

1 PLANO DE CIMENTACIONES  
1 : 100



Propietario:  
**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
UNAH**

Secretaría Ejecutiva de Administración  
de Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

Nombre del Proyecto:  
**CONSTRUCCIÓN DE  
LABORATORIOS DE CIENCIAS  
BÁSICAS Y PLANTA PILOTO DE  
INNOVACIÓN ALIMENTARIA**

Ubicación:  
**CENTRO UNIVERSITARIO  
REGIONAL DEL CENTRO CURC  
COMAYAGUA, COMAYAGUA**

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DIGITALIZACIÓN:  
ARQ. GLORIA ARITA CAH-LV 981 ARQ. ESDRAS CASTILLO CAH-LIV 1282

DISEÑO HIDROSANITARIO:  
ING. PEDRO CASTRO CICH-1275 DISEÑO ESTRUCTURAL:  
SEAPI - UNAH

REVISÓ:  
ARQ. GLENDA LAGOS CAH-322 REVISÓ:  
ING. IVÁN CASTRO SIERRA DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS CICH-1174

APROBÓ:  
ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS SECRETARÍA EJECUTIVA CICH-3897

Contenido:  
**PLANO DE CIMENTACIÓN**

MODIFICACIÓN:	APROBÓ:	FECHA:

Notas:

ESCALA:  
INDICADA PLANO:  
ES-01

FECHA:  
OCTUBRE 2016



Propietario:  
**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
UNAH**

Secretaría Ejecutiva de Administración de  
Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

Proyecto: **CONSTRUCCIÓN DE  
LABORATORIOS DE CIENCIAS  
BÁSICAS Y PLANTA PILOTO DE  
INNOVACIÓN ALIMENTARIA,  
CURC**

Ubicación:  
**CENTRO UNIVERSITARIO  
REGIONAL DEL CENTRO CURC  
COMAYAGUA, COMAYAGUA**

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DIGITALIZACIÓN:  
ARQ. GLORIA ARITA CAH-LV 981

ARQ. ESDRAS CASTILLO  
CAH LIV-1282

DISEÑO HIDROSANITARIO:  
ING. WILMER BARAHONA

DISEÑO ESTRUCTURAL:  
SEAPI - UNAH

REVISÓ:  
ARQ. GLENDA LAGOS  
COORDINADORA TÉCNICA  
DE CONTROL DE CALIDAD  
CAH-322

REVISÓ:  
ING. IVÁN CASTRO SIERRA  
DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS  
CICH-1174

APROBÓ:  
ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS  
SECRETARÍA EJECUTIVA  
CICH-0897

Contenido:  
**DETALLES DE  
CIMENTOS**

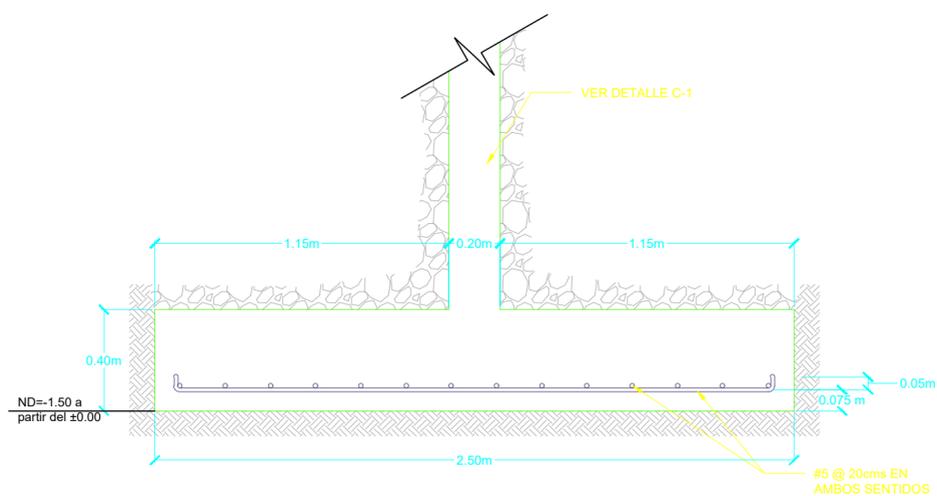
MODIFICACIÓN	APROBÓ	FECHA

Notas:

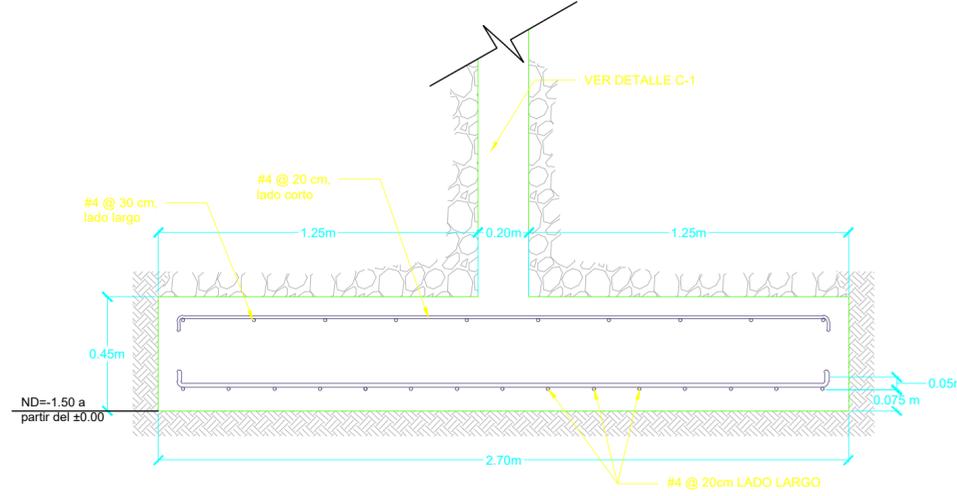
ESCALA: 1:20 PLANO:

**ES-02**

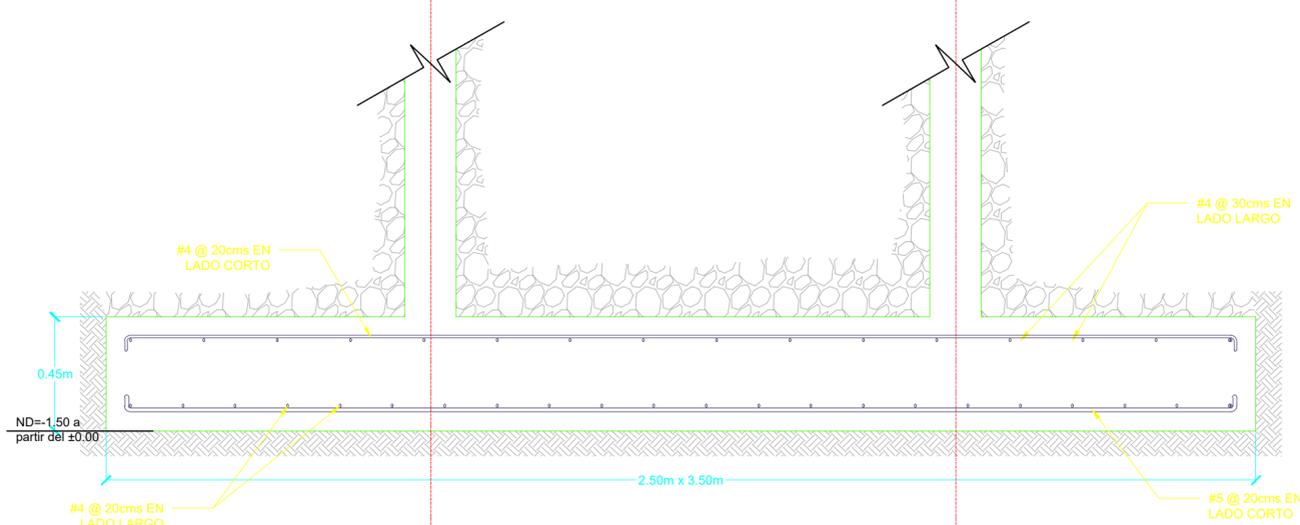
FECHA:  
NOVIEMBRE/2016



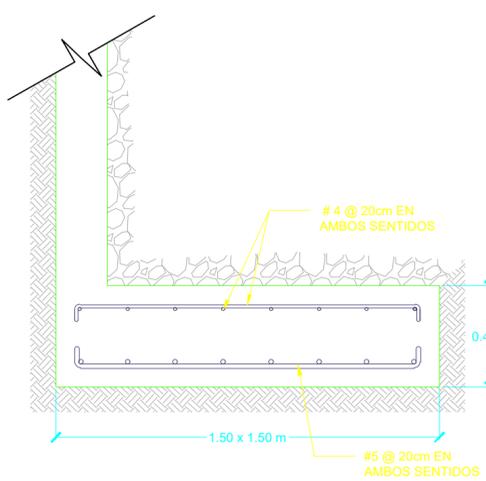
**CIMENTO Z - 1**  
escala 1:20



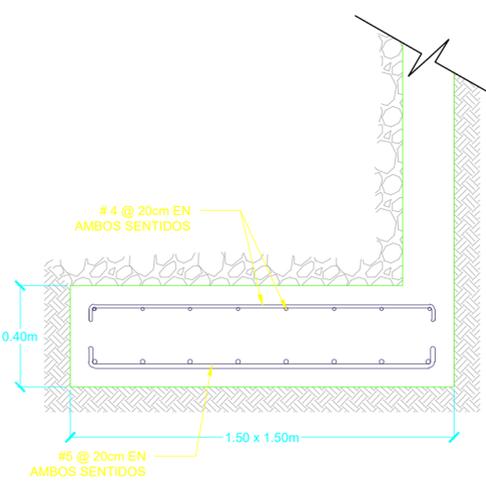
**CIMENTO Z - 2**  
escala 1:20



**CIMENTO Z - 3**  
escala 1:20



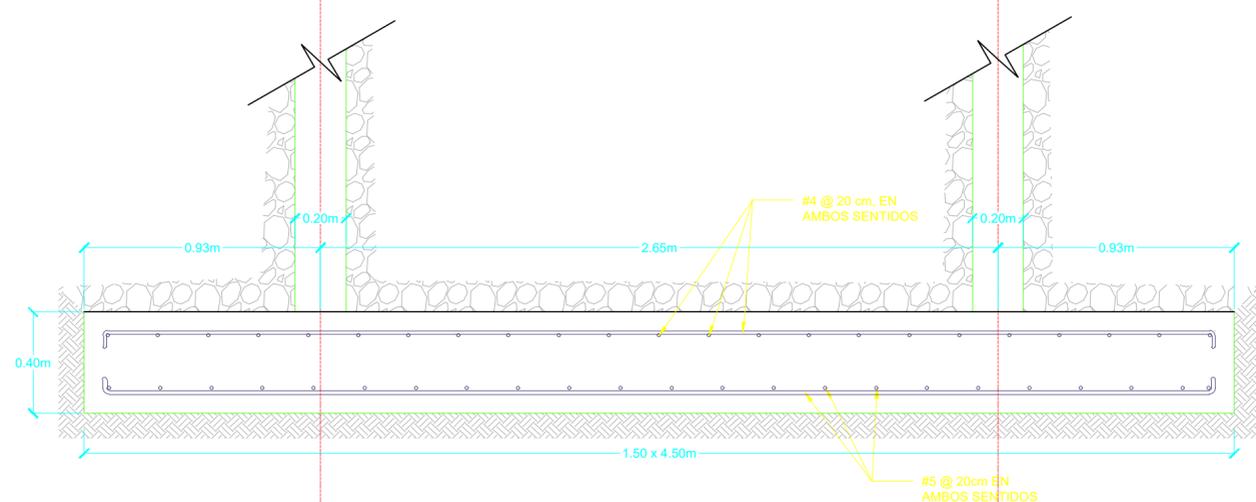
**CIMENTO Z - 4**  
escala 1:20



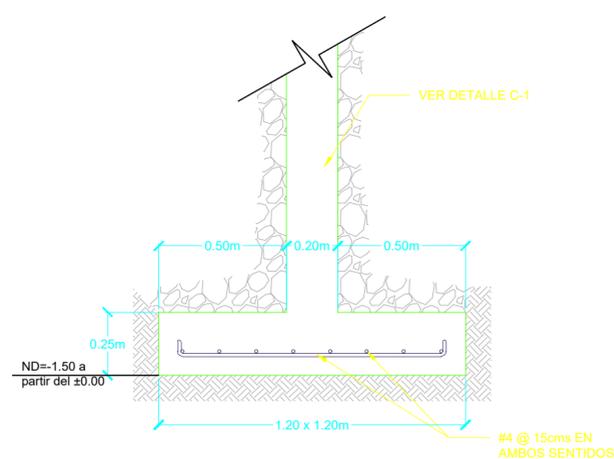
**CIMENTO Z - 5**  
escala 1:20

8

9



**CIMENTO Z - 6**  
escala 1:20



**CIMENTO Z - 8**  
escala 1:20



Propietario:  
**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
UNAH**

Secretaría Ejecutiva de Administración de  
Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

Proyecto: **CONSTRUCCIÓN DE  
LABORATORIOS DE CIENCIAS  
BÁSICAS Y PLANTA PILOTO DE  
INNOVACIÓN ALIMENTARIA,  
CURC**

Ubicación:  
**CENTRO UNIVERSITARIO  
REGIONAL DEL CENTRO CURC  
COMAYAGUA, COMAYAGUA**

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DIGITALIZACIÓN:  
ARQ. GLORIA ARITA CAH-LV 981

ARQ. EDRAS CASTILLO CAH-LIV-1282

DISEÑO HIDROSANITARIO:  
ING. WILMER BARRAHONA

DISEÑO ESTRUCTURAL:  
SEAPI - UNAH

REVISÓ:  
ARQ. GLENDA LAGOS  
COORDINADORA TÉCNICA  
DE CONTROL DE CALIDAD  
CAH-322

REVISÓ:  
ING. IVÁN CASTRO SIERRA  
DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS  
CICH-1174

APROBÓ:  
ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS  
SECRETARÍA EJECUTIVA  
CICH-0897

Contenido:  
**DETALLES DE  
CIMENTACIÓN**

MODIFICACIÓN	APROBÓ	FECHA

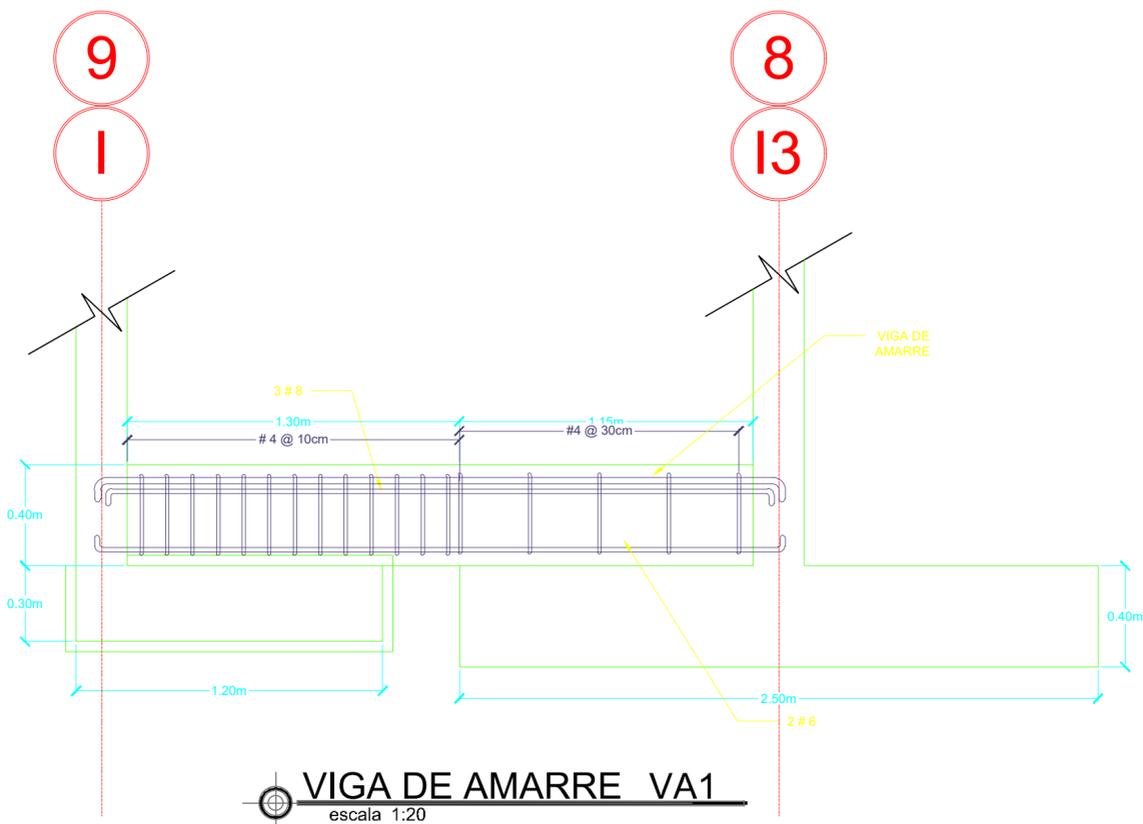
Notas:

ESCALA: INDICADA

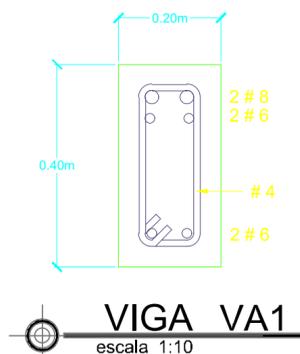
PLANO:

