

EL PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN EL ARQUITECTO AMÉRICANO

por *Eduardo Figueroa, arq.*

DURANTE una estancia de dos meses y medio en los Estados Unidos, dedicado exclusivamente a conocer el ambiente profesional de aquel país, y cuanto a su Arquitectura se refiere, creo haber reunido, debido a la insuperable amabilidad y atenciones que de aquellos colegas he recibido, una serie de datos sumamente completos para exponer algo tan interesante como es el ambiente de aquellos estudios, su organización y procedimiento de desarrollar el trabajo.

Este mecanismo, que al verle funcionar no puede menos de entusiasmar al profesional europeo, obligándole a preguntarse el por qué de este lado del agua no lo seguimos, conduce, al meditarlo en casa, a comprender la imposibilidad de adoptarlo de manera absoluta en nuestro país, debido a la diferencia existente en la organización del conjunto de trabajo que rodea al arquitecto fuera de su estudio en un país y en otro.

Es decir, lo que allí es una solución, sería, quizás, un entorpecimiento aquí, al tratar de organizarse copiando en su totalidad aquéllo. La razón principal de la completísima organización del arquitecto americano, la constituye la obligada rapidez, para nosotros inusitada, con que la obra ha de llevarse a cabo. Otra causa que permite tan completa como costosa organización la tenemos en que el arquitecto está mejor retribuido.

Al hablar de organización de conjunto, y antes de pasar adelante, no puedo por menos de hacer un inciso, dedicándole un recuerdo a algo tan práctico, tan interesante como es la "Architects Building" (casa de los arquitectos); este tipo de edificio, lanzado hace algún tiempo en Nueva York, tuvo tal éxito, que ya no hay población importante en los Estados Unidos en la cual aquél no exista.

En pocas palabras trataré de describir la más importante: naturalmente la de Nueva York.

Emplazado en el número 101 de Park Avenue, o sea uno de los más bellos sitios de la población, se alza un soberbio edificio destinado única y exclusivamente a todo aquello que con arquitectura y construcción se relaciona. Las plantas de semisótanos, baja y entresuelo están destinadas a exposición, y en ellas, todas las Casas importantes productoras de elementos necesarios a la construcción tiene su instalación completa, no queriendo decir con esto que se exhiban los productos de cada uno de los distintos ramos, sino que dentro del mismo ramo exponen diferentes Casas productoras; el resto de las plantas constituyen un maravilloso tipo de organización de oficinas al estilo del país, destinado única y exclusivamente a despachos de arquitectos, constructores, ingenieros y agentes y representantes de productos, como digo anteriormente, relacionado con la construcción.

Difícil es expresar el entusiasmo y admiración del profesional que, por primera vez, visita este conjunto, al poder admirar las ventajas y comodidades que este edificio aporta tanto al arquitecto como al cliente.

