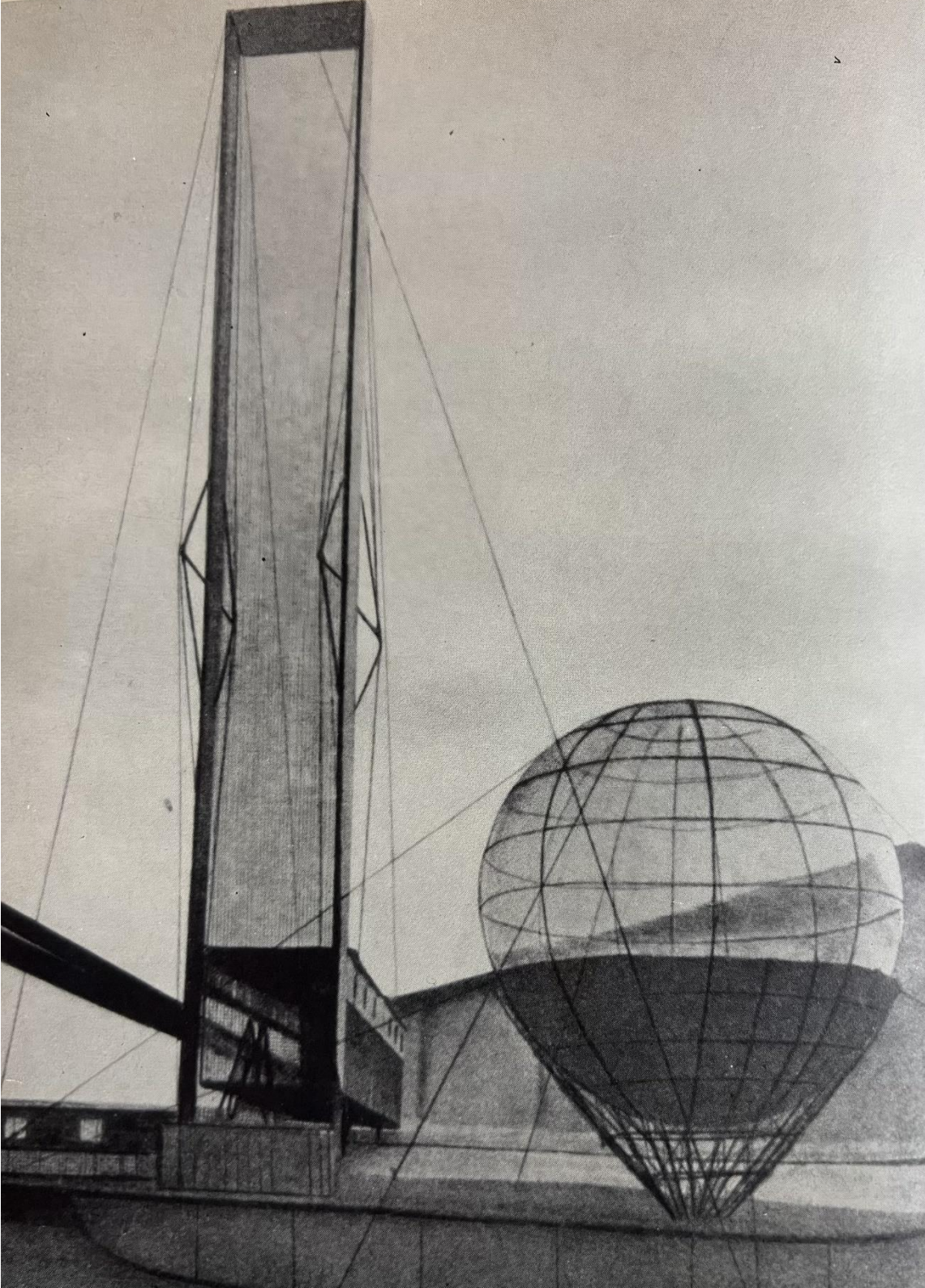


Fig.21: Maqueta de la Biblioteca de Lenin, Iván Leonidov, Moscú, 1926.

Fuente: Libro "Ivan Leonidov",1975.

El proyecto del Instituto Lenin fue un hito en la evolución de la arquitectura. Fue presentado en la primera exposición de Arquitectura de Moscú en 1927. Para esta época ya había aparecido una nueva comprensión de la planificación y de la construcción de la ciudad contemporánea y de su organización espacial. Era un monumento a la supremacía de la ciencia en la mitología marxista, sistema vertical y horizontal.

Aunque es poco realista, este proyecto concentra alguno de los principios de las teorías de Naum Gabo y Antonie Pevsner, que aparecen en el Manifiesto Realista.

Para comenzar, su composición muestra la complejidad del momento artístico en el que Leonidov lo realizó, durante la existencia de la ASNOVA y de la OSA, las dos escuelas del arte soviético. La primera más formal y plástica y la segunda más funcional e ideológica.

Este edificio marca un antes y un después en las obras de Leonidov. En las previas a él se aprecia un progresivo aprendizaje que desencadena este proyecto. Y las obras posteriores tienden a referenciar al Instituto de Lenin.

Leonidov diseñó el conjunto arquitectónico urbano como un conjunto de estructuras que permiten mantener unido el espacio circundante. Esta organización del entorno permitió que las diferentes partes del edificio se entendiesen como una única construcción.

El proyecto estaba formado por un auditorio para 4000 personas en forma de esfera, vidriada en la mitad superior, junto a ella se colocaba un prisma vertical esbelto en el que se ubica la biblioteca. El espacio destinado a la biblioteca dispone de un almacén para 15 millones de tomos, cinco salas y una capacidad para 1000 personas.

También dentro de los volúmenes se encuentra, un teatro científico e institutos de investigación.

Una característica importante del edificio es la relación del vínculo de los dos cuerpos. Se genera un dinamismo espacial que se distribuye por todo el conjunto a través de un podium que se extiende a su vez a través de tres ejes, estando los volúmenes de planta baja colocados en estos ejes. Esta forma de distribución de auditorios y espacios es usada por Leonidov en otros edificios. También llaman la atención la riqueza plástica y espacial de formas y planos que forman el conjunto, al igual que, la inexistencia de una fachada principal.

Es un edificio en el que se puede hablar de dinamismo a la vez que estática. Y se puede apreciar un nuevo tipo de edificio monumental, en virtud de las nuevas técnicas usadas en su desarrollo.

Otro elemento a destacar del proyecto es la introducción de la mecanización en la arquitectura. En la biblioteca, los libros tenían un lector que era excaneado, seleccionado y que a través de un sistema de cintas transportadora era entregado en la sala de lectura. El acceso al auditorio se hace mediante escaleras mecánicas y sus paredes móviles pueden subdividir la esfera según la capacidad que requerida. En el planetario, la esfera se convierte en teatro tras la instalación de pantallas de proyección en su interior. El mismo globo se divide verticalmente en dos partes y los asientos y las paredes de un hemisferio giran detrás del otro. Por último, los institutos de investigación están conectados con los auditorios y la biblioteca mediante instalaciones telefónicas y de radio, proporcionando así una conexión social y participación del colectivo total.

En relación con la geometría y volumetría del proyecto, se puede apreciar la claridad y la pureza de las formas. Por un lado, dos enormes globos que permiten marcar la ubicación encima de una meseta de las colinas de Lenin. Por otro lado, una torre alta de forma prismática vertical y otra horizontal terminan de conformar el conjunto, estando los dos volúmenes sobre pilotis. En conclusión, la perfección de las proporciones y la ingravidez de la edificación reafirman la nueva imagen que se quiere dar del nuevo hombre sociético.

Tras esta descripción del proyecto se van a destacar las características del constructivismo que se aprecian en la documentación obtenida en diferentes fuentes de estudio.



Fig.22: Maqueta de la Biblioteca de Lenin, Iván Leonidov, Moscú, 1926.

Fuente: Libro "Ivan Leonidov", 1975.

