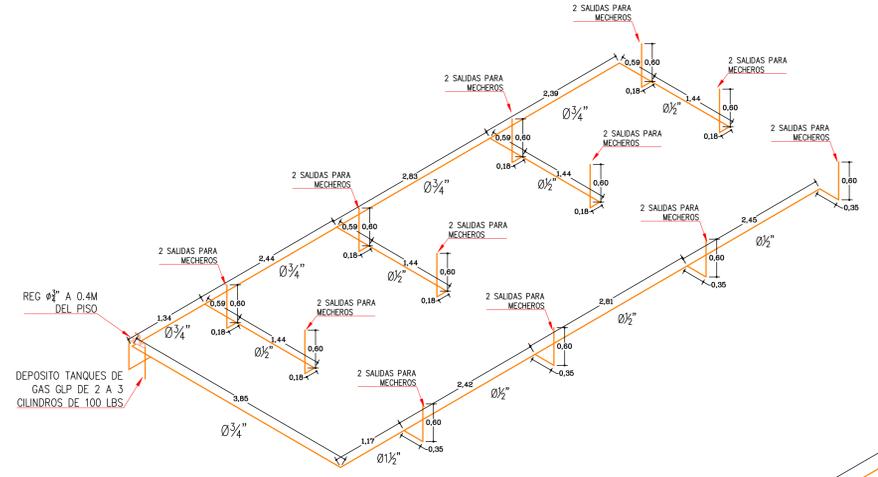


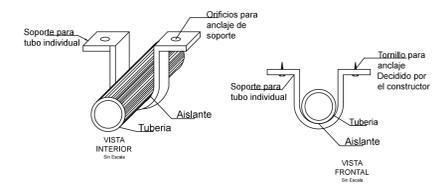


**RED GAS NATURAL
PLANTA PRIMER PISO
ESCALA 1:75**



**RED GAS NATURAL
ISOMETRICO
ESCALA 1:50**

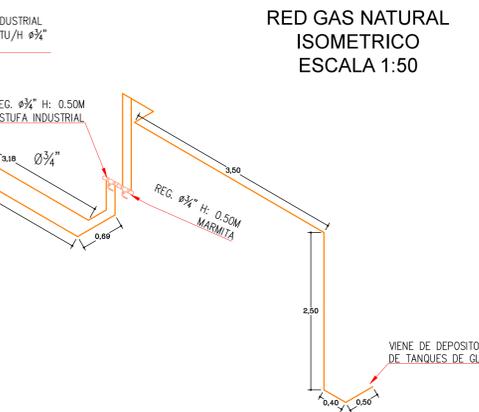
DETALLE SOPORTERIA



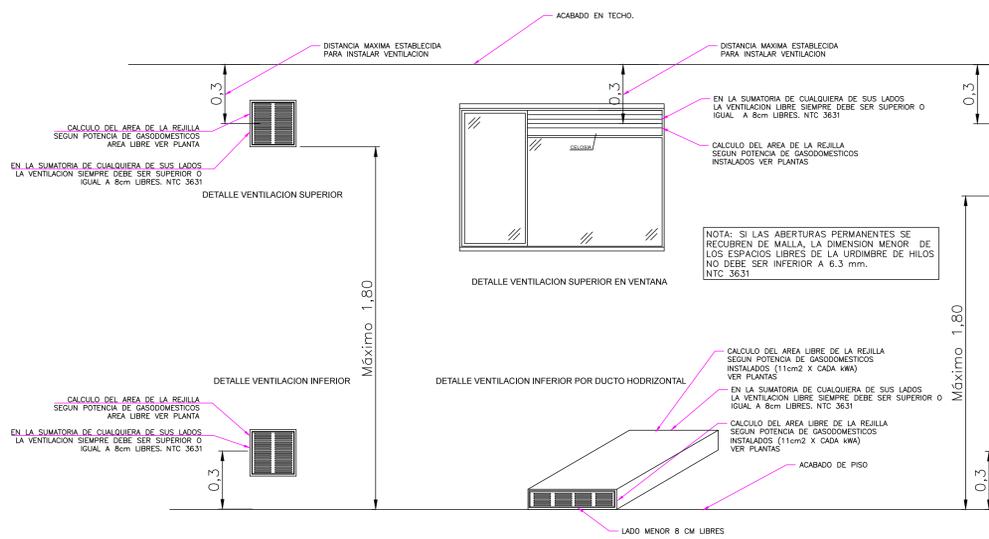
DETALLE SOPORTE PLASTICO INDIVIDUAL

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	

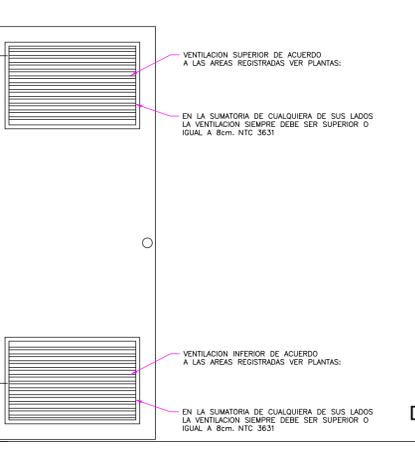
NTC 2505-5.1.3.



