

# PLANTA DE GRANOS Y CEREALES EN CATACAMAS/OLANCHO

1 I100– Índice

## PLANOS ARQUITECTÓNICOS

- 2 A101– Plano Arquitectónico
- 3 A102– Plano Arquitectónico de Techo
- 4 A103– Fachada Norte y Sur Arquitectónico
- 5 A104– Fachada Este y Oeste Arquitectónico
- 6 A105– Plano de Corte–A Y Corte–B arquitectónico
- 7 A106– Plano de Corte–C Y Corte–D arquitectónico

## PLANOS CONSTRUCTIVOS Y ACABADOS

- 8 C100–Plano Constructivo
- 9 ECT100–Plano Estructural de Techo
- 10 EST100–Plano de Pendientes de Pisos
- 11 EST101–Plano de Acabados de Pisos, Paredes y Cielo Falso
- 12 EST102–Plano de Detalles de Acabados de Pisos, Paredes y Cielo Falso

## PLANOS DE ILUMINACIÓN

- 13 F100–Plano de Luminación
- 14 F101–Simbología de Luminación

## PLANOS HIDROSANITARIOS

- 15 H100–Plano Hidrosanitario de Aguas Negras
- 16 H101–Plano Hidrosanitario de Agua Potable
- 17 H102–Plano Hidrosanitario de Techo
- 18 H103–Plano de Detalles Hidrosanitarios
- 19 H104–Cortes Descriptivos Hidrosanitario

## PLANOS DE PUERTAS Y VENTANAS

- 20 PV100– Puertas y Ventanas
- 21 PV101– Cuadro de Puertas y Ventanas

## PLANOS ESTRUCTURALES :

### CIMENTACIÓN:

- 22 Z100–Plano de Cimentación
- 23 Z101–Plano de Detalle de Zapata ZA–01
- 24 Z102–Plano de Detalle de Zapatas Corridas y Sobrecimiento
- 25 Z103–Plano de Cimentación 3D

### ESCALERA

- 26 ES100–Escalera Metálica y Mezanine

### ELEMENTOS VERTICALES Y SECUNDARIOS

- 27 EV100–Plano de Detalle de Columnas, Castillos y Vigas
- 28 EV101–Especificaciones Estructurales

### PERSPECTIVA DE LA ESTRUCTURA

- 29 PE100–Perspectiva de la Estructura 3D



PROYECTO:  
UNAG/PRINPROS

CONSTRUCCION DE  
LA PLANTA DE  
GRANOS Y CEREALES



UBICACION:  
Bo. El ESPINO  
CARRETERA HACIA  
DULCE NOMBRE DE  
CULMI CATACAMAS,  
OLANCHO.

DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH–4871

DISEÑO  
ESTRUCTURAL:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH–4871

DISEÑO ELÉCTRICO:  
Ingeniero  
Orlando Velazquez  
CIMEQH–2883

DISEÑO HIDRÁULICO:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH–4871

DIBUJO:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH–4871

Ingeniero  
Ever Noe Hernandez

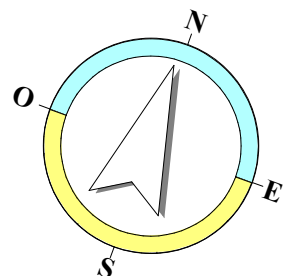
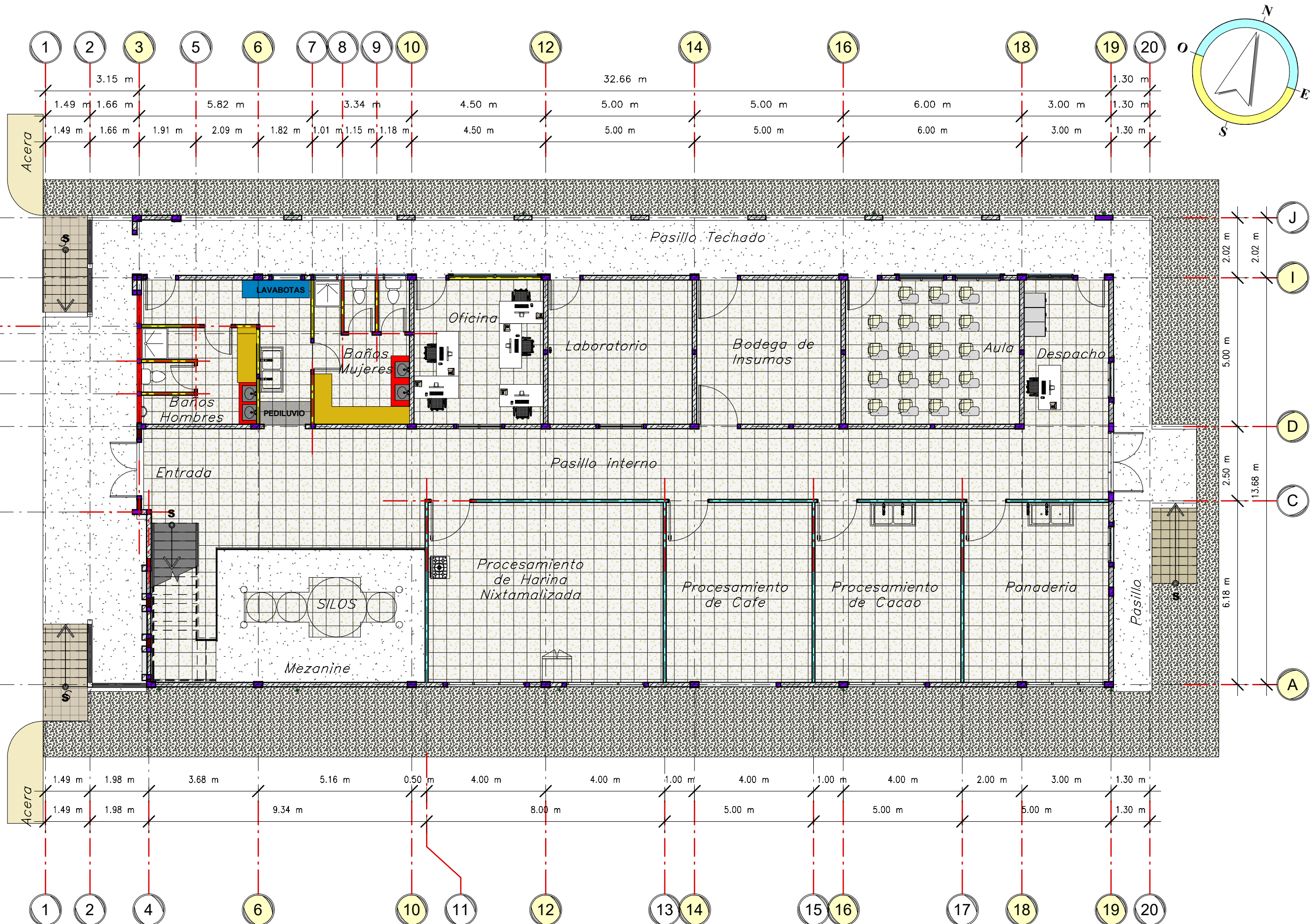
REVISÓ Y APROBÓ:  
Ingeniero  
Kellyn Juarez  
CICH–3313

