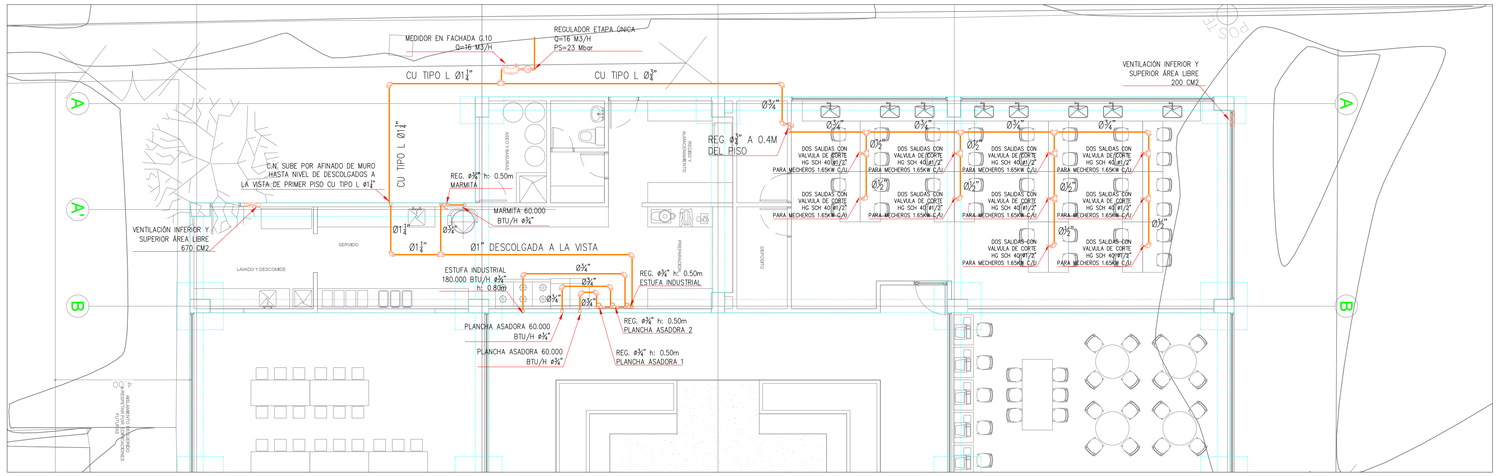
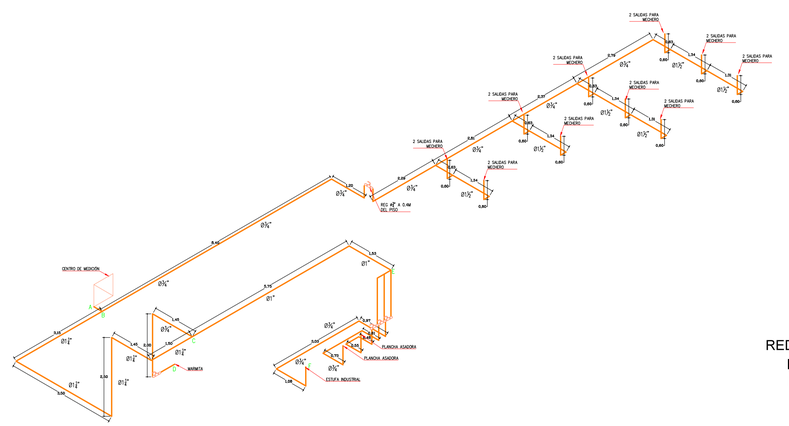
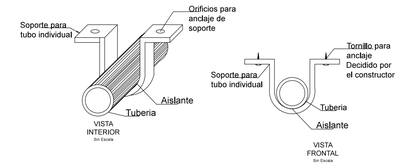


RED GAS NATURAL
PLANTA PRIMER PISO
ESCALA 1:75



RED GAS NATURAL
ISOMÉTRICO
ESCALA 1:75



DETALLE SOPORTE PLASTICO INDIVIDUAL

NTC 2505-5.1.3.

Tamaño nominal de la tubería rígida (pulgadas)	Distancia entre soportes		Tamaño nominal de la tubería flexible (pulgadas)	Distancia entre soportes	
	m	pies		m	pies
1/2"	1.85m	6	1/2"	1.25m	4
3/4" ó 1"	2.45m	8	5/8" ó 3/4"	1.85m	6
1 1/4" ó mayores (horizontales)	3.00m	10	7/8" ó 1"	2.45m	8
1 1/4" ó mayores (horizontales)	una en cada nivel o piso		1" ó mayores (verticales)	Una en cada nivel o piso	

DETALLE SOPORTERIA
Sin Escala

TUBERIAS EMBEBIDAS

NTC 2505: 5.1.1.2 Tuberías embebidas

Las tuberías metálicas se pueden embeber excepto en los casos en que esta norma particular de producto de la tubería o las instrucciones del fabricante de la misma lo prohíban.