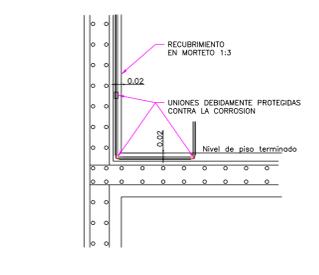
**RED GAS NATURAL
ISOMETRICO
ESCALA 1:50**



DETALLE VENTILACION EN PUERTA



DETALLE TUBERIA EMBEBIDA



TUBERIAS EMBEBIDAS
NTC 2505: 5.1.1.2 Tuberías embebidas
Las tuberías metálicas se pueden embetar 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 en mortero mezcla 1:3 con un espesor mínimo de 20mm alrededor de toda la tubería.
B.) En caso de conexiones rasgadas embebidas, se debe proteger las rascas contra la corrosión de acuerdo con lo establecido en el numeral 5.3. de la norma. Se exceptúa de la protección las rascas 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 agregados, agregados contra acidez, o productos amoniacales, que contengan cloruros, sulfatos y nitratos, 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 cavidades que deben hacerse para embetar las tuberías no deben comprometer muros estructurales que afecten la rigidez del inmueble.
G.) Las distancias mínimas entre las tuberías embebidas que conducen gas y las tuberías de otros servicios 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.

TUBERIAS A LA VISTA
NTC 2505: 5.1.2 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 de los sistemas requeridos.
B.) Las tuberías aéreas se deben apoyar sobre elementos estables, rígidos y seguros de la edificación.
C.) Las tuberías aéreas deben apoyarse 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 contracción y dilatación 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 encuentran 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 combinaciones de vapor, agua caliente, o eléctricos. Las distancias mínimas entre una instalación de gas a la vista y otro tipo de construcción deben ser razonables en el cuadro de 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. Disposición de Anclaje
A.) Se deben ubicar con una distancia máxima de conformidad con los especificaciones de la tabla 1.-

TUBERIA	DIAMETRO NOMINAL	SEPARACION MAXIMA
Rigida de cobre	12.70	1.00
Rigida de aleación de Aluminio	19.05	1.50
	25.40	2.00
Rigida de acero	12.70	1.50
	19.05	2.00
	25.40	2.50
	31.75	3.00
	38.10	3.50
	44.45	4.00
Flexible de cobre	9.53	1.00
Flexible de aleación de Aluminio	12.70	1.00
	19.05	1.50
	25.40	2.00
Tubería corrugada flexible de acero	9.53	1.00
	12.70	1.00
	19.05	1.50
	25.40	2.00

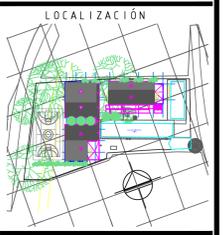
B.) En el caso de tuberías metálicas, debe intercalarse el tubo y la abrazadora un material dieléctrico que evite el contacto directo de los dos metales.
C.) En caso de ser necesario se debe colocar un dispositivo de anclaje cercano a la válvula de paso de cada artefacto.
D.) En caso de ser necesario las élitas de cambio 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 las tuberías estén instaladas cerca al techo de las edificaciones, en el diseño y colocación de los soportes se debe tener en cuenta las distancias mínimas que faciliten el mantenimiento.

FIJACION DE TUBERIAS AEREAS

DIAMETRO TUBERIA (Pulgadas)	DIAMETRO MINIMO (mm)	DIAMETRO DEL TUBO
1/2"	12	12
3/4"	15	15
Mayor de 3/4"	15	15

VERSIONES

FECHA:	OBSERVACIONES
30-01-2017	VERSION 0



PROYECTO JORNADA ÚNICA
Jornada Única
MINEDUCACIÓN
Ministerio de Educación Nacional
Bogotá, Colombia

Findete
Financiera del Desarrollo
FINDETER - FINANCIERA DEL DESARROLLO TERRITORIAL
Bogotá, Colombia

Nº CONTRATO:
PAF-JU02-G02DC-2015

RUBAU
Colombia
CONSTRUCCIONES RUBAU - SUBURSAL COLOMBIA
Bogotá, Colombia
INTERVENTORIA
CONSORCIO ECO - DAIMCO

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

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

DIRECTOR DE CONSULTORIA

ARQ. FRANCISCO BECERRA L.
MAT. N° A25182003-7972454

ESPECIALIDAD
DISEÑO HIDRAULICO

ING. DIEGO ALEXIS ROJAS HERRERA
MAT. N° 68202196044

LOCALIZACION:
MUNICIPIO DE JAMUNDÍ
DEPARTAMENTO DE VALLE DEL CAUCA

PROYECTO:
I.E. ALFREDO BONILLA
MONTAÑO SEDE MARIA
INMACULADA
CORREGIMIENTO PASO DE LA BOLSA
PREDIO RURAL

GRUPO 02

CONTIENE:

**RED GAS GLP
PLANTA PRIMER PISO
DETALLES Y NOTAS**

ESCALA: FECHA:
INDICADA ENERO 2017

PLANO No. DE
G01 01