NOMBRE DE PLANO:  
**Índice**

FECHA:  
29–08–19

ESCALA:  
**1 : 1**


N° DE PLANO:  
**I100**



**PLANO ARQUITECTÓNICO**  
ESCALA 1:125

**PROYECTO:**  
UNAG/PRINPROS

**CONSTRUCCION DE**  
**LA PLANTA DE**  
**GRANOS Y CEREALES**



**UBICACION:**  
Bo. El ESPINO  
CARRETERA HACIA  
DULCE NOMBRE DE  
CULMI CATACAMAS,  
OLANCHO.

**DISEÑO**  
**ARQUITECTÓNICO:**  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

**DISEÑO**  
**ESTRUCTURAL:**  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

**DISEÑO ELÉCTRICO:**  
Ingeniero  
Orlando Velazquez  
CIMEQH-2883

**DISEÑO HIDRÁULICO:**  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

**DIBUJÓ:**  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871  
Ingeniero  
Ever Noe Hernandez

**REVISÓ Y APROBÓ:**  
Ingeniero  
Kellyn Juarez  
CICH-3313

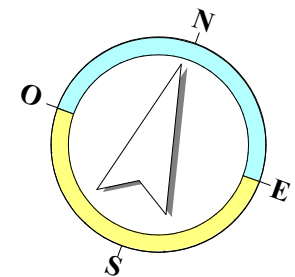
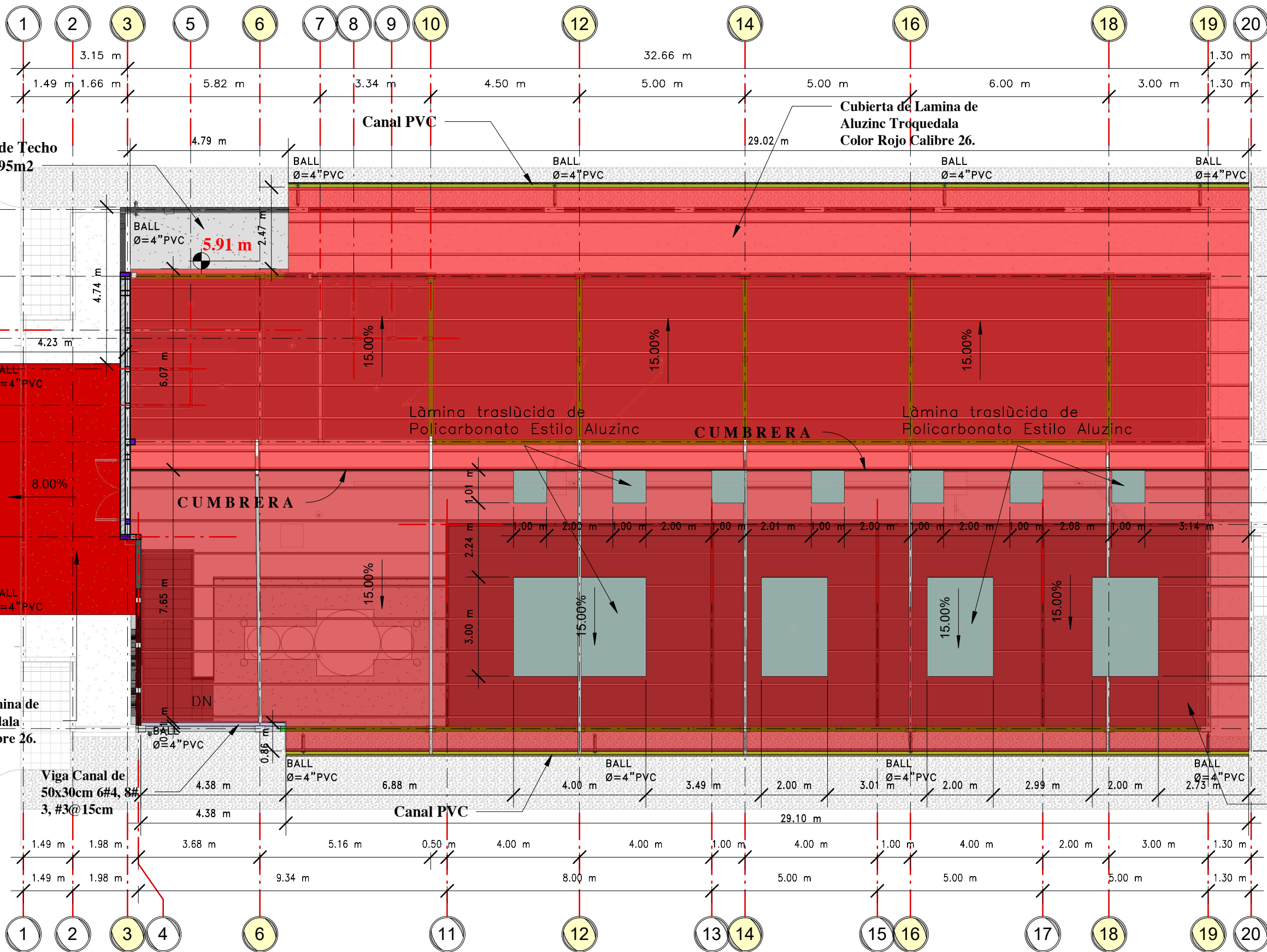
**NOMBRE DE PLANO:**  
**Plano**  
**Arquitectónico**

**FECHA:**  
29-08-19

**ESCALA:**  
**1 : 125**

**N° DE PLANO:**  
**A101**





PROYECTO:  
UNAG/PRINPROS

CONSTRUCCION DE  
LA PLANTA DE  
GRANOS Y CEREALES



UBICACION:  
Bo. El ESPINO  
CARRETERA HACIA  
DULCE NOMBRE DE  
CULMI CATACAMAS,  
OLANCHO.

DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DISEÑO  
ESTRUCTURAL:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DISEÑO ELÉCTRICO:  
Ingeniero  
Orlando Velazquez  
CIMEQH-2883

DISEÑO HIDRÁULICO:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DIBUJÓ:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871  
Ingeniero  
Ever Noe Hernandez