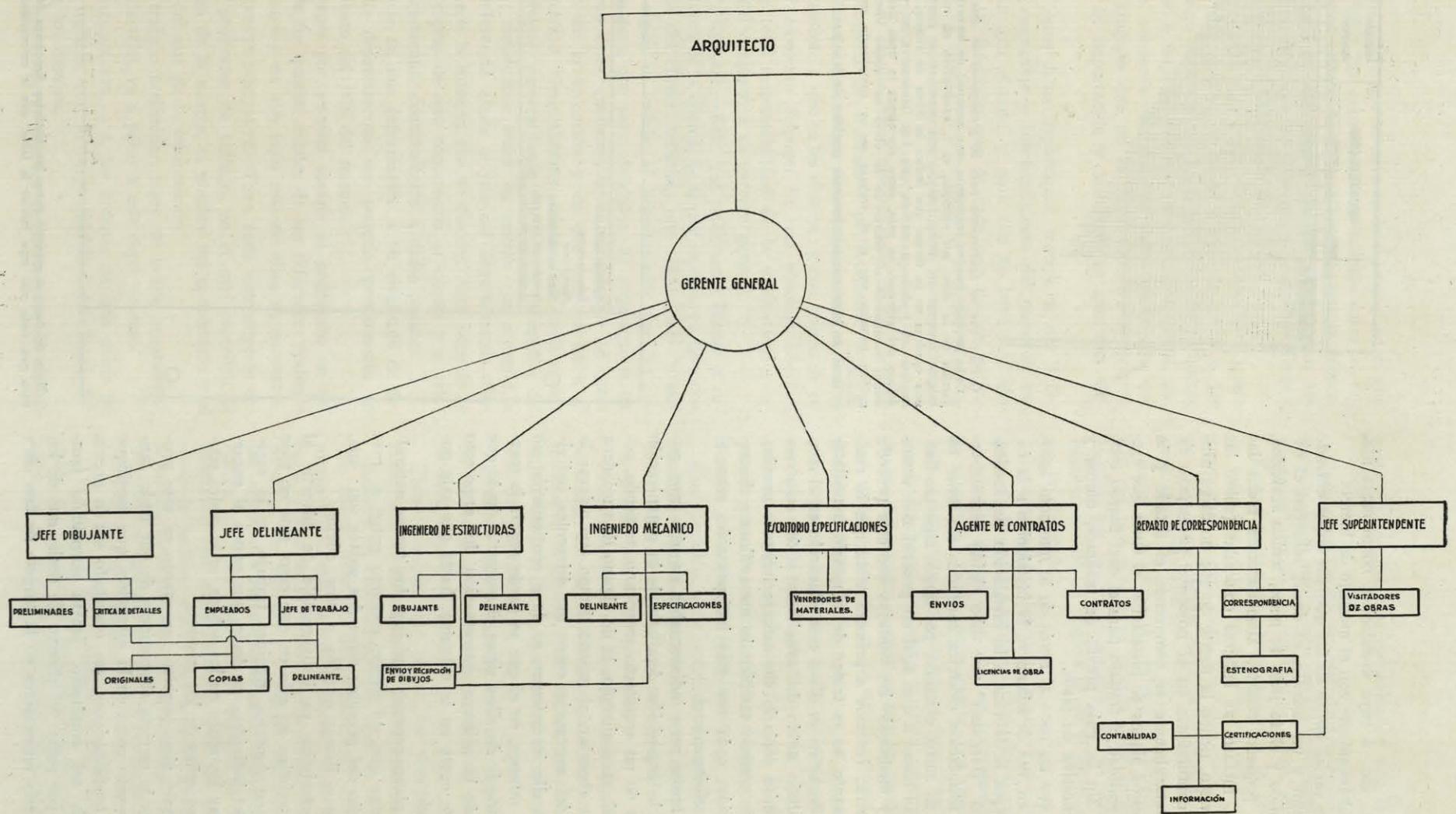
Pensar el tiempo que dicho profesional gana, cuando un cliente que ha subido a su despacho quiere ver, con esa tenacidad e indecisión que muchos de ellos tienen, los diferentes y heterogéneos elementos que quieren escojer para la obra en proyecto; no teniendo aquel profesional más que salir de su despacho y tomar el ascensor y bajar a esa maravillosa exposición permanente de la construcción, y en un momento, enseñar a ese señor, desde el tipo de ladrillo de color más difícil de conseguir, hasta la última palabra del fregadero mecánico, pasando por todo aquello que el más caprichoso pueda desear..

En este edificio existen organizaciones de dibujantes especializados, delineantes, etc., y tiendas con los mejores objetos de dibujo y de trabajo; en fin, de todo aquello que un profesional o un cliente de éste pueda ver y deseiar.

Nunca podré olvidar la sensación que me produjo contemplar desde una de las ventanas de la oficina que en este edificio tiene el famoso constructor Starret, la perspectiva que ofrecían las innumerables ventanas de un enorme patio en la fachada, detrás de cada una de las cuales se veía un hombre con un tablero delante.

La razón por la cual un sistema de trabajo tan sumamente complicado a primera vista, y sobre todo, tan perfecto, tan organizado, tan sumamente detallado, dé allá un resultado satisfactorio, estriba en que todo aquel elemento ajeno al arquitecto, relacionado con la obra y que a ella coopera, adopta un procedimiento de desarrollo, organizado en análoga forma que la del arquitecto; por tanto, existiendo simultaneidad, la máquina funciona; si sólo el arquitecto procediera en esa forma, y los demás elementos ajenos a él lo hicieran en otra, la máquina fallaría.

