



**Nombre del alumno:**

**Alejandra Narvaez Robles**

**Nombre del profesor:**

**Ing. Carlos Alejandro Barrios**

**Licenciatura:**

**Arquitectura**

**Materia:**

**Taller integral de arquitectura**

**Nombre del trabajo:**

**“Plano de instalación hidráulica”**

Ocosingo, Chiapas a 08 de abril de 2022.

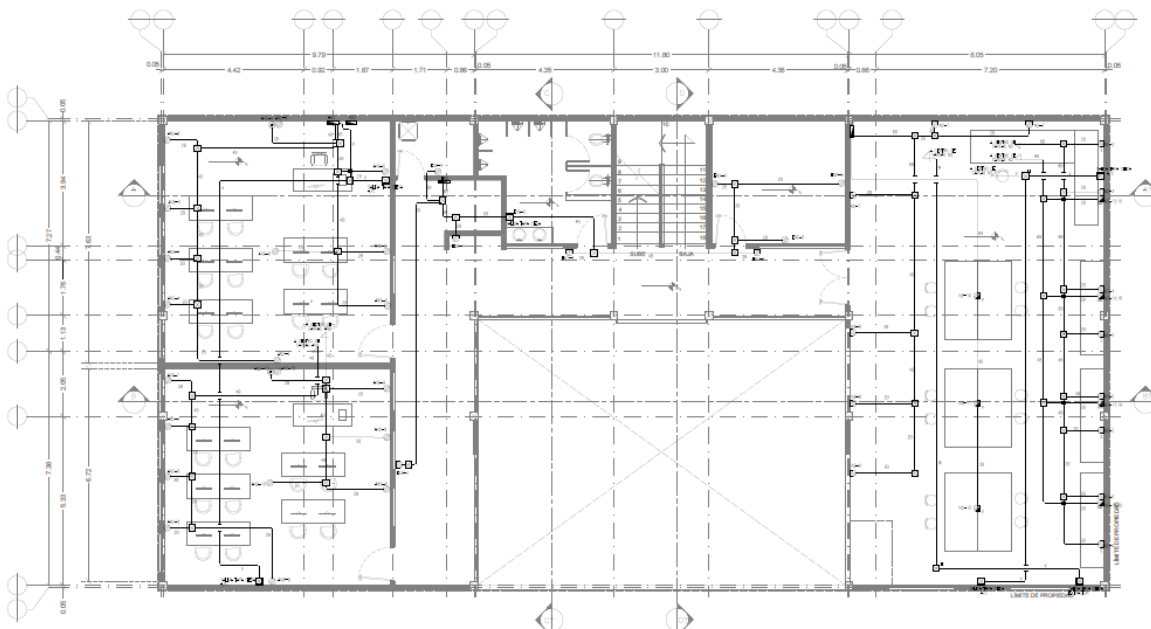
## Instalación hidráulica

Es el conjunto de tuberías, conexiones, válvulas, dispositivos de almacenamiento, distribución y equipos de bombeo, entre otros, conectados entre sí, con el objetivo de conducir agua potable, desde la red pública, al interior de los edificios, en cantidad y presión adecuada para cada uno de los servicios.

Es importante diferenciar del término «obras hidráulicas», el cual es muy similar, ya que también se conforma de tuberías, válvulas, dispositivos de almacenamiento y sistemas de bombeo; sin embargo, en términos coloquiales, estos son para conducir y distribuir agua desde fuentes naturales hasta las ciudades.

Es decir, las «instalaciones hidráulicas» se localizan al interior de los edificios y son tarea de la arquitectura como disciplina, además son responsabilidad de la persona propietaria del inmueble; en tanto que las «obras hidráulicas» son administradas por las respectivas autoridades gubernamentales y están más ligadas con la ingeniería civil.

En estos planos se define la ruta de toda la tubería de agua limpia desde la alimentación pública hasta cada salida de nuestra vivienda: lavabos, sanitarios, regaderas, cisternas, tinacos, tanto para agua fría como caliente. Se especifica el material y accesorios de la tubería, calibre, grosor y trayectoria tanto en planta como en isométrico y así asegurar la correcta presión de agua en toda la vivienda.