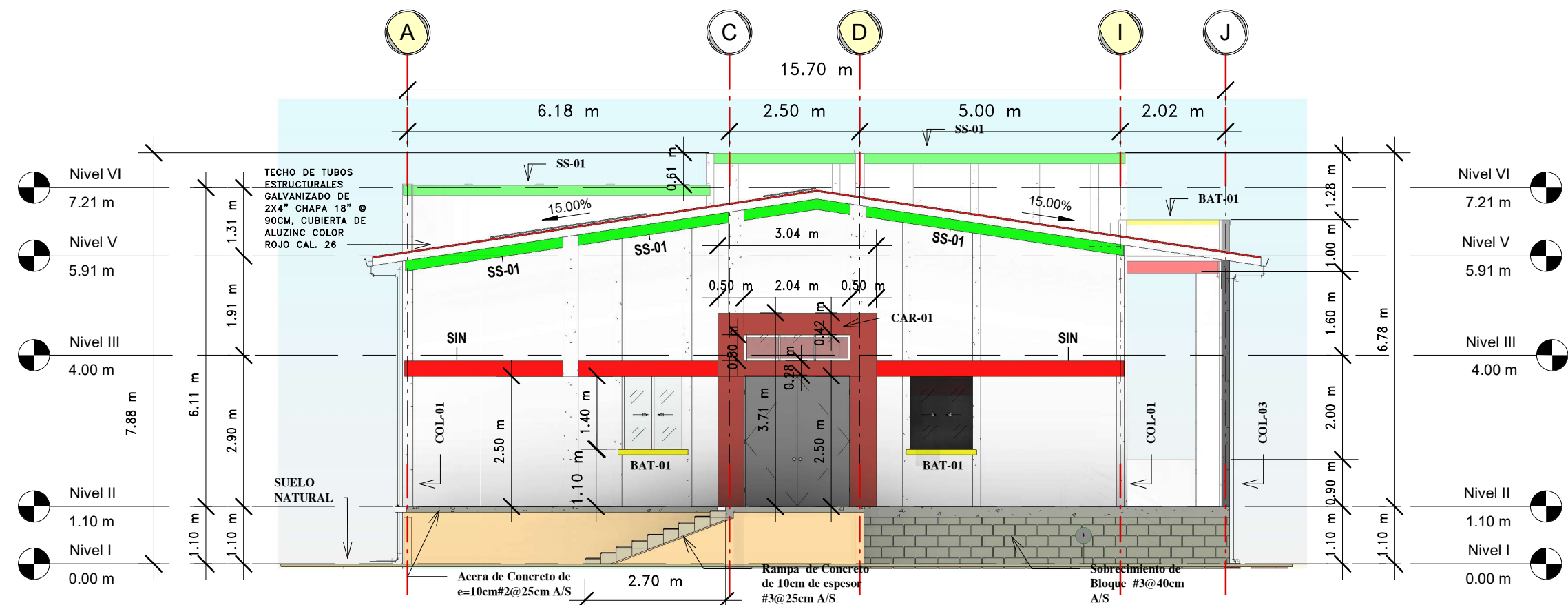
REVISÓ Y APROBÓ:  
Ingeniero  
Kellyn Juárez  
CICH-3313