Debe tenerse presente, ante todo, que aquel arquitecto, al desarrollar su proyecto, tiene que añadir a lo que aquí generalmente se suple, los proyectos y cálculos completos de algo tan importante allí como son las instalaciones, creyéndose obligados a un detalle que no puede menos de asombrarnos por un lado, y por otro, pensar si realmente esta abundancia de detalle es absolutamente necesaria y práctica. Resulta con esto que al final, en el conjunto del proyecto, llegan a tener menor importancia las fachadas y planos de distribución (base de los nuestros), que todos los infinitos planos de detalles de ventilación, refrigeración, saneamiento, hierro, aislamiento de temperaturas y ruidos, elec-



tricidad, etc., etc., a cuya instalación, como regla fija, procede simultáneamente con el montaje de hierro.

Doy fe de varias obras en las que sin haber entrado casi un albañil y un ladrillo, es decir, sólo con el esqueleto metálico y el forjado de pisos, tenían acabados a falta del pequeño remate, absolutamente todas las instalaciones, incluso las bañeras colocadas (sobre las que, por lo visto, tienen la suerte de que no caiga ningún objeto contundente en el posterior transcurso de la obra). Naturalmente se comprende el detalle y la minucia en estos planos de instalación al tener que ejecutar en la realidad el trabajo para el cual fueron confeccionados, sin la guía previa de tabiques, muros y ejecución definitiva de pisos.

Es decir, que un poco al revés de lo que aquí acostumbramos: en vez de adaptarse la instalación a la fábrica, se adapta la fábrica a la instalación (la sustitución del tubo "Bergman" por tubo rígido permite tener toda la instalación eléctrica concluida sin tener un solo tabique ni muro, evitando, por tanto, algo tan bárbaro como las rozas a que aquí en general nos vemos obligados); y meditando las ventajas que este procedimiento encierra, veremos a primera vista que lo realmente interesante no es tratar de adoptarlo inmediatamente, sino llegar en su día a una educación en el conjunto de trabajo unido del arquitecto y del constructor, que permita copiarlo sin entorpecimientos previos.

Debo hacer constar también la maravillosa y fraternal cooperación, cada vez más indispensable, entre el arquitecto y el ingeniero.

Con este breve pero indispensable exordio creo poder pasar a la exposición detallada de la organización en la oficina de un arquitecto americano, tomando, como es natural, para ejemplo, la de alguno de verdadera talla; y para abreviar, al mismo tiempo que aclarar la explicación del engranaje entre los diferentes individuos que en ella intervienen, se da a continuación un plano de las mismas, en el que se puede seguir la marcha que al través de ellos sigue el proyecto desde que por medio de la primera conversación del arquitecto con el cliente entra en la máquina, hasta que sale pulido y acabado.

En dicho plano veremos que hay dos partes naturalmente distintas que no tienen contacto entre sí, más que por medio del gerente; estas dos partes son: una, que pudiéramos llamar estudio, y otra, oficina.

Otra característica ya indispensable de advertir al lector, característica no sólo en este caso, sino en todo aquello que en América significa trabajo, es la especialización del individuo, es decir, que nunca al encargado de pegar los sellos en los sobres, se le podrá ocurrir poner las señas de los mismos.

Y, finalmente, algo también importante en este procedimiento es la estricta observancia de que nada, tanto en el proyecto como en la ejecución, que signifique variantes o modificaciones, sea ejecutado sin la previa orden escrita del arquitecto, previa aceptación también escrita por parte del cliente. Es decir, uno de los documentos más importantes en la carpeta de una obra

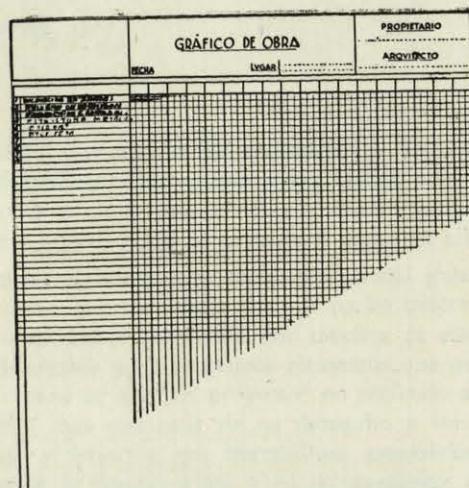


Gráfico que se confecciona para la proposición de obra.

Cada pequeño cuadro representa una semana; de manera que cada partida de la obra, por ejemplo, el 1, excavación en zanjas, si se calcula invertir en dicho trabajo seis semanas se ponen en azul seis cuadros en la forma que indica la línea de puntos, y una vez iniciado el trabajo a medida que éste transcurra se va rayando debajo del anterior, en rojo, como representa la linea llena; de este modo, conociendo el estado de la obra, un simple vistazo a este gráfico permite ver si el trabajo se va cumpliendo en la forma ofrecida.