## **Planos y documentos.**

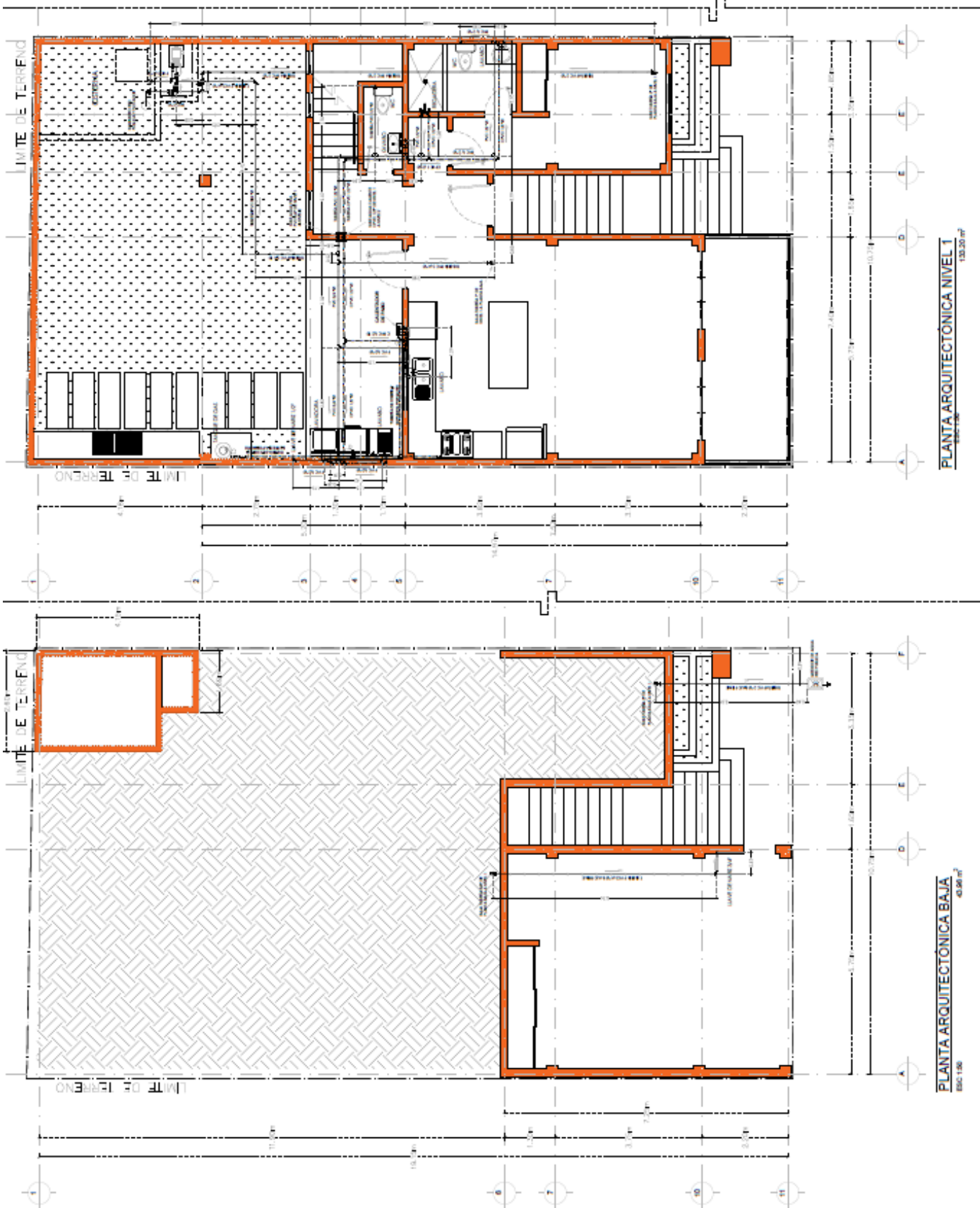
Para la ejecución de los trabajos concernientes con las instalaciones hidráulicas y sanitarias y afines, el Contratista de estos sistemas se ceñirá a los documentos existentes (planos), cualquier detalle que se muestre en los planos y no figure en las especificaciones o que se encuentren en estas, pero no aparezca en los planos tendrá tanta validez como si se presentará en ambos documentos. El contratista deberá verificar todas las instalaciones y sistemas hidráulicos y sanitarios, capacidad de los equipos, longitudes y dimensiones etc., para adecuarlos al servicio y suministro real propuesto. Las discrepancias que se encuentren entre los planos y las especificaciones reales en el campo se deben poner en conocimiento del interventor a la mayor brevedad con el objeto de proceder a su definición o aclaración. El contratista deberá aceptar los cambios razonables que se requieran y que no impliquen costo adicional, los cuales, aunque no figuren en los planos ni en las especificaciones, son indispensables para que el correcto funcionamiento de la instalación hidrosanitarias. Para el recibo final de las obras, el contratista hará entrega al interventor de los planos record, para su verificación y visto bueno; igualmente entregará los documentos tales como garantías (de aparatos, equipos etc.), soportes de calidad y capacidades técnicas, especificaciones de fábrica para su instalación, operación y mantenimiento, los cuales se entregarán funcionando, con la respectiva prueba. Igualmente, el contratista entregará manuales de operación, funcionamiento y mantenimiento específicos para lo exactamente suministrado en obra, de manera escrita y verbal, esta última dirigida al personal correspondiente que indique la interventoría (que previamente programará y acordará con la entidad contratante). A su vez, el interventor entregará a la entidad contratante toda la anterior información.

