

6. EL CROQUIS

- (Imágenes obtenidas del libro "*Dibujo a mano alzada para arquitectos*". Magali Delgado Yanes-Ernest Redondo Domínguez. Parragón Ediciones. Barcelona 2004.)

BLOQUE TEMATICO II

Lección 6:

"EL CROQUIS."

CONTENIDOS:

6.1. Definición.

6.2. El croquis: Objetivos de la Croquización.

6.3. La Proporción.

6.4. Proceso de Croquizado.

6.5. Elección del Punto de Vista.

6.6. Rotulación y símbolos gráficos.

6.7. Utiles de Medida.

6.8. Bibliografía.

6. EL CROQUIS

- (Imágenes obtenidas del libro "Dibujo a mano alzada para arquitectos". Magali Delgado Yanes-Ernest Redondo Domínguez. Parragón Ediciones. Barcelona 2004.)

6.1.-DEFINICION:

Entendemos por croquización, el dibujo a mano alzada, es decir, sin auxilio de plantillas de dibujo y por supuesto sin escala, de un objeto. Acotación es la indicación de la medida de un objeto; por tanto "croquis acotado" es el dibujo a mano alzada de un objeto con expresión de sus medidas.

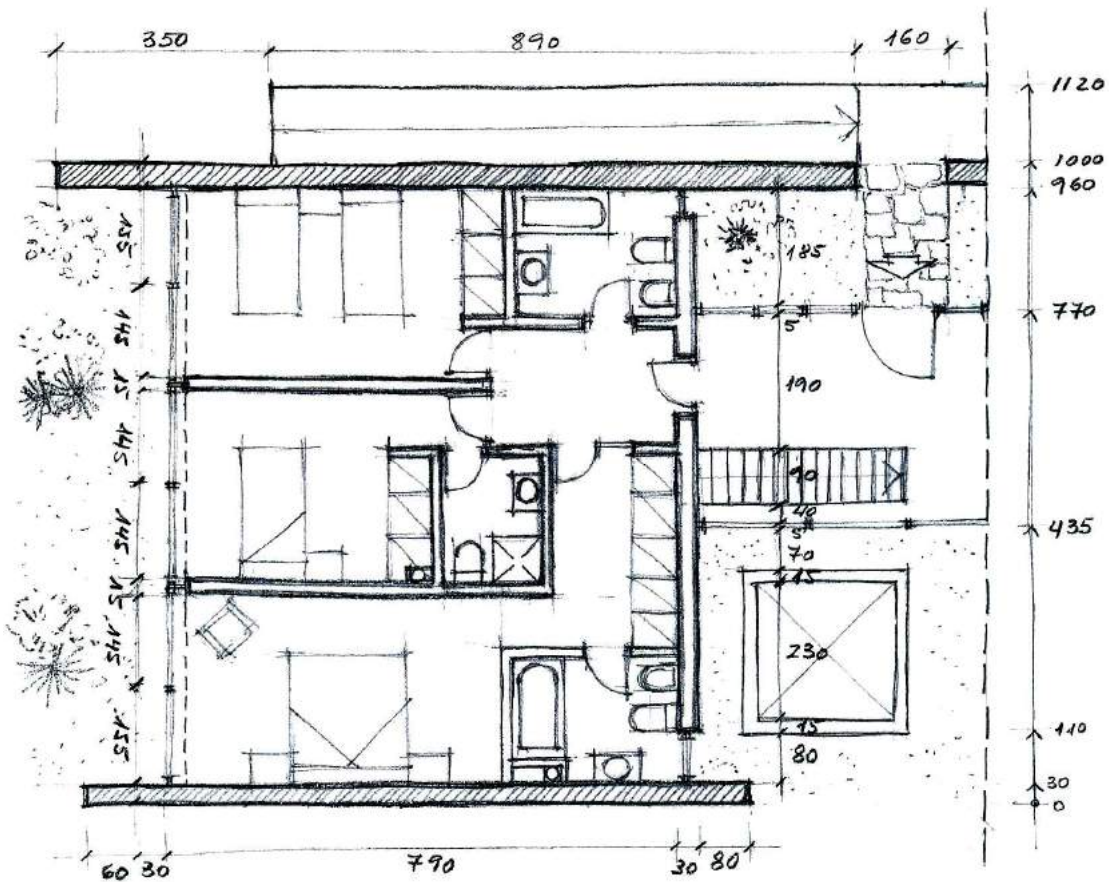


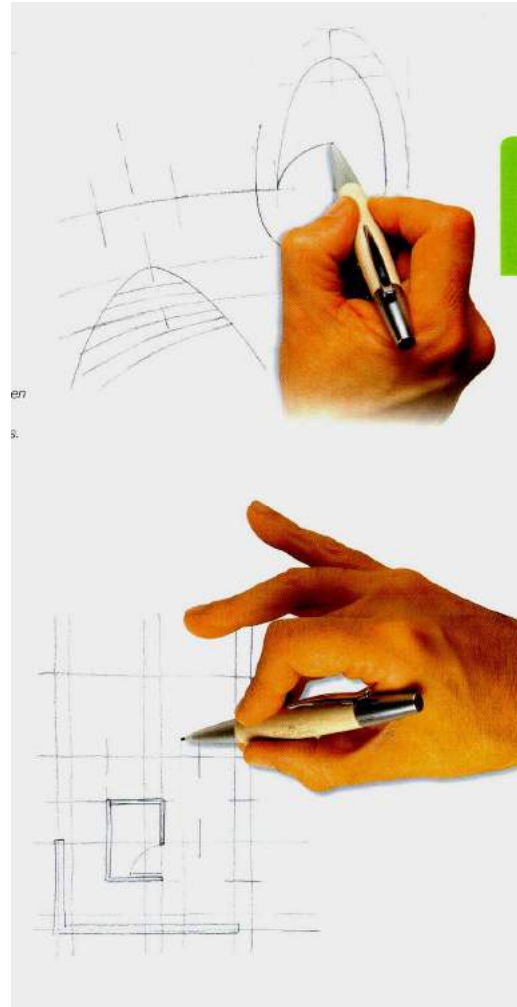
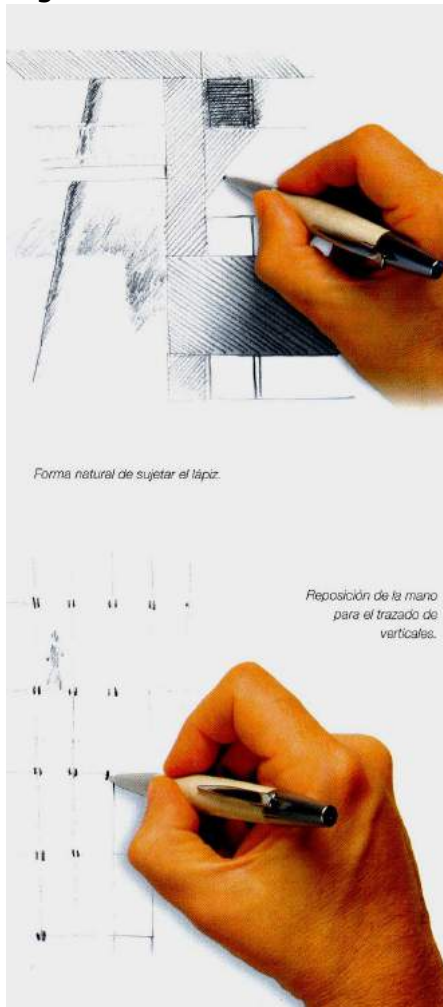