Igual se hace con las restantes partidas de la obra.

	OBRA N.º
	OBJETO DEL TRABAJO EMPLEAZAMIENTO PROPIETARIO SEÑAS DEL PROPIETARIO INFORMACIÓN DADA POR..... INFORMACIÓN RECIBIDA POR.....
○	
○	

Hoja de datos a repartir entre las distintas Secciones de la oficina para que cada uno sepa iniciar la labor que le corresponde.

es el libro diario que se abre en la misma y en el que constan todas las conversaciones habidas entre el arquitecto y el cliente, hallándose formado por la aceptación firmada de este último, dando como buenos los acuerdos tomados que se le remiten puestos en limpio, al día siguiente de convenido de palabra.

De este modo, algo pesado—reconozcámolo—, jamás se podrá dar el caso de malas interpretaciones, o que el arquitecto quede en mal lugar por culpa de un cliente caprichoso o flojo de memoria; los arquitectos que, por desgracia, conozcan esta clase de individuo (y creo que no hay ninguno que no lo haya encontrado) podrán apreciar la importancia y las ventajas que esto significa.

Dados estos datos importantes, trataré de dar a conocer el engranaje y funcionamiento del plano de organización que adjunto, y para ello no haré más que traducir la definición que de cada uno de los individuos que lo integran me ha dado el arquitecto-jefe de uno de los más importantes estudios norteamericanos.

EL ARQUITECTO.—El arquitecto de hoy día, para mejor servir a su cliente, tiene que rodearse de una organización completa de individuos perfectamente preparados y enterados de la clase de trabajos correspondientes al departamento a que se les destina; y con objeto de en cualquier momento disponer de una absoluta libertad, coloca la total responsabilidad de la unificación y dirección del conjunto a su gerente general.

GERENTE GENERAL.—Este, que pudiéramos llamar el caballo de turco de la oficina, es el que se encarga de todos los deseos del cliente, teniendo que organizarlos y enviarlos, según su índole, al departamento que les corresponde para que sean atendidos. El arquitecto le da sus instrucciones, quedando aquél responsable del cumplimiento de la ejecución y de que ésta no sufra el menor retraso. Generalmente celebra las conferencias con el cliente, especialmente durante la formación del proyecto; debiéndose tener en cuenta que siempre a dicha conferencia asista el jefe del departamento relacionado con la materia que se discute. Acto seguido se remiten copias de esta conferencia al cliente y a todos los departamentos concernientes a dicho asunto.

Jamás se da una información a un empleado de determinado departamento sin ponerlo previamente en conocimiento del jefe del mismo.

Dos veces por semana somete al arquitecto un resumen de los puntos vitales de los diferentes trabajos y la situación en que cada uno de ellos se encuentra.

EL GERENTE-DIBUJANTE.—Para cada anteproyecto recibe un programa de trabajo, en el que especifica la naturaleza de la misma, el nombre del propietario y el nombre del que da la información.

Todo trabajo preliminar, tanto de índole ornamental, como industrial, va a parar a este departamento.

JEFÉ DELINEANTE.—A las órdenes de éste existe un jefe de trabajo, con la responsabilidad del "acabado" de todos los dibujos.

Tiene que cooperar con los departamentos de estruc-

turas, de instalaciones mecánicas, y con la de especificaciones.

Cada obra llevará en este departamento un libro de trabajo, en el que se incluyen los indispensables "memorándums", copias y conferencias, notas, etc., etc.

Este departamento tiene también la responsabilidad de todos los originales y copias de cuantos dibujos corresponden a cada obra, así como suministrar cuantas de éstas sean pedidas para la necesidad de los demás departamentos.

Antes de empezar un trabajo se confecciona un gráfico del tiempo que se calcula debe durar aquél, y a medida que se va ejecutando se va subrayando, de manera que de un vistazo se ve si se va cumpliendo o no lo calculado.

INGENIERO-JEFE (ESTRUCTURAS).—Todo trabajo de ingeniería se envía a este departamento, donde queda perfectamente especificado con su correspondiente gráfico de ejecución; tiene, naturalmente, que consultar por un lado y por otro; dar detalles al departamento de trabajos preliminares, así como también procurar un trabajo de delineación lo más económico posible, debiendo dar solución, además, a las modificaciones de obra que pudieran surgir.

