



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK

Facultad de Ciencias del Trabajo y del Comportamiento Humano
Seguridad y Salud Ocupacional

TEMA:

“DISEÑO Y MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LA IMPLANTACIÓN HE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GAS LICUADO DE PETROLEO GLP COMO ESTANDAR EN UNA CADENA DE RESTAURANTES”

AUTOR: ESTEBAN JAVIER BRITO CEVALLOS

TUTOR: MSC. LUIS FREIRE CONSTANTE

QUITO, DM. ENERO 2018

ANTECEDENTES



INCUMPLIMIENTO

- Normativo en instalaciones
- Mantenimientos



DISEÑO INADECUADO

- Cadenas de restaurantes



ACCIDENTES MAYORES

- Incendios
- Explosiones.



CONSECUENCIAS

- Fatalidades
- Denuncias
- Perdidas económicas
- Cierre de compañías





OBJETIVOS

GENERAL

- » Parámetros básicos de seguridad
- » Cumplimiento legal
- » Funcionamiento adecuado de los equipos en la producción de alimentos



ESPECIFICOS

- » Medidas de seguridad
- » Requerimientos legales que debe cumplir el diseño
- » Utilización de materiales normados



HIPÓTESIS



Se puede evaluar los riesgos en la implementación de sistema de tuberías de consumo de GLP en la cadena de restaurant

INCENDIO Y EXPLOSION

MALA SELECCIÓN DE MATERIALES

MAL PROCESO DE SOLDADURA

FALLAS EN CALCULOS DE CONSUMOS DE GLP

PRINCIPALES HALLAZGOS



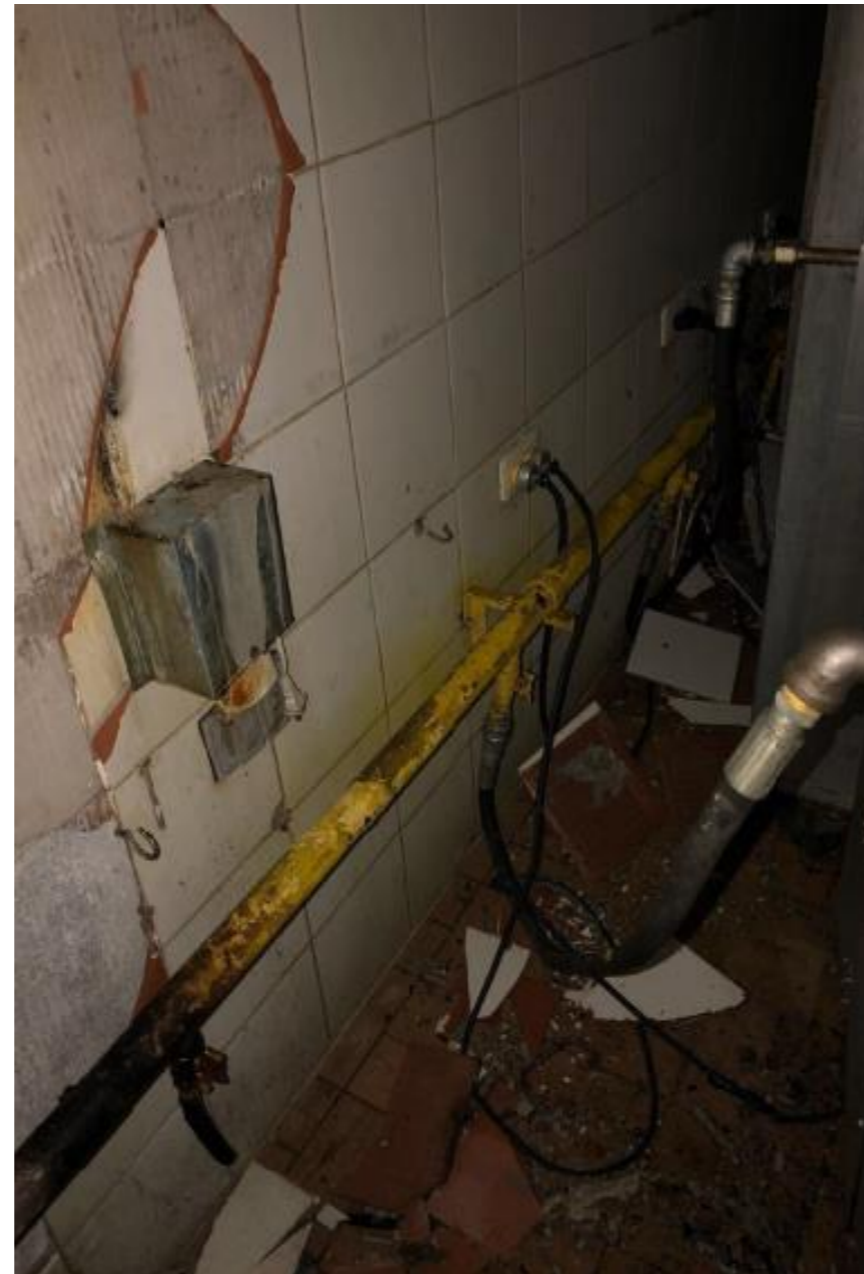
- ✓ Incumplimiento normativo
- ✓ Accesorios no normados
- ✓ Falta de mantenimiento a instalaciones