**ES-03**

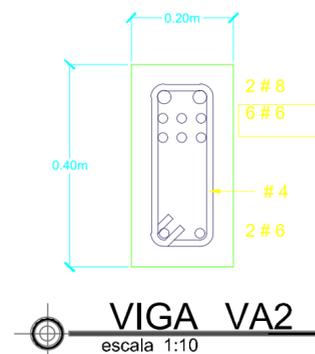
FECHA:  
NOVIEMBRE/2016



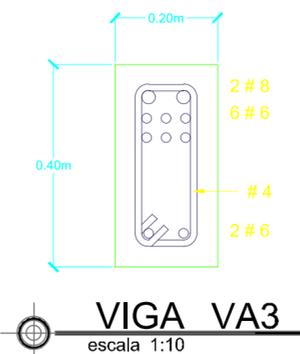
**VIGA DE AMARRE VA1**  
escala 1:20



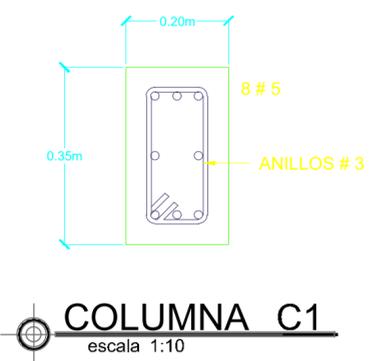
**VIGA VA1**  
escala 1:10



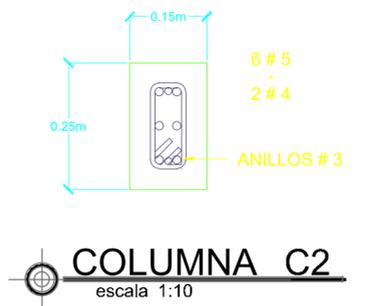
**VIGA VA2**  
escala 1:10



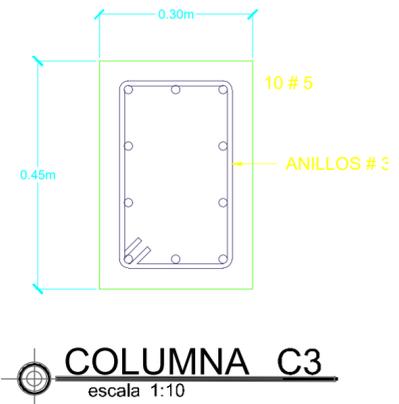
**VIGA VA3**  
escala 1:10



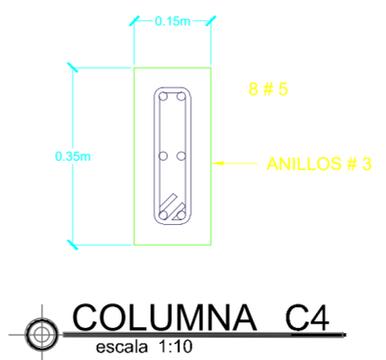
**COLUMNA C1**  
escala 1:10



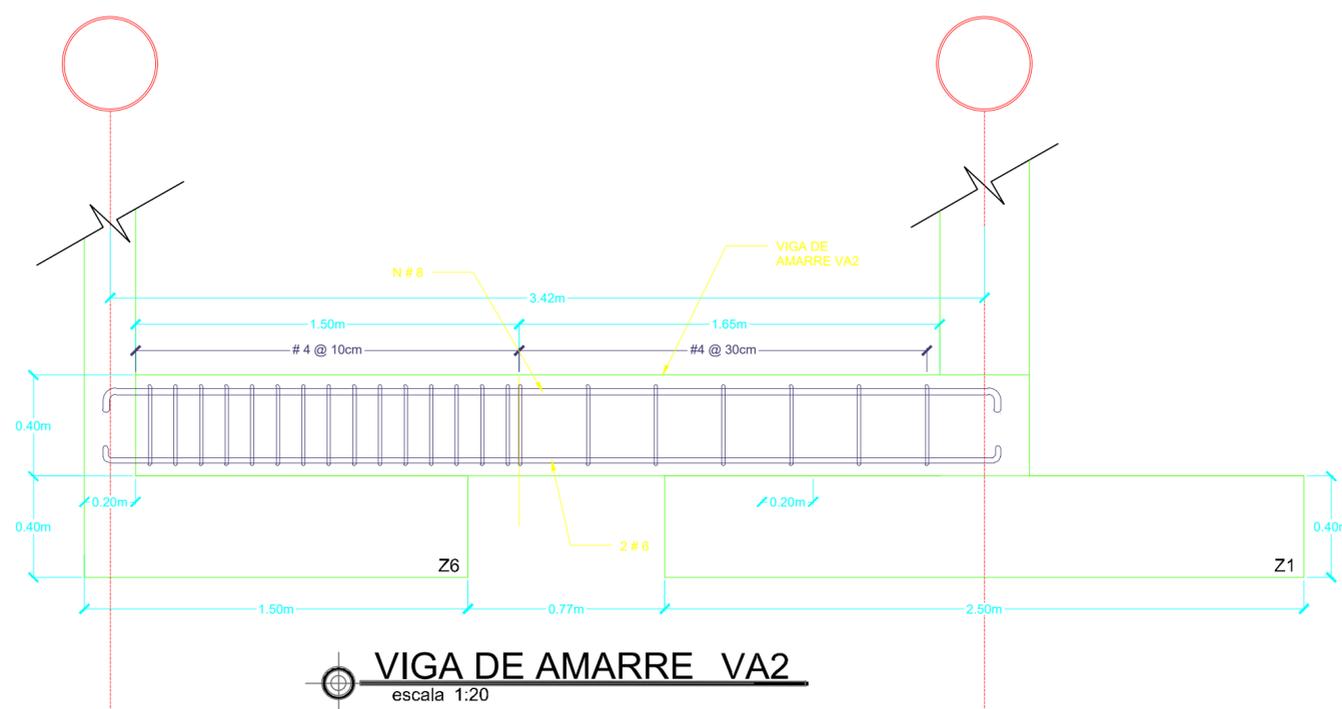
**COLUMNA C2**  
escala 1:10



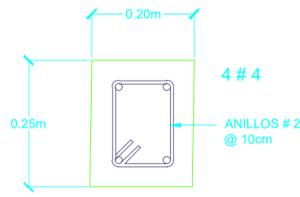
**COLUMNA C3**  
escala 1:10



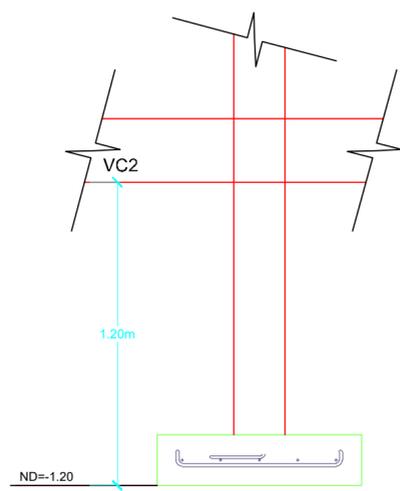
**COLUMNA C4**  
escala 1:10



**VIGA DE AMARRE VA2**  
escala 1:20



**VIGA DE CIMENTACIÓN VC2**  
escala 1:10



**SECCIÓN Z8**  
escala 1:20

**1** **DETALLES DE CIMENTACIÓN**  
ESC 1:20



Propietario:  
**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
UNAH**

Secretaría Ejecutiva de Administración de  
Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

Proyecto: **CONSTRUCCIÓN DE  
LABORATORIOS DE CIENCIAS  
BÁSICAS Y PLANTA PILOTO DE  
INNOVACIÓN ALIMENTARIA,  
CURC**

Ubicación:  
**CENTRO UNIVERSITARIO  
REGIONAL DEL CENTRO CURC  
COMAYAGUA, COMAYAGUA**

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DIGITALIZACIÓN:  
ARQ. GLORIA ARITA CAH-LV 981

ARQ. EDRAS CASTILLO  
CAH LIV-1282

DISEÑO HIDROSANITARIO:  
ING. WILMER BARRAHONA

DISEÑO ESTRUCTURAL:  
SEAPI - UNAH

REVISÓ:  
ARQ. GLENDA LAGOS  
COORDINADORA TÉCNICA  
DE CONTROL DE CALIDAD  
CAH-322

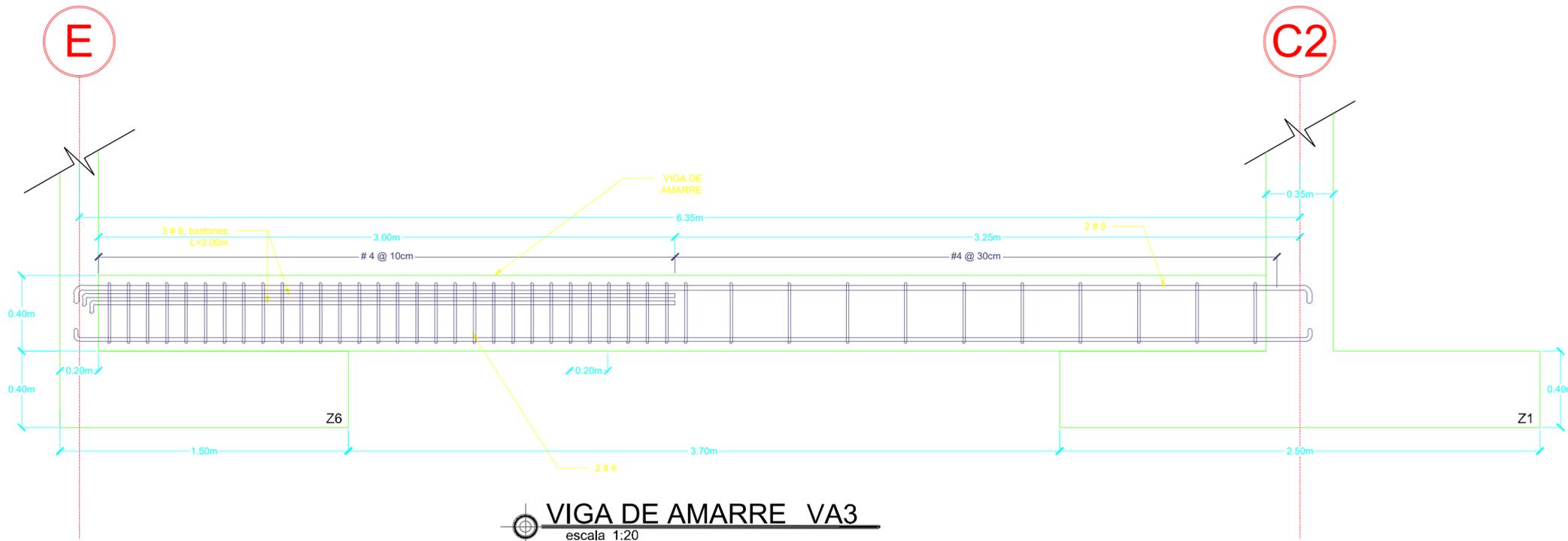
REVISÓ:  
ING. IVÁN CASTRO SIERRA  
DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS  
CICH-1174

APROBÓ:  
ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS  
SECRETARÍA EJECUTIVA  
CICH-0897

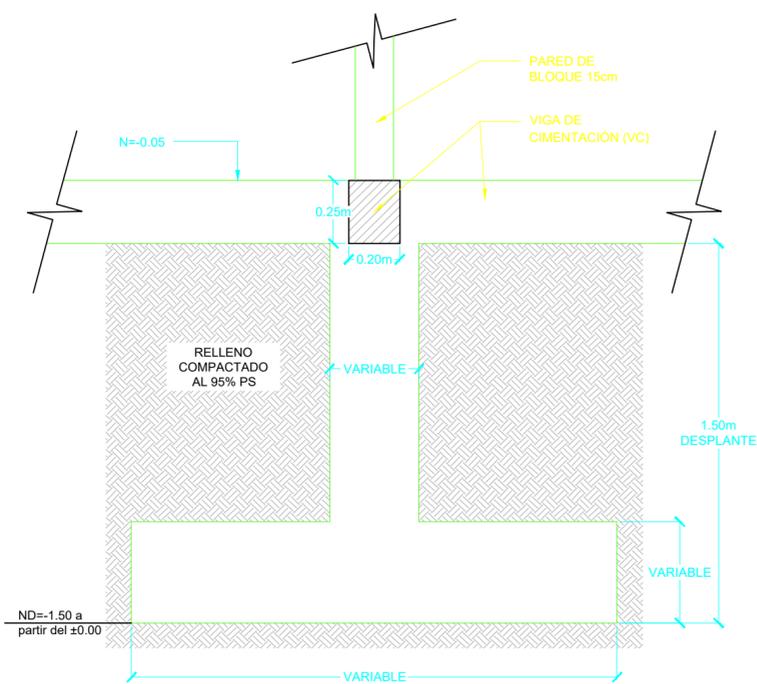
Contenido:  
**DETALLES DE  
VIGAS**

MODIFICACIÓN	APROBÓ	FECHA

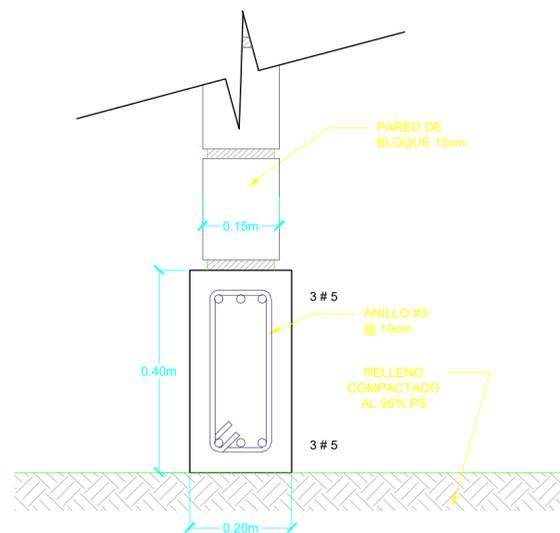
Notas:



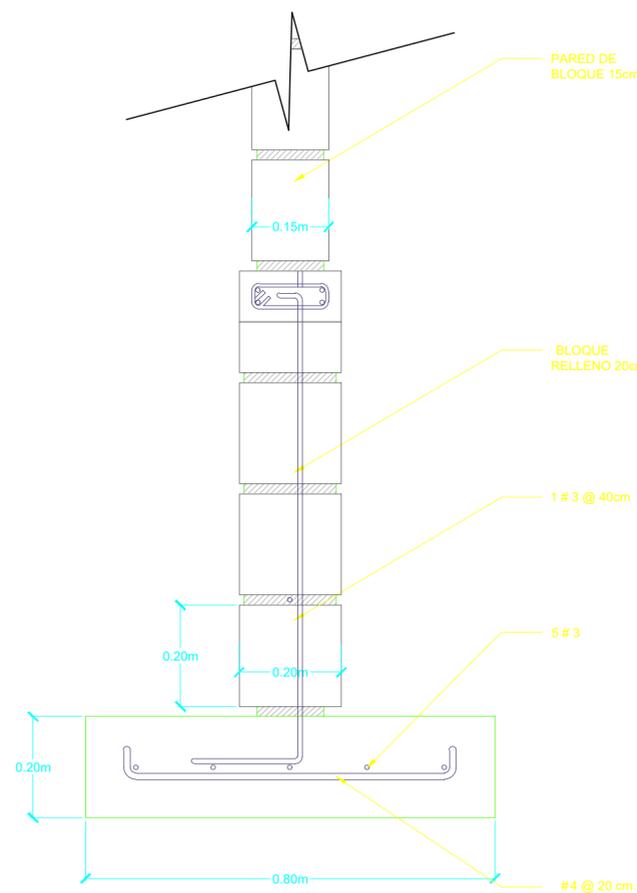
**VIGA DE AMARRE VA3**  
escala 1:20



**VC RESPECTO A DESPLANTE**  
escala 1:20



**VIGA DE CIMENTACIÓN**  
escala 1:10



ESCALA: INDICADA

PLANO:

**ES-04**

FECHA:  
NOVIEMBRE/2016

1 **DETALLES DE VIGAS**  
ESCALA INDICADA



Propietario:  
**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
UNAH**

Secretaría Ejecutiva de Administración de  
Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

Proyecto: **CONSTRUCCIÓN DE  
LABORATORIOS DE CIENCIAS  
BÁSICAS Y PLANTA DE PILOTO DE  
INNOVACIÓN ALIMENTARIA,  
CURC**

Ubicación:  
**CENTRO UNIVERSITARIO  
REGIONAL DEL CENTRO CURC  
COMAYAGUA, COMAYAGUA**

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DIGITALIZACIÓN:  
ARQ. GLORIA ARITA CAH-LV 981 ARQ. EDRAS CASTILLO CAH-LIV-1282

DISEÑO HIDROSANITARIO: ING. WILMER BARAHONA DISEÑO ESTRUCTURAL: SEAPI - UNAH

REVISÓ:  
ARQ. GLENDA LAGOS COORDINADORA TÉCNICA DE CONTROL DE CALIDAD CAH-322 REVISÓ:  
ING. IVÁN CASTRO SIERRA DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS CICH-1174

APROBÓ:  
ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS SECRETARÍA EJECUTIVA CICH-0897

Contenido:  
**DETALLE DE GRADAS  
METÁLICAS**

MODIFICACIÓN	APROBÓ	FECHA

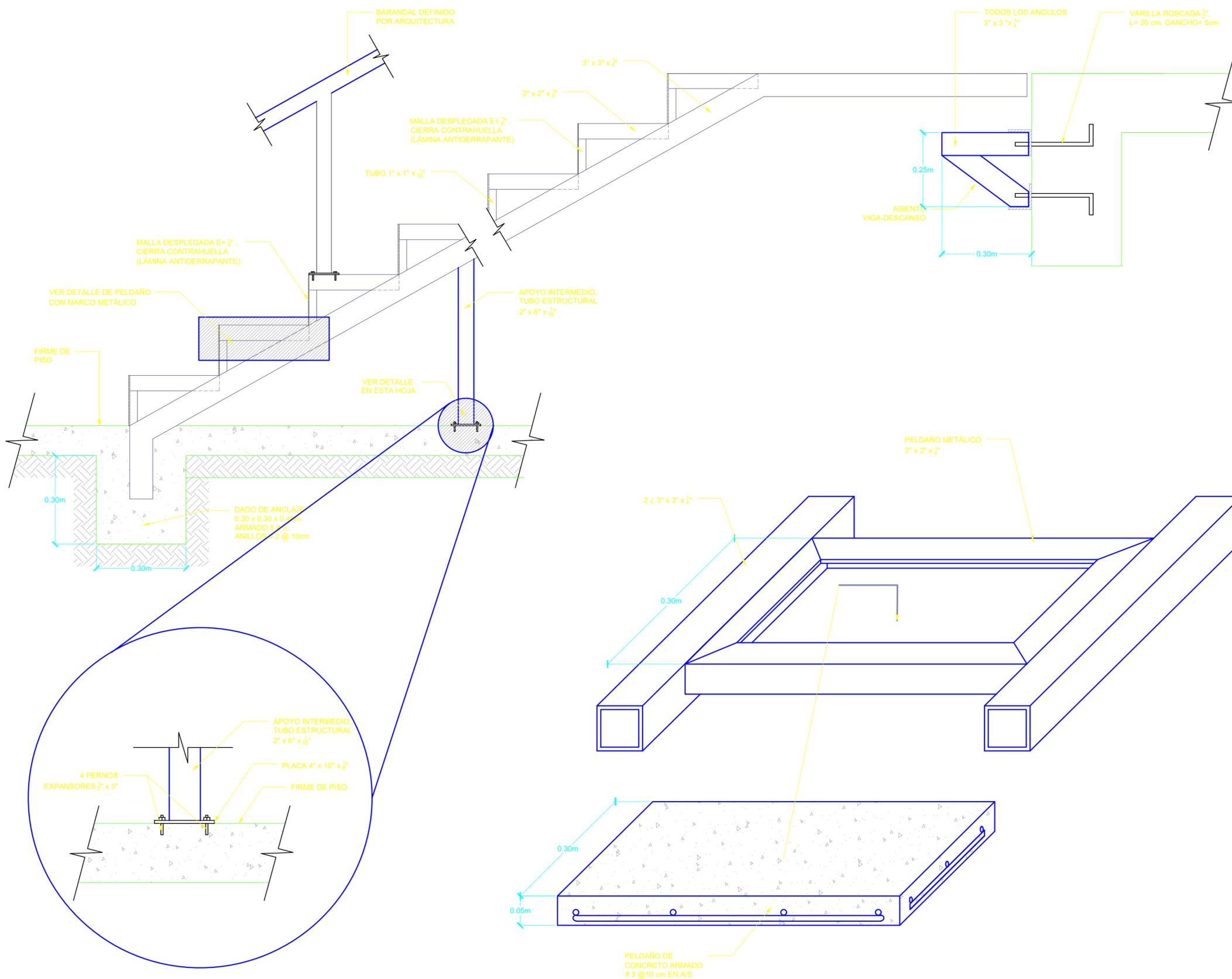
Notas:

ESCALA: INDICADA

PLANO:

**ES-05**

FECHA:  
NOVIEMBRE/2016



**1** **DETALLES DE GRADAS METÁLICAS**  
ESCALA INDICADA



Propietario:  
**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
UNAH**

Secretaría Ejecutiva de Administración de  
Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

Proyecto: **CONSTRUCCIÓN DE  
LABORATORIOS DE CIENCIAS  
BÁSICAS Y PLANTA PILOTO DE  
INNOVACIÓN ALIMENTARIA,  
CURC**

Ubicación:  
**CENTRO UNIVERSITARIO  
REGIONAL DEL CENTRO CURC  
COMAYAGUA, COMAYAGUA**

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DIGITALIZACIÓN:  
ARQ. GLORIA ARITA CAH-LV 981 ARQ. EDRAS CASTILLO CAH-LV-1282

DISEÑO HIDROSANITARIO: ING. WILMER BARRAHONA DISEÑO ESTRUCTURAL: SEAPI - UNAH

REVISÓ: ARQ. GLENDA LAGOS COORDINADORA TÉCNICA DE CONTROL DE CALIDAD CAH-322 REVISÓ: ING. IVÁN CASTRO SIERRA DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS CICH-1174

APROBÓ: ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS SECRETARÍA EJECUTIVA CICH-0897