Fig. 1. croquis a lápiz de la planta de un proyecto de una casa unifamiliar en Maia (Portugal), de Eduardo Souto de Moura. En el que sitúan cotas horizontales y diversos símbolos. "Dibujo a mano alzada para arquitectos".

6. EL CROQUIS

- (Imágenes obtenidas del libro "*Dibujo a mano alzada para arquitectos*". Magali Delgado Yanes-Ernest Redondo Domínguez. Parragón Ediciones. Barcelona 2004.)

6.2.-EL CROQUIS: OBJETIVOS DE LA CROQUIZACION:

Se entiende por **Croquis** todo dibujo de un objeto concreto, hecho sin el rigor y exactitud que proporciona una escala determinada. El croquis suele realizarse, únicamente, con un lápiz, una goma, un papel y un soporte que no se mueva; no se necesitan reglas, escuadras ni compases. En este caso se hablara de un dibujo a *mano alzada*, ya que no hay apoyo en ningún tipo de regla o accesorio.

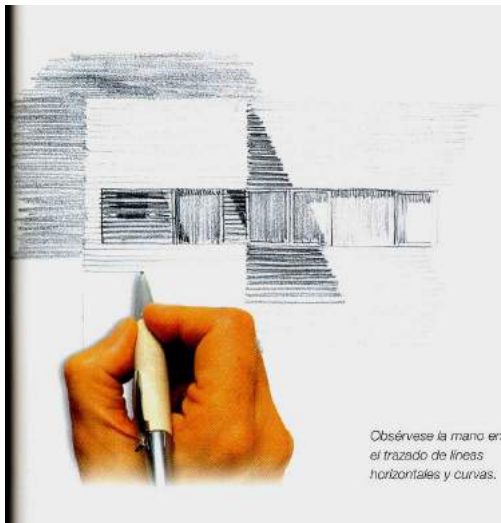


Los objetivos del croquizado a mano alzada suelen ser de dos tipos:

- ❶ Expresar a otra persona, de una forma rápida, algo que se tiene en la mente, o ver simplemente el resultado de una idea.
- ❷ Tomar datos de la realidad, para su posterior delineado y correspondiente incorporación en el proyecto o ejecución de la pieza.