CUMPLIMIENTO LEGAL

- ✓ NTE INEN 2260:2010
- ✓ NTE INEN-ISO 9095
- ✓ NTE INEN-ISO 3864-1:2013
- ✓ NTE INEN-ISO 14726:2014
- ✓ NTE INEN 2266:2013
- ✓ ASTM; American Society for Testing and Materials
- ✓ NFPA; National Fire Protection Association.
- ✓ ANSI; American National Standards Institute.
- ✓ ASME; American Society of Mechanical Engineers.

CONSECUENCIAS



Al no cumplir con los requerimientos técnicos legales las consecuencias son fatales...

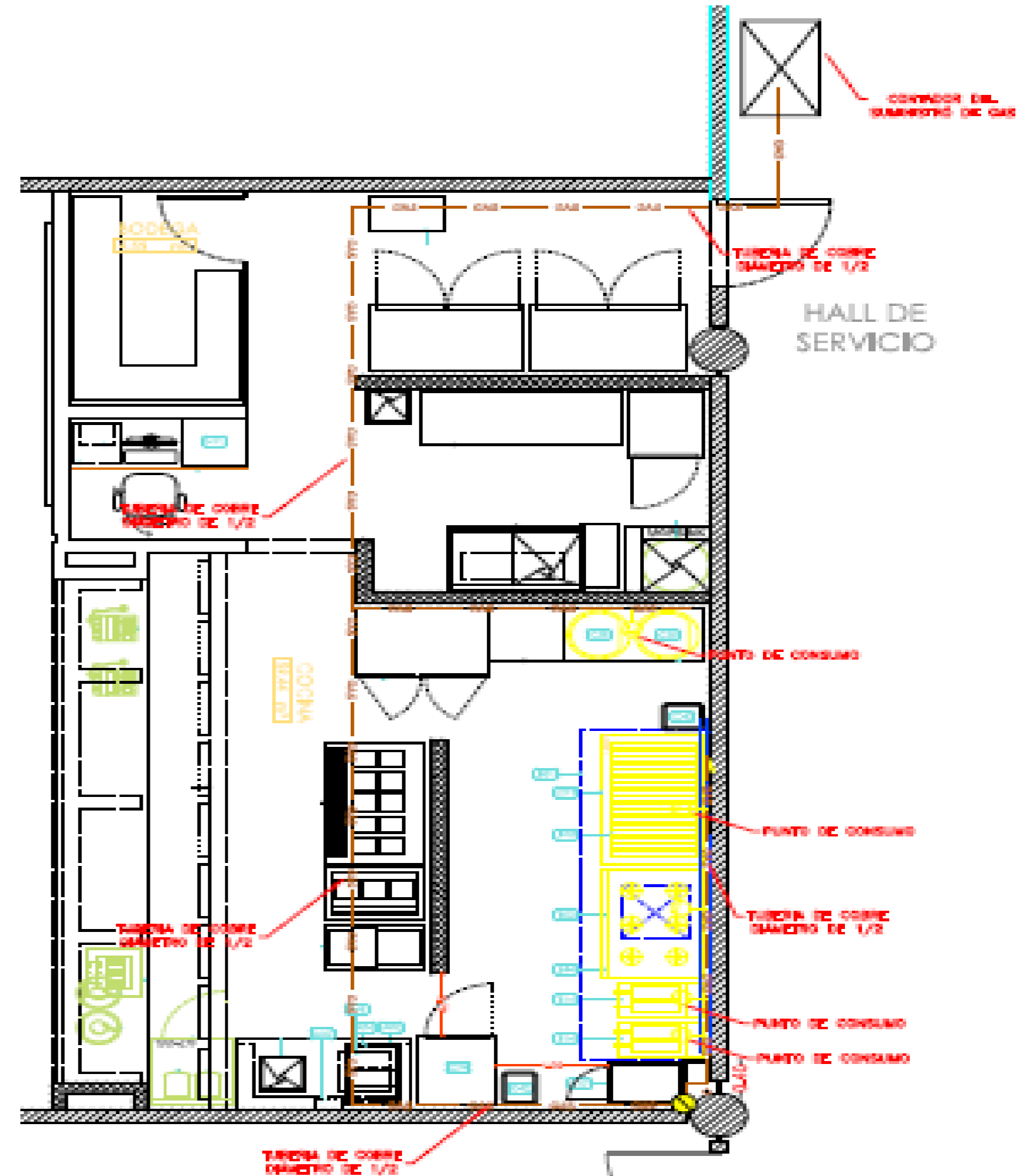
PLANO ACTUAL DE INSTALACIÓN

TUBERIA RECORRE TODO EL LOCAL

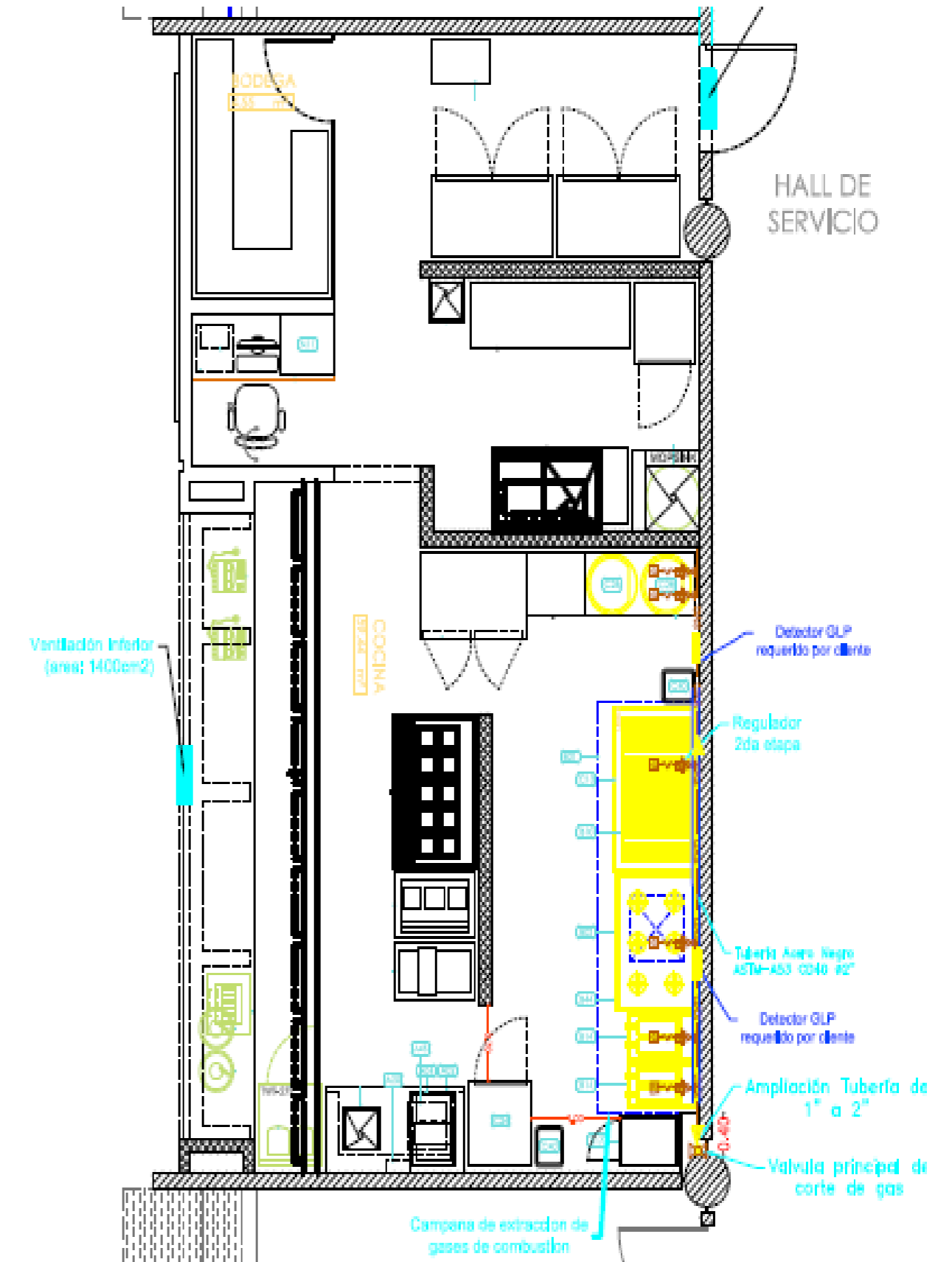
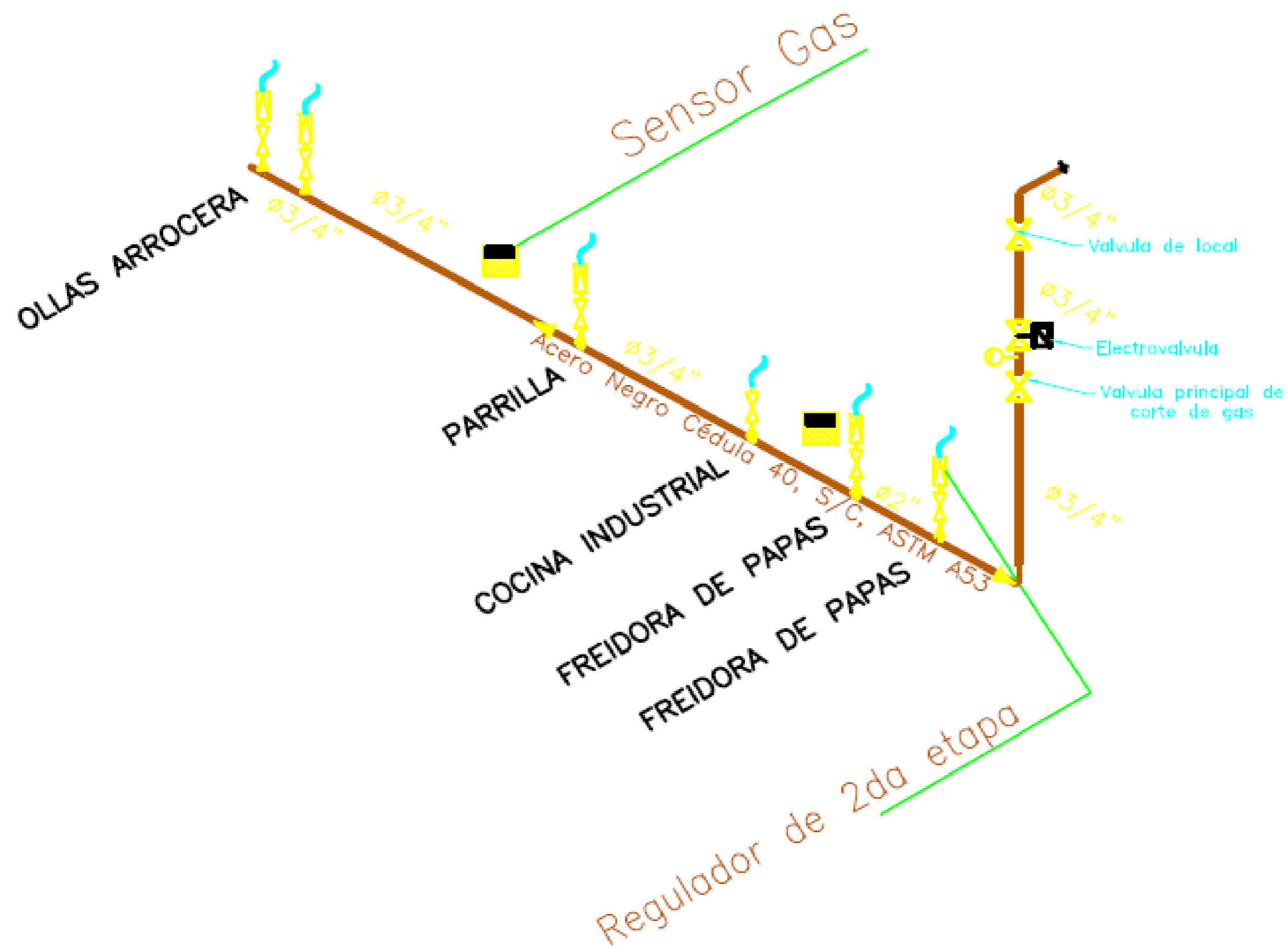
NO EXISTE VENTILACIÓN