Se revisará y probará con agua cada tubo, y se chequeará cada accesorio antes de ser instalado, para asegurarse que no presente fugas ni defectos de fabricación perjudiciales para el buen funcionamiento. No se permitirá el taponamiento de las fisuras que puedan presentar las tuberías y accesorios, con ninguna sustancia.

Cualquier material que se instale estando defectuoso, tendrá que ser desmontado y cambiado a costa del contratista. Toda tubería, accesorio y demás, instalado, deberá ser debidamente protegido a fin de prever cualquier daño, golpe o rotura a causa de las actividades propias de las obras que en el sitio se desarrollan. En caso de presentarse dicho inconveniente, el elemento deberá ser desmontado y cambiado a costa del contratista.

El Contratista deberá realizar todas y cada una de las pruebas requeridas hasta dejar en servicio la totalidad de los sistemas, para lo cual deberá obtener el aval (parcial y total) del interventor o supervisor, quien verificará lo correspondiente al procedimiento y resultados obtenidos, de lo cual dejará constancia escrita. Lo anterior no implica necesariamente el recibo total o parcial de las obras o instalaciones probadas. El agua para las pruebas será suministrada por el contratista. Todas las tuberías han de ser probadas, tanto las tuberías que hayan de quedar incrustadas dentro de las placas como las tuberías que van a quedar colgadas. En el caso de que al hacer las pruebas se comprobare que hay escapes, fugas o roturas del material, deben corregirse inmediatamente, cambiando los tubos y accesorios correspondientes. Las pruebas se repiten hasta no encontrarse ningún escape.

<i>S I M B O L O G I A</i>	
	TUERCA UNION
	MEDIDOR
	VALVULA DE COMPUERTA O DE GLOBO
	LLAVE DE NARIZ
	VALVULA CHECK
	VALVULA DE ALTA PRESION PARA FLOTADOR
	TUBERIA DE AGUA FRIA EN DIAMETRO INDICADO
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE EN DIAMETRO INDICADO
<b>SAF</b>	SUBE AGUA FRIA
<b>SAC</b>	SUBE AGUA CALIENTE
<b>BAF</b>	BAJA AGUA FRIA
<b>BAC</b>	BAJA AGUA CALIENTE
	REGISTRO SANITARIO DE 40x60 cm CON COLADERA
	REGISTRO SANITARIO DE 40x60 cm
	TUBERIA SANITARIA DE PVC DE DIAMETRO INDICADO
	ALBANAL DE CONCRETO SIMPLE 15cm (6") DIAM
<b>BAP</b>	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	NIVEL DE PLANTILLA
<p><b>N O T A :</b> La tubería que se empleara en la instalación hidráulica sera de cobre tipo "M"</p>	