6. EL CROQUIS

- (Imágenes obtenidas del libro "Dibujo a mano alzada para arquitectos". Magali Delgado Yanes-Ernest Redondo Domínguez. Parragón Ediciones. Barcelona 2004.)

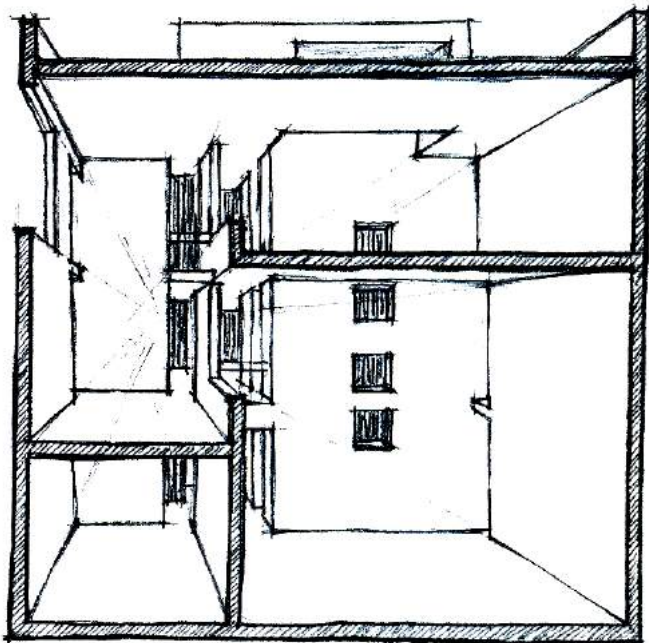


A la hora de ejecutar un croquis, es conveniente anotar el máximo número de datos para no depender de la memoria. De todas formas, no se debe olvidar nunca ni la finalidad del dibujo ni el nivel del detalle que se desea conseguir con el croquis. La complejidad del modelo e del elemento a croquizar es la que hará que se emplee una hoja de papel o varias. Del mismo modo, se podrá hacer en cinco minutos o en varias horas. Se ha de diferenciar entre el croquis de una vivienda, (del que puede constar de varios croquis: Planta, Alzado, Sección, etc.), del realizado para una simple ventana.

Evidentemente el motivo del croquis es distinto en cada caso, aunque el nivel de detalle y los útiles sean los mismos.

Del mismo modo que, en un plano delineado con regla, se da

importancia a ciertos elementos, usando un grosor de línea distinto, en el croquizado se usará el mismo sistema, aunque con los útiles del croquis. Para conseguir estos grosores se debe conseguir con un solo lápiz, presionando más o menos en el papel. Esta distinción de las líneas puede ser útil para distinguir secciones de elementos proyectados, cotas o mobiliario. Puede ayudar, también, rayar con distinta cadencia las partes seccionadas o los distintos materiales que componen una sección.



6.3.-LA PROPORCION:

Como ya se ha indicado en el apartado anterior, el croquis no se va a realizar a una escala determinada, por lo que es muy importante, para la