NO CUENTA CON VALVULA DE CORTE

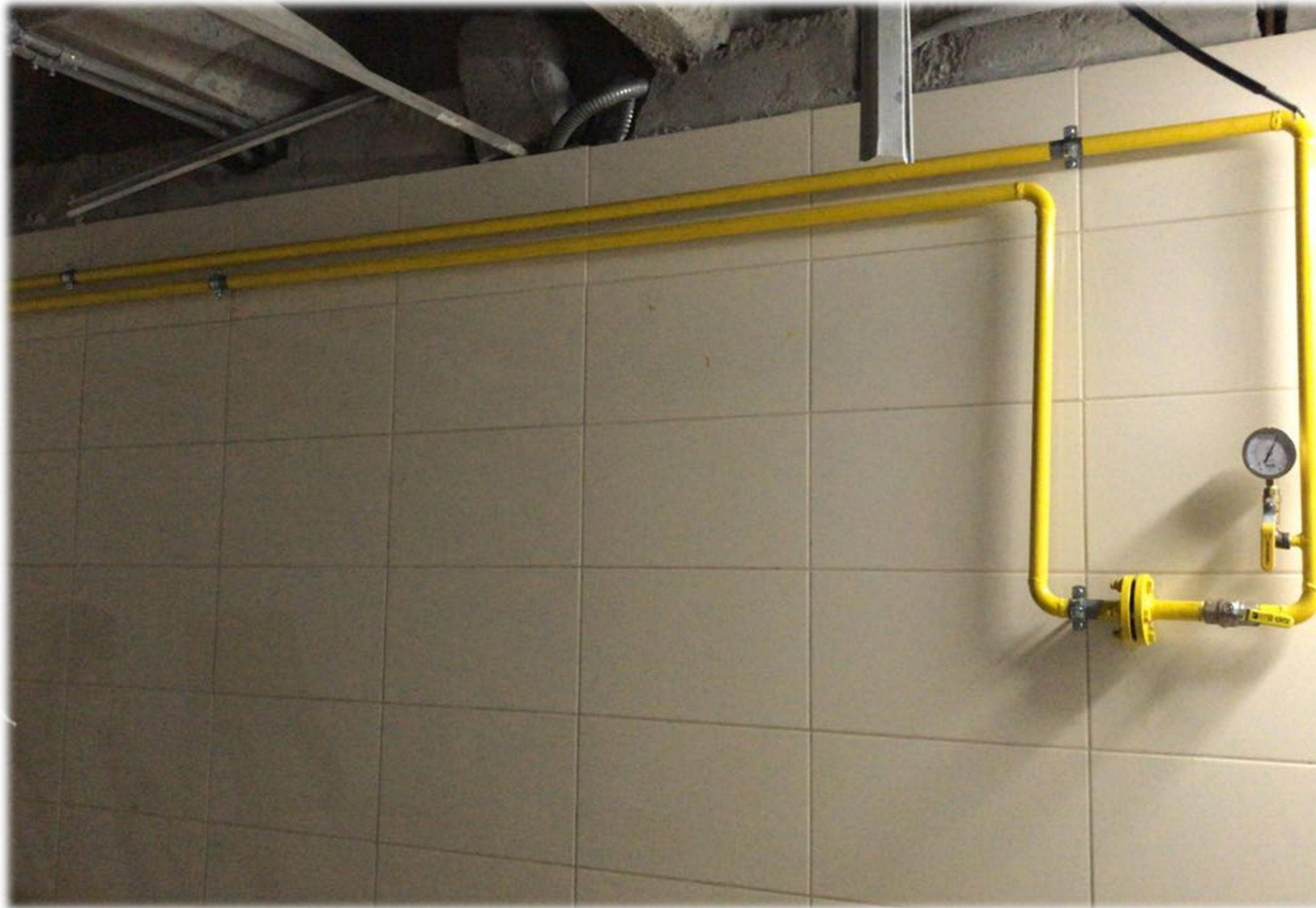
FALTA DE DETECTORES DE GLP



PLANO ISOMÉTRICO MODELO PARA INSTALACIONES



INSTALACIÓN DE LÍNEA DE SUMINISTRO DE GLP



CONCLUSIONES

EL TRAZADO DE LAS TUBERÍAS NO CUENTA CON UNA EFICIENCIA

LA INSTALACIÓN NO CUMPLE NINGUNA NORMATIVA PARA EL DISEÑO

NO EXISTE NINGUNA MEDIDA DE SEGURIDAD

LOS EQUIPOS DE PRODUCCIÓN SON AFECTADOS POR LA POCO PRESIÓN Y CAUDAL



RECOMENDACIONES



- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento correctivo
- Certificación de cumplimiento técnico legal



SIGUIENTES PASOS



Gracias