Contenido:  
**DETALLES  
COMPLEMENTARIOS**

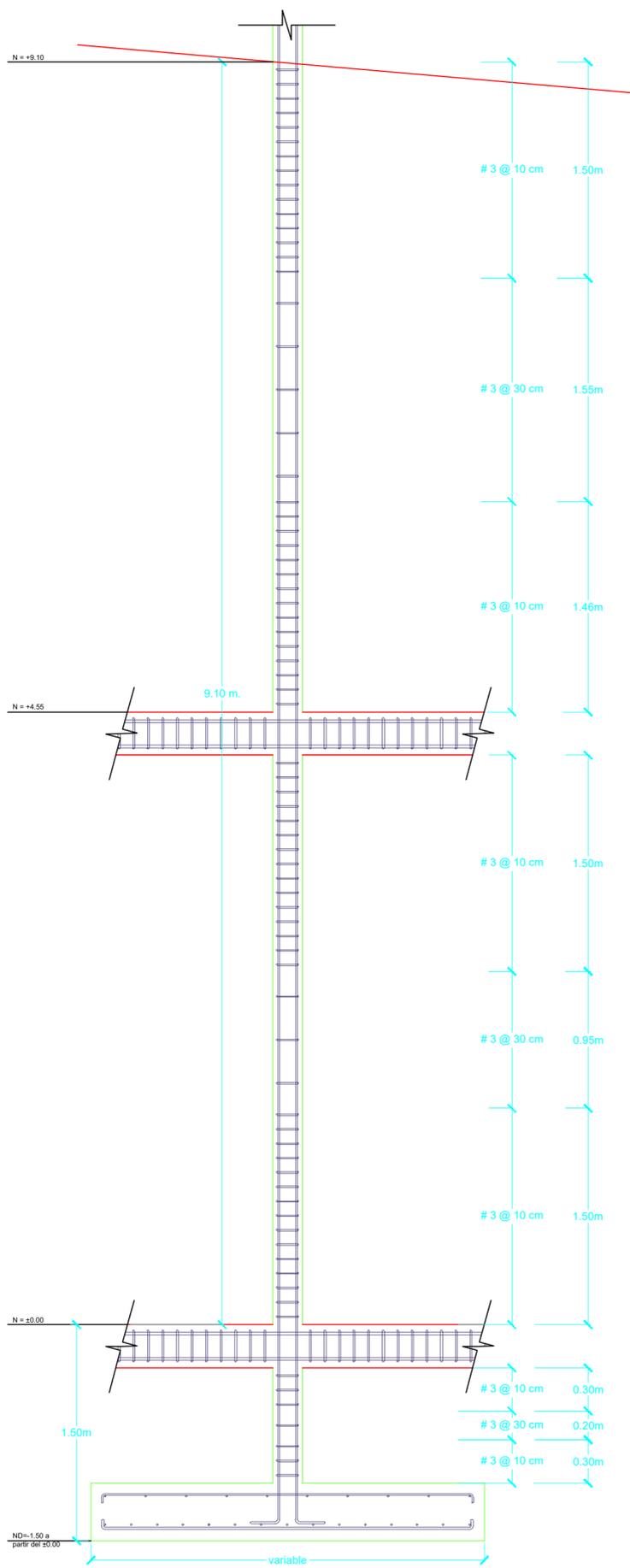
MODIFICACIÓN	APROBÓ	FECHA

Notas:

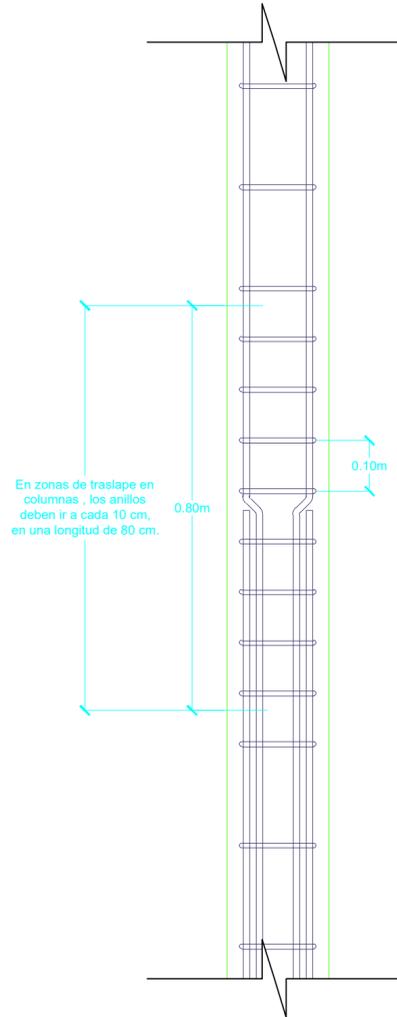
ESCALA: INDICADA PLANO:

**ES-06**

FECHA: NOVIEMBRE/2016

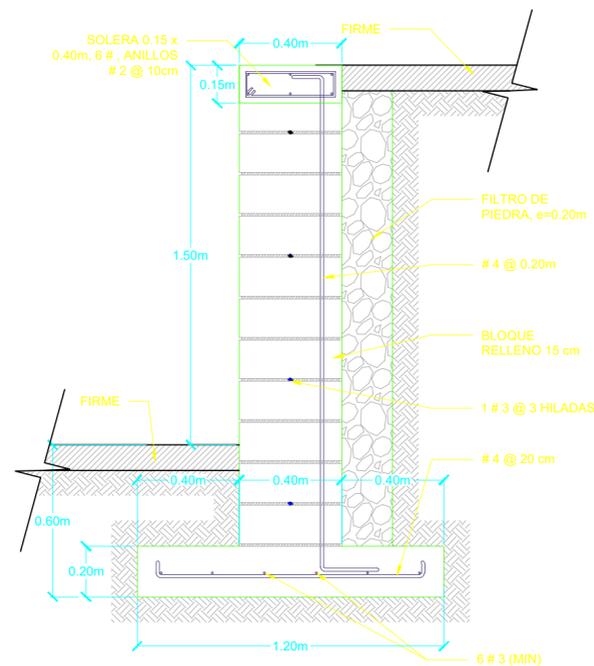
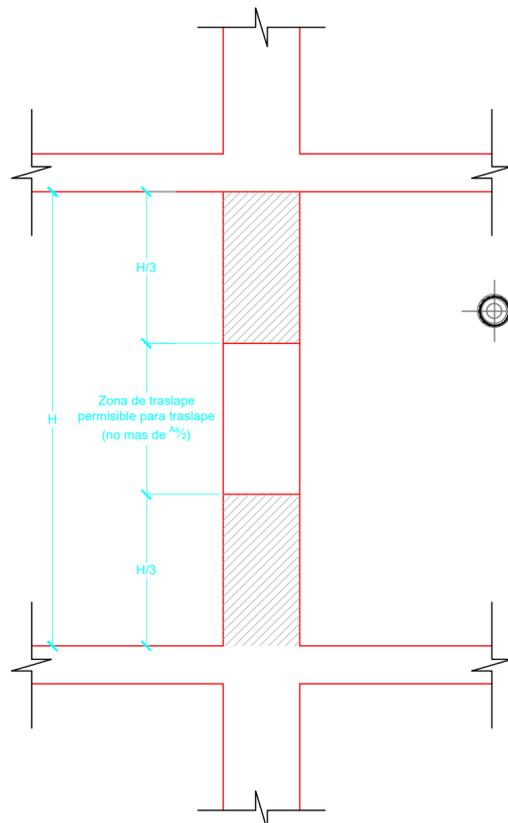


**DETALLE DE CONFINAMIENTO EN NUDOS COLUMNAS**  
escala 1:20



**NOTAS:**

- NO TRASLAPAR MAS DE  $A_5/2$  EN UN SOLO PLANO DE COLUMNA.
- NO TRASLAPAR FUERA DEL TERCIO MEDIO DE LA COLUMNA.



**MURO DE CONTENCIÓN HASTA 1.50m**  
escala 1:20



Propietario:  
**UNIVERSIDAD NACIONAL  
 AUTÓNOMA DE HONDURAS  
 UNAH**

Secretaría Ejecutiva de Administración  
 de Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

Nombre del Proyecto:  
**CONSTRUCCIÓN DE  
 LABORATORIOS DE CIENCIAS  
 BÁSICAS Y PLANTA PILOTO DE  
 INNOVACIÓN ALIMENTARIA**

Ubicación:  
**CENTRO UNIVERSITARIO  
 REGIONAL DEL CENTRO CURC  
 COMAYAGUA, COMAYAGUA**

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DIGITALIZACIÓN:  
 ARQ. GLORIA ARITA CAH-LV 981 ARQ. ESDRAS CASTILLO CAH-LV 1282

DISEÑO HIDROSANITARIO:  
 ING. PEDRO CASTRO CICH-1275 DISEÑO ESTRUCTURAL:  
 SEAPI - UNAH

REVISÓ:  
 ARQ. GLENDA LAGOS CAH-322 REVISÓ:  
 ING. IVÁN CASTRO SIERRA DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS CICH-1174

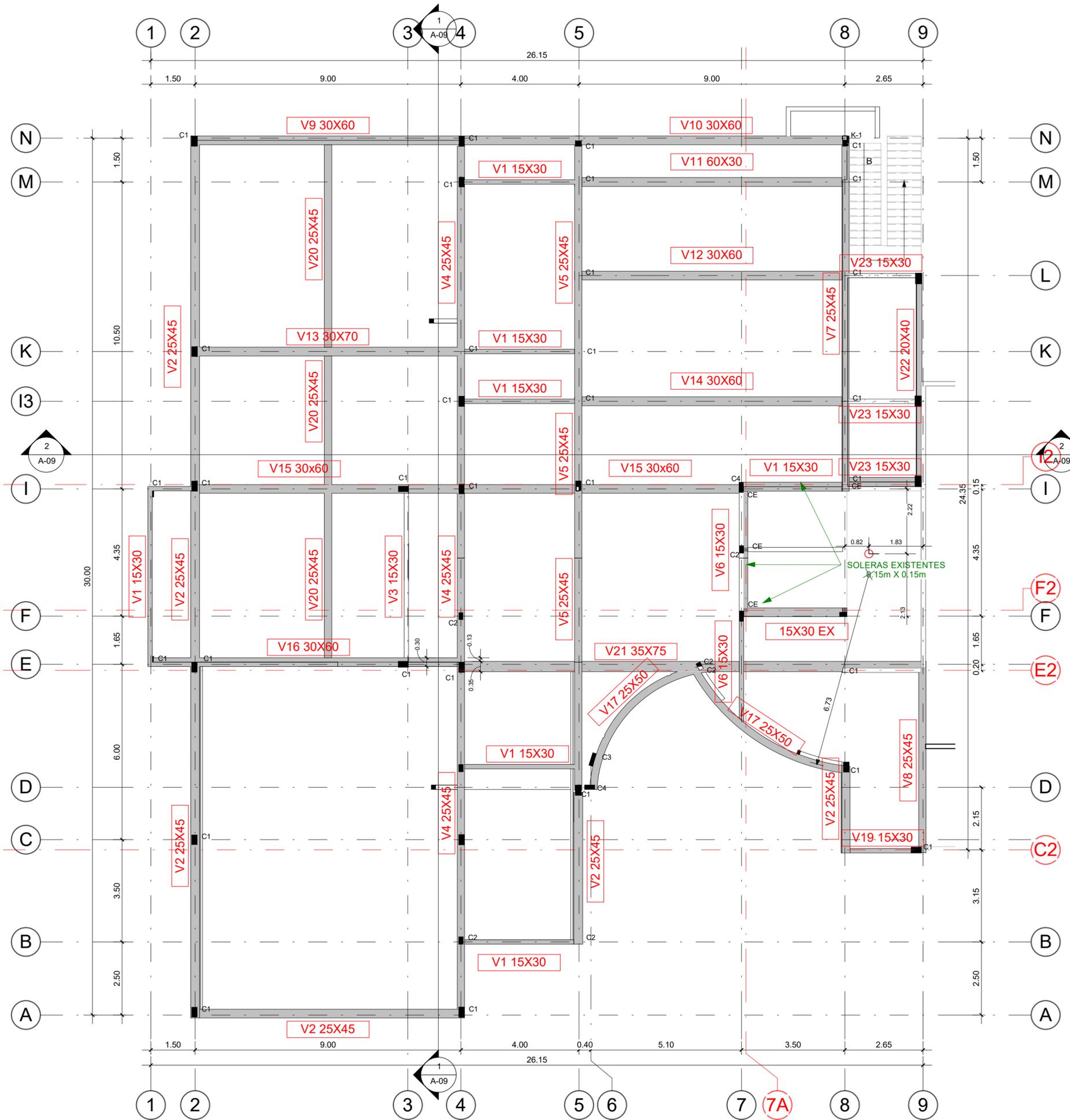
APROBÓ:  
 ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS SECRETARÍA EJECUTIVA CICH-3897

Contenido:  
**PLANTA ESTRUCTURAL DE  
 VIGAS**

MODIFICACIÓN:	APROBÓ:	FECHA:

Notas:

ESCALA: INDICADA	PLANO: ES-07
FECHA: OCTUBRE 2016	



**1 ESTRUCTURAL DE VIGAS**  
 1 : 100



Propietario:  
**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
UNAH**

Secretaría Ejecutiva de Administración de  
Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

Proyecto:  
**CONSTRUCCIÓN DE  
LABORATORIOS DE CIENCIAS  
BÁSICAS Y PLANTA PILOTO DE  
INNOVACIÓN ALIMENTARIA**

Ubicación:  
**CENTRO UNIVERSITARIO  
REGIONAL DEL CENTRO CURC  
COMAYAGUA, COMAYAGUA**

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DIGITALIZACIÓN:  
ARQ. GLORIA ARITA CAH-LV-981 ARQ. ESRAS CASTILLO CAH-LV-1282

DISEÑO HIDROSANITARIO: ING. PEDRO CASTRO CICH-1275 DISEÑO ESTRUCTURAL: SEAPI-UNAH

REVISÓ: ARQ. GLENDA LAGOS COORDINADORA TÉCNICA DE CONTROL DE CALIDAD CAH-322 REVISÓ: ING. IVÁN CASTRO SIERRA DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS CICH-1174

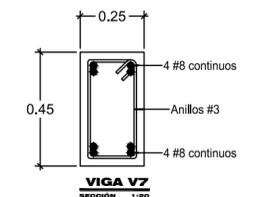
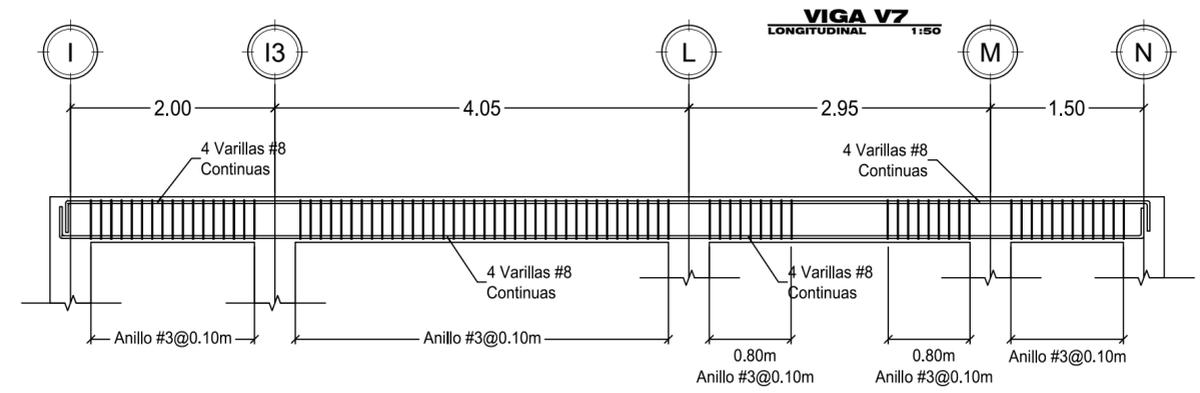
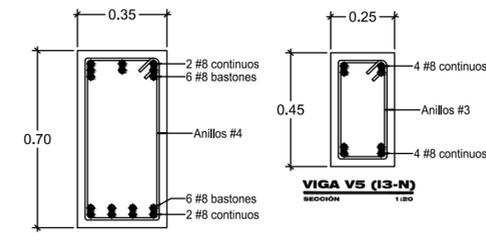
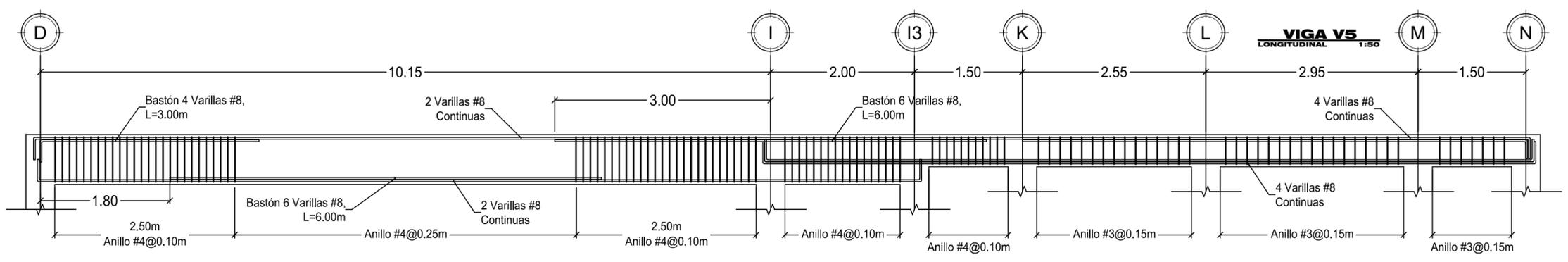
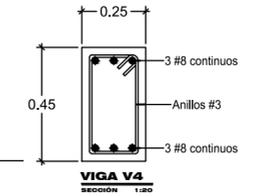
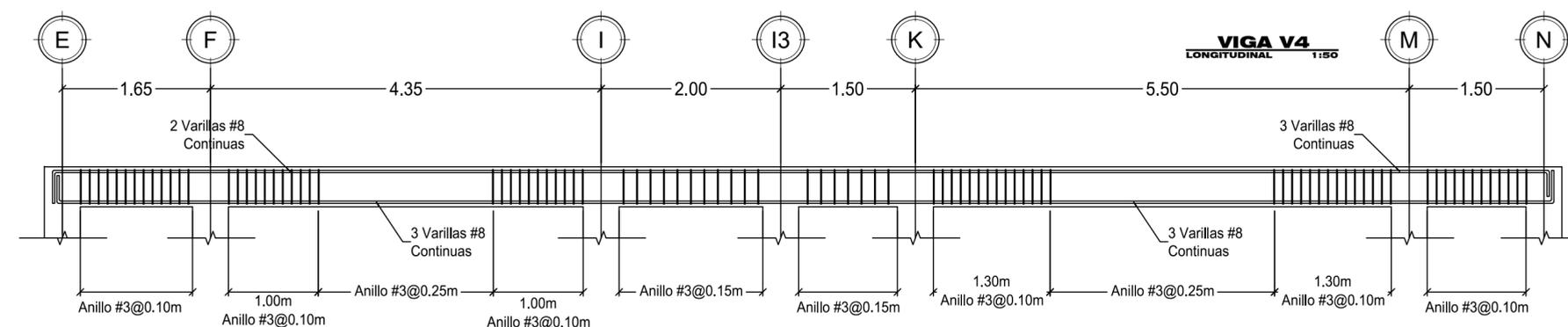
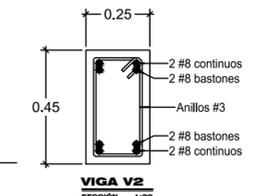
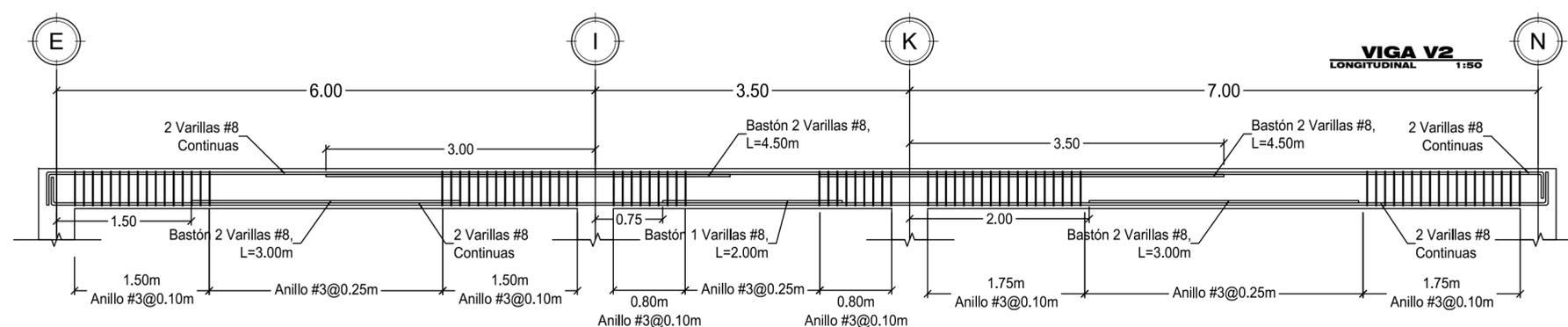
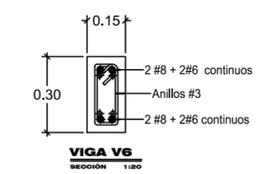
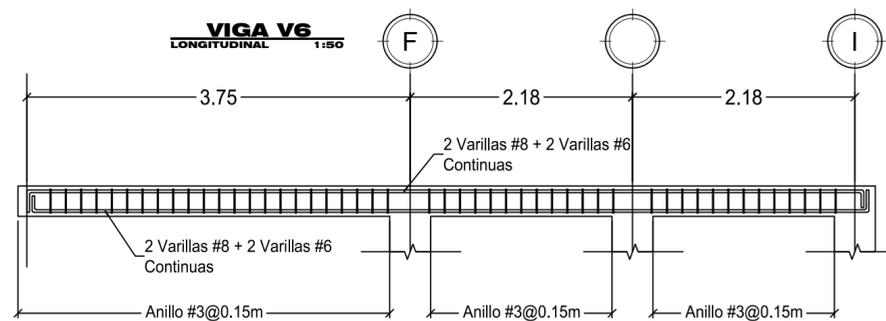
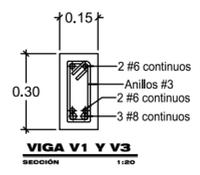
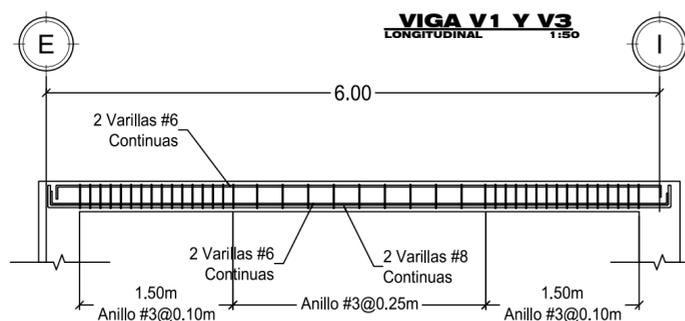
APROBÓ: ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS SECRETARÍA EJECUTIVA CICH-0897