6. EL CROQUIS

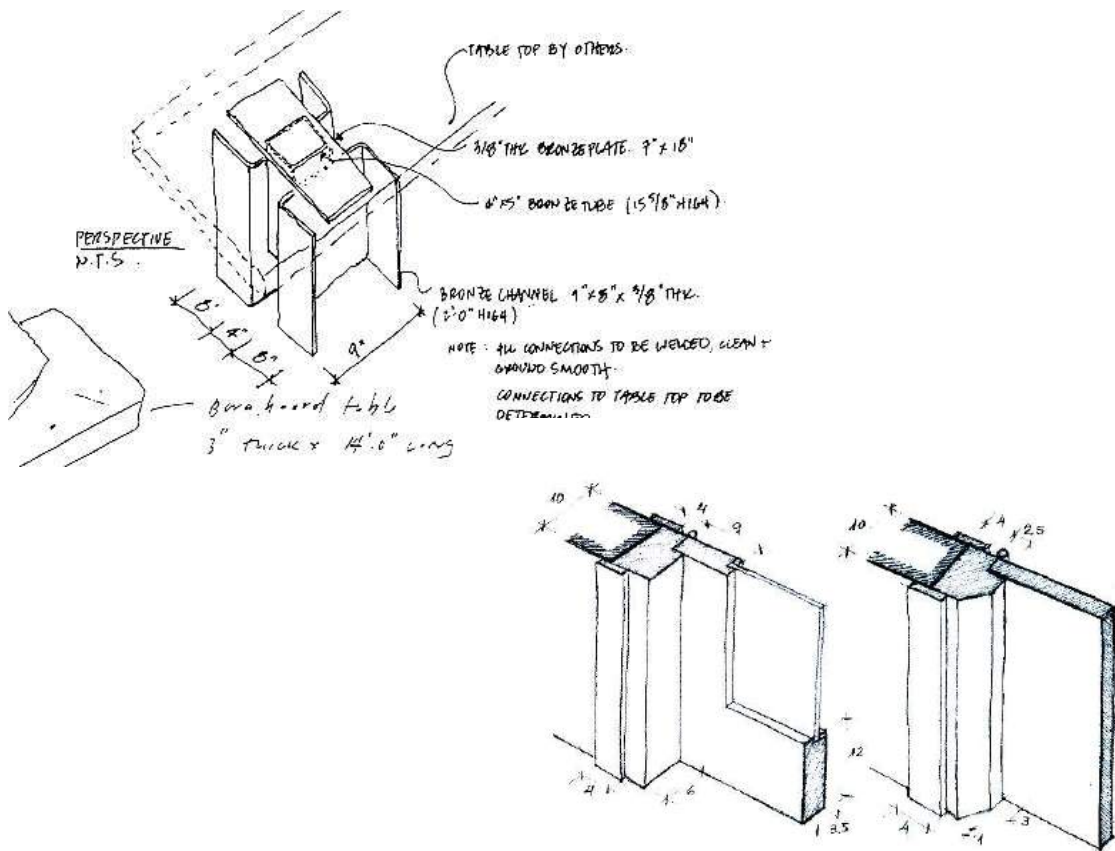
- (Imágenes obtenidas del libro "Dibujo a mano alzada para arquitectos". Magali Delgado Yanes-Ernest Redondo Domínguez. Parragón Ediciones. Barcelona 2004.)

comprensión del dibujo, que este sea **proporcionado**; sobre todo si esta representado el objeto en planta y alzado, es decir, en sistema diédrico. En este sistema, la relación ancho – largo o ancho - alto será muy útil para interpretar el objeto representado.

Todo croquis consta de dos partes diferenciadas: por un lado, el **dibujo del objeto**, o grupo de objetos, relacionados y proporcionados, con indicación de sus materiales; y por otro lado, su **acotación**. Al no estar el croquis a escala, las acotaciones que se añadan al dibujo acabaran de definir el elemento representado, por eso deben ser lo mas exactas posible.

En el caso de los croquis que se hacen sin estar el objeto presente y, por tanto, sin tomar medidas, no por ello se deben realizar sin acotación; ya sea indicando que las medidas son aproximadas o expresando que sus medidas son las que ha de tener el objeto una vez realizado, las cotas deben ser indicadas.

En los croquis que se hacen de la realidad y, por tanto, frente al objeto, se actuara de la misma forma que con un plano delineado. Se hablara de plantas, alzados y secciones, y su nivel de detalle no diferirá del de un plano a escala. Las cotas, en este caso, serán imprescindibles.



6.4.-PROCESO DEL CROQUIZADO:

6. EL CROQUIS

- (Imágenes obtenidas del libro "*Dibujo a mano alzada para arquitectos*". Magali Delgado Yanes-Ernest Redondo Domínguez. Parragón Ediciones. Barcelona 2004.)

El ámbito del **croquizado** dependerá de la finalidad y del tamaño del elemento o conjunto de elementos a desarrollar. No es lo mismo tener que hacer el levantamiento de un edificio de varias plantas, que el croquis de una puerta de madera. En ambos casos el croquis tiene que estar acotado, pero el tiempo destinado para cada uno será muy distinto. Se podrían diferenciar, en principio, los croquis que se hacen de la realidad, copiando o representando los elementos existentes (y de distinta complejidad), o croquis que están referidos a elementos que no están aun ejecutados.

En el primer caso, es decir, cuando se representa la realidad existente, se actuara de la siguiente forma:

❶ Situarse frente al objeto a representar, abarcando visualmente sus extremos (Alejarse lo suficiente como para poder comparar sus medidas. Proporcionar y relacionar las líneas exteriores del objeto y encajar sus elementos esenciales.