INGENIERO MECÁNICO.—Labor delicada la de éste. Tiene que estudiar de antemano todas las "pegas" que pudieran surgir, previniéndolas con la debida anticipación para no interrumpir un dibujo o plano ya madurado y en vías de terminación.

Este hombre tiene también que visitar las obras, prestando la colaboración de sus conocimientos técnicos y garantizando la exacta ejecución en la obra de los planos que se proyectaron.

ESPECIFICACIONES.—Departamentos también muy importantes, con la finalidad de que éstas acompañan perfectamente detallados los planos, evitando agobios a última hora y dando, por tanto, satisfacción a los deseos del arquitecto.

Procuran siempre llevar ésta por duplicado detallando disposición de materiales, calidad de los mismos, etcétera, etc.

Tienen también que recibir los vendedores de materiales, dando, naturalmente, horas fijas para esta labor.

AGENTE DE CONTRATOS.—He aquí un hombre ocupado que asume infinidad de trabajos, no sabiendo exactamente cuál sería su título oficial; pero está tan ocupado, que le da lo mismo. Su principal labor es la preparación de Memorias y pliegos de condiciones para los concursos entre contratistas, debiéndose tener en cuenta que estas Memorias, pliegos de condiciones y contratos van confeccionados con un abrumador número de detalles, y a él van a parar, teniendo que contestarlas, todas las preguntas que los diferentes constructores a quienes entregó el proyecto le dirijan durante el estudio de éstos.

Para que no haya retraso se hace este trabajo durante los cálculos, y otra revisión o ajuste se lleva a cabo en el momento de firmar el contrato. Da todas

O	OBJETO ESTANDO PRESENTES.....	COPIAS A.
		FÉCHA:

Hoja del libro de conferencias, en la cual constan todas las conversaciones habidas entre el arquitecto y el cliente.

CHANGE RECORD No.																	
DRAWN BY DATE	BLDG. No.	AFFECTS DWG. NO.	FOR ESTIMATE OR APPROVAL ONLY ISSUED	SCALE	BUILDING	ORIGIN OF CHANGE	WARREN AND WETMORE ARCHITECTS 16 EAST 47TH STREET NEW YORK CITY		PROCEED ISSUE DATE REMARKS								
AFFECTS DWG. NO.	FOR ESTIMATE OR APPROVAL ONLY ISSUED																
SCALE	BUILDING	ORIGIN OF CHANGE	WARREN AND WETMORE ARCHITECTS 16 EAST 47TH STREET NEW YORK CITY		PROCEED ISSUE DATE REMARKS												
ORIGIN OF CHANGE	WARREN AND WETMORE ARCHITECTS 16 EAST 47TH STREET NEW YORK CITY		PROCEED ISSUE DATE REMARKS														
	PROCEED ISSUE DATE REMARKS																

Sello a estampar en todo plano puesto en limpio y cuya ejecución iniciada la obra ha sufrido alguna modificación, que se señala enseguida en dichos planos, explicando el motivo de ella y la fecha en que surgió.

SHEET No.	LOUIS S. WEEKS ARCHITECT 101 PARK AVENUE NEW YORK	DATE MADE BY
SCALE		

Tipo de sello corriente.—Para ayudar a la rapidez en buscar determinado plano emplean el sistema de aplicar un papel de color y una numeración, según la índole de aquél, siendo la siguiente la más usual:

Croquis y dibujos preliminares: 1 al 99, blanco.
Dibujos a escala (planos alzados secciones): 100 a 199, amarillo.
(Para mayor conveniencia el plano de cimientos lleva el número 100, la planta de sótanos el 101, la primera planta el 102, y así sucesivamente.)

Detalles a escala grande: 200, salmón.
Detalles a tamaño natural: 400, marrón.
Estructuras: 500, azul.
Electricidad: 600, rojo.
Calefacción y saneamiento: 700, amarillo.

las órdenes para los cambios o modificaciones que surgen en el transcurso de la obra. Estas órdenes y los contratos para las mismas van firmados, bien por el arquitecto o por el gerente general.

Tiene también relación con los departamentos de construcción bajo cuya dirección se hace la obra.