**SIMBOLOGIA GENERAL**

[Symbol]	MARCA DE LOS TUBOS
[Symbol]	MARCA DE LOS CABLES
[Symbol]	REDES DE AGUA FRÍA
[Symbol]	REDES DE AGUA CALIENTE
[Symbol]	REDES DE GAS
[Symbol]	REDES DE VENTILACIÓN
[Symbol]	REDES DE DRENAJE
[Symbol]	REDES DE TELEFONÍA
[Symbol]	REDES DE DATOS

**SIMBOLOGÍA HIDRÁULICA**

[Symbol]	PHC 60/40 AGUA FRÍA
[Symbol]	CPVC 40/40 AGUA CALIENTE
[Symbol]	J 60/0 DE 0005 H-F-A-A-A-A
[Symbol]	J 60/0 DE 0005 H-F-A-A-A-A
[Symbol]	C 000 DE 10"
[Symbol]	C 000 DE 10" H-F-A-A-A-A
[Symbol]	C 000 DE 10" H-F-A-A-A-A
[Symbol]	TE
[Symbol]	VALVULA DE RETENCIÓN
[Symbol]	REGISTRO
[Symbol]	REJILLA
[Symbol]	REJILLA DE DRENAJE
[Symbol]	REJILLA DE DRENAJE
[Symbol]	REJILLA DE DRENAJE

- ESPECIFICACIONES**
1. TODA LA TUBERÍA DE AGUA FRÍA DE B.L. DEBE SER DE PVC 60/40. EL AGUA CALIENTE DEBE SER DE CPVC 40/40. LOS REJILLAS DE DRENAJE DEBEN SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE DRENAJE DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE GAS DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE VENTILACIÓN DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE TELEFONÍA DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE DATOS DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO.
  2. TODA LA TUBERÍA DE AGUA CALIENTE DEBE SER DE CPVC 40/40. LOS REJILLAS DE DRENAJE DEBEN SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE DRENAJE DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE GAS DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE VENTILACIÓN DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE TELEFONÍA DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE DATOS DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO.
  3. TODA LA TUBERÍA DE AGUA FRÍA DE B.L. DEBE SER DE PVC 60/40. EL AGUA CALIENTE DEBE SER DE CPVC 40/40. LOS REJILLAS DE DRENAJE DEBEN SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE DRENAJE DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE GAS DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE VENTILACIÓN DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE TELEFONÍA DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE DATOS DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO.
  4. TODA LA TUBERÍA DE AGUA CALIENTE DEBE SER DE CPVC 40/40. LOS REJILLAS DE DRENAJE DEBEN SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE DRENAJE DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE GAS DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE VENTILACIÓN DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE TELEFONÍA DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE DATOS DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO.
  5. TODA LA TUBERÍA DE AGUA FRÍA DE B.L. DEBE SER DE PVC 60/40. EL AGUA CALIENTE DEBE SER DE CPVC 40/40. LOS REJILLAS DE DRENAJE DEBEN SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE DRENAJE DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE GAS DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE VENTILACIÓN DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE TELEFONÍA DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO. LA TUBERÍA DE DATOS DEBE SER DE 10" DE DIÁMETRO.

- NOTAS**
1. SE DEBE MARCAR EN EL MARCO DEL PLANO EL DIBUJO DE LA RED DE AGUA CALIENTE.
  2. SE DEBE MARCAR EN EL MARCO DEL PLANO EL DIBUJO DE LA RED DE AGUA FRÍA.
  3. SE DEBE MARCAR EN EL MARCO DEL PLANO EL DIBUJO DE LA RED DE GAS.
  4. SE DEBE MARCAR EN EL MARCO DEL PLANO EL DIBUJO DE LA RED DE VENTILACIÓN.
  5. SE DEBE MARCAR EN EL MARCO DEL PLANO EL DIBUJO DE LA RED DE TELEFONÍA.
  6. SE DEBE MARCAR EN EL MARCO DEL PLANO EL DIBUJO DE LA RED DE DATOS.

**PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA**  
 40.00 m<sup>2</sup>  
 13.30 m<sup>2</sup>

**PLANTA ARQUITECTÓNICA NIVEL I**  
 133.20 m<sup>2</sup>