❷ Una vez encajados sus elementos, y si se precisa de mas información, acercarse para captar los detalles, que se grafiarán en el mismo dibujo o en hoja aparte, según la complejidad y definición que se precise. Lo importante de un croquis es que se logre expresar la realidad. No importa la cantidad de dibujos que se empleen.

❸ Finalmente, acotar el dibujo realizado, habiendo señalado anteriormente las medidas que interesaban. Es conveniente, al mismo tiempo de grafiar lo que se va viendo, ir señalando las cotas que se precisaran y que posteriormente se medirán. No se ha de dejar para el final la indicación de cotas a fin de no olvidar ninguna.

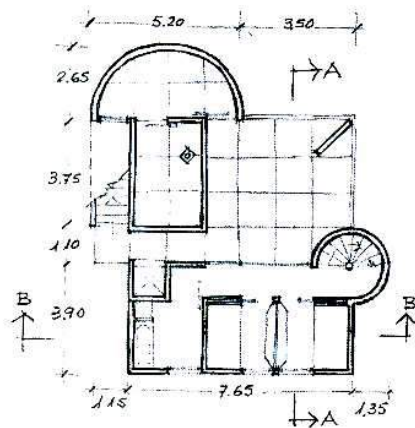
En cuanto al croquis de detalles o elementos todavía no construidos, se recurrirá únicamente a la imaginación y a la mejor forma de expresar las ideas de forma comprensible, utilizando el sistema de representación y el punto de vista mas adecuados.

En el **croquizado de plantas** será necesario realizar diagonales o triangulaciones, además de las medidas perimetrales, pues como se sabe, el triángulo es la única figura inamovible. Será suficiente el trazado y la medición de una de las diagonales, aunque puede ser conveniente la medición de ambas diagonales, para hacer la comprobación.

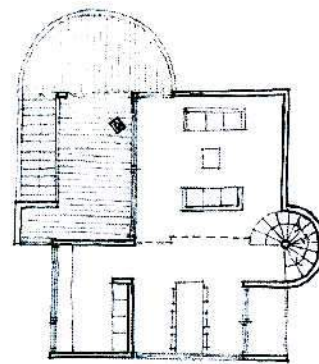
6. EL CROQUIS

- (Imágenes obtenidas del libro "Dibujo a mano alzada para arquitectos". Magali Delgado Yanes-Ernest Redondo Domínguez. Parragón Ediciones. Barcelona 2004.)

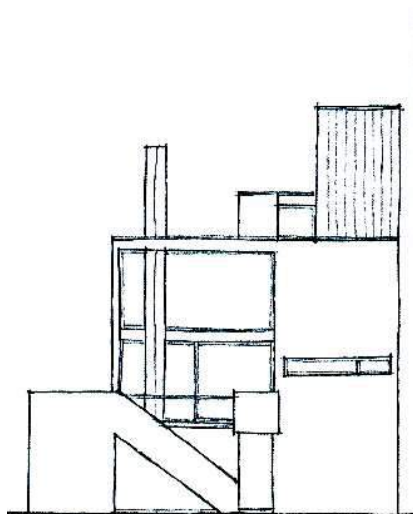
En el **croquizado de alturas**, (en el caso de edificios altos), se ha de disponer únicamente de un poco de espacio y conocer la medida de un objeto cercano al elemento a medir (una persona de la que se conozca la altura puede servir). Solo es preciso que esta persona se coloque al lado del edificio que se ha de medir y colocar el croquizador a una distancia desde la que se abarque la altura total. Con el brazo extendido, y sujetando el lápiz, enfocar a la persona conocida y señalar que porción de lápiz ocupa. Véase luego cuantas de estas porciones se necesitan para abarcar la totalidad de la altura del edificio. Con esta simple operación se sabrá de una forma bastante exacta la altura de cualquier elemento, siempre que se este situado a una distancia suficiente para que la perspectiva no confunda.