GERENTE DE ASUNTOS.—Este departamento es un engranaje bien organizado y definitivo en nuestra maquinaria. Ahí llega toda la correspondencia y envíos, que son recibidos y sellados con un modelo que lleva las iniciales de todos los jefes de sección.

Todo se remite al gerente general, por cuyas manos pasa, para después anotar las iniciales de los jefes de sección a quienes afecta, y apuntándose lo que definitivamente se dispone de ello, marcándolo con un sello que diga: "Dicte contestación" o "Apunte y devuelva". Todas las contestaciones pasan de nuevo por el gerente general, y toda carta enviada a copiar está marcada, o para copia permanente, o apuntada la fecha en que debe ser atendida, colocándose en el copiador interino y de donde automáticamente surgirá a su debido tiempo, siendo olvidada mientras tanto.

Esta sección legaliza todo el material de trabajo que proviene del agente de contratos, haciéndolo firmar por quien debe formalizarlos.

Aquí se manipula toda la contabilidad de la oficina, la exposición de situación financiera, firma de certificaciones de obra para pago de contratistas, después de aprobado por el agente general, etc. Aquí tenemos el contacto con el exterior en persona y por teléfono, e insistimos en la necesidad de la máxima cortesía hacia todo el mundo.

SUPERINTENDENTE GENERAL.—Este es el último eslabón de nuestro servicio hacia el cliente; hacemos con él un verdadero trabajo y no una labor mecánica para salir del paso. Directamente tiene una conferencia con su jefe, que a su vez, bisemanalmente, da cuenta al gerente general. Esta sección son los ojos de nuestra oficina, anotamos las indicaciones o faltas que se pueden cometer en un libro de reclamaciones destinado al caso, para evitar reincidencias en la próxima obra.

El delineante no ve más que sus líneas; el hombre encargado de las especificaciones no escucha más que los cuentos del vendedor, pero este superintendente ve el resultado y nos tiene siempre alerta.

COOPERACIÓN.—Este es un punto de importancia vital y todos trabajamos para aunar nuestros esfuerzos en uno solo. Diariamente el delineante-jefe, el ingeniero-jefe y el gerente general se reúnen unos minutos para hablar de lo hecho ayer y del trabajo de hoy. Dos veces por semana redactan un "memorándum" del estado del trabajo que se tiene entre manos, y cada dos semanas se celebra una reunión general de directores de las cabezas de sección, donde hay un cambio de impresiones, se discuten ideas, y de esta manera procuran como pueden ayudarse unos a otros.

WARREN AND WETMORE
ARCHITECTS
16 EAST 47TH STREET, NEW YORK

(Envio de originales, copias, especificaciones, etc.)
TRANSMITTAL OF DRAWINGS, PRINTS, SPECIFICATIONS, ETC.

BUILDING (Obra) _____ DATE (Fecha) _____

TO (NAME) (A Don)

(ADDRESS) (*Señas*)

DEAR SIR: (*Muy Sr. nuestro*)
WE ARE SENDING YOU THIS DATE THE FOLLOWING
(*Le enviamos con esta fecha las adjuntas*)

COUNTS PRINTS
(Dibujos)
DRAWINGS
(Croquis)
SHOP DRAWINGS
SAMPLES

FILE NO.
B. P. ORDER

AND THE FOLLOWING SPECIFICATIONS: (*y las siguientes especificaciones*)

SUB-DIVISION	ADDENDA	NO. OF SETS	SUB-DIVISION	ADDENDA	NO. OF SETS

SENT YOU FOR THE FOLLOWING REASONS: (*enviado por las siguientes razones*)

(Boltones del Arquitecto)
 ARCHITECT'S MESSINGER
 RECEIVER'S MESSINGER
 BLUE PRINTER
 EXPRESS (Correo expreso.)
 MAIL (Correo corriente.)

YOURS TRULY,

 (Suyo affmo.)
 Recadero del cliente
 WARREN AND WETMORE
 PER:

Impreso para envíos; la letra bastardilla significa la traducción literal.

PUBLICIDAD.—Un cliente satisfecho es la mejor publicidad; insistimos en esto con todos los que intervienen en nuestro trabajo. La ejecución de un proyecto muy bonito no significa nada si al final de su ejecución queda con goteras en el tejado o humedades en la cimentación, o concluido dos meses después de lo ofrecido.

Hacemos un esfuerzo para desechar la idea de que el arquitecto es un soñador inútil.