Contenido:  
**DETALLES DE VIGAS  
DE ENTRE PISO**

MODIFICACIÓN	APROBÓ	FECHA

Notas:

ESCALA:	ESCALA	PLANO:	<b>ES08</b>
FECHA:	FECHA		





Propietario:  
**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
UNAH**

Secretaría Ejecutiva de Administración de  
Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

Proyecto:  
**CONSTRUCCIÓN DE  
LABORATORIOS DE CIENCIAS  
BÁSICAS Y PLANTA PILOTO DE  
INNOVACIÓN ALIMENTARIA**

Ubicación:  
**CENTRO UNIVERSITARIO  
REGIONAL DEL CENTRO CURC  
COMAYAGUA, COMAYAGUA**

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DIGITALIZACIÓN:  
ARQ. GLORIA ARITA CAH-LV-981 ARQ. ESDRAS CASTILLO CAH-LV-1282

DISEÑO HIDROSANITARIO: ING. PEDRO CASTRO CICH-1275 DISEÑO ESTRUCTURAL: SEAPI-UNAH

REVISÓ:  
ARQ. GLENDA LAGOS COORDINADORA TÉCNICA DE CONTROL DE CALIDAD CAH-322 REVISÓ:  
ING. IVÁN CASTRO SIERRA DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS CICH-1174

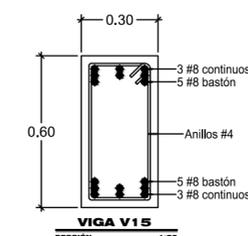
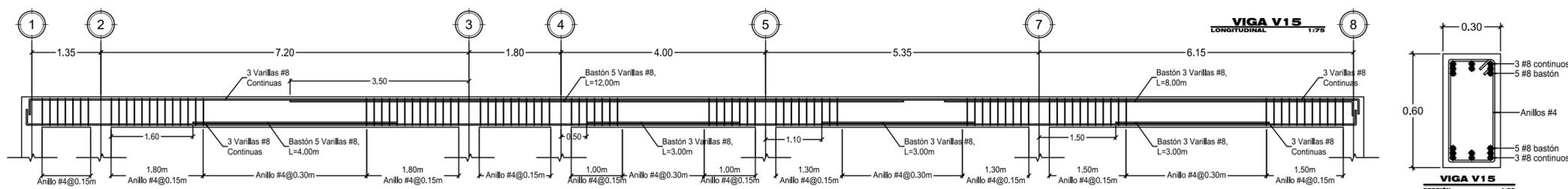
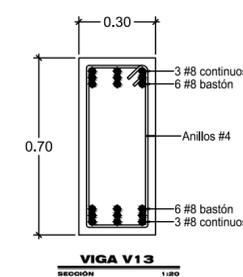
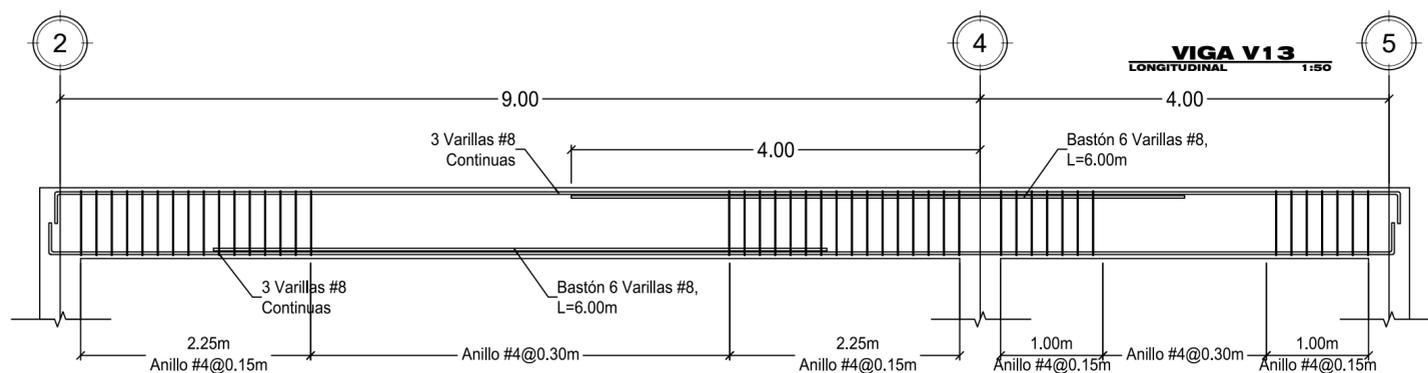
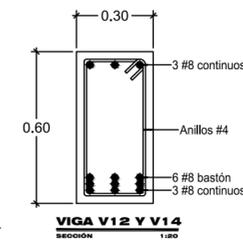
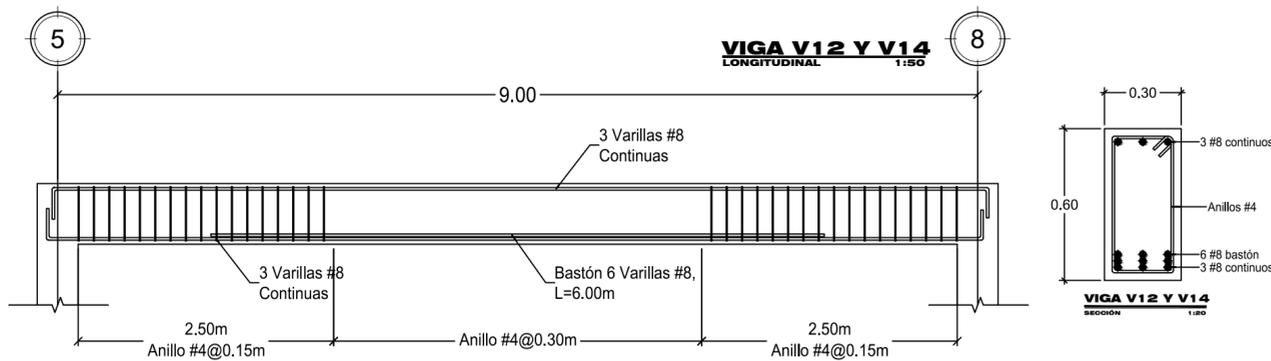
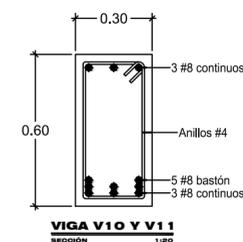
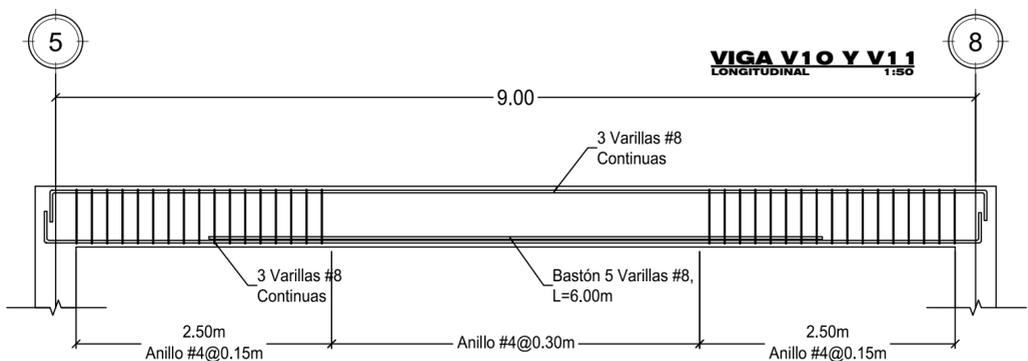
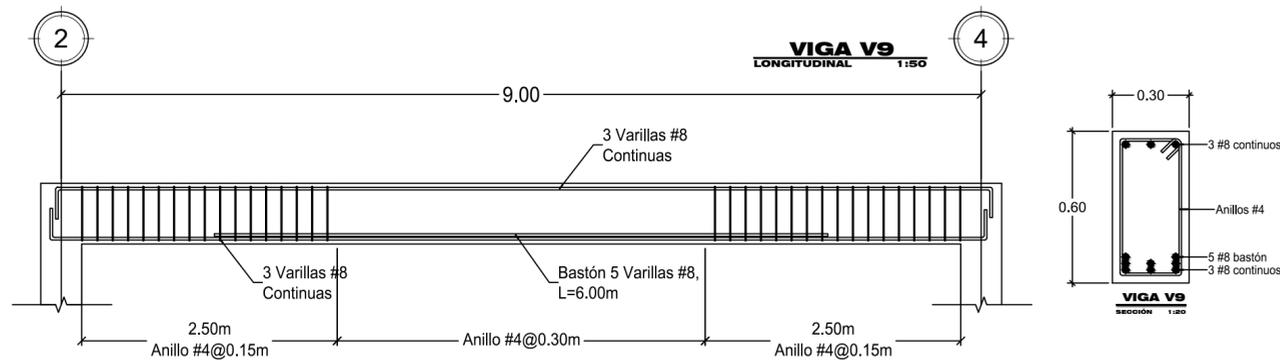
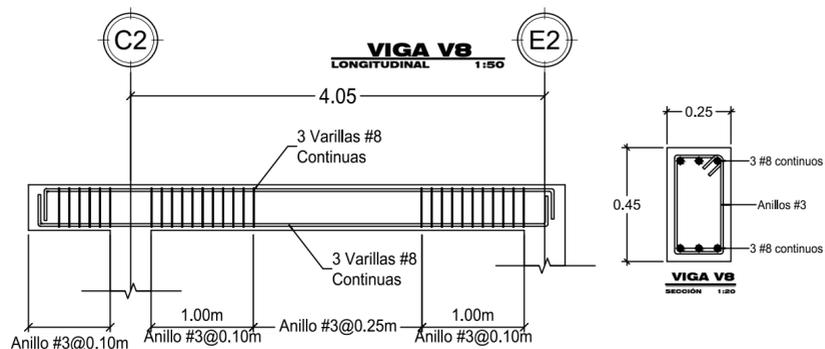
APROBO:  
ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS SECRETARÍA EJECUTIVA CICH-0887

Contenido:  
**DETALLES DE VIGAS  
ENTRE PISO 2**

MODIFICACIÓN	APROBÓ	FECHA

Notas:

ESCALA:	ESCALA	PLANO:	<b>ES09</b>
FECHA:	FECHA		





Propietario:  
**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
UNAH**

Secretaría Ejecutiva de Administración de  
Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

Proyecto:  
**CONSTRUCCIÓN DE  
LABORATORIOS DE CIENCIAS  
BÁSICAS Y PLANTA PILOTO DE  
INNOVACIÓN ALIMENTARIA**

Ubicación:  
**CENTRO UNIVERSITARIO  
REGIONAL DEL CENTRO CURC  
COMAYAGUA, COMAYAGUA**

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DIGITALIZACIÓN:  
ARQ. GLORIA ARITA CAH-LV-981 ARQ. ESDRAS CASTILLO CAH-LV-1282

DISEÑO HIDROSANITARIO: ING. PEDRO CASTRO CICH-1275 DISEÑO ESTRUCTURAL: SEAPI - UNAH

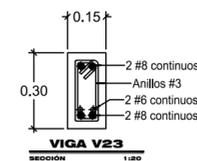
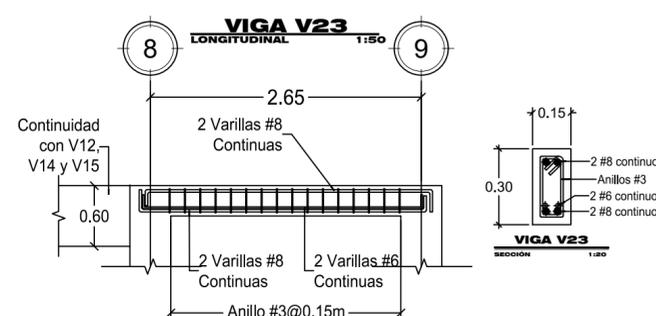
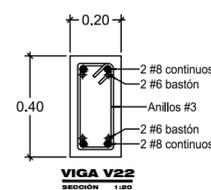
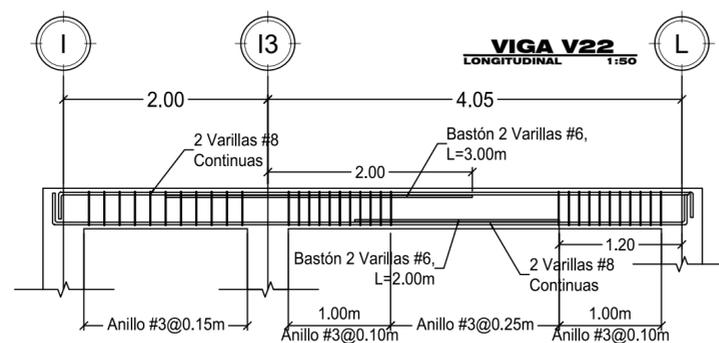
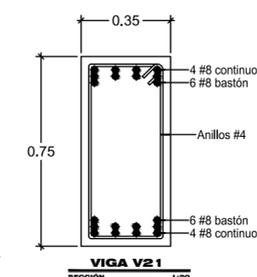
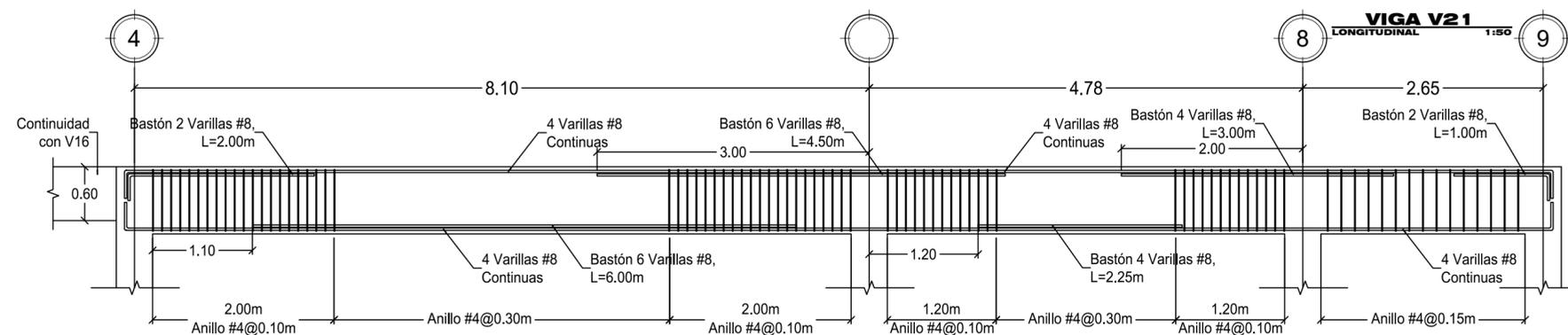
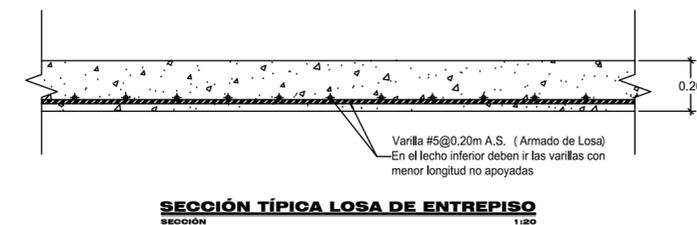
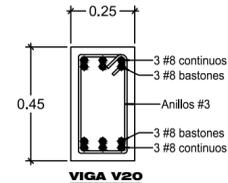
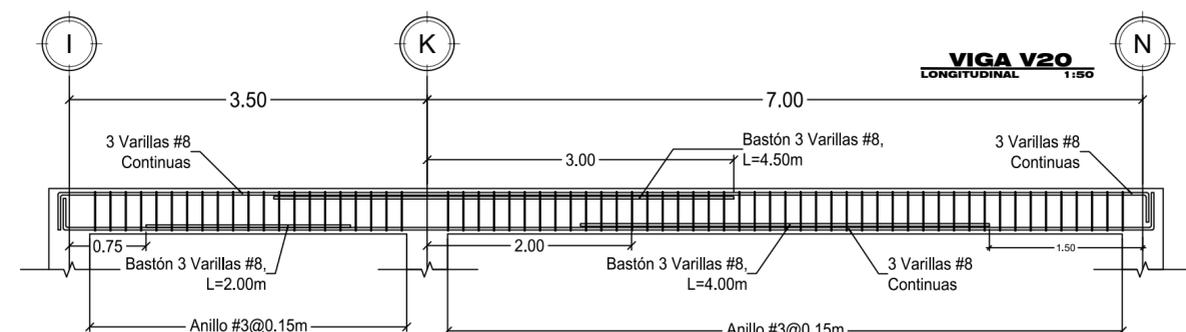
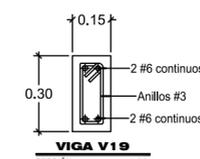
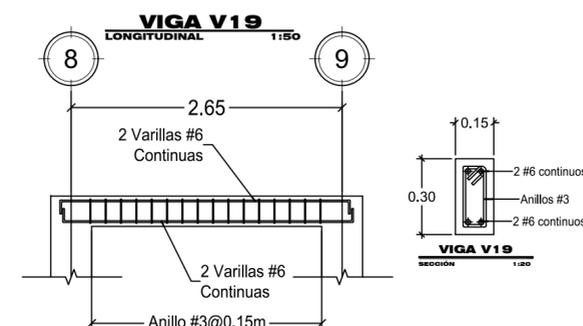
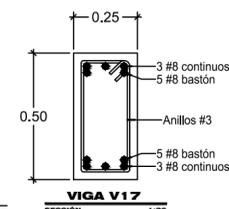
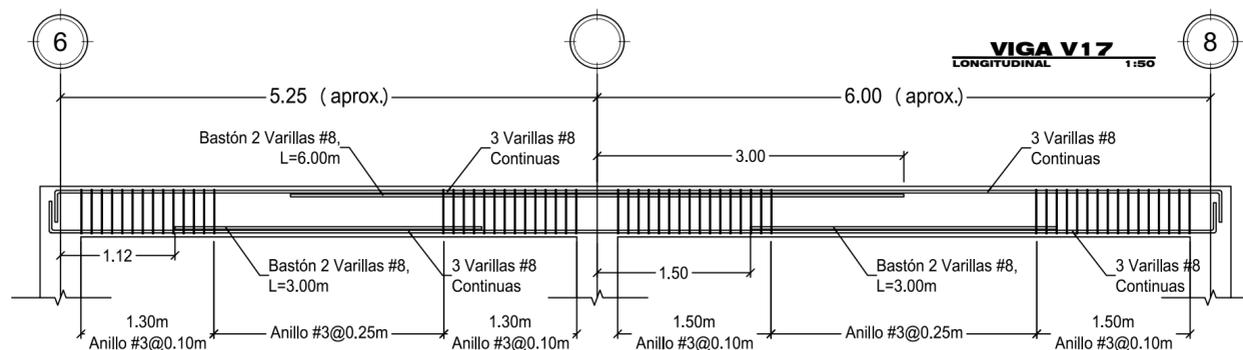
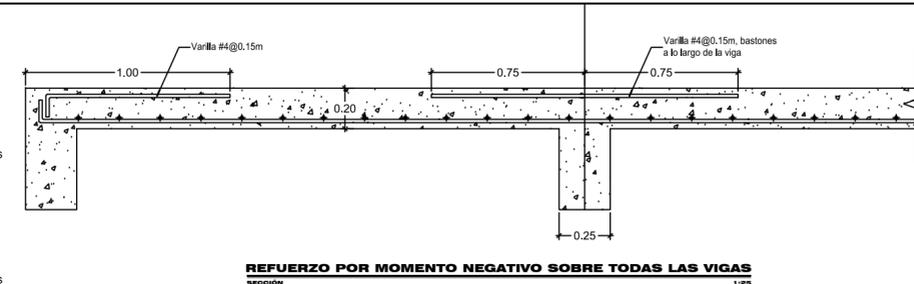
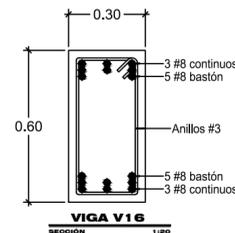
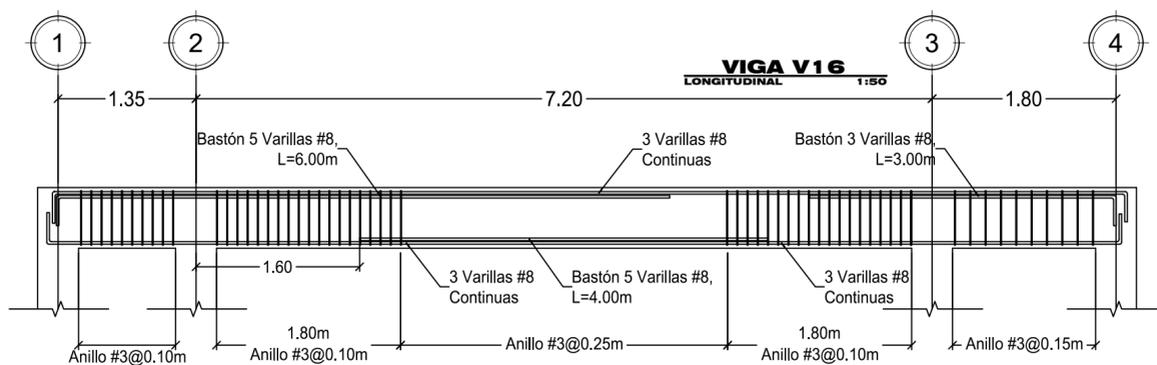
REVISÓ: ARQ. GLENDA LAGOS COORDINADORA TÉCNICA DE CONTROL DE CALIDAD CAH-322 REVISÓ: ING. IVÁN CASTRO SIERRA DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS CICH-1174