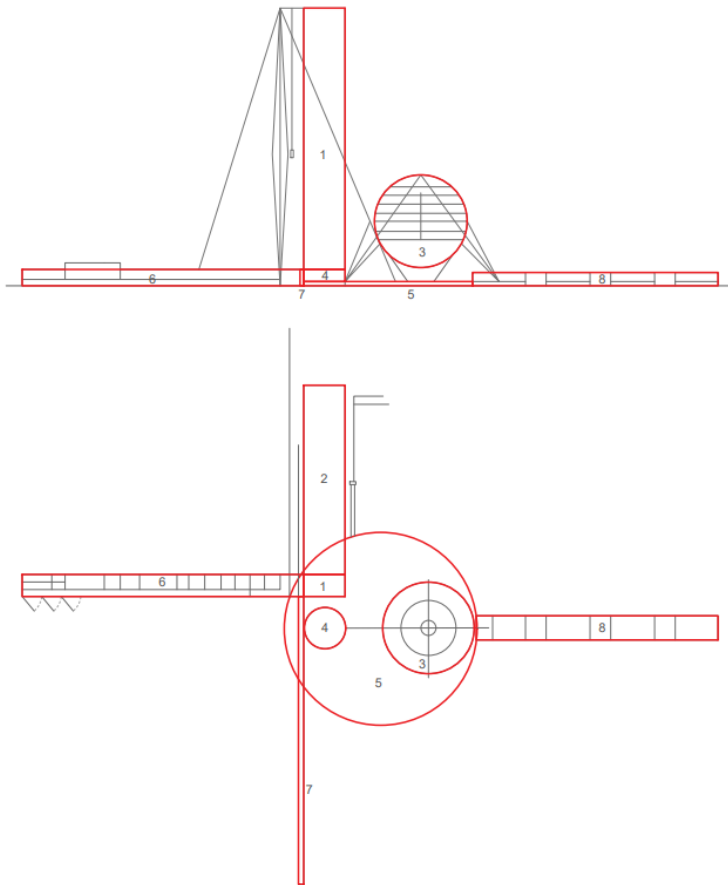


Fig. 23: Arriba el alzado y debajo la planta general donde se aprecian las formas geométricas simples que forman el conjunto.

Fuente: Dibujo del autor.

Para iniciar el análisis morfológico, el Instituto está formado por una serie de formas individualizadas plasmadas en **formas geométricas** combinadas entre si. Tanto en alzado como en planta, se repiten las mismas formas, rectángulos y círculos. Cada forma geométrica se asocia a una zona funcional del edificio.

Para comenzar y siguiendo la numeración de las planimetrías de la izquierda, el número 1, es la biblioteca y es un espacio generado por un prisma vertical, cinco caras rectangulares planas. En el número 2, que se entiende como el eje perpendicular de los tres ejes en los que se distribuye el edificio, se encuentran las salas de lectura. Este volumen es un prisma horizontal que al igual que el anterior volumen se forma por rectángulos planos. La pieza 3, es la más característica del conjunto, es una esfera y en ella se ubica el auditorio. La pieza 4 es un volumen cónico que contiene otra parte del auditorio. El 5 es la plataforma circular que conecta todos los elementos del conjunto. El punto 6 es el Instituto de Biblioteconomía que es una forma prismática. El 7 es una pieza llamada "Aerotram" y es un puente elevado a través del cual se relaciona el edificio con el centro de la ciudad, ya que en él circulan los tranvías. Y por último, el prisma tumbado es el punto 8 y en él se encuentran los institutos de investigación. (Fig.23)

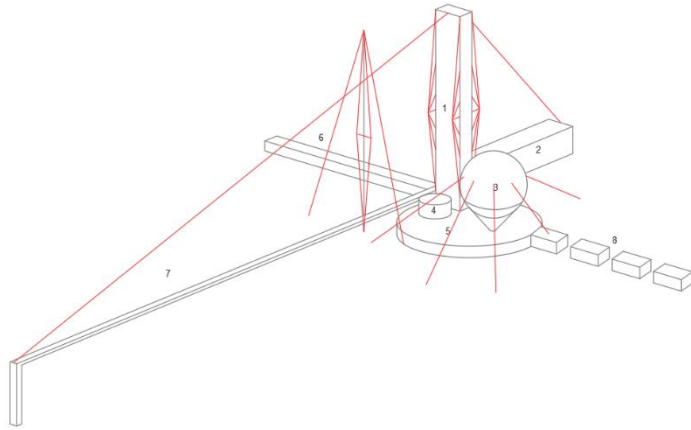


Fig. 24: Axonometría del conjunto donde se aprecian las formas geométricas simples que forman el conjunto.
Fuente: Dibujo del autor.

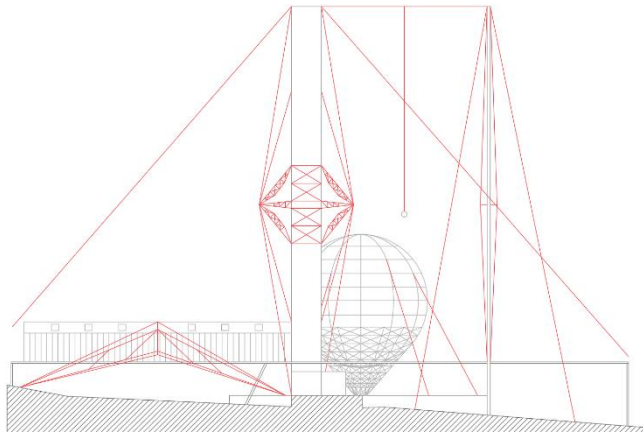


Fig. 25: Alzado izquierdo según esta colocada la planta en la Fig.23. En este alzado se pueden apreciar los cables de acero que forman parte de la composición del alzado.
Fuente: Dibujo del autor.

En resumen, volumétricamente el conjunto se forma por **volúmenes simples planos**, tres prismas horizontales, un prisma vertical, una esfera y dos cilindros. (Fig.24)

Una característica importante del diseño es la presencia de **cables de acero** con la doble función de tensores y antenas de radiocomunicación. Los cables contrarrestan el efecto **antigravedad** de los edificios más altos y especialmente el del auditorio (la esfera) que aparece como un globo aerostático listo para volar. También recalcan la idea de comunicación entre las personas que trabajan en las diferentes partes del edificio. (Fig.25).

Todas las fachadas del edificio estaban pensadas para poder proyectar cosas en ellas y así servir de **método propagandístico**.

Por último, la importancia de la **relación del edificio y el entorno** que lo rodea. El edificio fue proyectado en el punto más alto de la ciudad, en Las Colinas de los Gorriones, a partir de 1924 denominadas Colinas de Lenin. En estudios realizados sobre la obra, Leonidov no modificó el relieve, sino que el edificio se adecuó al existente y que el edificio, aunque fue pensado para el punto más alto de la colina finalmente está realizado que se fijó en la ladera. Esta localización permite un efecto visual en el que parece que el cuerpo surge de la colina. Otro punto de análisis fue la unión mediante una línea imaginaria con la Catedral del Salvador, que por aquel entonces se encontraba en el centro de Moscú y que su actual emplazamiento está ocupado por la Universidad de Moscú. (Fig.26)

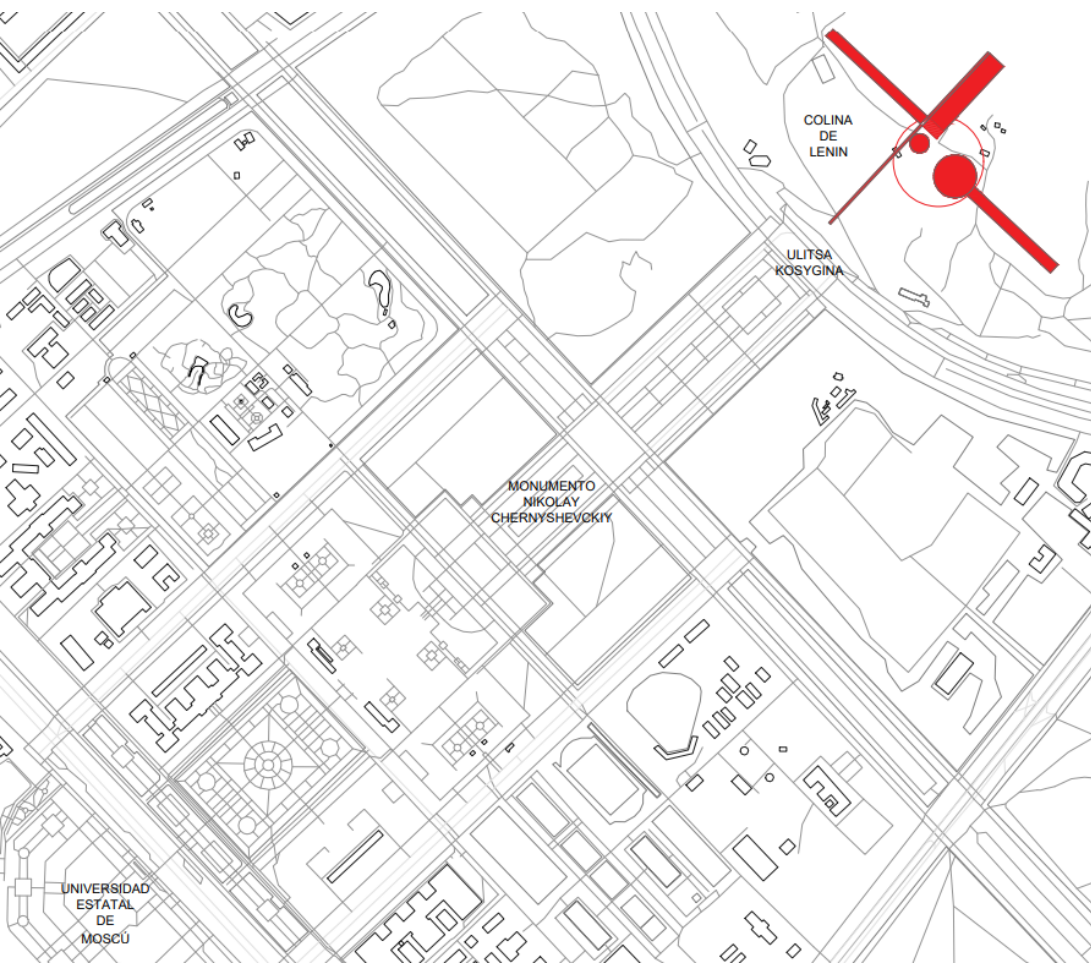


Fig. 26: Localización del edificio en relación con el trazado actual de la ciudad de Moscú.
Fuente: Dibujo de autor.