Las tuberías embebidas están sujetas al cumplimiento de los siguientes requisitos.

A.) Las tuberías embebidas en muros deben tener un recubrimiento de mortero de 1:3 de 20mm de espesor mínimo de 20mm alrededor de todo la tubería.

B.) En caso de conexiones roscadas embebidas, se debe proteger las roscas contra la corrosión de acuerdo con la especificación de la tubería a usar.
Se exceptúa de la protección las roscas de materiales no susceptibles de ser afectados por la corrosión.

C.) Las tuberías embebidas en pisos deben quedar instaladas como mínimo a 20 mm por debajo del nivel de piso terminado.

D.) El concreto no debe tener aceleantes, agregados contra escoria, o productos amoniacales, que contengan cloruros , sulfuros o hidruros, debido a que estos productos atacan los metales.

E.) Las tuberías embebidas no deben estar en contacto físico con otras estructuras metálicas tales como varillas de refuerzo o conductores eléctricos neutros.

F.) Las ovoideas que deban hacerse para embeber las tuberías no deben comprometer muros estructurales que afecten la rigidez del inmueble.

G.) Las distancias mínimas entre las tuberías embebidas entre sí y entre las tuberías de otros servicio deben ser las que se indican en la tabla; si no es posible cumplir con las distancias señaladas en la tabla se debe proporcionar un aislamiento entre las tuberías.

TUBERIA (ENTRE OTROS SERVICIOS)	CURSO PARALELO	CRUCE
Conducción de agua caliente.	3 cm	1 cm.
Conducción Eléctrica	2 cm	1 cm
Conducción de vapor	5 cm	5 cm
Chimeneas	5 cm	5 cm

TUBERIAS A LA VISTA

NTC 2505: 5.1.1.2 Tuberías a la vista

En la instalación de tuberías a la vista deben tenerse en cuenta los siguientes requisitos.

A.) Se debe garantizar la seguridad, alineamiento y estabilidad mediante la adopción de mecanismos de amarre y arriostramiento.

B.) Las tuberías aéreas se deben apoyar sobre elementos estables, rígidos y seguros de la edificación.

C.) Las tuberías aéreas deben soportarse con un dispositivo de anclaje de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.1.3. de esta norma

D.) Se deben tomar las medidas necesarias para procurar la libre expansión y distensión de los tubos con los cambios de temperatura.

E.) Las tuberías a la vista deben estar protegidas contra los agentes nocivos del medio donde se encuentren expuestas, mediante un sistema adecuado, de conformidad a lo dispuesto en el numeral 5.3.

F.) Las tuberías para suministro de gas no deben estar en contacto con conducciones de vapor, agua caliente, o eléctricas, las distancias mínimas entre una instalación de gas a la vista y otra de otro servicio deben ser establecidas en el cuadro distancias mínimas entre tuberías.

G.) El trazado de las tuberías a la vista debe realizarse de manera que éstas queden protegidas contra daños mecánicos.

NTC 2505: 5.3.1. Dispositivos de Anclaje

A.) Se deben ubicar con una distancia máxima de conformidad con las especificaciones de la tabla 1.

TUBERIA	DIAMETRO NOMINAL mm	PULGADA	SEPARACION HORIZONTAL	SEPARACION VERTICAL	MAXIMA
Rígida de cobre	12.70	1/2"	1.00	1.50	
Rígida de aleación de Aluminio	19.05	3/4"	1.50	2.00	
	25.40	1"	1.50	2.00	
Rígida de acero	12.70	1/2"	1.50	2.00	
	19.05	3/4"	2.00	3.00	
	25.40	1"	2.00	3.00	
	31.75	1 1/4"	2.50	3.00	
	101.75	4" ó 1/2"	3.00	4.00	
Flexible de cobre Flexible de aleación de Aluminio	9.53	3/8"	1.00		un soporte por piso
	12.70	1/2"	1.00		
	19.05	3/4"	1.00		
	25.40	1"	1.50		
	101.40	4"	1.50		
Tubería corrugada flexible de acero	9.53	3/8"	1.00	3.00	
	12.70	1/2"	1.00	3.00	
	19.05	3/4"	1.50	3.00	
	25.40	1"	1.50	3.00	

B.) En el caso de tuberías metálicas, debe intercalarse el tubo y la abrazadera un material dieléctrico que evite el contacto directo de los dos metales.

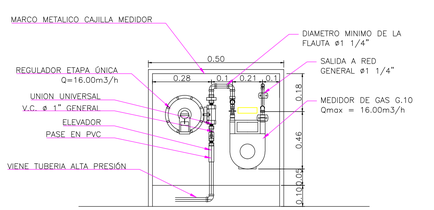
C.) En caso de ser necesario se debe colocar un dispositivo de anclaje cercano a la válvula de paso de cada artefacto.

D.) En caso de ser necesario los sitios de cambios de dirección deben colocarse dispositivos de fijación adicionales.