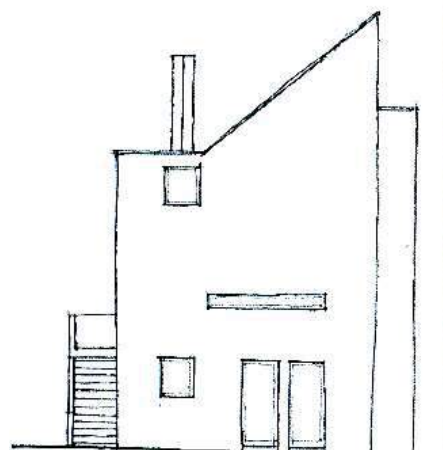
Planta baja



Planta primera



Alzado Sur



Alzado Este

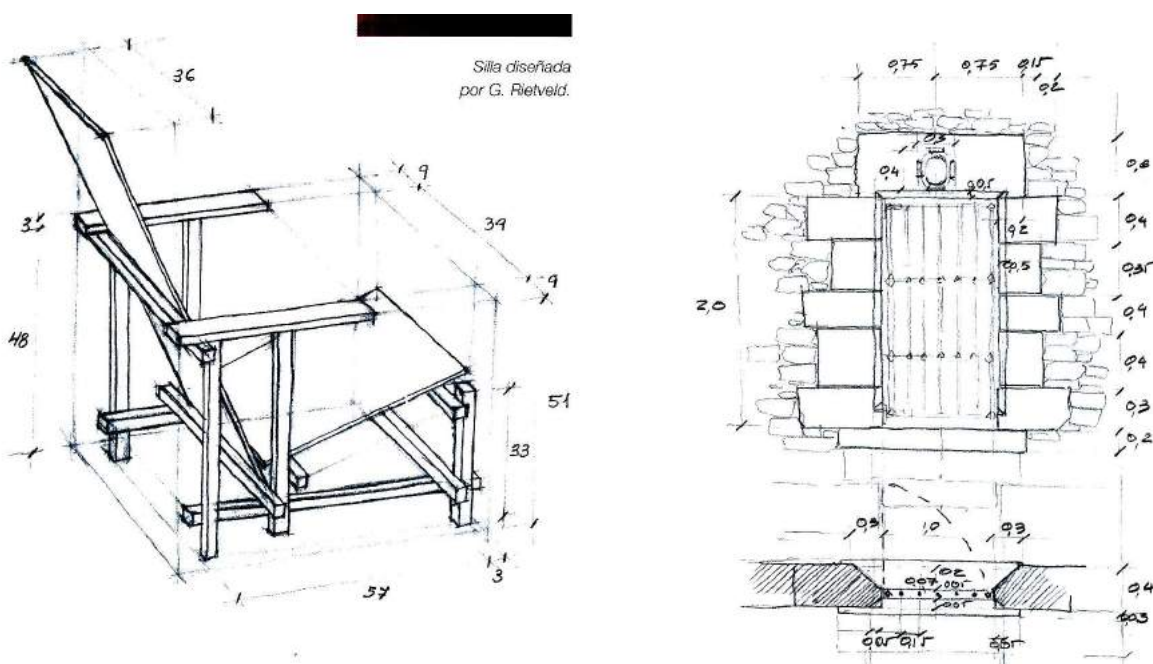
6. EL CROQUIS

- (Imágenes obtenidas del libro "Dibujo a mano alzada para arquitectos". Magali Delgado Yanes-Ernest Redondo Domínguez. Parragón Ediciones. Barcelona 2004.)

6.5.-ELECCION DEL PUNTO DE VISTA:

Dependiendo de la complejidad del objeto representado y de su forma geométrica, se elegirá, para su comprensión, el mejor sistema de representación, y el que menos dificultades tenga y tiempo ocupe. Por ejemplo, si se ha de croquizar un monolito de piedra, generalmente se hará con el sistema diedrico de planta y alzado, ya que dada la complejidad de los elementos, será el mas fácil de representar, y el mas explicativo. Del mismo modo dentro de cada sistema de representación (diedrico o perspectiva), se escoge la vista mas adecuada, es decir, **la que de una idea mas real del objeto o conjunto de objetos**. De todas formas, no se excluirá ninguno de los sistemas si se emplea el otro, ya que ambos pueden utilizarse en la representación de un mismo objeto para obtener, de esta manera, una mayor definición del elemento.

Por otra parte es conveniente, muy a menudo, emplear mas de una representación de un mismo objeto, con el fin de poder detallar todos los aspectos que interesan. En este sentido es también imprescindible croquizar elementos de detalle, así por ejemplo si queremos croquizar una planta de un edificio que tiene una escalera de caracol, por una parte, se ha de definir la situación de la escalera con respecto a la planta de la vivienda, pero por otra, tendremos que definir la forma de los anclajes de la barandilla al peldaño; este ultimo es conveniente realizar en otro plano a parte.