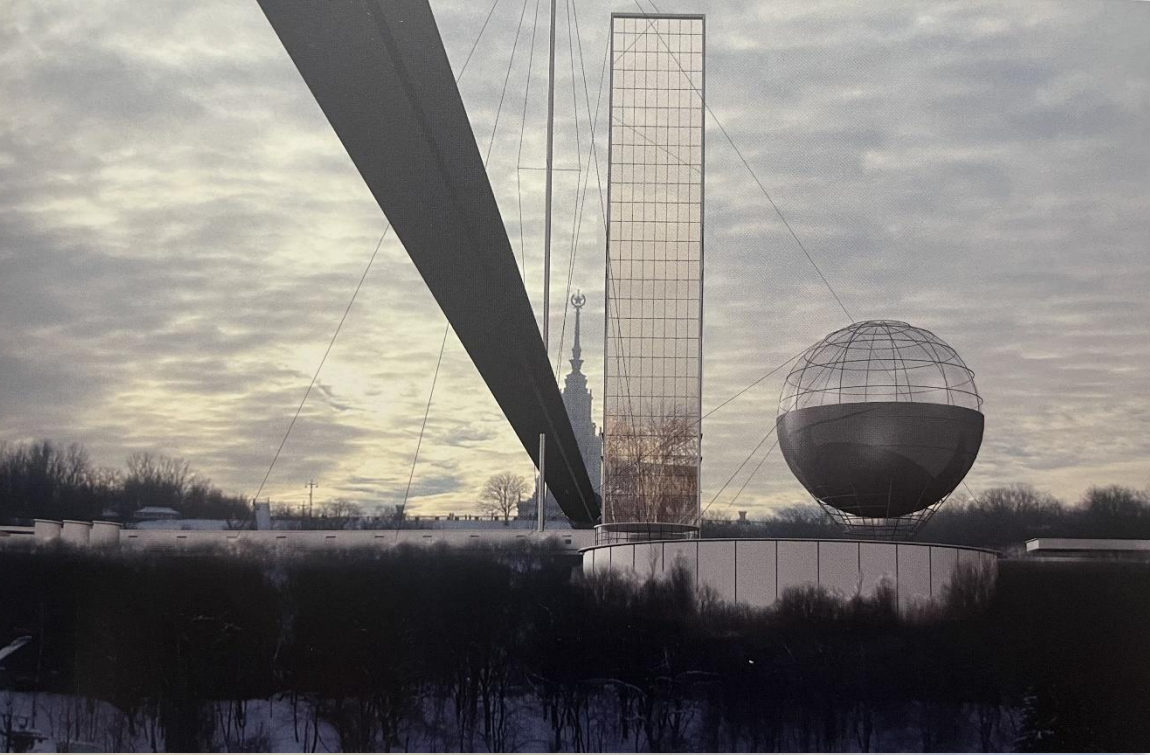


Fig. 27: Fotomontajes en los que se coloca el edificio en el emplazamiento de la Colina de Lenin.

Fuente: Libro “Una Città Possibile, Architettura de Ivan Leonidov, 1926-1934”, Meriggi M , 2007.



Fig.28: Fotografía en blanco y negro, organización de izquierda a derecha: Viktor Vesnin, Alexander Vesnin (padre), Alexander Vesnin, Leonid Vesnin, Yelizaveta Vesnin (madre), Lidia Vesnin (hermana).

Fuente: Trabajo fin de grado de Díaz C, 1890.

3.3 DIARIO PRAVDA

Los tres hermanos Vesnin son tres referentes dentro de los artistas soviéticos constructivistas.

Leonid Alexandrovich Vesnin, nació en 1880 en Moscú, es el mayor de los hermanos.

Realizó sus estudios en la Facultad de arquitectura de la Academia de artes de San Petersburgo, en el taller de Leonti Benois. A los veinte años ingresó en el departamento de arquitectura del Instituto de ingenieros Civiles de San Petersburgo. Se graduó en la Escuela Superior de la Academia Imperial de las Artes, con el título de arquitecto-artista. Leonid trabajó en el Consejo de Construcción y en el estudio de arquitectura del Departamento de Construcción del Consejo de la Ciudad de Moscú. Al igual que sus hermanos fue profesor en los talleres de Vkhutemas. También formó parte de la OSA y fue galardonado con el Orden de la Bandera Roja del Trabajo. Murió en 1950.

Viktor Aleksandrovich Vesnin, nació el 9 de abril del 1882. Estudió en el instituto de Ingeniería Civil de San Petersburgo entre los años 1911 y 1912.

Ingresó en la OSA en 1925. Fue académico en la Academia de Ciencias, secretario ejecutivo de la Unión de Arquitectos y profesor de la Escuela Técnica Superior de Moscú y en los talleres de Vkhutemas.

Sus obras individuales fueron en su mayor parte edificios industriales y diseños del Comisariado Popular de Industria Pesada. Fue galardonado con la Orden de Lenin, una de las más importantes insignias civiles de la Unión Soviética.

Murió en el año 1950.

Alexander Aleksandrovich Vesnin, nació el 28 de mayo del año 1883, Estudió en Moscú y San Petersburgo ingeniería. Más tarde asistió a clases con el pintor impresionista Konstantin Yuon y se fue interesando en las vanguardias. En el 1913, experimentó con el cubismo en el taller de Tatlin don conoció a Popova y Udaltsova y también estuvo en contacto con Ródchenko.

En el 1920 comenzó a trabajar como escenógrafo. Colaboró frecuentemente con Popova diseñando escenarios para festivales y para el teatro de Tairov. Como muchos otros artistas constructivistas, Vesnin también se tomo el tiempo para enseñar. Entre 1921 y 1924 fue profesor en los Vkhutemas , donde trabajó nuevamente con Popova.

Durante esos años también colaboró en el Instituto de Cultura Artística donde conoció a otros pintores y artistas como el fotógrafo constructivista Aleksandr Ródchenko. Junto a este, Popova, Varvara Stepánova y Alexandra Ekster, Vesnin participó en la famosa exposición $5 \times 5 = 25$, en 1921.

Vesnin combinó la practica de la arquitectura y de la pintura a lo largo de su vida, destacando entre sus obras sus dibujos en perspectiva.

Murió en 1959.

A partir de 1923, los tres hermanos comenzaron a trabajar juntos. Compartían visión social y política del momento histórico que estaban viviendo, lo que les permitió proyectar un nuevo tipo de edificio que fuese más funcional y satisficiese las necesidades urgentes que estaban surgiendo con la nueva sociedad.



Fig.29: Fotomontaje tridimensional del proyecto para el Diario Pravda de los hermanos Vesnin.

Fuente: Libro *Una Città Possibile, Architettura de Ivan Leonidov, 1926-1934*, Meriggi M, 2007.

El proyecto para el Diario Pravda de los hermanos Vesnin fue el ganador del concurso al cual también se presentaron otros artistas ilustres como Golosov o Melnikov.

Su localización en una de las esquinas de la Plaza Strarsnaya con perspectiva a la calle Gorky era una de las zonas más importante y concurridas de Moscú y fue pensada estratégicamente para posteriormente poder realizar la función propagandística.

La pequeña superficie de la parcela hizo que el edificio creciese en altura y que su geometría se adecuase a la esquina que ocupa, aunque se debe añadir que su diseño con ventanas en las cuatro caras no concordaba con su ubicación. Los edificios de este enclave eran de tres plantas lo que provocaba que la torre del Diario Pravda destacase. La modulación de todas las fachadas, haciendo que todas sean importantes, generaban un elemento escultórico, un cuerpo exento.

El edificio era un buen ejemplo de arquitectura racional y funcional. Permitía apreciar aspectos industriales que hacían referencia a la vida artística e influencias de sus arquitectos. También parecía a proyectos arquitectónicos de quioscos y pabellones de propaganda contemporáneos. Cumplía con el ideal de la máquina que aparece dentro de la Revolución Rusa.

El proyecto estaba compuesto por cinco plantas de forma cuadrada. La cubierta era plana y tenía otras dos alturas salvadas con unas escaleras externas e independientes a las del resto del edificio.