APROBÓ: ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS SECRETARÍA EJECUTIVA CICH-0897

Contenido:  
**DETALLES DE VIGAS  
ENTRE PISO 3**

MODIFICACIÓN	APROBÓ	FECHA

Notas:



NOTA: Todas las vigas con claros superiores a 7.00m deben tener una contra flecha de 0.03m al centro del claro.

ESCALA:	ESCALA	PLANO:	<b>ES10</b>
FECHA:	FECHA		



Propietario:  
**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
UNAH**

Secretaría Ejecutiva de Administración  
de Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

Nombre del Proyecto:  
**CONSTRUCCIÓN DE  
LABORATORIOS DE CIENCIAS  
BÁSICAS Y PLANTA PILOTO DE  
INNOVACIÓN ALIMENTARIA**

Ubicación:  
**CENTRO UNIVERSITARIO  
REGIONAL DEL CENTRO CURC  
COMAYAGUA, COMAYAGUA**

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DIGITALIZACIÓN:  
ARQ. GLORIA ARITA CAH-LV 981 ARQ. ESDRAS CASTILLO CAH-LIV 1282

DISEÑO HIDROSANITARIO:  
ING. PEDRO CASTRO CICH-1275

DISEÑO ESTRUCTURAL:  
SEAPI - UNAH

REVISÓ:  
ARQ. GLENDA LAGOS CAH-322

REVISÓ:  
ING. IVÁN CASTRO SIERRA DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS CICH-1174

APROBÓ:  
ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS SECRETARÍA EJECUTIVA CICH-3897

Contenido:  
**PLANTA ESTRUCTURAL DE  
TECHOS**

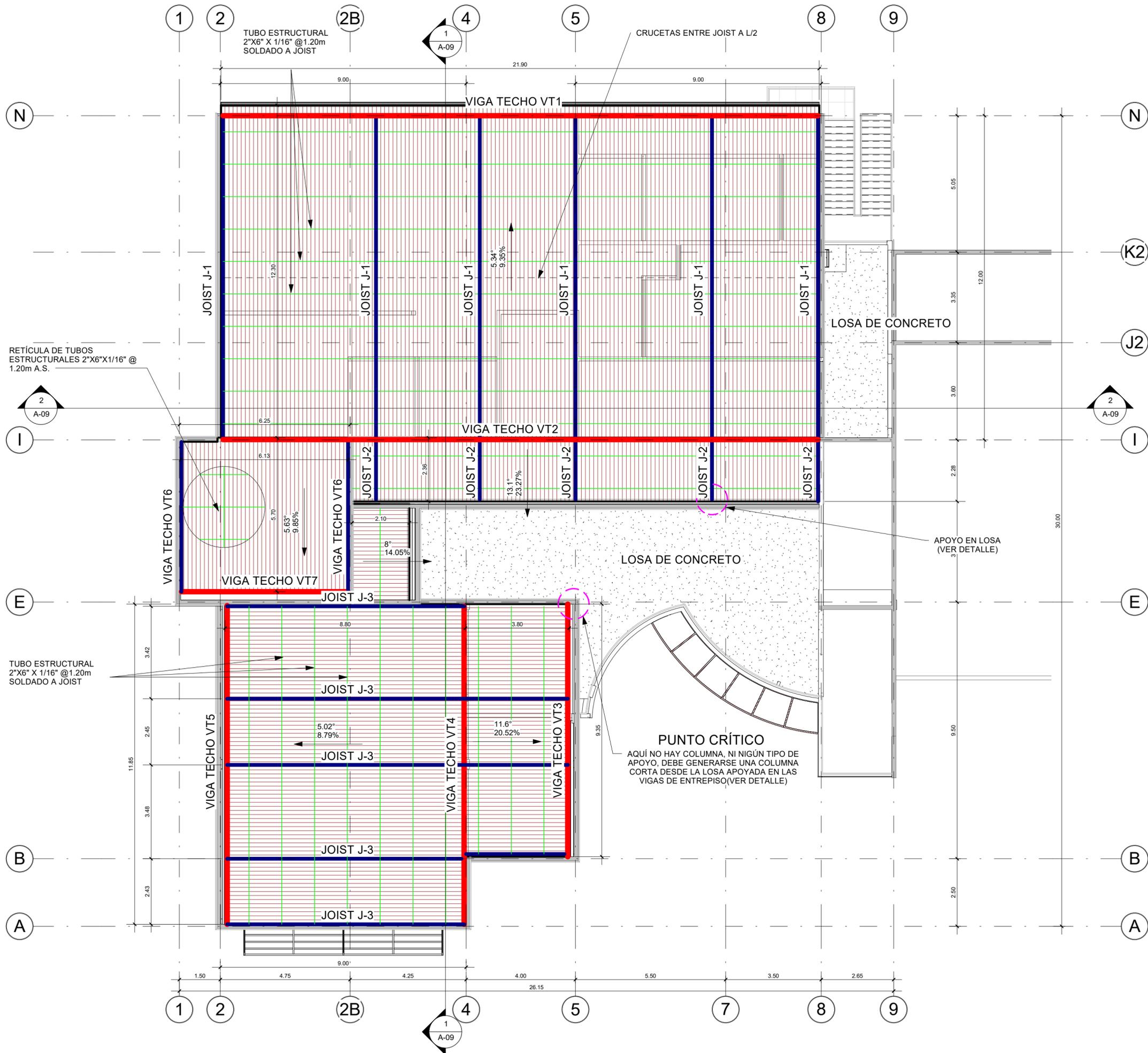
MODIFICACIÓN:	APROBÓ:	FECHA:

Notas:

ESCALA:  
**INDICADA**

FECHA:  
**OCTUBRE 2016**

PLANO:  
**ES-11**



**1 PLANTA DE TECHOS**  
1 : 100



Propietario:  
**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
UNAH**

Secretaría Ejecutiva de Administración de  
Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

Proyecto:  
**CONSTRUCCIÓN DE  
LABORATORIOS DE CIENCIAS  
BÁSICAS Y PLANTA PILOTO DE  
INNOVACIÓN ALIMENTARIA**

Ubicación:  
**CENTRO UNIVERSITARIO  
REGIONAL DEL CENTRO CURC  
COMAYAGUA, COMAYAGUA**

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DIGITALIZACIÓN:  
ARQ. GLORIA ARITA CAH-LV-981 ARQ. ESDRAS CASTILLO CAH-LV-1282

DISEÑO HIDROSANITARIO:  
ING. PEDRO CASTRO CICH-1275

DISEÑO ESTRUCTURAL:  
SEAPI - UNAH

REVISÓ:  
ARQ. GLENDA LAGOS COORDINADORA TÉCNICA DE CONTROL DE CALIDAD CAH-322

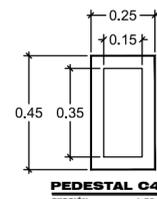
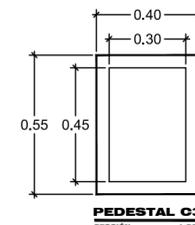
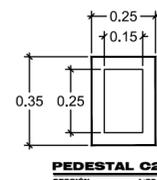
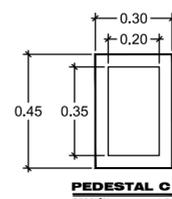
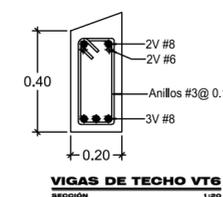
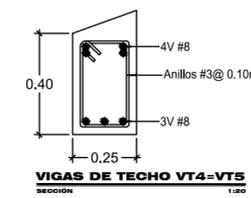
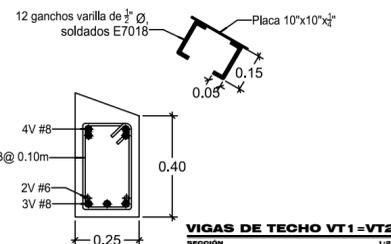
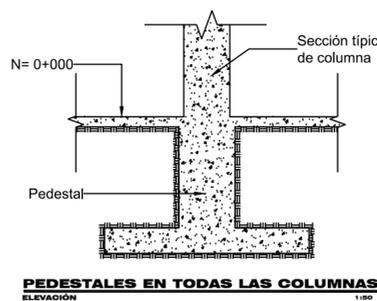
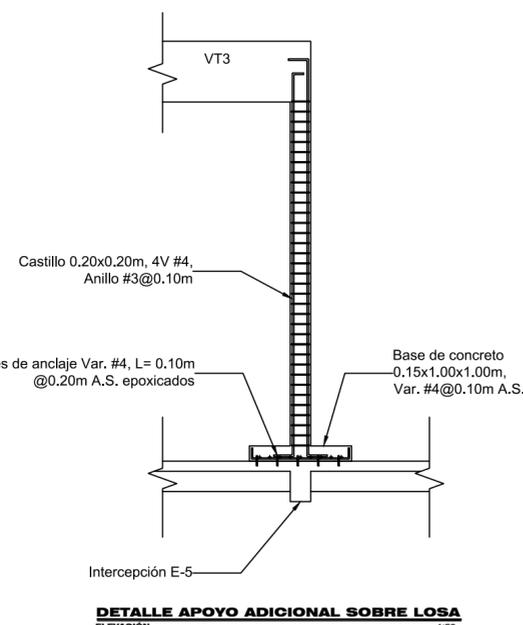
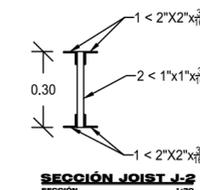
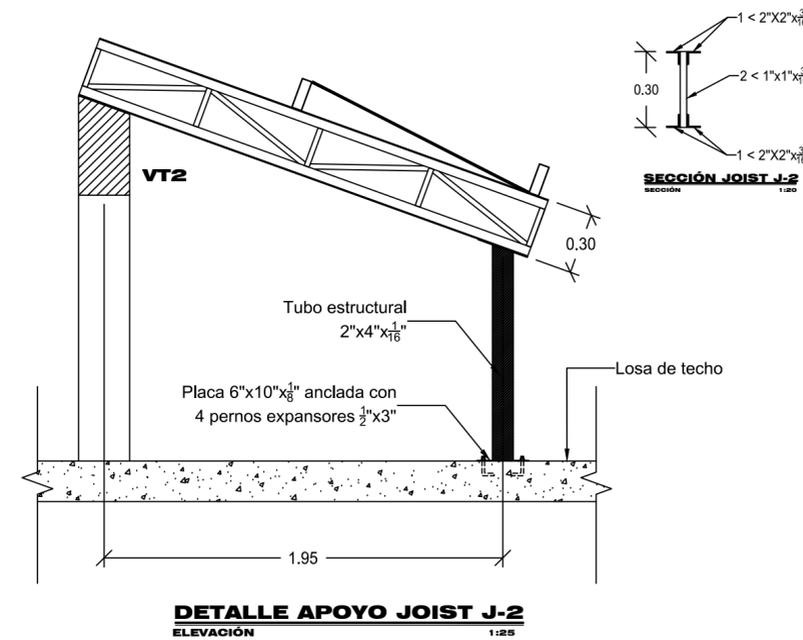
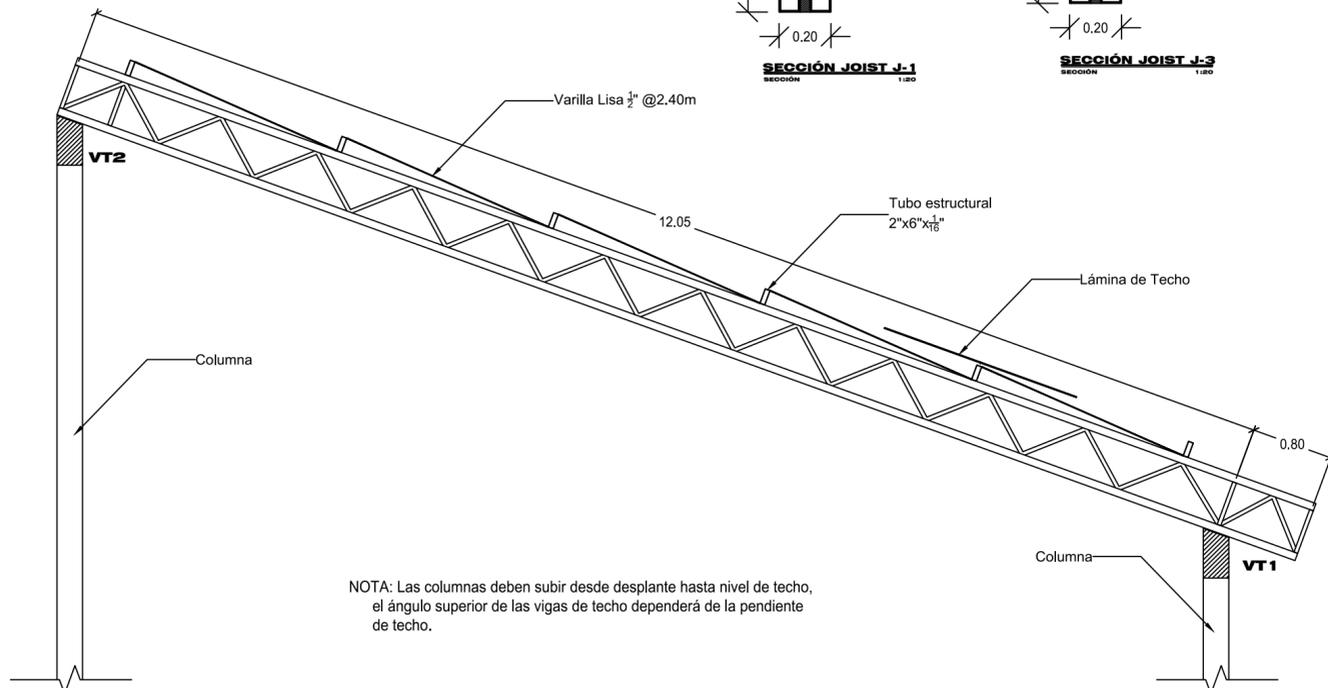
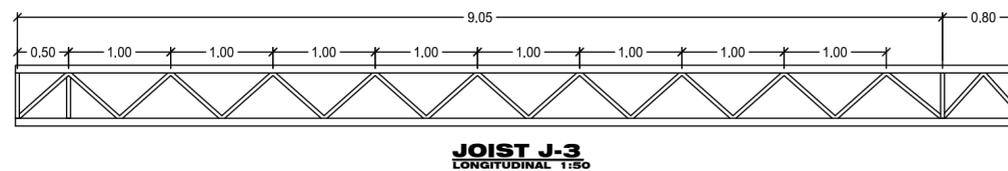
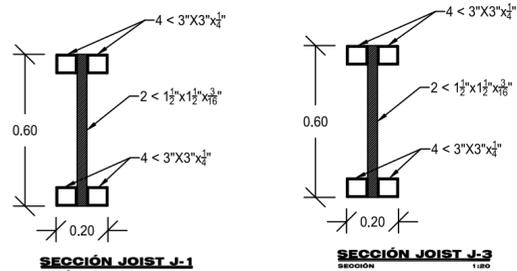
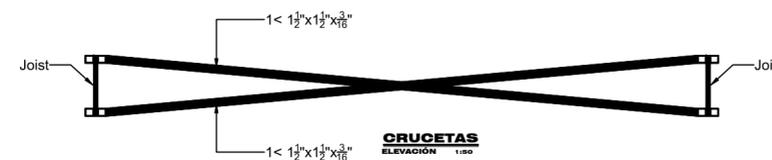
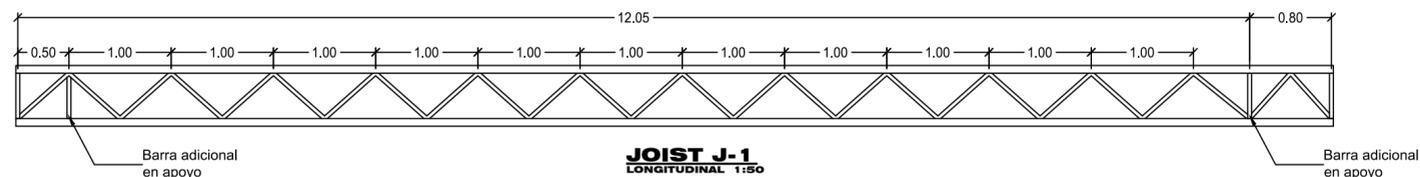
REVISÓ:  
ING. IVÁN CASTRO SIERRA DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS CICH-1174

APROBÓ:  
ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS SECRETARÍA EJECUTIVA CICH-0897