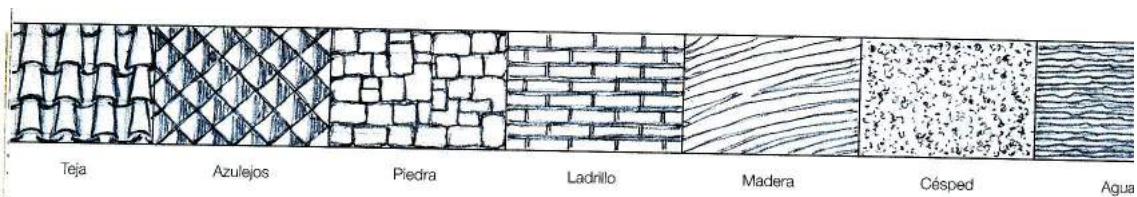
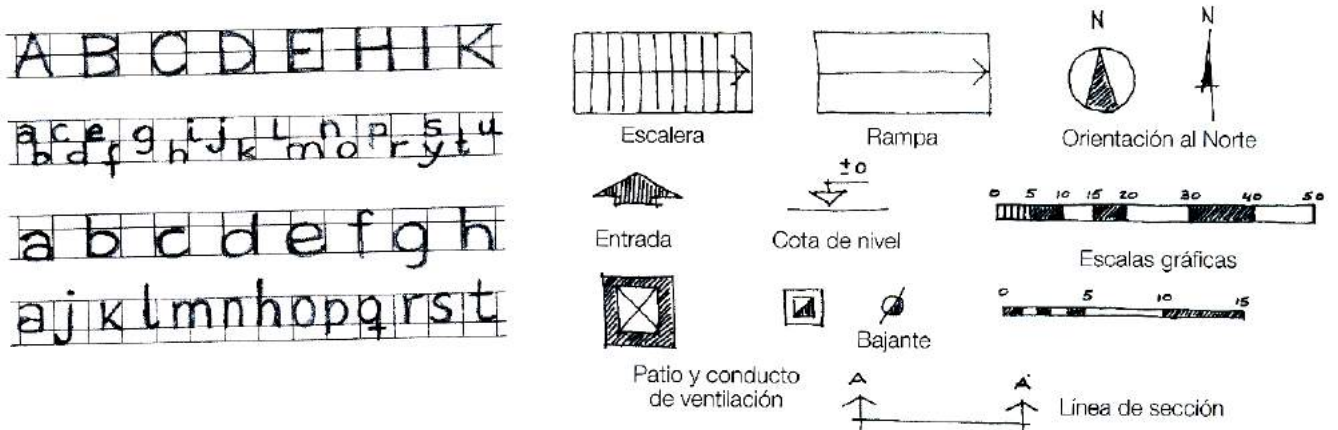


6. EL CROQUIS

- (Imágenes obtenidas del libro "Dibujo a mano alzada para arquitectos". Magali Delgado Yanes-Ernest Redondo Domínguez. Parragón Ediciones. Barcelona 2004.)

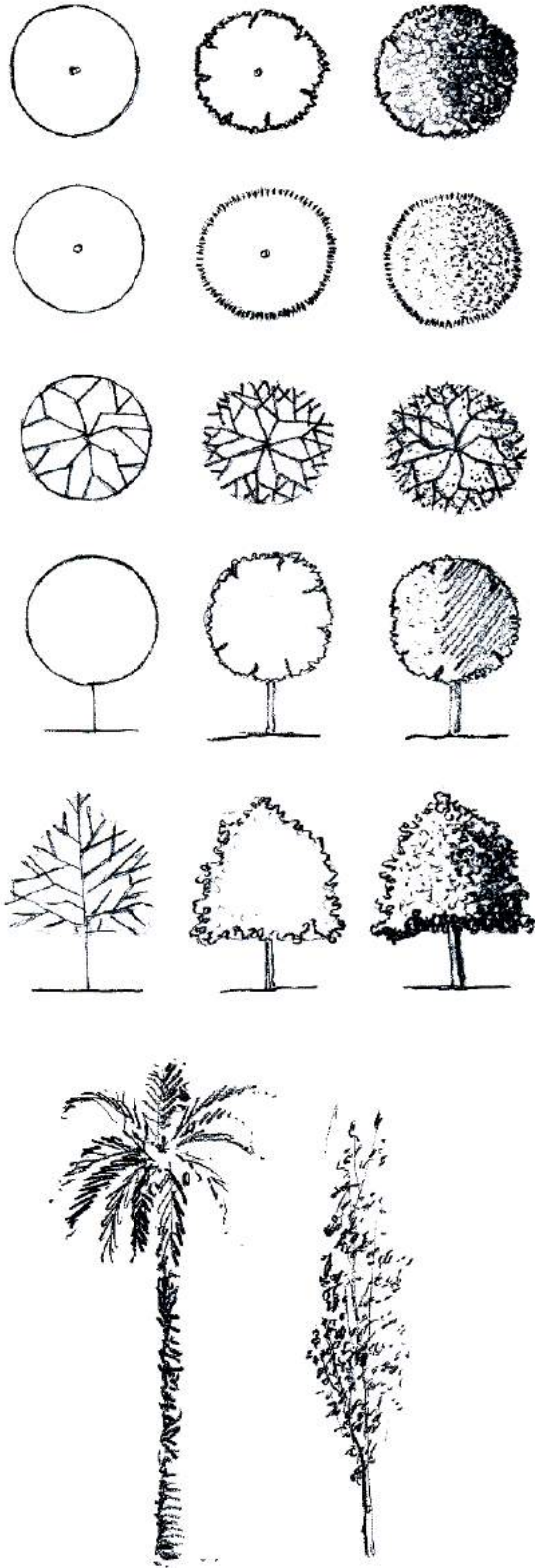
De todo lo dicho, es relevante que, a la hora de hacer un croquis de cualquier objeto o elemento, haya un cierto conocimiento sobre como está concebido interiormente este objeto, sobre cual es su composición en cuanto a materiales y como están dispuestos unos en relación con otros. Cuando se croquiza toda una fachada de un edificio, no se ve o no se aprecia como están dispuestas las cajas de persianas, y a veces, ni tan siquiera si estas existen. Un buen croquizador debe saber, al final del croquis, los diferentes materiales superficiales que se han empleado, y la forma como se han dispuesto.