Se apreciaban aspectos del constructivismo, el volumen era un prisma de acero, cristal y madera, del que sobresalían planos inclinados y unos cuerpos en la azotea. Llamaba la atención el núcleo lateral que contenía los ascensores que se construye mediante un esqueleto de perfiles metálicos horizontales, vertical y diagonales, totalmente transparente debido a sus paredes acristaladas que permitían apreciar la maquinaria del elevador, su movimiento y dinamismo. Es un ejemplo de industrialización dentro de la arquitectura social, que también se apreciaban en los elementos tecnológicos colocados en las fachadas como son altavoces, antenas de radio, relojes y pantallas sobre las que se exponían la propaganda revolucionaria.

En relación con la organización interior y el equipamiento del edificio se proyectaban de manera racional, los hermanos Vesnin tenían en cuenta la intercomunicación de los espacios. En los bocetos de las plantas se puede apreciar como las salas se relacionaban entre si haciendo más dinámicos los movimientos. Para conseguir estas relaciones utilizaban la especialización funcional de cada espacio, dando como resultado unidades independientes que se unían por pasillos y escaleras. Se puede decir que la forma sigue a la función. En cada planta se desarrollaba un uso distinto comunicadas entre sí por un núcleo de escaleras y otro de ascensores. En la primera planta se encontraba el vestíbulo, un quiosco y un espacio para el vigilante de seguridad. En la segunda planta se localizaba una sala de lectura y una terraza que sobresalía por encima de la puerta principal. En la tercera planta se distribuía la sala de reuniones del periódico. Por último, en la cuarta y quinta

planta estaban destinadas a las salas de trabajo del periodismo, las salas de redacción.

En los alzados aparecía un elemento, un mástil, ubicado en la planta de cubierta, el punto más alto posible. No hay imágenes gráficas de ello, pero se piensa que estaba previsto colocar en este punto la bandera del comunismo, con la hoz y el martillo.

Una característica del constructivismo que es la protagonista del edificio es la transparencia. Las superficies de cerramiento estaban planteadas acristaladas y el cuerpo de los ascensores dejaba ver el mecanismo de estos. Este acabado permite ver la vida interior del edificio, el día a día del trabajo del periódico. En la fachada principal las cristalerías funcionan de escaparate, ya que en la primera planta se encuentra el quiosco, dejando las revistas y periódicos a simple vista. En el núcleo de comunicación vertical de las escaleras también se exponía mediante las cristalerías, el dinamismo de la actividad interior del edificio. Las terrazas que se aprecian en la fachada principal en la segunda, cuarta y quinta planta, se entienden como tribunas.

La relevancia del color también estaba presente en la obra, usándolo como elemento organizador. Fue usado un tono rojizo para pintar la estructura de acero para enfatizar la volumetría. También se pintaba el núcleo de los ascensores, provocando una diferencia entre los distintos materiales del edificio, acero, madera y cristal y matizando el dinamismo en el edificio. (Díaz Sánchez C, 2019)



Fig.30: Maqueta del proyecto para el Diario Pravda de los hermanos Vesnin.

Fuente: Libro *``Tipografía del siglo XX``*, Blackwell L, 1998.

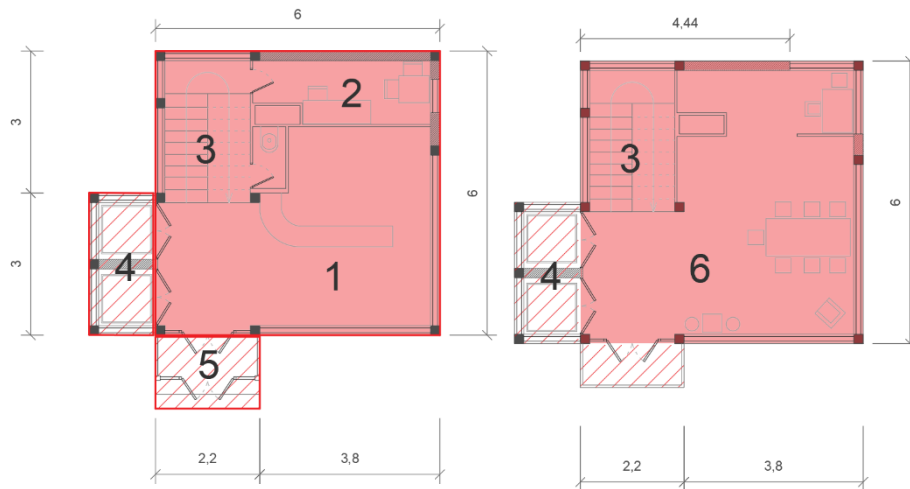


Fig. 31: Planimetrías de la primera y de la segunda planta. Se numeran los usos y se determinan en una de ellas las formas geométricas simples que la conforman, como es el cuadrado y dos rectángulos.

Fuente: Dibujo de autor.

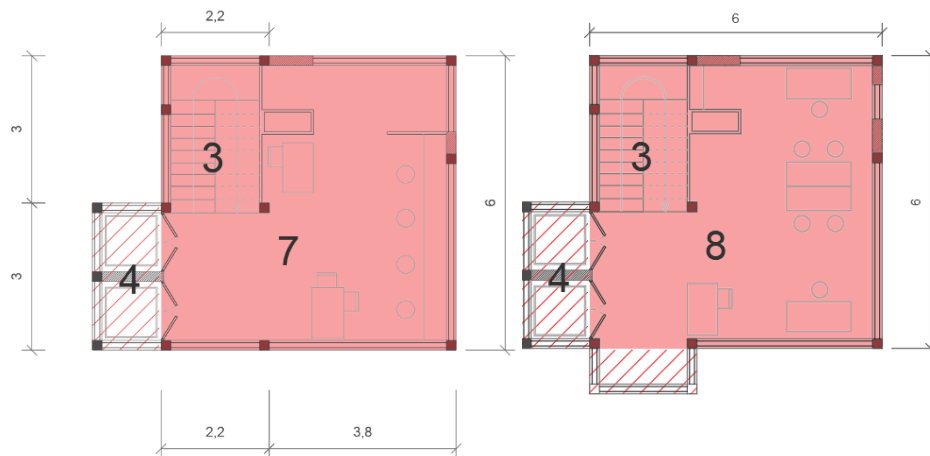


Fig. 32: Planimetrías de la tercera y la cuarta planta.

Fuente: Dibujo de autor.

Tras la descripción previa del proyecto y de sus arquitectos se van a destacar las características del constructivismo que se aprecian en la documentación obtenida en diferentes fuentes de estudio.

Para comenzar en la planta se observa que está formada por formas **geométricas simples** como son el cuadrado y el rectángulo. La pieza principal es un cuadrado al que se le acoplan un rectángulo donde se localizan uno de los núcleos de comunicaciones verticales, los ascensores del edificio y únicamente en algunas plantas, en la primera y la cuarta, se le acoplan rectángulos que equivalen a voladizos/ salientes del cuadrado principal.

Por otro lado, en las plantas se van distribuyendo funcionalmente el espacio y los diferentes usos. Para saber el uso de cada espacio se ha desarrollado una numeración, en el número 1 se encuentra el vestíbulo, en el 2 el quiosco, en el 3 el núcleo de escaleras, en el 4 el núcleo de ascensores, en el 5 está el acceso principal, en el 6 la sala de lecturas, en el 7 la sala de reuniones y en el 8 la zona de redacción del periódico. (Fig. 31 y Fig. 32).

El conjunto del edificio tiene cinco **plantas funcionales** cerradas y una planta de cubierta transitable y que permite su uso que tiene dos alturas más.

Estructuralmente es simple, consta de trece pilares que recorren las cinco plantas del edificio y son marcados en fachada provocando una marcada **verticalidad** óptica. (Fig. 33).

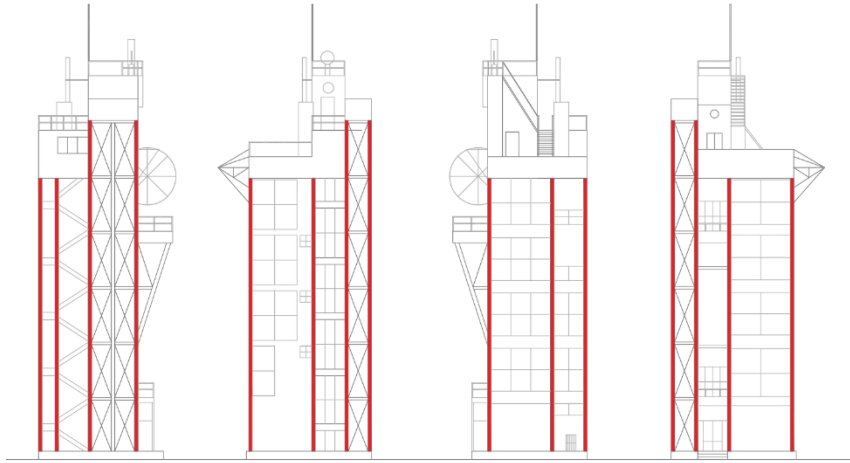


Fig. 33: Alzados del edificio que permiten observar dos características. Por un lado, la verticalidad y por otro lado la presencia de maquinaria en fachada.
Fuente: Dibujo de autor.