NOMBRE DE PLANO:  
**Plano  
Arquitectónica  
de Techo**

FECHA:  
29-08-19  
ESCALA:  
**1 : 125**

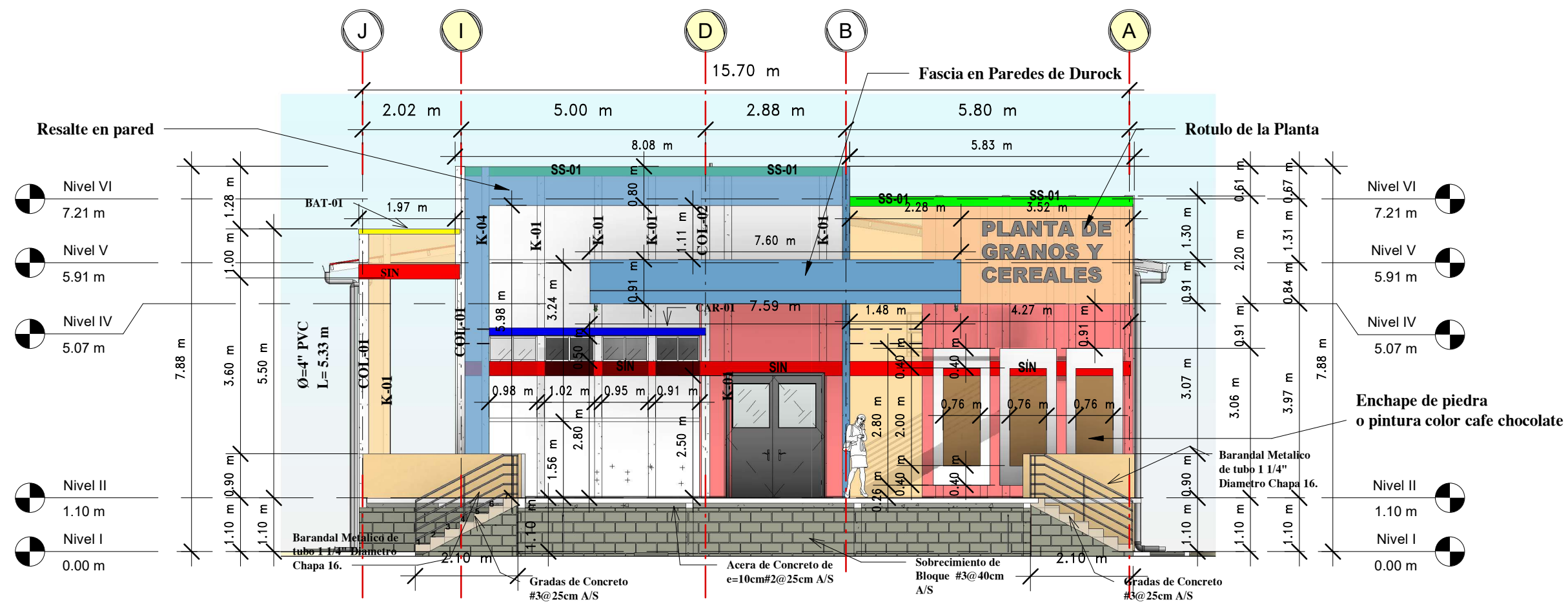
N° DE PLANO:  
**A102**

**PLANO ARQUITECTÓNICO DE TECHO**  
ESCALA 1:125



### FACHADA NORTE ARQUITECTÓNICA

ESCALA 1:125



### FACHADA SUR ARQUITECTÓNICA

ESCALA 1:125

PROYECTO:  
UNAG/PRINPROS

CONSTRUCCION DE  
LA PLANTA DE  
GRANOS Y CEREALES



UBICACION:  
Bo. El ESPINO  
CARRETERA HACIA  
DULCE NOMBRE DE  
CULMI CATACAMAS,  
OLANCHO.

DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DISEÑO  
ESTRUCTURAL:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DISEÑO ELÉCTRICO:  
Ingeniero  
Orlando Velazquez  
CIMEQH-2883

DISEÑO HIDRÁULICO:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DIBUJÓ:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871  
Ingeniero  
Ever Noe Hernandez

REVISÓ Y APROBÓ:  
Ingeniero  
Kellyn Juarez  
CICH-3313

NOMBRE DE PLANO:  
**Plano de  
Fachada Norte y  
Sur  
Arquitectónico**

FECHA:  
29-08-19

ESCALA:  
**1 : 100**

N° DE PLANO:  
**A103**



PROYECTO:  
UNAG/PRINPROS

CONSTRUCCION DE  
LA PLANTA DE  
GRANOS Y CEREALES



UBICACION:  
Bo. El ESPINO  
CARRETERA HACIA  
DULCE NOMBRE DE  
CULMI CATACAMAS,  
OLANCHO.

DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DISEÑO  
ESTRUCTURAL:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DISEÑO ELÉCTRICO:  
Ingeniero  
Orlando Velazquez  
CIMEQH-2883

DISEÑO HIDRÁULICO:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DIBUJÓ:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