6.6. ROTULACIÓN Y SIMBOLOS GRÁFICOS:



6. EL CROQUIS

- (Imágenes obtenidas del libro "*Dibujo a mano alzada para arquitectos*". Magali Delgado Yanes-Ernest Redondo Domínguez. Parragón Ediciones. Barcelona 2004.)



6. EL CROQUIS

- (Imágenes obtenidas del libro "*Dibujo a mano alzada para arquitectos*". Magali Delgado Yanes-Ernest Redondo Domínguez. Parragón Ediciones. Barcelona 2004.)

6.7.-UTILES DE MEDIDA:

Al medir el objeto del croquis no se hará a la ligera (como cuando se toman proporciones para dibujarlo), se usará la herramienta de medición más adecuada, y con la mayor precisión que sea posible. Para medir los objetos se usarán:

❶ **Cinta Métrica:** Es una cinta de 10 a 50 metros, de metal o de tela plastificada, enrollada en una caja cilíndrica que la protege. Tiene una anilla en el extremo que facilita su extracción, y un pequeño manubrio para enrollarla. El extremo de esta anilla suele ser el principio de la medición, aunque, en algunos modelos de cinta, el inicio se encuentra en la cinta, inmediatamente después de la argolla. La exactitud de estas cintas disminuye en proporción a una mayor longitud, debido a las dilataciones térmicas o mecánicas. Una de las precauciones a tener en cuenta en este tipo de cintas es que se enrolle correctamente.

❷ **Cinta extensible:** Hasta 5 metros de longitud. Acostumbran a ser metálicas y retraíbles automáticamente. Se usan en todo tipo de medidas, aunque tiene la limitación de su corta longitud.

❸ **Doble Metro de Madera o Metro de albañil:** Por su rigidez, es adecuado para medir alturas y objetos de pequeño tamaño.

❹ **Pie de Rey o Calibre:** Imprescindible para la medición precisa de tuberías o piezas cilíndricas de pequeño diámetro.

❺ **Medidor por Láser:** Son aparatos para medir longitudes, que permiten que la medición sea realizada por una sola persona. No son sin embargo, de gran exactitud y, además, obligan a realizar las mediciones en locales interiores y sin ningún obstáculo.

6. EL CROQUIS

- (Imágenes obtenidas del libro "*Dibujo a mano alzada para arquitectos*". Magali Delgado Yanes-Ernest Redondo Domínguez. Parragón Ediciones. Barcelona 2004.)

6.8. Bibliografía.

- "*Dibujo Técnico.com*". Bartolomé López Lucas. www.dibujotecnico.com. Murcia 2004.
- "*Cuaderno de Prácticas Dibujo Arquitectónico I*". Arturo Marín Guerrero. Granada 2005.
- "*El Dibujo de Arquitectura*". Jorge Sainz. Editorial Reverté. Barcelona 2005.
- "*Dibujo a mano alzada para arquitectos*". Magali Delgado Yanes-Ernest Redondo Domínguez. Parragón Ediciones. Barcelona 2004.
- "*Interpretación de planos*". Ediciones CEAC. Barcelona 2001.
- "*Manual de Dibujo Arquitectónico*". Ching, F. Editorial Gustavo Gili. Barcelona. 1977.
- "*Curso de Dibujo Geométrico y Croquización*". Rodríguez Abajo, F. J. y otros. Editorial Marfil. Alcoy. 1981.