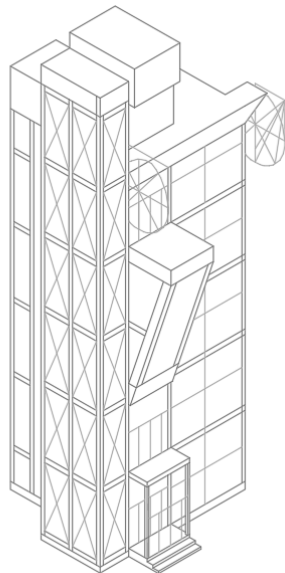


Fig. 34: Axonometría del edificio.
Fuente: Dibujo de autor.

En los alzados está presente otra característica del constructivismo como es la presencia de **elementos tecnológicos** como ruedas, cables, antenas de radio o relojes. (Fig.33)

Volumétricamente el edificio se desarrolla a partir de un **volumen simple** prismático de cinco plantas, al que se le acoplan prismas de menores dimensiones tanto en la zona alta como alrededor de su perímetro. Además, todas las fachadas están abiertas, siendo las cuatro importantes y siendo entendida como una obra de carácter escultórica. (Fig. 34).

En relación con la materialidad, es una construcción hecha en **acero, vidrio y madera**, materiales constructivos propios del constructivismo y seña identificativa de la arquitectura futurista.

También en las fachadas se presentan pantallas para la colocación de propaganda política, apareciendo aquí la característica **propagandística** de las obras.

Por último, la **relación del edificio con su entorno próximo**. El edificio proyectado para el Diario Pravda por los hermanos Vesnin se situaba en la Plaza Stratsnaya y se conectaba visualmente con el Kremlin debido a que por dicha plaza pasaba una de las calles principales de Moscú. Este punto estratégico era para darse a ver por el mayor número de personas posible.

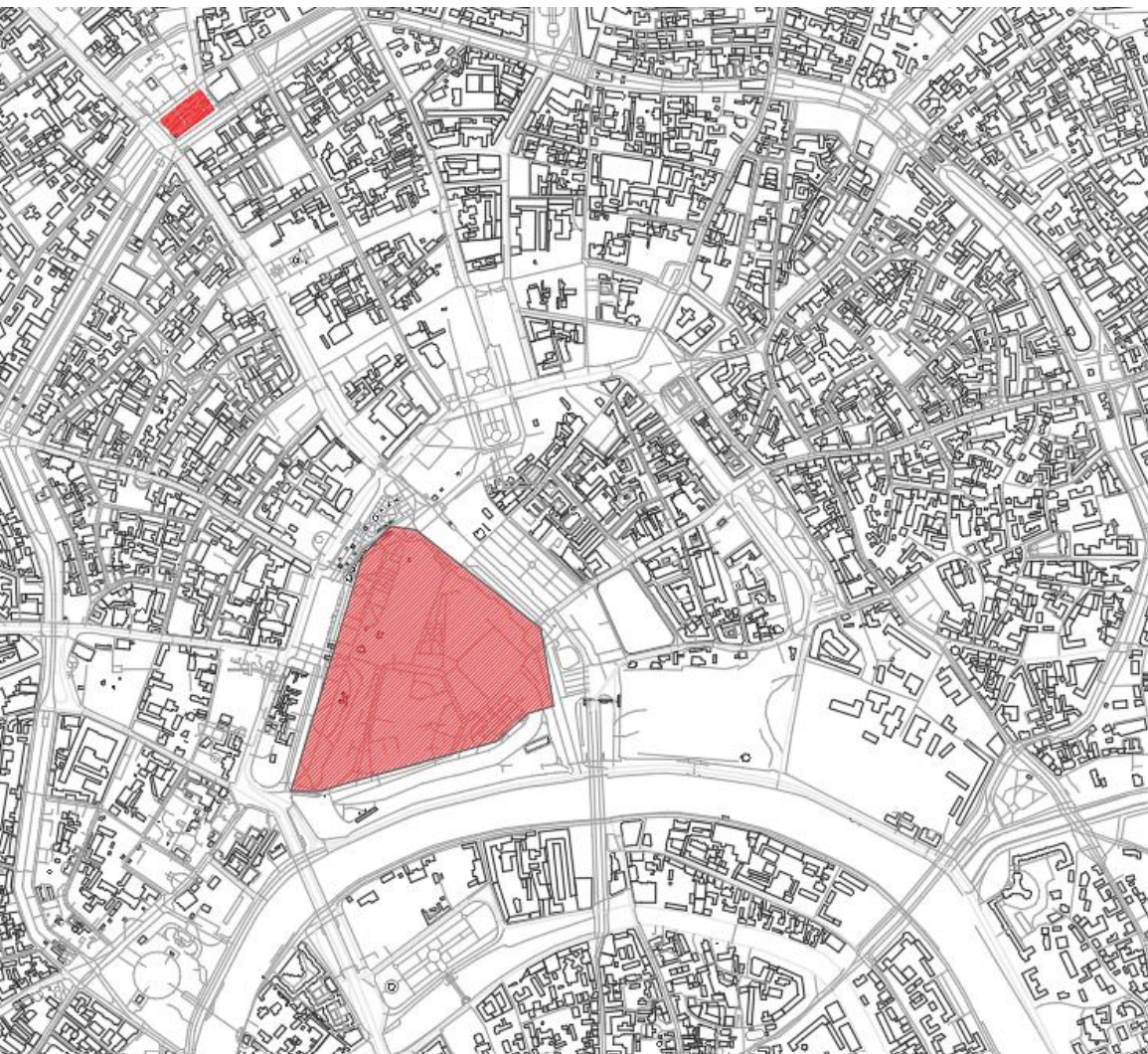


Fig. 35: Localización del edificio en la Plaza Stratsnaya en relación con el trazado actual de la ciudad de Moscú y con el Kremlin.

Fuente: Dibujo de autor.



Fig. 35: Maqueta del proyecto para la Sede del Diario Pravda realizado por los hermanos Vesnin.

Fuente: Sitio Web "Análisis, Historia", Martínez D, 2015.

4. COMPARATIVA DE LOS TRES EDIFICIO

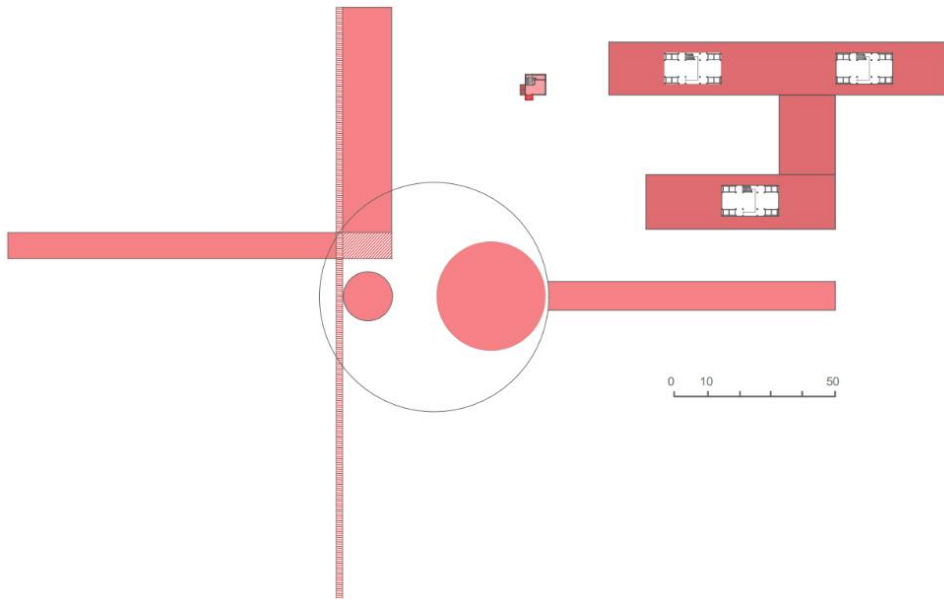


Fig. 36: Las tres plantas de los edificios de izquierda a derecha Instituto Lenin, Diario Pravda y Wolkenbügel.
Fuente: Dibujo de autor.