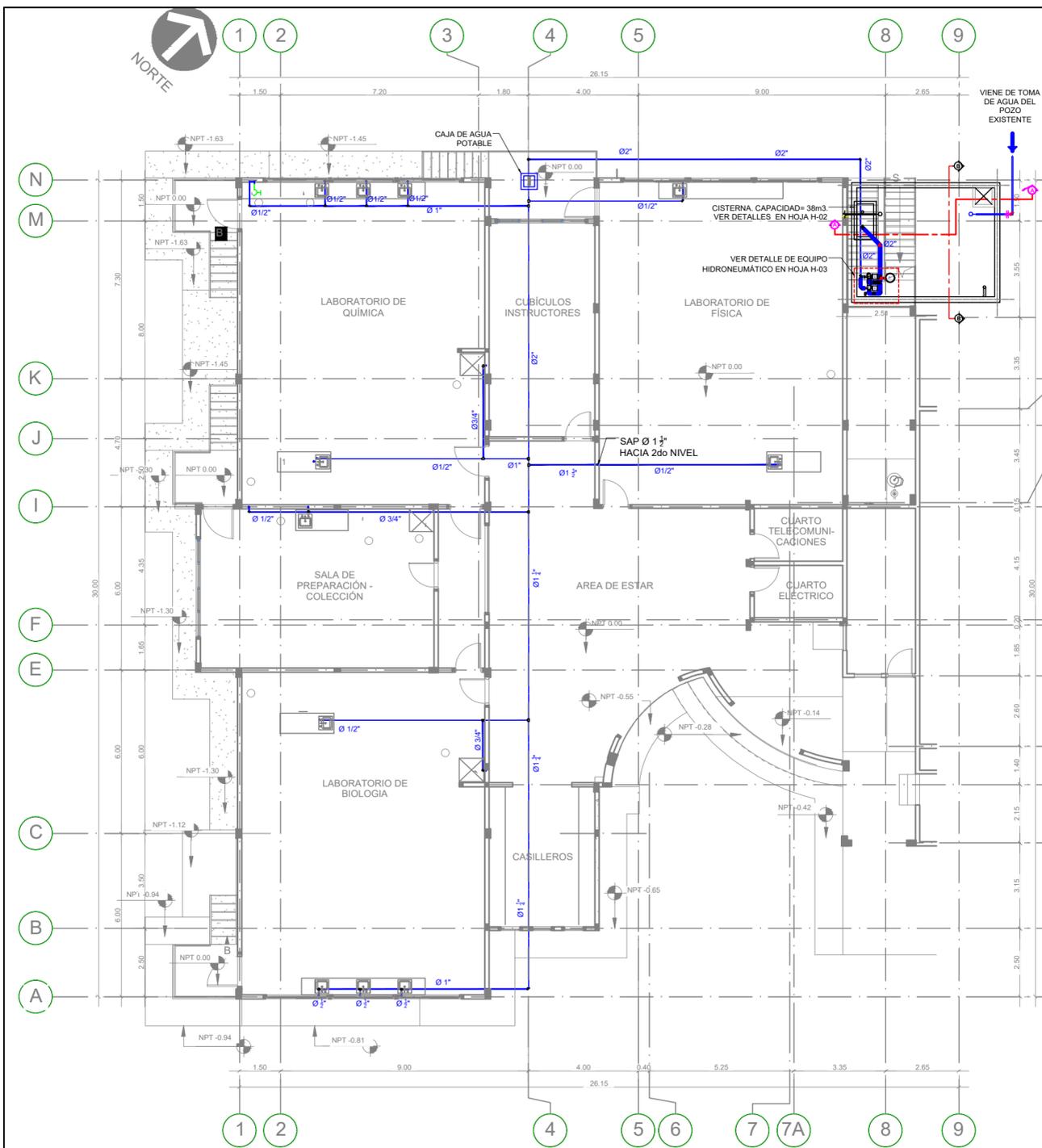
Contenido:  
**DETALLES  
ESTRUCTURALES DE  
TECHOS**

MODIFICACIÓN	APROBÓ	FECHA

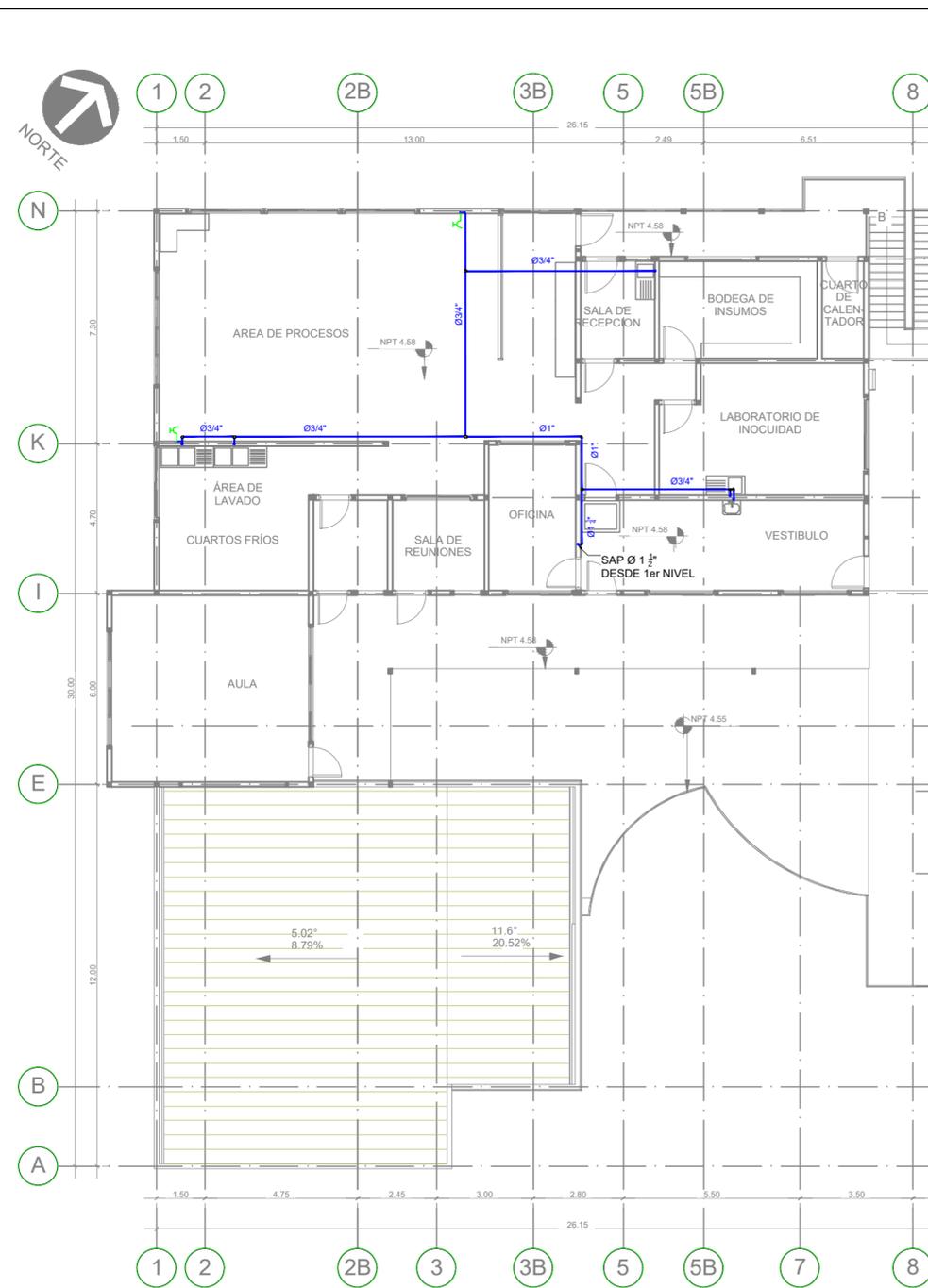
Notas:



ESCALA:	ESCALA	PLANO:	ES12
FECHA:	FECHA		

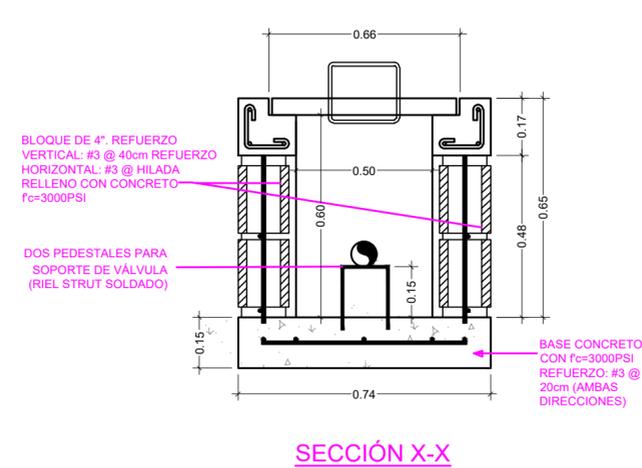
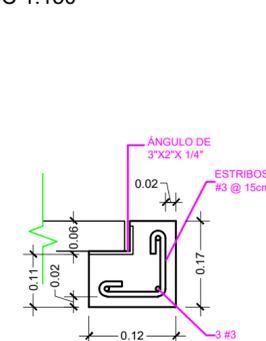
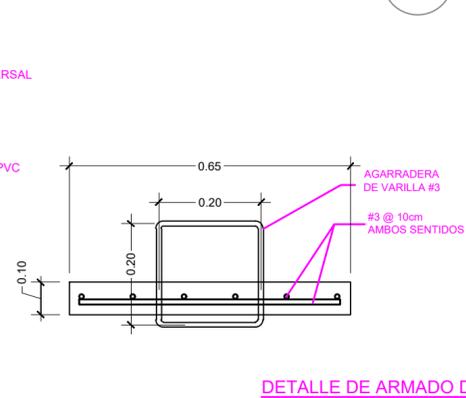
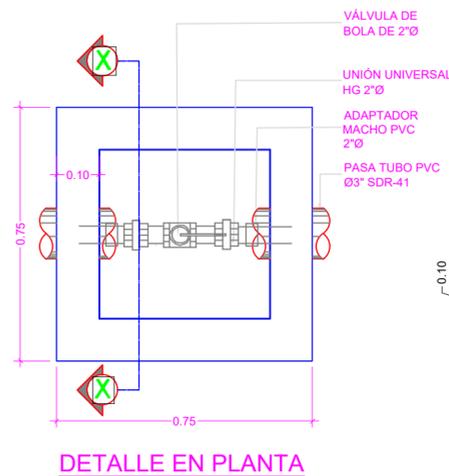


**1 PLANTA DE RED DE AGUA POTABLE - PRIMER NIVEL**  
ESC 1:150

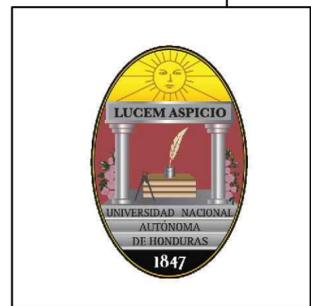


**2 PLANTA DE RED DE AGUA POTABLE - SEGUNDO NIVEL**  
ESC 1:150

SIMBOLOGÍA DE AGUA POTABLE	
	TUBERÍA PVC PARA AGUA POTABLE
	SUBIDA DE AGUA POTABLE
	GRIFO ESPECIAL, DE PARED, CROMO PLATEADO, CONEXIÓN DE ENTRADA Y SALIDA CON TUERCA DE PRESIÓN



**3 DETALLES DE CAJA DE AGUA POTABLE**  
SIN ESCALA



Propietario:  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS UNAH**

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

Proyecto: **CONSTRUCCIÓN DE LABORATORIOS DE CIENCIAS BÁSICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACIÓN ALIMENTARIA, CURC**

Ubicación:  
**CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL CENTRO CURC COMAYAGUA, COMAYAGUA**

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DIGITALIZACIÓN:  
ARQ. GLORIA ARITA CAH-LV 981      ARQ. ESDRAS CASTILLO CAH-LIV-1282

DISEÑO HIDROSANITARIO: ING. WILMER BARRAHONA      DISEÑO ESTRUCTURAL: SEAPI - UNAH

REVISÓ: ARQ. GLENDA LAGOS COORDINADORA TÉCNICA DE CONTROL DE CALIDAD CAH-322      REVISÓ: ING. IVÁN CASTRO SIERRA DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS CICH-1174

APROBÓ: ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS SECRETARÍA EJECUTIVA CICH-0897

Contenido:  
**PLANO DE RED DE AGUA POTABLE**

MODIFICACIÓN	APROBÓ	FECHA

Notas:

ESCALA: INDICADA      PLANO: **H-01**  
FECHA: NOVIEMBRE/2016



Propietario:  
**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
UNAH**

Secretaría Ejecutiva de Administración de  
Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

Proyecto: **CONSTRUCCIÓN DE  
LABORATORIOS DE CIENCIAS  
BÁSICAS Y PLANTA PILOTO DE  
INNOVACIÓN ALIMENTARIA,  
CURC**

Ubicación:  
**CENTRO UNIVERSITARIO  
REGIONAL DEL CENTRO CURC  
COMAYAGUA, COMAYAGUA**

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DIGITALIZACIÓN:  
ARQ. GLORIA ARITA CAH-LV-981 ARQ. ESDRAS CASTILLO CAH-LIV-1282

DISEÑO HIDROSANITARIO: ING. WILMER BARAHONA DISEÑO ESTRUCTURAL: SEAPI - UNAH

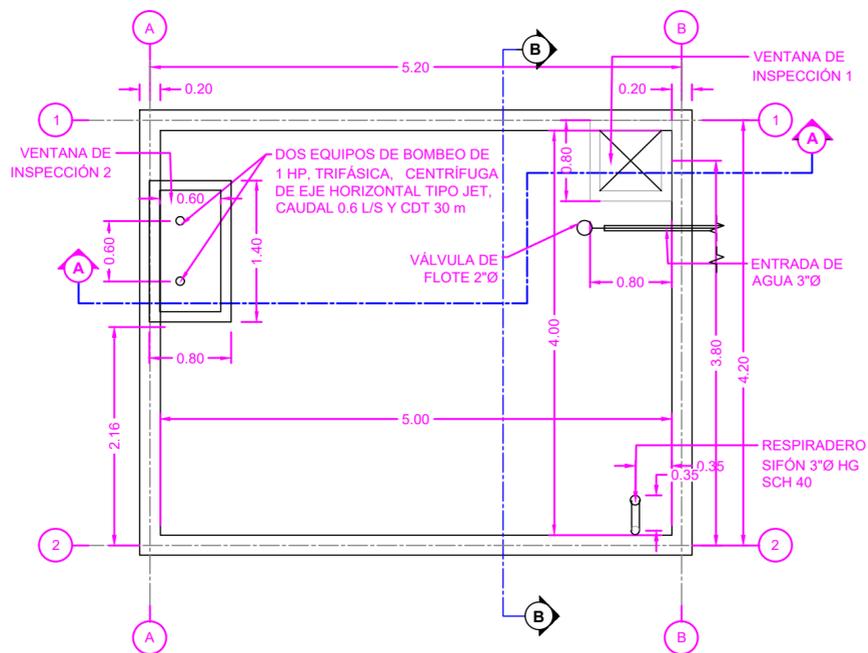
REVISÓ: ARQ. GLENDA LAGOS COORDINADORA TÉCNICA DE CONTROL DE CALIDAD CAH-322 REVISÓ: ING. IVÁN CASTRO SIERRA DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS CICH-1174

APROBÓ: ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS SECRETARÍA EJECUTIVA CICH-0897

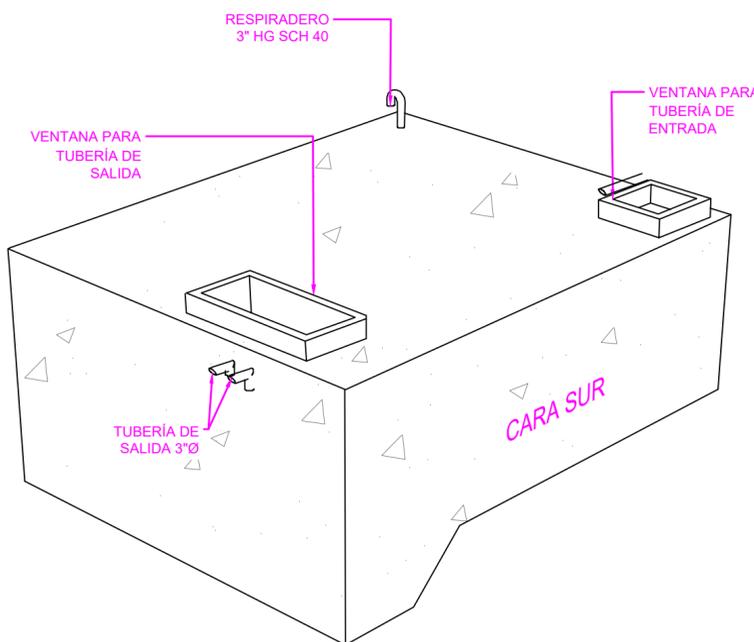
Contenido:  
**DETALLES DE  
CISTERNA Y  
SOPORTES DE  
TUBERÍA**

MODIFICACIÓN	APROBÓ	FECHA

Notas:

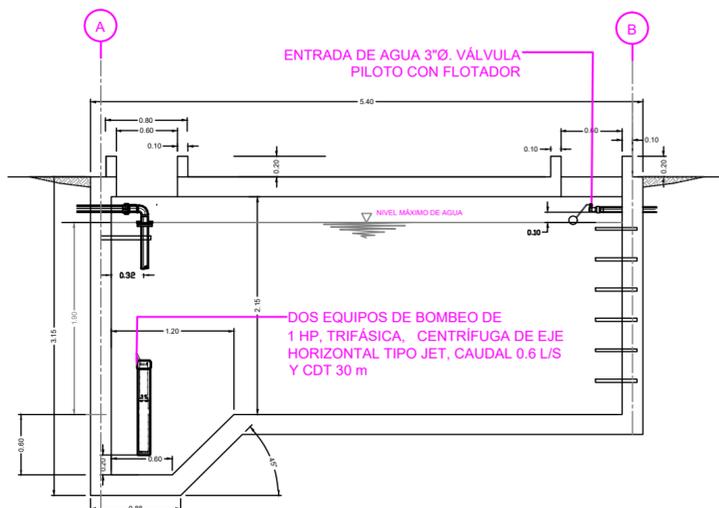


**1 PLANTA DE CISTERNA**  
ESC 1:50

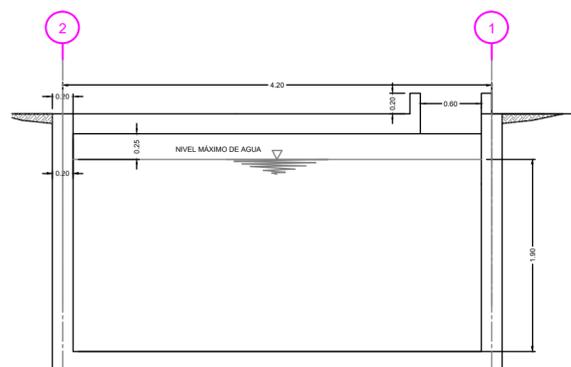


**2 ISOMÉTRICO DE CISTERNA**  
SIN ESCALA

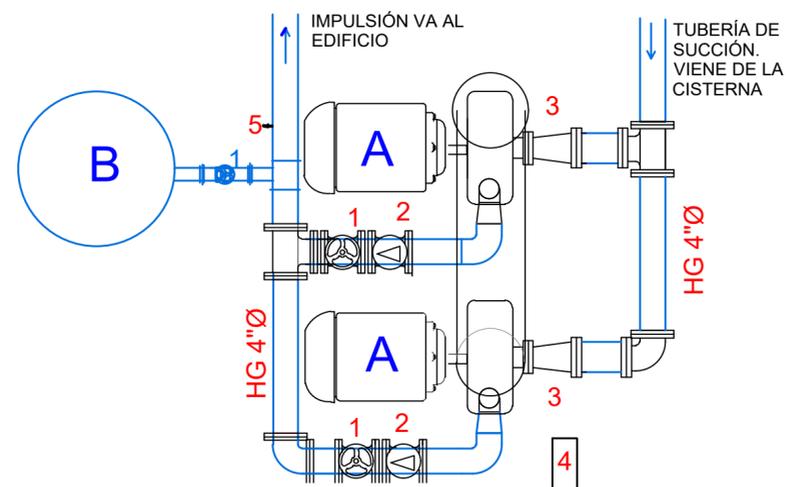
- NOTAS:
- AGREGAR IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL EN LA PROPORCIÓN DEL CONCRETO DE LOSA DE FONDO, LOSA SUPERIOR Y PAREDES SIMILAR O SUPERIOR A PASA PROTECTO GRAL. CONFORME A ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y APROBADO POR EL SUPERVISOR.
  - IMPERMEABILIZANTE SUPERFICIAL EN PAREDES Y LOSAS SIMILAR SELLOPAC, CONFORME A ESPECIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y APROBADO POR SUPERVISOR.
  - EN TODA JUNTA FRÍA EN LA PARED SE DEBERÁ COLOCAR BANDA PVC DE 6" SIMILAR O SUPERIOR A LA WATERSTOP TIPO 14RCB.
  - IMPERMEABILIZANTE EN CARAS EN CONTACTO CON EL SUELO DE BASE ASFÁLTICA SIMILAR O SUPERIOR A IGOL DENSO.