Ingeniero  
Ever Noe Hernandez

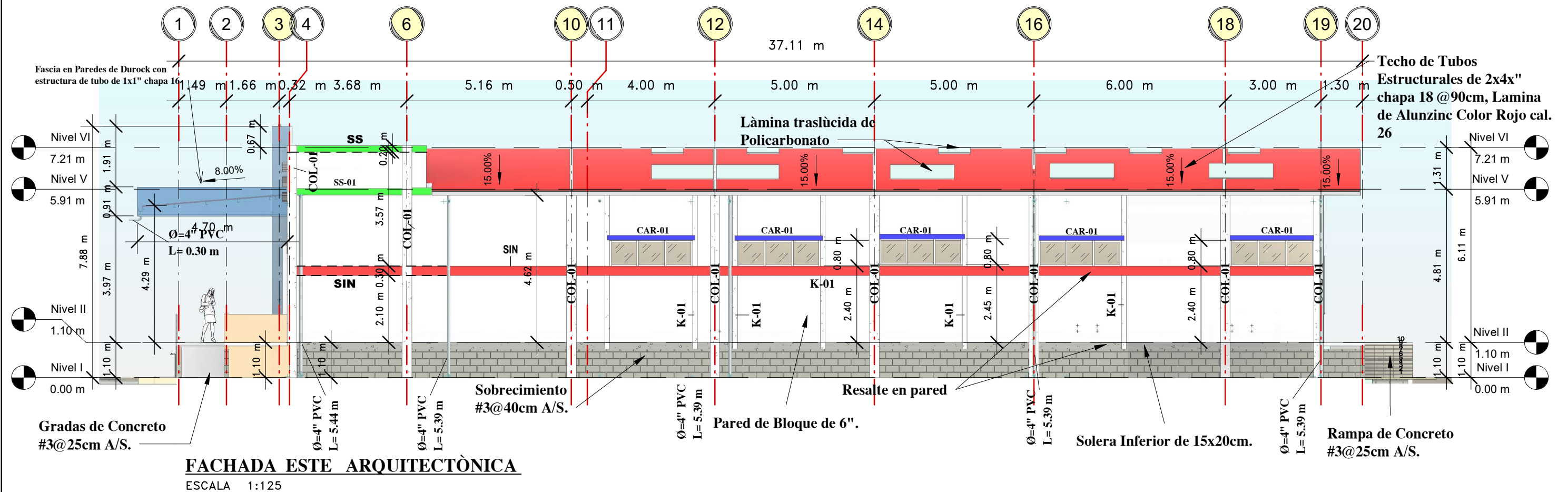
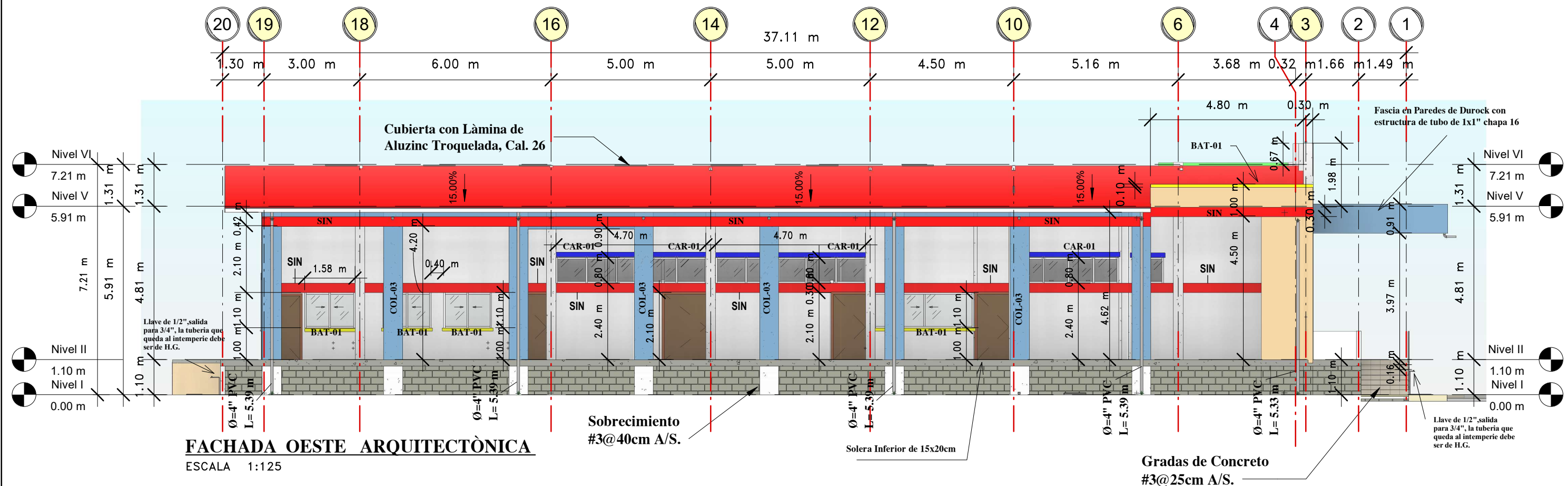
REVISÓ Y APROBÓ:  
Ingeniero  
Kellyn Juárez  
CICH-3313

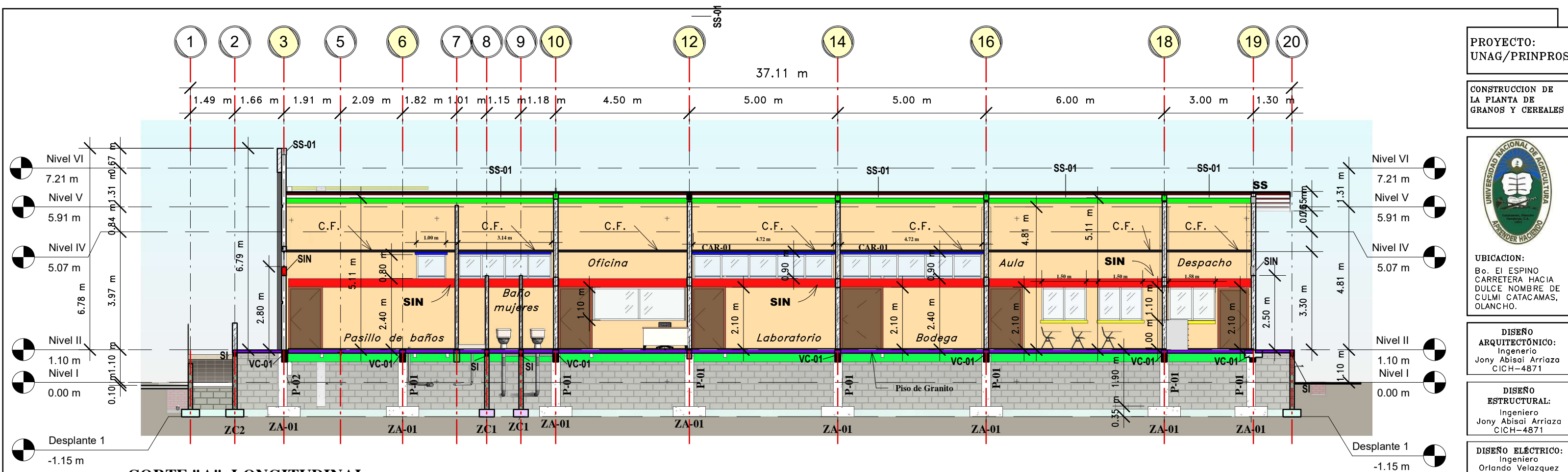
NOMBRE DE PLANO:  
**Plano de  
Fachada Este y  
Oeste  
Arquitectónico**