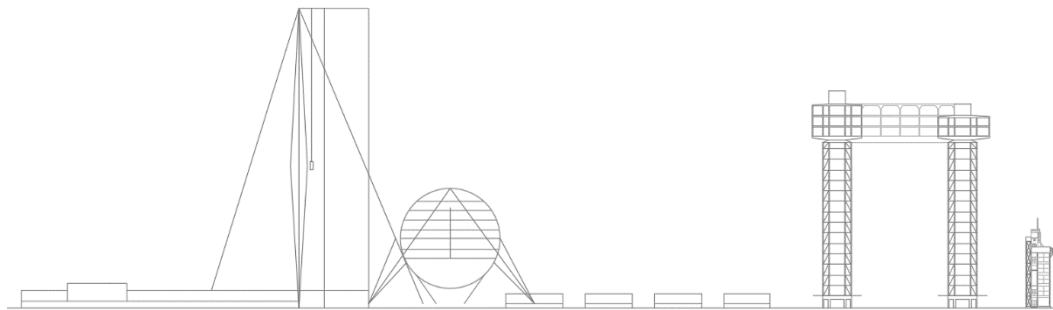


Fig. 37: Los tres alzados de los edificios de izquierda a derecha Instituto Lenin, Wolkenbügel y Diario Pravda.
Fuente: Dibujo de autor.

Para comenzar con la comparativa de los tres edificios se debe hablar de la diferencia de **escala**. Tanto en alzados como en plantas se aprecia una diferencia de tamaño.

El edificio que marca la diferencia es el Diario Pravda, que con sus seis metros de lado en planta y veinticuatro metros de altura es con gran margen el más pequeño de los tres. Los otros dos edificios son reconocidos como dos rascacielos soviéticos. El Wolkenbügel o también llamado apoya nubes, alcanza los sesenta y siete metros y por otro lado la torre biblioteca del Insituto de Lenin alcanza una altura de noventa y dos metros.

La diferencia de escala de los edificios va de la mano de la función del edificio. En el caso de la sede para el Diario Pravda el espacio es unifuncional, al igual que en el Wolkenbügel, pero la diferencia es que el primero es para un periódico y el segundo es un edificio de oficinas. Pero el Insituto de Lenin es una edificio multifuncional con distintos usos que requiere la existencia de varios volúmenes que forman el edificio.

En resumen, la escala está relacionada con la funcionalidad del edificio, es decir, el espacio sigue a la función.

(Fig 36 y 37)

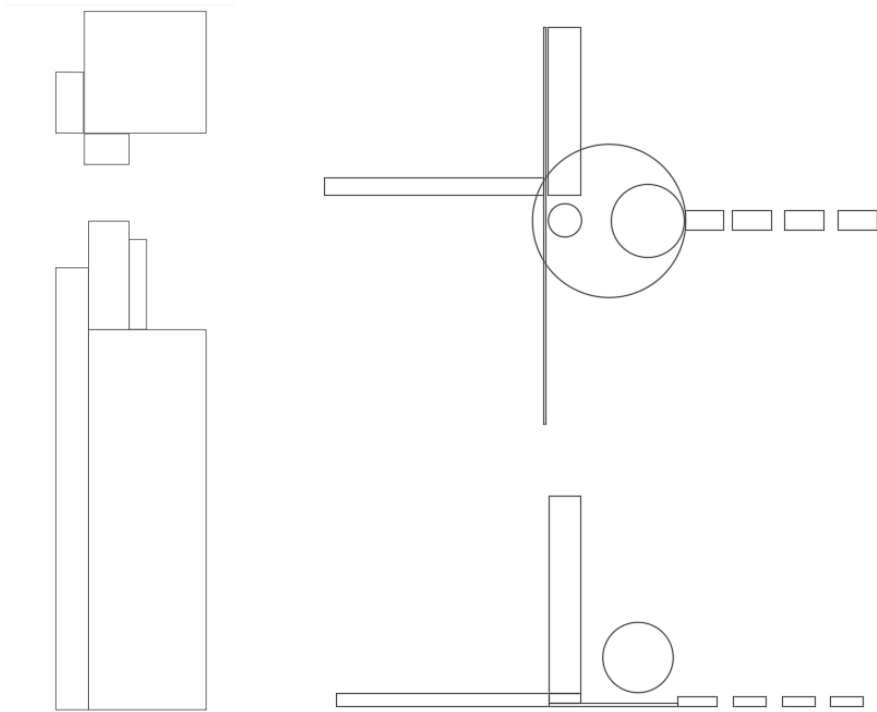
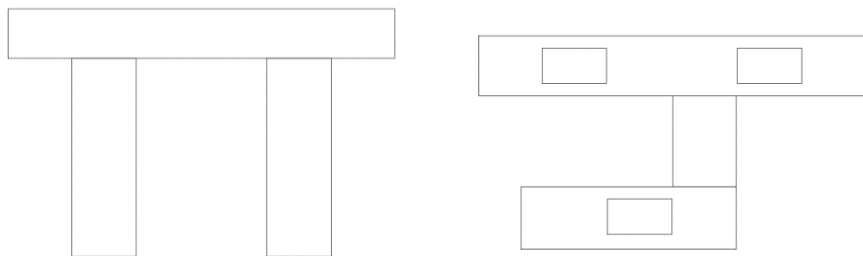


Fig.38: Formas geométricas de la planta y del alzado. Arriba izquierda Diario Pravda. Arriba derecha Instituto Lenin. Abajo alzado y planta del Wolkenbügel. Fuente: Dibujo de autor.

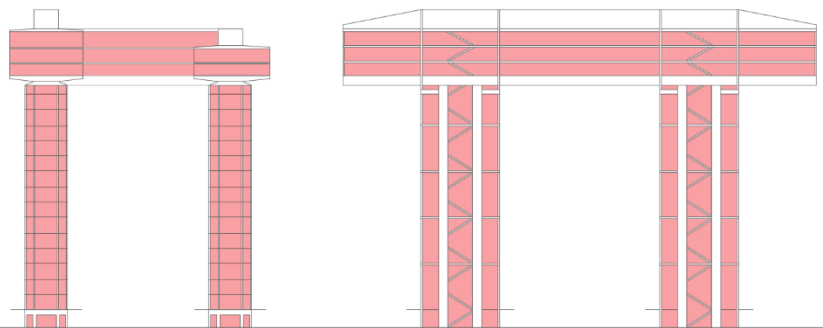
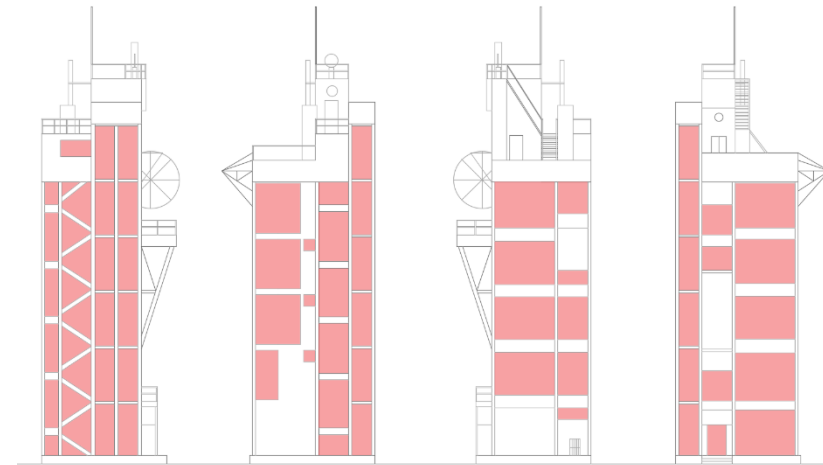
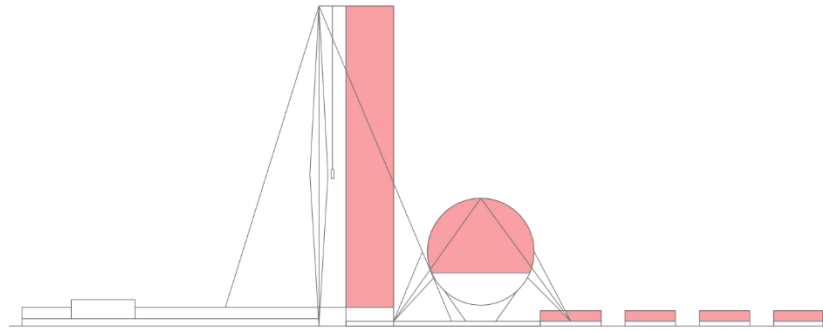


Una de las características de la arquitectura constructivista es el uso de **formas geométricas, curvas, planos y líneas definidas**, generando obras de carácter abstracto. Por lo tanto, son proyectos racionalistas que evitan el ornamento, su belleza recae en la simplicidad de las formas y en su materialidad.

En las planimetrías del Instituto Lenin de Ivan Leonidov están formadas por dichas formas simples como son cuadrados, círculos, rectángulos y triángulos. Leonidov interconectó y escalonó las piezas aportando así al conjunto **dinamismo y fluidez**. Pero, tanto el Diario Pravda como el "Apoya Nubes", constan de una pieza cuadrada o de una superposición de rectángulos que, si se estudian por separado de todo el conjunto con los elementos secundarios que aparecen en fachada, son edificios con un carácter estático.