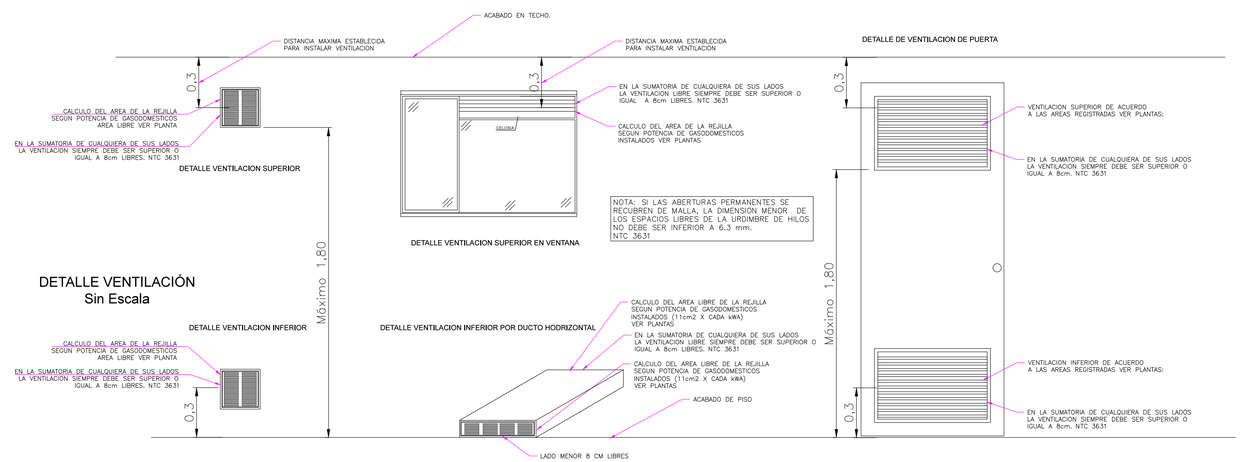
E.) En cualquier caso, en los tramos verticales debe colocarse como mínimo un dispositivo de fijación por nivel o piso.

F.) Cuando los tuberías estén instaladas cerca al techo de los edificaciones, en el diseño y colocación de los soportes se debe tener en cuenta las distancias mínimas que faciliten el mantenimiento.

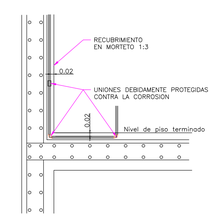
DIAMETRO TUBERIA (Pulgadas)	FIJACION DE TUBERIAS AERIAS DISTANCIA MINIMA (d) Tubería Flexible – Otra Tubería
$D_1 = D_2$ Mayor de D_1	15 mm Diámetro del Tubo



DETALLE CENTRO DE MEDICIÓN
Sin Escala



DETALLE VENTILACIÓN
Sin Escala

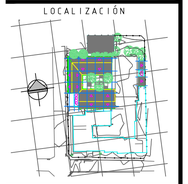


DETALLE TUBERIA POR AFINADO
Sin Escala

VERSIONES

FECHA:	OBSERVACIONES
30 - 01 - 2017	VERSIÓN 0

LOCALIZACIÓN



PROYECTO JORNADA ÚNICA

Jornada Única

MINEDUCACIÓN · TODOS POR UN NUEVO PAÍS

Ministerio de Educación Nacional
Bogotá, Colombia

MINEDUCACIÓN

Findeter Financiera del Desarrollo

FINDETER - FINANCIERA DEL DESARROLLO TERRITORAL
Bogotá, Colombia

No CONTRATO:

PAF-JU02-G02DC-2015

RUBAU Colombia

CONSTRUCCIONES RUBAU - SUCURSAL COLOMBIA
Bogotá, Colombia

INTERVENTORIA
CONSORCIO ECO - DAIMCO

ARQ. PAOLA PEREZ ALVAREZ
MAT. PROF: A08172003-57307245

ING. ALBERTO FEDERICO MOUTHON B.
MAT. PROF. 1320247445 BLV

DIRECTOR DE CONSULTORIA.

ARQ. FRANCISCO BECERRA L.
MAT. N° A25182003-79724154

ESPECIALIDAD
DISEÑO ELECTRICO

ING. DIEGO ALEXIS ROJAS HERRERA
MAT. N°68202196044

LOCALIZACION:

MUNICIPIO DE PALMIRA
DEPARTAMENTO DE VALLE DEL CAUCA

PROYECTO:

I.E. DEL VALLE
JULIO CESAR ARCE
CALLE 38 # 32 - 126
BARRIO ALFONSO LOPEZ
PREDIO URBANO

GRUPO 02

CONTIENE:

RED GAS GLP
PLANTA PRIMER PISO
DETALLES Y NOTAS

ESCALA:	FECHA:
INDICADA	ENERO 2017

PLANO No.	DE
G01	01 / 01