Unamos lo bello y lo práctico."

Esta es la traducción directa de las notas que en contestación a mis preguntas me suministró el famoso

arquitecto de Nueva York, casi uno de los que más trabajan hoy día y en cuyo estudio conté un conjunto de 96 colaboradores, contando, naturalmente, desde el más modesto de los "botones" hasta el gerente general.

Los comentarios y juicios comparativos que de la lectura de las anteriores mal pergeñadas líneas se lleven a desprender, los dejo, por su variedad, a la idea del que levere.

Sólo me permito dos: uno, quizá para unos defectos y para otros una cualidad, es la absorción de la personalidad del arquitecto por el conjunto de una organización tan formidable.

Otro, que el arquitecto no tiene más remedio que trabajar en esta forma, obligado por el ambiente de un país que ha llegado a ese grado de perfeccionamiento en todo aquello que signifique producción y trabajo y que tanta importancia da, no a un mes o a una

semana de tiempo de más o de menos, sino a un día, a una hora, a un minuto.

¿Qué es preferible para un país y, en este caso, para su arquitectura?

Madrid, junio, 1929.

EL NUEVO EDIFICIO DEL «NEW YORK DAILY NEWS»

por John M. Howells y R. M. Hood

Los autores del proyecto han tenido la amabilidad de transmitirnos, por mediación de la Dirección de ese gran periódico, las siguientes notas informativas. Las fotografías han sido suministradas por el Departamento de publicidad del mismo.

“El edificio del “Daily News”, proyectado por los arquitectos Howells y Hood, es la última adición al grupo de rascacielos de la calle 42, Este.

El trabajo de nivelación del suelo ha terminado hace poco, y el edificio está en vías de construcción. Debe quedar listo, para ser ocupado, a primeros de mayo de 1930.

Los arquitectos Howells y Hood construyeron en su día *The Chicago Tribune Tower Building*. El segundo de ellos fué el proyectista del *New American Radiator Building*, en la calle 40, Oeste, de Nueva York.

De acuerdo con los directores del “Daily News”, los arquitectos proyectaron un edificio monumental, de 36 pisos verticales, en el rectángulo que se extiende de la calle 41 a la 42, y un edificio de nueve pisos, que da a la segunda avenida en su ángulo con la calle 41. Este último, de construcción muy resistente, por ser destinado a los talleres de imprenta y grandes prensas del periódico.

Un caso característico se da en esta construcción, un caso sin precedentes quizás, y es que los propietarios del “New York News” han dejado una servidumbre de veinticinco pies en la parte oeste del solar, ocupado hoy por una escuela. Mediante un convenio con el Municipio, en caso de qué mañana se derruya la escuela, éste se compromete a no edificar pegado al rascacielo del periódico. Con lo cedido por el Ayuntamiento, más los

veinticinco pies de la servidumbre, se formaría una calle, y así queda asegurada la luz del edificio por los cuatro costados.

La superficie de plantas, incluida la construcción destinada a imprenta, alcanza a 620.000 pies cuadrados, siendo unos 10.000 pies cuadrados los de superficie útil. El edificio encierra, además de los departamentos editoriales y negocios del periódico “Daily News”, otros destinados a las siguientes publicaciones afines: “The Chicago Tribune”, “Liberty Magazine”, “The Ocean Times” y “The Pacific and Atlantic Photos, Inc.”

Otra característica de este edificio es la rotonda de su vestíbulo, que mide 50 pies de diámetro y sube a la altura de cuatro pisos. Las paredes y el techo de este recinto irán revestidas de un cristal negro muy selecto, y se iluminan por medio de sistemas de luces ocultas. En el centro del suelo habrá un rebajo circular con peldaños, donde se instalará un gran globo terrestre giratorio, que iluminado también ocultamente va presentando a los vistantes los diferentes perfiles del mundo.

Los últimos proyectos de los arquitectos han resultado de lo más nuevo y atrayente.

La edificación se ajusta estrictamente a las ordenanzas municipales de Nueva York. En el cálculo de gastos iniciales y de mantenimiento se ha tenido en cuenta el rendimiento futuro del inmueble. Por último, se han utilizado en la construcción los mejores materiales y los últimos adelantos de la técnica americana.

Colaboradores en la obra de los arquitectos Howells y Hood son los ingenieros de Lockwood, Greene Company, y los constructores Hegeman-Harris Company.