Por otro lado, es recurrente en los tres edificios el uso de volúmenes prismáticos tanto verticales como horizontales. El Lissitzky en el Wolkenbügel estudia la colocación de los prismas verticales de apoyo para generar una perspectiva que generase dinamismo. En el Diario Pravda llama la atención la simplicidad de su volumen principal al que se le maclan otras piezas prismáticas de distintas dimensiones. Y en el Instituto Lenin, la diversidad de sus formas pero a la vez su simplicidad generan el equilibrio perfecto.

En resumen, aunque se aprecian grandes diferencias morfológicas, la simplicidad de los volúmenes usados es una característica general en los tres edificios.



Los tres edificios tienen en común el uso de **materiales innovadores** como el acero, la madera y el vidrio.

Es conveniente hablar de la **dirección principal** que está relacionada con la materialidad, ya que es la disposición de la estructura de acero la que genera las líneas puras que señalan la verticalidad o la horizontalidad en cada caso.

Por otro lado, la construcción de superficies acristaladas produce una **transparencia** en los edificios que permite ver y entender la vida interior del edificio. En otras localizaciones permite ver la maquinaria de los escensores o de otros elementos mecánicos o tecnológicos. En los tres casos, no se presenta el proyecto con una fachada principal, se tratan como elementos exentos con cuatro fachadas de igual importancia, como una obra escultórica.

En los alzados representados a la izquierda se marcan las zonas acristaladas, observándose como la mayor superficie de los edificios son transparentes.

Fig.39: Presencia de vidrio en los alzados de los edificios.
De arriba abajo: Instituto Lenin, Diario Pravda y Wolkenbügel.
Fuente: Dibujo de autor.

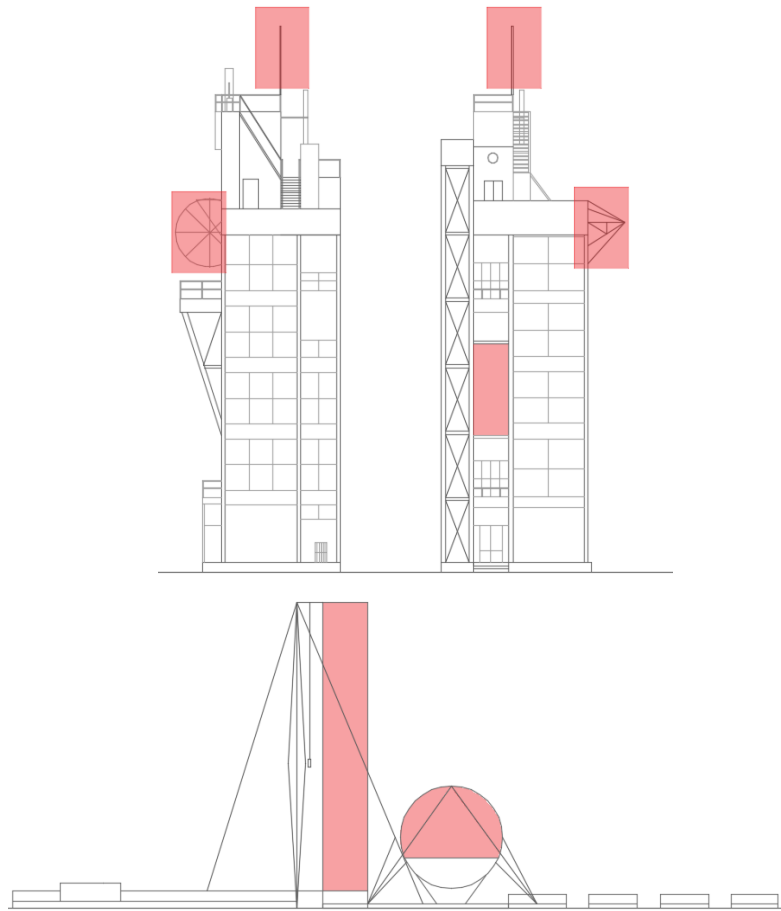


Fig.40: Presencia en los alzados de elementos tecnológicos y de las zonas de colocación de propaganda. En el caso del instituto Lenin, alzado inferior, no son paneles, si no que todas las superficies del edificio están pensadas para proyectar sobre ellas.
Fuente: Dibujo de autor.

Otras características de los tres edificios que tienen en común es su **finalidad propagandística**. Esto estaba presente por la presencia de superficies destinadas a colocar propaganda y la existencia en fachada de **elementos tecnológicos y maquinas**. La arquitectura constructivista era una herramienta para promover los ideales comunistas y la igualdad social. Los arquitectos creían que su trabajo podía contribuir a la construcción de una nueva sociedad y con la existencia de estos elementos se favorecía a que la sociedad entendiese y apreciase un deseo de evolución y futuro. En el caso de los paneles para la colocación de propaganda apoya a esta visión de progreso y a parte es una señal de la relación que tiene el movimiento vanguardista del constructivismo. (Fig.40)

Por otro lado, los edificios se **relacionan con su entorno** ya que los constructivistas también se interesaron en la planificación urbana y en la creación de ciudades ideales que reflejaran los valores de la revolución. La colocación de los edificios está pensada, por ejemplo la Biblioteca Lenin está en el punto más alto de la ciudad de Moscú, el Diario Pravda estaba en una esquina que tenía unas condiciones visuales apropiadas para la propagando del periódico y la disposición dde los Wolkenbügel están en la misma zona que estaba la muralla que limitaba la zona del Krenlim (Fig.41)

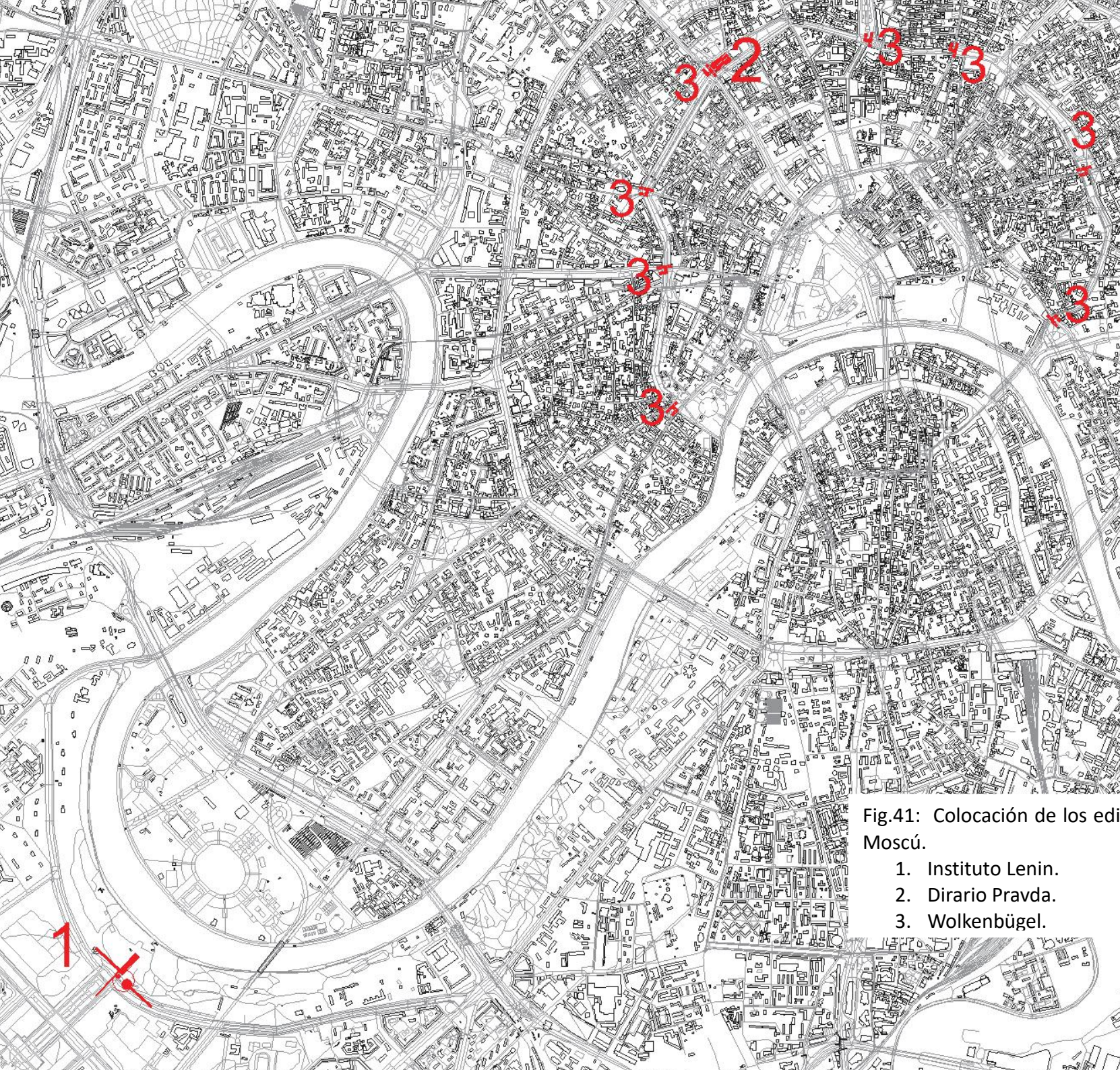


Fig.41: Colocación de los edificios dentro de la ciudad de Moscú.