**3 SECCIÓN A-A**  
ESC 1:50



**4 SECCIÓN B-B**  
ESC 1:50

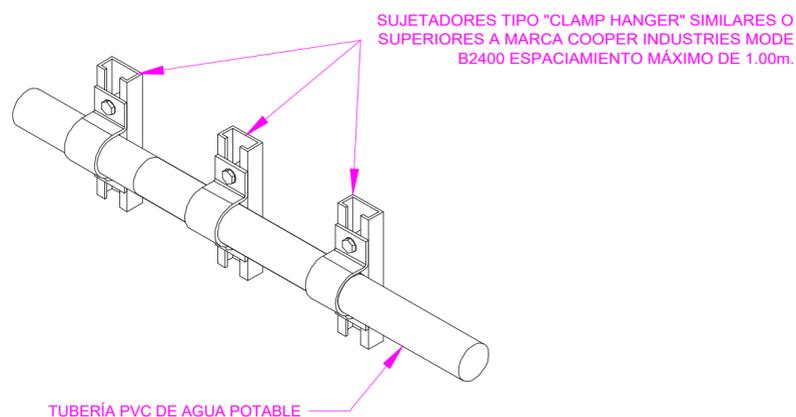


**EQUIPO DE BOMBEO**

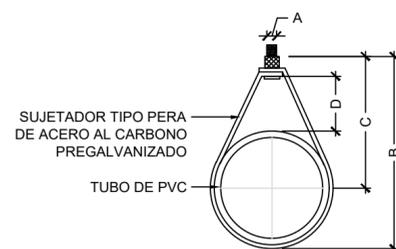
- A.-BOMBA DE AGUA POTABLE (VELOCIDAD VARIABLE)
- B.-TANQUE HIDRONEUMÁTICO DE 180 GALONES)

**VÁLVULAS Y ACCESORIOS**

- VÁLVULA DE COMPUERTA
- VÁLVULA DE RETENCIÓN
- REDUCTOR EXCÉNTRICO
- CONTROLES ELÉCTRICOS DE OPERACIÓN Y SEGURIDAD
- VÁLVULAS DE ALIVIO



**5 ISOMÉTRICO DE SOPORTES PARA TUBERÍA DE AGUA POTABLE FIJADA A LA PARED**  
SIN ESCALA



**6 DETALLE DE SOPORTE PARA TUBERÍA COLGADA**  
SIN ESCALA

**SUJETADORES TIPO PERA (SIMILAR O SUPERIOR A MARCA HILTI) PARA TUBERÍA HORIZONTAL**

DIÁMETRO	DIÁMETRO DE VARILLA ROSCADA "A"	"B"	"C"	"D"
1/2"	3/8"	2-3/4"	2-5/16"	1-1/16"
3/4"	3/8"	3-1/16"	2-1/2"	1-1/16"
1"	3/8"	3-5/16"	2-5/8"	1-1/16"
1 1/4"	3/8"	3-9/16"	2-11/16"	1"
1 1/2"	3/8"	3-13/16"	2-13/16"	1"
2"	3/8"	4 1/4"	3-1/16"	1"
4"	3/8"	7-9/16"	5-3/16"	2-1/16"

**7 DETALLES DE EQUIPO DE BOMBEO**  
ESC.1:20

- NOTAS:
- EXTERNAMENTE, LA TUBERÍA DE AGUA POTABLE SE INSTALARÁ EN UNA ZANJA CON UNA PROFUNDIDAD DE 60 cm Y UN ANCHO DE 40 cm.
  - LAS DIMENSIONES DE LAS CAJAS PARA VÁLVULAS SE MUESTRAN EN LOS PLANOS.
  - LA PRUEBA HIDROSTÁTICA EN LA TUBERÍA INSTALADA SERÁ REALIZADA EMPLEANDO UNA PRESIÓN HIDRODINÁMICA DE 100 PSI.
  - LA TUBERÍA Y ACCESORIOS MAYORES DE 1/2"Ø SERÁ DE PVC SDR-17 SEGÚN LA NORMA ASTM D2241.
  - LAS VÁLVULAS DE CONTROL DE FLUJO SERÁN VÁLVULAS DE CIERRE RÁPIDO O DE BOLA.

ESCALA: INDICADA

FECHA: NOVIEMBRE/2016

PLANO:

**H-02**



Propietario:  
**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
UNAH**

Secretaría Ejecutiva de Administración de  
Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

Proyecto: **CONSTRUCCIÓN DE  
LABORATORIOS DE CIENCIAS  
BÁSICAS Y PLANTA PILOTO DE  
INNOVACIÓN ALIMENTARIA,  
CURC**

Ubicación:  
**CENTRO UNIVERSITARIO  
REGIONAL DEL CENTRO CURC  
COMAYAGUA, COMAYAGUA**

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DIGITALIZACIÓN:  
ARQ. GLORIA ARITA CAH-LV-981

ARQ. EDRAS CASTILLO CAH-LV-1282

DISEÑO HIDROSANITARIO:  
ING. WILMER BARAHONA

DISEÑO ESTRUCTURAL:  
SEAPI - UNAH

REVISÓ:  
ARQ. GLENDA LAGOS  
COORDINADORA TÉCNICA  
DE CONTROL DE CALIDAD  
CAH-322

REVISÓ:  
ING. IVÁN CASTRO SIERRA  
DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS  
CICM-1174

APROBÓ:  
ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS  
SECRETARÍA EJECUTIVA  
CICM-0897

Contenido:  
**PLANO  
ESTRUCTURAL DE  
CISTERNA**

MODIFICACIÓN	APROBÓ	FECHA

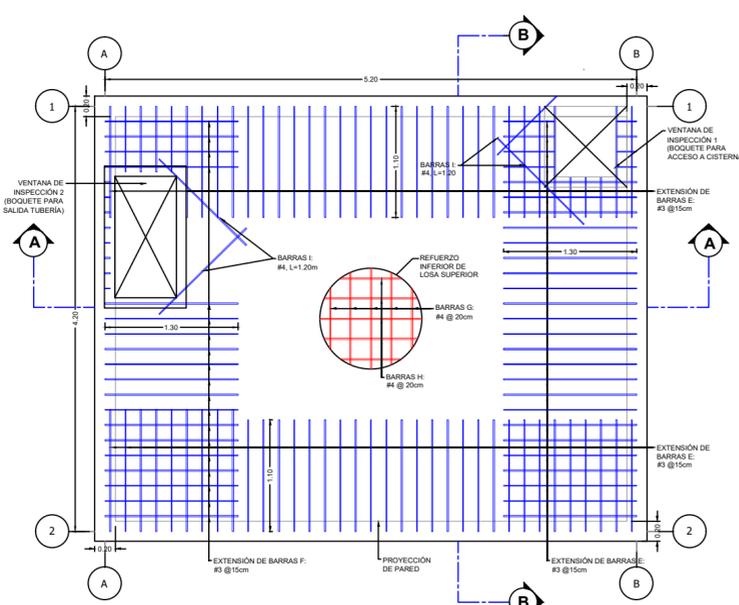
Notas:

ESCALA:  
INDICADA

PLANO:

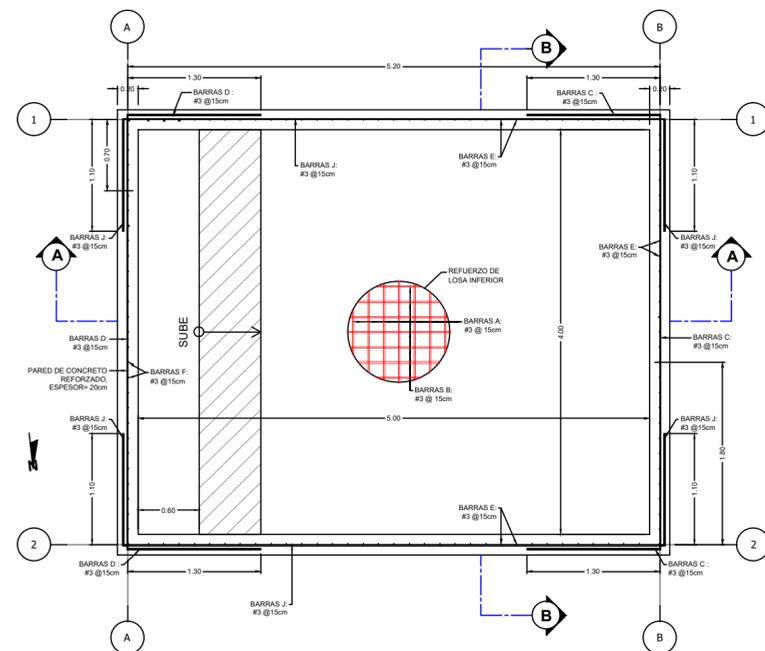
**H-03**

FECHA:  
NOVIEMBRE/2016



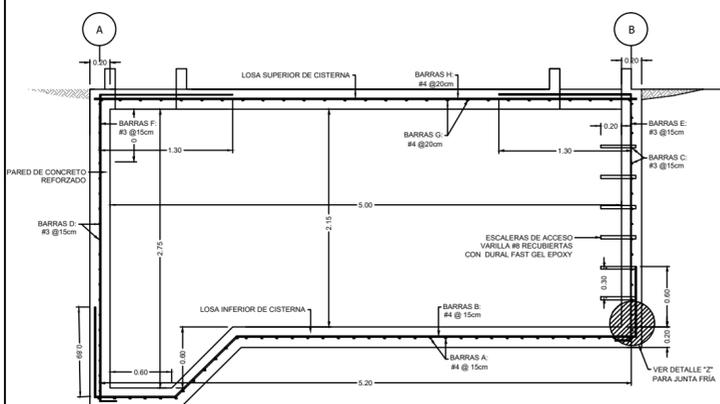
**PLANTA ESTRUCTURAL DE  
LOSA SUPERIOR DE CISTERNA**

1  
ESC.1:50



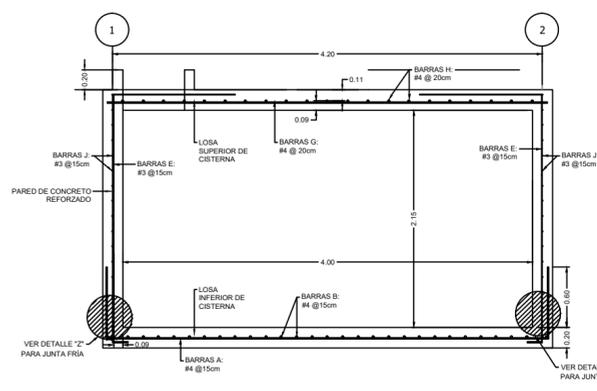
**PLANTA ESTRUCTURAL DE  
LOSA INFERIOR DE CISTERNA**

2  
ESC.1:50



**SECCIÓN A-A**

3  
ESC.1:50

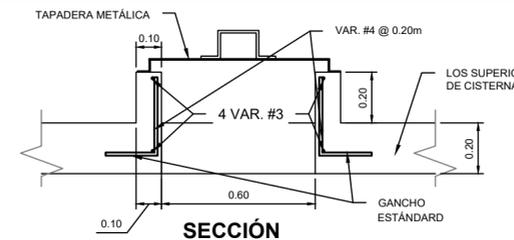
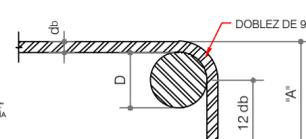


**SECCIÓN B-B**

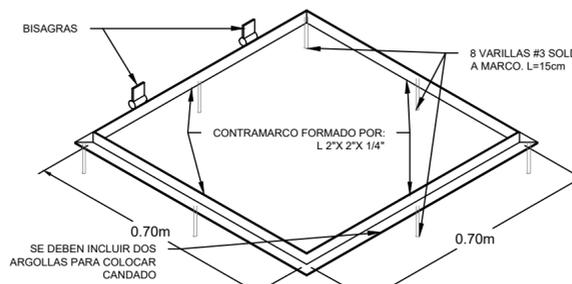
4  
ESC.1:50

**CUADRO LONGITUD  
GANCHOS ESTÁNDAR**

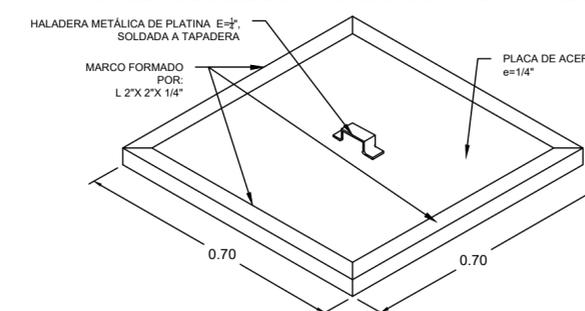
BARRAS	D (cm)	12 db	A
#3	3.72	11.50	15.00
#4	7.62	15.00	20.00



**SECCIÓN**



**ISOMÉTRICO DE CONTRAMARCO PARA TAPADERA**

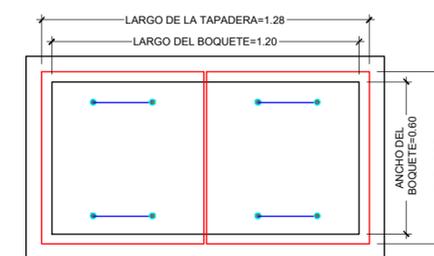


**ISOMÉTRICO DE TAPADERA**

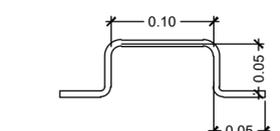
6 **VENTANA DE INSPECCIÓN 1**  
ESC.1:20



**SECCIÓN**

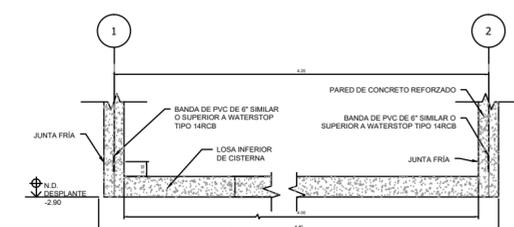


**PLANTA DE TAPADERA**



**DETALLE DE AGARRADERA**

6 **VENTANA DE INSPECCIÓN 2**  
ESC.1:20



**DETALLE Z**

5  
ESC.1:50

**TABLA DE TRASLAPES**

MATERIALES		CALIBRES	DIÁMETROS	ANCLAJES o TRASLAPES (La)
Fc'	Fy'	2	1/4"	30 cms.
210 kg/cm <sup>2</sup>	4200 kg/cm <sup>2</sup>	3	3/8"	40 cms.
CONCRETO	ACERO	4	1/2"	50 cms.
		5	5/8"	65 cms.

**NOTAS ESTRUCTURALES**

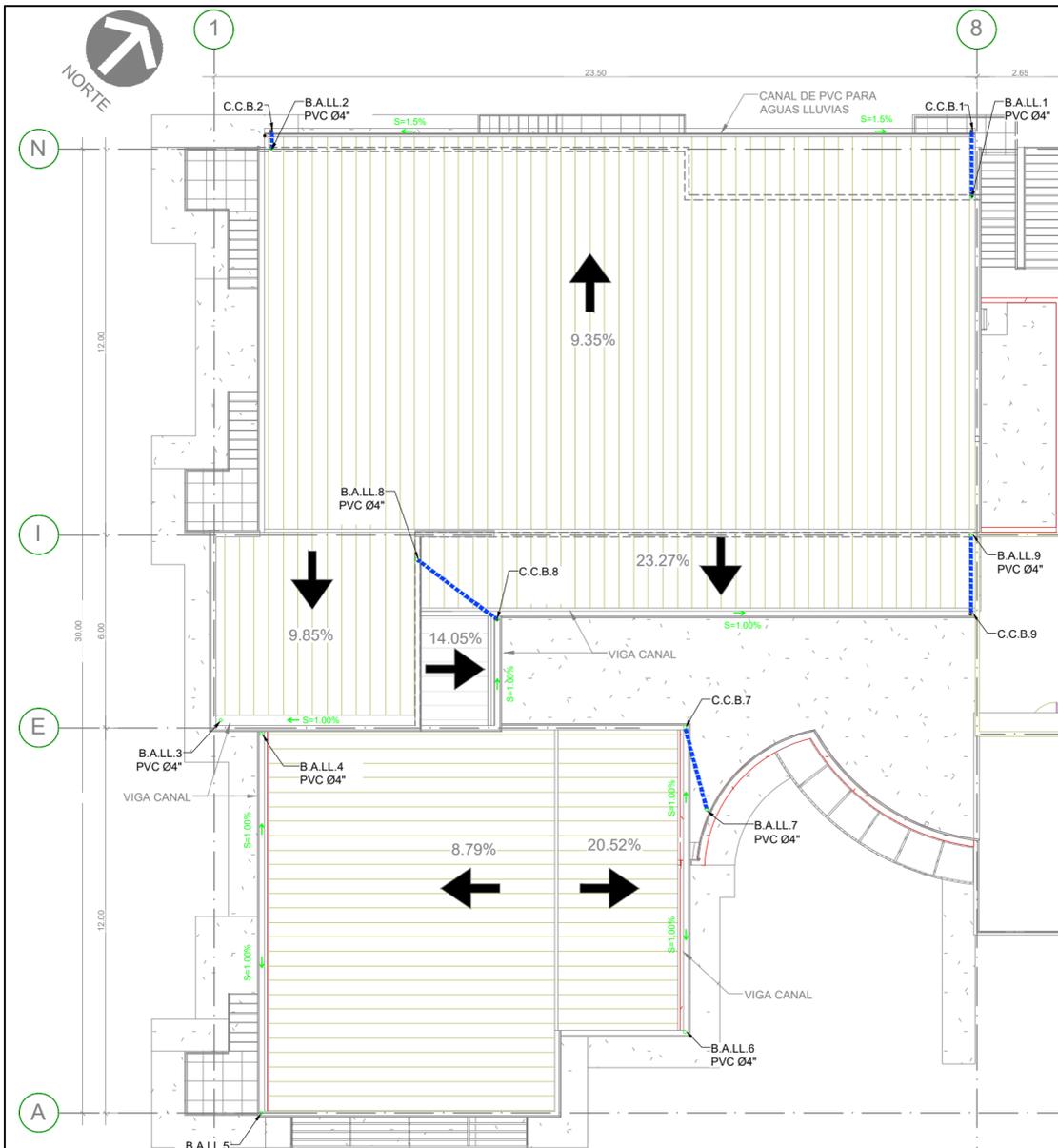
- CONCRETO f<sub>c</sub>=210 kg/cm<sup>2</sup>
- PESO VOLUMÉTRICO NORMAL
- AGREGADO MÁXIMO 1/2 DE PULGADA TRITURADO ASTM C33-74A
- CEMENTO PORTLAND TIPO I, GU.
- ACERO DE REFUERZO, GRADO 60 ASTM A615-89

**RECUBRIMIENTO:**

- CONCRETO FUNDIDO CONTRA Y PERMANENTEMENTE EXPUESTO AL TERRENO — 7.5cm  
CONCRETO EXPUESTO A LA INTEMPERIE:
- BARRAS #8 ————— 5.0cm
  - BARRAS #4 ————— 4.0cm