1. Instituto Lenin.
2. Dirario Pravda.
3. Wolkenbügel.



Fig.42: Los tres edificios tratados en el trabajo se quedaron en proyectos sin ejecutar como la gran mayoría de las obras arquitectónicas constructivistas. Pero si que se llegaron a construir algunas como son estos dos ejemplos de la izquierda.

La imagen de arriba es el Club de Obreros Rusakov del arquitecto Konstantin Melnikov en el año 1927.

La imagen de abajo es la Casa de la Cultura de la calle Lesnáia del arquitecto Iliá Golósov en el año 1927.

Fuente: Documento online: (<https://es.rbth.com>)

5. CONCLUSIÓN

Personalmente, la asignatura de Historia en segundo curso donde conocí las vanguardias del siglo XX fue un antes y un después en mi carrera. Comencé a interesarme por este fenómeno artístico. Me impactó la manera tajante que tuvo el artista de dejar a un lado su visión realista y clásica, para comenzar un nuevo mundo en todas las ramas artísticas. Y, por otro lado, me decanté por la vanguardia rusa en mi trabajo de final de carrera por ser una de las dos escuelas propulsoras de la arquitectura moderna. Me llamó la atención en un primer momento que tenían características comunes que a simple vista se notaban en los distintos proyectos.

Actualmente, tras meses realizando un estudio de los diferentes edificios y de la vanguardia en su totalidad, me doy cuenta de que hay muchos más factores implicados en estos proyectos más allá de una estética en común.

Como conclusión me decanto por un resumen desde mi punto de vista del presente trabajo realizado en torno al análisis y comparación de los tres edificios.

Para comenzar y, en primer lugar, creo que es apropiado el comienzo del trabajo entendiendo lo que son las vanguardias artísticas y en un segundo punto detallando en especial la Vanguardia Rusa. Este punto es importante porque permite entender la relación socio política de Rusia con el desarrollo del movimiento artístico soviético. Este detalle que parece únicamente el origen de la vanguardia va a caracterizar las obras.

La propaganda política va a estar presente en todos los ámbitos, en la pintura, en la escultura, en el diseño de posters y en la arquitectura.

Por lo tanto, se entiende que el desarrollo de la arquitectura soviética va más allá de la creación de edificios con una imagen en común. El gobierno tenía como objetivo, generar una arquitectura para la nueva sociedad y a la vez crear un arte que demuestre la evolución y progreso del país. Para ello, los arquitectos plantean unas características en común a la hora de desarrollar sus obras y así conseguir una imagen propia.

Uno de los rasgos, y desde mi punto de vista el más importante es que los edificios están pensados para un lugar determinado. Los proyectos están relacionados con su entorno próximo de manera que si son construidos en otro ámbito perderían su sentido.

Otra característica es la relación de todas las ramas artísticas, ya que los edificios eran tratados como esculturas, las cuales representan el Nuevo País en el que se está transformando Rusia. Por ejemplo, es el caso del Wolkenbügel, con el que se quiere generar un nuevo suelo dentro de la ciudad elevado del antiguo el cual se relacionaba con los zares, del mismo modo que anteriormente el "apoya nubes" había sido realizado en "Los Proun" de El Lissitsky. Por estos motivos, este ejemplo nos permite relacionar escultura, pintura y arquitectura en un solo proyecto.

Por otro lado, la arquitectura se relaciona con la ingeniería, entendiéndose así los edificios como obras civiles y lo que vincula a arquitectos con ingenieros. La altura de las construcciones se convirtió en una en una competición entre países por lo que los arquitectos constructivistas no iban a ser menos y muchos de los proyectos destacan por contener grandes torres verticales.

Asimismo, todos los proyectos analizados presentan unos rasgos en común que generan como se ha dicho anteriormente una imagen propia del arte constructivista. Entre estas características se encuentran la ingravidez, la transparencia y la ligereza. Los materiales usados para conseguir estas sensaciones son repetidos en todas las obras, son el metal, la madera y el vidrio. Es gracias al vidrio la transparencia y por otro lado con el acero permite señalar la dirección principal de la construcción.

Además, el uso de formas y volúmenes de geometrías simples como prismas, rectángulos, círculos y esferas permiten transmitir la idea de funcionalidad, porque para los constructivistas la forma sigue a la función.

Para finalizar, se debe concluir este trabajo haciendo alusión a la influencia que ha tenido el constructivismo en la arquitectura contemporánea. Rem Koolhaas tras estudiar una serie de proyectos de Ivan Leonidov, empezando por el Instituto Lenin y terminando por las torres de Dom Narkomtiazhprom, se convertirá en el primer difusor de la arquitectura de Ivan Leonidov a nivel internacional a través de diversos artículos en la revista *Oppositions*. A finales de la década de 1970, Rem Koolhaas escribió “La historia del estanque”, en la que los constructivistas escapan de la URSS en una piscina modernista autogestionada, solo para morir, después de haber sido criticados como lo fueron bajo el estalinismo, tras su llegada a los Estados Unidos. Otro gran ejemplo de obras influidas por el constructivismo son los primeros proyectos de Zaha Hadid, los cuales se entienden como adaptaciones de las obras de Malevich y por otra parte se observa la influencia de Chernikhov en sus dibujos.



Fig.43: Maqueta del Pabellón soviético en la Exposición Internacional de las Artes Decorativas e Industriales Modernas celebrada en París en 1925 del arquitecto Konstantin Melnikov. Este edificio constructivista se llegó a construir y manifiesta rasgos tratados anteriormente como son la abstracción y la sencillez, donde se evita cualquier tipo de ornamento para representar a la nueva nación de la U.R.S.S. También se aprecia la transparencia en el volumen con la presencia de superficies vidriadas, el dinamismo que provoca la línea diagonal de las escaleras y la importancia del color en las superficies verticales que marcan la verticalidad del volumen. Fuente: Documento online: (<https://cartografico.tumblr.com>)

6. BIBLIOGRAFÍA

- Aleksandrov, P. A. (1975). *Ivan Leonidov* (S. O. Khan Magomedov, V. Quilici, & M. Scolari, Eds.) [Book]. Franco Angeli.
- Bass, V. (2020). *"Space, Mass, Surface in Architecture": Conceptualization of Spatial Categories and a Building as a Border in Architectural Thought and Practice of the Soviet Constructivism*.
- Burgos, F. (2004). *El Lissitzky : Wolkenbügel 1924-1925* (G. Garrido, Ed.) [Book]. Rueda.
- Calvo, M. (2017). *El Lissitzky*. [Documento online]. [Online paper].
- De Micheli, M. (2006). *Las vanguardias artísticas del siglo XX* (P. Linares, Ed.; 2ª ed. en "Alian...") [Book]. Alianza.
- Díaz Sanchez C. (2019). *La arquitectura al servicio de la propaganda política*.
- *El Lissitzky 1890 - 1941: architect, painter, photographer, typographer*. (1990). [Book].
- Finizio, L. (1990). *L'astrattismo costruttivo: suprematismo y costruttivismo*. [Book].
- FernándezBuey, F. (1972). *Constructivismo* (F. Fernández Buey, Ed.) [Book]. Alberto Corazón.
- Hammer, H. (2000). *Constructing modernity: the art & career of Naum Gabo*. [Book].
- Mariátegui, J. (2014). *Las vanguardias: arte y literatura a principios del siglo XX*. [Online paper].
- Mas, I. (2020). *Expresión Gráfica en la Arquitectura de las Vanguardias Rusas*. [Trabajo Fin de Grado UPV].

- Kondratenko Mozgova V. (2017). *VKHUTEMAS y su papel en el diseño posrevolucionario soviético*.
- Lavrentiev, A. (1995). *Alexander Rodchenko: photography 1924-1954*. [Book].
- Leclanche-Boulé, C. (2003). *Tipografías y fotomontajes: constructivismo en la URSS*. [Book].
- Lodder, C. (1988). *El constructivismo ruso* (M. Condor Orduña, Ed.) [Book]. Alianza.
- Mariátegui, J. C. (2014). *Las vanguardias: arte y literatura a principios del siglo XX* (Primera edición.) [Book]. Ediciones UNAULA.
- Toca A. (2016). *Una enseñanza revolucionaria: los Vkhutemas de Moscú 1920-1930*.
- Zhadova, L. Tatlin, V. (1988). *Tatlin*. [Book].