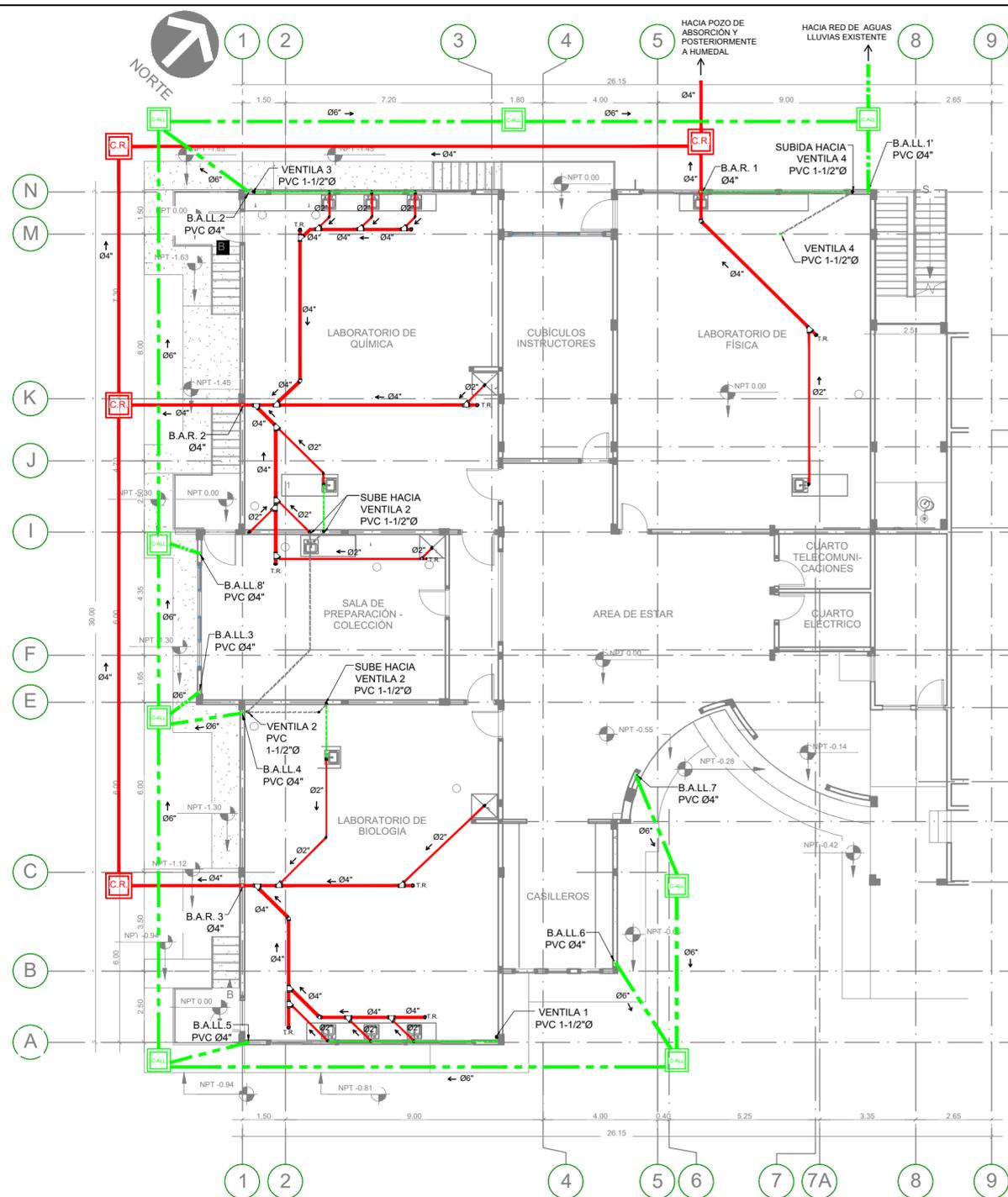
**DETALLE DE TRASLAPE**

SI EL REFUERZO SE COLOCA SOBRE UNA CAPA FRESCA DE CONCRETO QUE TENGA UN GROSOR DE 30cm. O MÁS, LOS VALORES DE LA TABLA SE DEBEN MULTIPLICAR POR 1.4. (REFUERZO NEGATIVO EN VIGAS)



### 1 PLANTA DE TECHOS DE AGUAS LLUVIAS

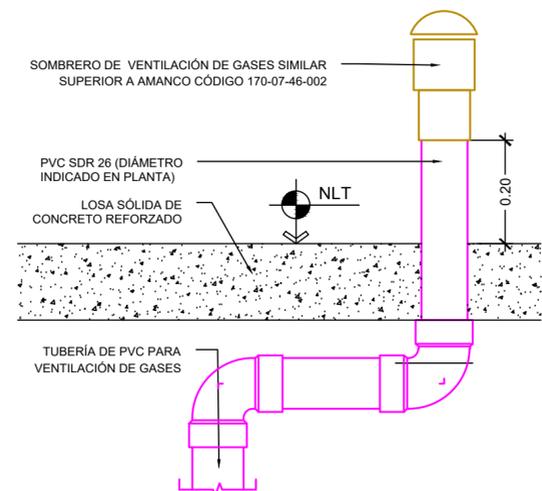
ESC 1:150



### 2 REDES DE AGUAS RESIDUALES Y LLUVIAS - PRIMER NIVEL

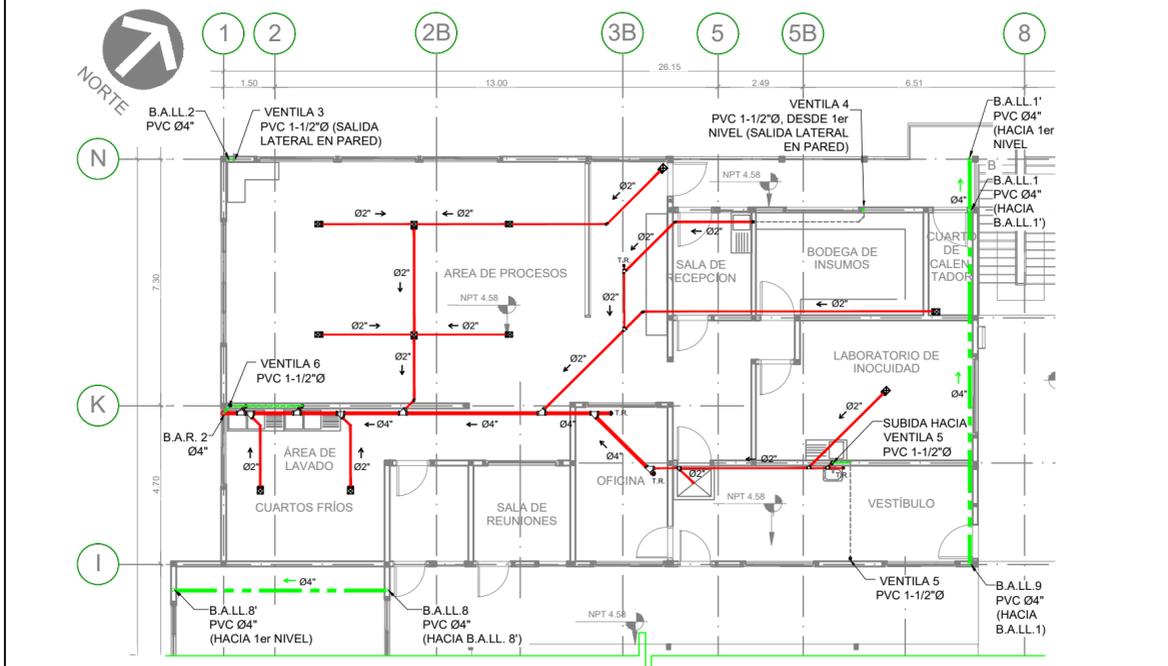
ESC 1:150

SIMBOLOGÍA DE AGUAS RESIDUALES	
	TUBERÍA PVC PARA AGUAS RESIDUALES
	TUBERÍA PVC DE VENTILACIÓN DE GASES, BAJO REPELLO
	TUBERÍA PVC DE VENTILACIÓN DE GASES, COLGADA
	TUBERÍA PVC PARA AGUAS LLUVIAS
	TUBERÍA PVC PARA CONEXIÓN ENTRE CANAL Y BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS
	BAJANTE DE AGUAS RESIDUALES
	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS
	CONEXIÓN DE CANAL Y BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS
	TAPÓN DE REGISTRO
	COLADERA DE PISO
	CAJA DE REGISTRO DE AGUAS RESIDUALES
	CAJA DE REGISTRO DE AGUAS LLUVIAS



### 4 SOMBRERO DE VENTILA DE GASES

ESC 1:10



### 3 REDES DE AGUAS RESIDUALES Y LLUVIAS - SEGUNDO NIVEL

ESC 1:150

Propietario:  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS UNAH**

Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

Proyecto: **CONSTRUCCIÓN DE LABORATORIOS DE CIENCIAS BÁSICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACIÓN ALIMENTARIA, CURC**

Ubicación:  
**CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DEL CENTRO CURC COMAYAGUA, COMAYAGUA**

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DIGITALIZACIÓN:  
ARQ. GLORIA ARITA CAH-LV 981      ARQ. ESDRAS CASTILLO CAH-LV-1282

DISEÑO HIDROSANITARIO:      DISEÑO ESTRUCTURAL:  
ING. WILMER BARAHONA      SEAPI - UNAH

REVISÓ:  
ARQ. GLENDA LAGOS COORDINADORA TÉCNICA DE CONTROL DE CALIDAD CAH-322      REVISÓ:  
ING. IVÁN CASTRO SIERRA DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS CICH-1174

APROBÓ:  
ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS SECRETARÍA EJECUTIVA CICH-0897

Contenido:  
**PLANTAS DE REDES DE AGUAS RESIDUALES Y AGUAS LLUVIAS**

MODIFICACIÓN	APROBÓ	FECHA

Notas:

- LA TUBERÍA DE LA RED COLECTORA DE AGUAS RESIDUALES TENDRÁ UNA PENDIENTE DEL 2.00 %.
- LA TUBERÍA DE LA RED COLECTORA DE AGUAS RESIDUALES SERÁ: EN EL LABORATORIOS DE CIENCIAS BÁSICAS DE CPVC LAB WASTE TIPO IV, GRADO 1, COMPUESTOS CON CLASIFICACIÓN DE CELDA 23447, TUBERÍA Y ACCESORIOS CONFORME A LA ASTM F 2618. EN LA PLANTA PILOTO DE INNOVACIÓN ALIMENTARIA, SERÁ DE PVC SDR-26 SEGÚN NORMA ASTM D 2241 Y LOS ACCESORIOS CON LA NORMA ASTM D 2665 (DWW). LA DE VENTILACIÓN SDR-41 ASTM D3034.
- LA TUBERÍA DE LA RED COLECTORA DE AGUAS LLUVIAS TENDRÁ UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 1.00 %

ESCALA: INDICADA      PLANO: **H-04**

FECHA: NOVIEMBRE/2016



Propietario:  
**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE HONDURAS  
UNAH**

Secretaría Ejecutiva de Administración de  
Proyectos de Infraestructura  
**SEAPI**

Proyecto: **CONSTRUCCIÓN DE  
LABORATORIOS DE CIENCIAS  
BÁSICAS Y PLANTA PILOTO DE  
INNOVACIÓN ALIMENTARIA,  
CURC**

Ubicación:  
**CENTRO UNIVERSITARIO  
REGIONAL DEL CENTRO CURC  
COMAYAGUA, COMAYAGUA**

DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DIGITALIZACIÓN:  
ARQ. GLORIA ARITA CAH-LV-981

ARQ. EDRAS CASTILLO CAH-LIV-1282

DISEÑO HIDROSANITARIO:  
ING. WILMER BARAHONA

DISEÑO ESTRUCTURAL:  
SEAPI - UNAH

REVISÓ:  
ARQ. GLENDA LAGOS  
COORDINADORA TÉCNICA  
DE CONTROL DE CALIDAD  
CAH-322

REVISÓ:  
ING. IVÁN CASTRO SIERRA  
DIRECTOR TÉCNICO DE PROYECTOS  
CICH-1174

APROBÓ:  
ING. CARMEN LASTENIA FLORES SANTOS  
SECRETARÍA EJECUTIVA  
CICH-0897

Contenido:  
**DETALLES DE  
SISTEMA DE AGUAS  
RESIDUALES**

MODIFICACIÓN	APROBÓ	FECHA

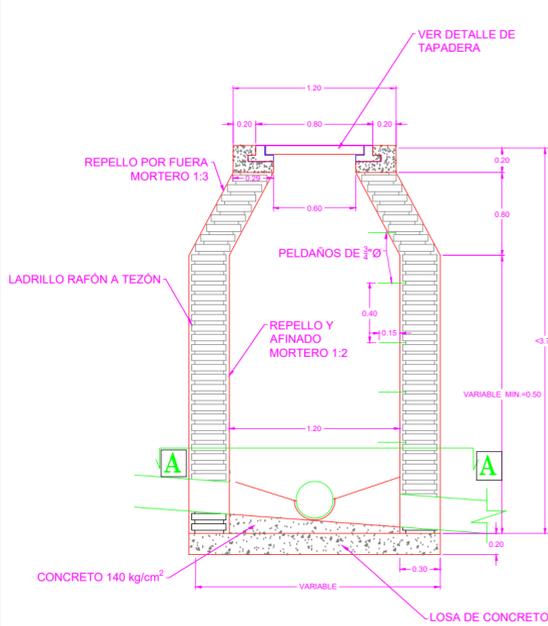
Notas:

ESCALA:  
INDICADA

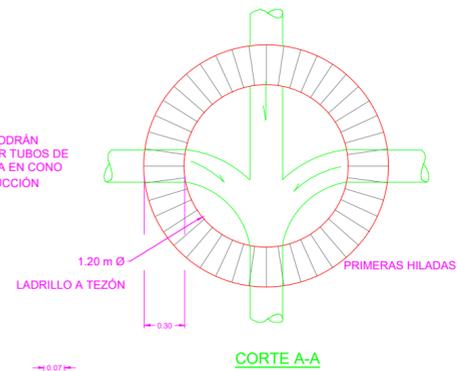
PLANO:

**H-05**

FECHA:  
NOVIEMBRE/2016

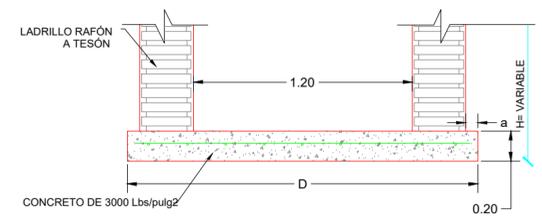


NOTAS:  
1. NO SE PODRÁN  
INSTALAR TUBOS DE  
ENTRADA EN CONO  
DE REDUCCIÓN

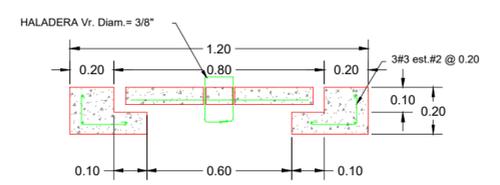


**DETALLE EN PLANTA**

**TAPADERAS PARA POZOS**

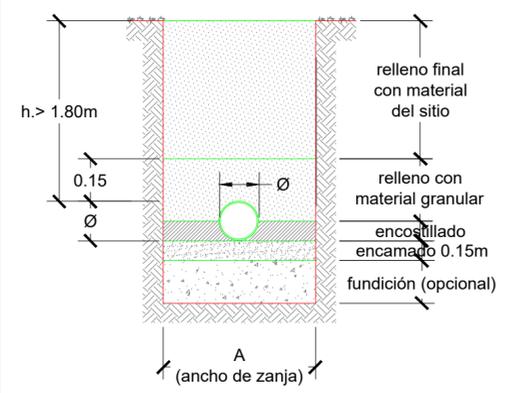


**DETALLE EN SECCIÓN**



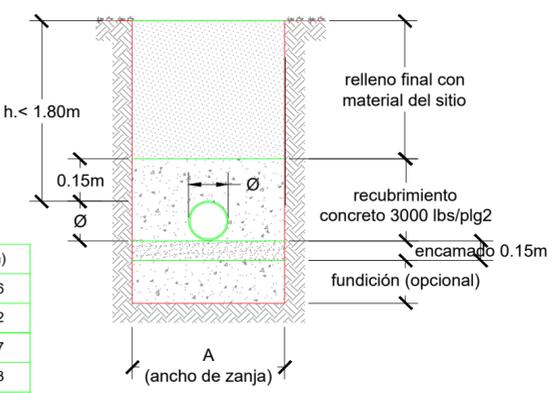
**CASQUETE Y TAPADERA DE CONCRETO**

**1 POZO DE INSPECCIÓN NORMAL TIPO  
SIN ESCALA**

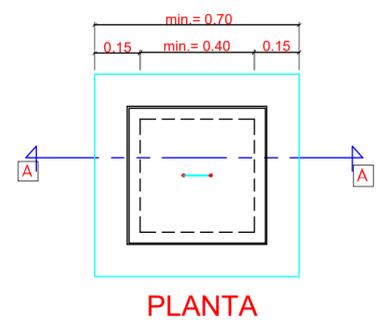


**ZANJA TIPO 1**

Ø (mm)	A (m)
150	0.66
200	0.72
250	0.77
300	0.83
375	0.90
450	0.99
600	1.25



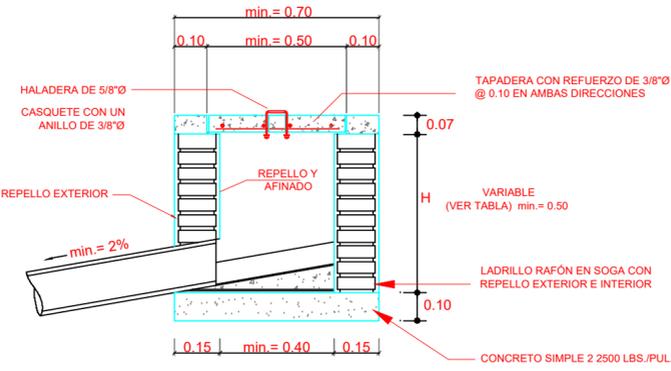
**ZANJA TIPO 2**



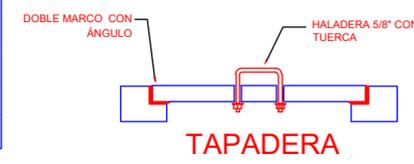
**PLANTA**

**DIMENSIONAMIENTO DE CAJAS DE REGISTRO**

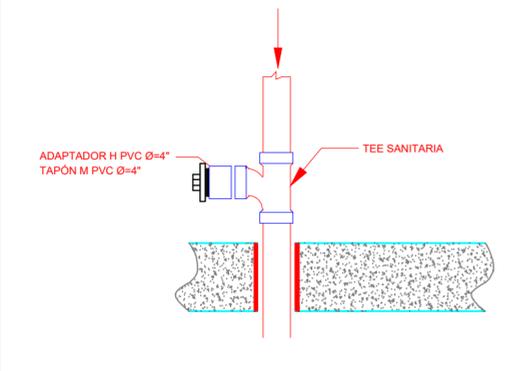
H	AREA LIBRE bxb	OBSERVACIONES
hasta 0.60	0.40 x 0.40	☐
hasta 0.80	0.60 x 0.60	☐
hasta 1.00	0.70 x 0.70	☐
hasta 1.20	0.80 x 0.80	colocar peldaño
Más de 1.20	Usar Pozo	



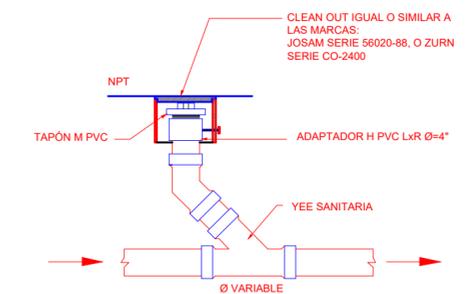
**SECCIÓN A-A**



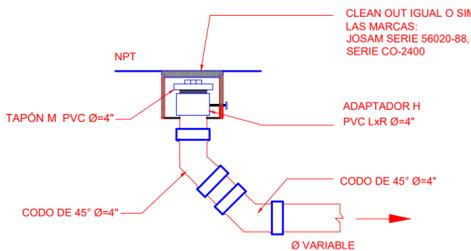
**2 DETALLES DE ZANJAS PARA TUBERÍAS  
SIN ESCALA**



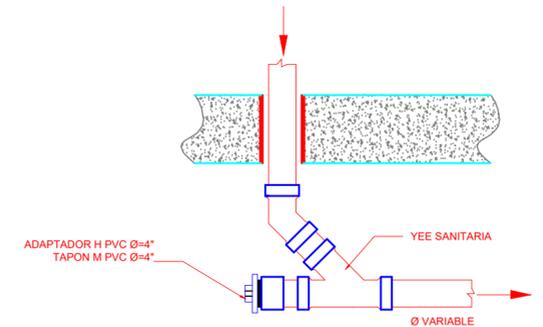
**DETALLE DE TAPÓN  
DE REGISTRO VERTICAL**



**DETALLE DE TAPÓN DE  
REGISTRO ENTERRADO INTERMEDIO**



**DETALLE DE TAPÓN DE  
REGISTRO ENTERRADO INICIAL**



**DETALLE DE TAPÓN DE  
REGISTRO COLGADA CON YEE**

**4 DETALLES DE TAPONES DE REGISTRO  
SIN ESCALA**