FECHA:  
29-08-19

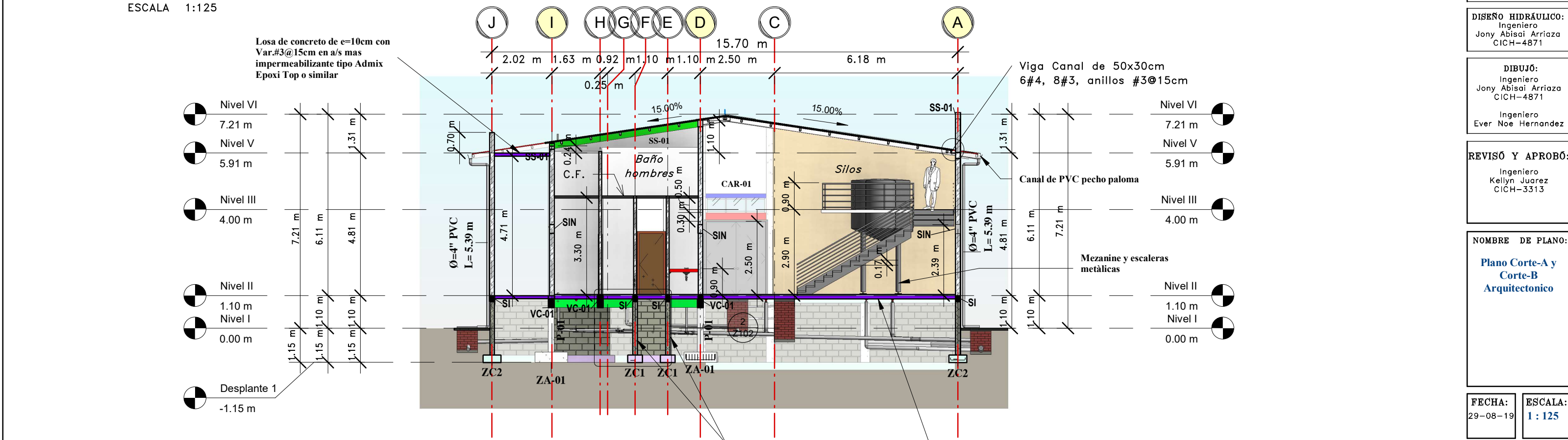
ESCALA:  
**1 : 125**

N° DE PLANO:  
**A104**





**CORTE "A" LONGITUDINAL**  
ESCALA 1:125



**CORTE "B" TRANSVERSAL**  
ESCALA 1:125

PROYECTO:  
UNAG/PRINPROS

CONSTRUCCION DE  
LA PLANTA DE  
GRANOS Y CEREALES



UBICACION:  
Bo. El ESPINO  
CARRETERA HACIA  
DULCE NOMBRE DE  
CULMI CATACAMAS,  
OLANCHO.

DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DISEÑO  
ESTRUCTURAL:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DISEÑO ELÉCTRICO:  
Ingeniero  
Orlando Velazquez  
CIMEQH-2883

DISEÑO HIDRÁULICO:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DIBUJÓ:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871  
Ingeniero  
Ever Noe Hernandez

REVISÓ Y APROBÓ:  
Ingeniero  
Kellyn Juárez  
CICH-3313

NOMBRE DE PLANO:  
**Plano Corte-A y  
Corte-B  
Arquitectonico**

FECHA:  
29-08-19

ESCALA:  
**1:125**

N° DE PLANO:  
**A105**



PROYECTO:  
UNAG/PRINPROS

CONSTRUCCION DE  
LA PLANTA DE  
GRANOS Y CEREALES



UBICACION:  
Bo. El ESPINO  
CARRETERA HACIA  
DULCE NOMBRE DE  
CULMI CATACAMAS,  
OLANCHO.

DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DISEÑO  
ESTRUCTURAL:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DISEÑO ELÉCTRICO:  
Ingeniero  
Orlando Velazquez  
CIMEQH-2883

DISEÑO HIDRÁULICO:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DIBUJÓ:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

Ingeniero  
Ever Noe Hernandez

REVISÓ Y APROBÓ:  
Ingeniero  
Kellyn Juárez  
CICH-3313

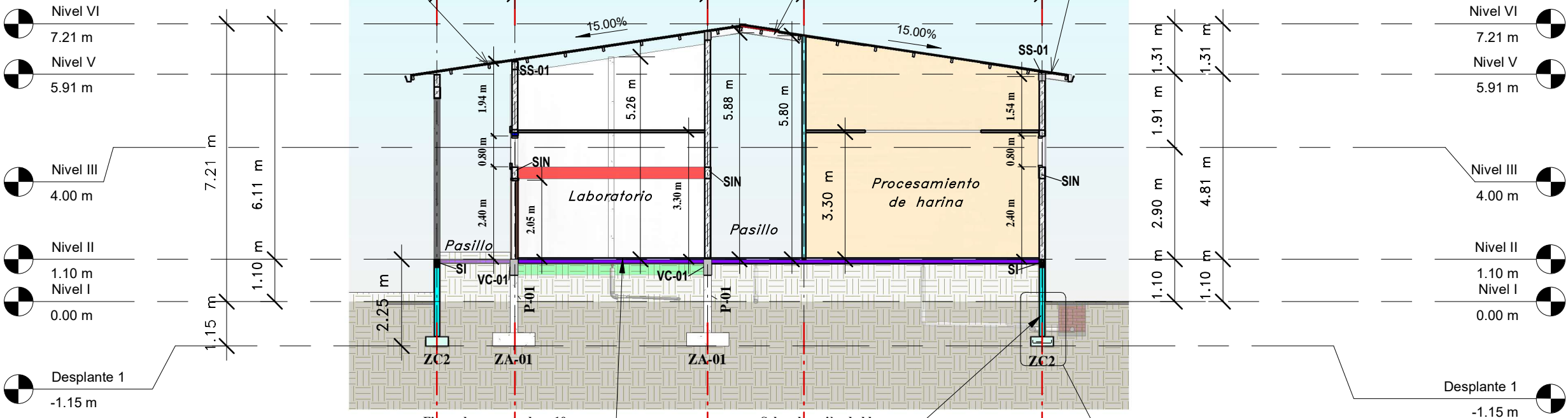
NOMBRE DE PLANO:  
**Plano Corte-C y  
Corte-D  
arquitectónico**

FECHA:  
29-08-19

ESCALA:  
**1 : 125**

N° DE PLANO:  
**A106**

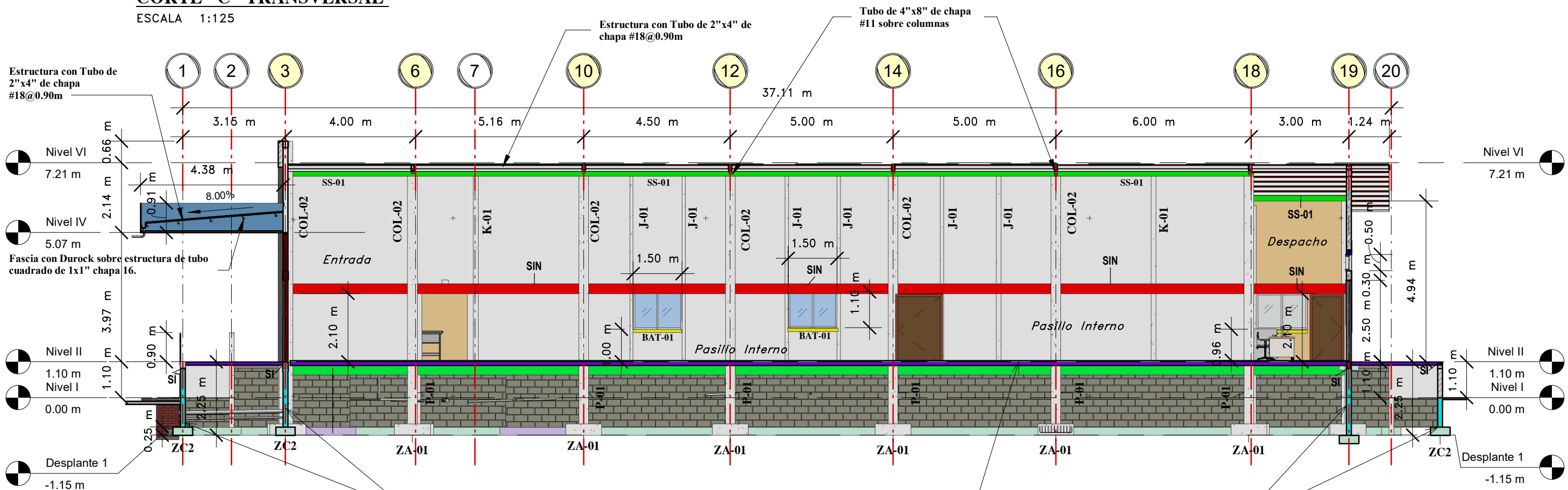
Estructura con Tubo de 2"x4" de chapa #18  
@0.90m



**CORTE "C" TRANSVERSAL**

ESCALA 1:125

Estructura con Tubo de 2"x4" de chapa #18@0.90m



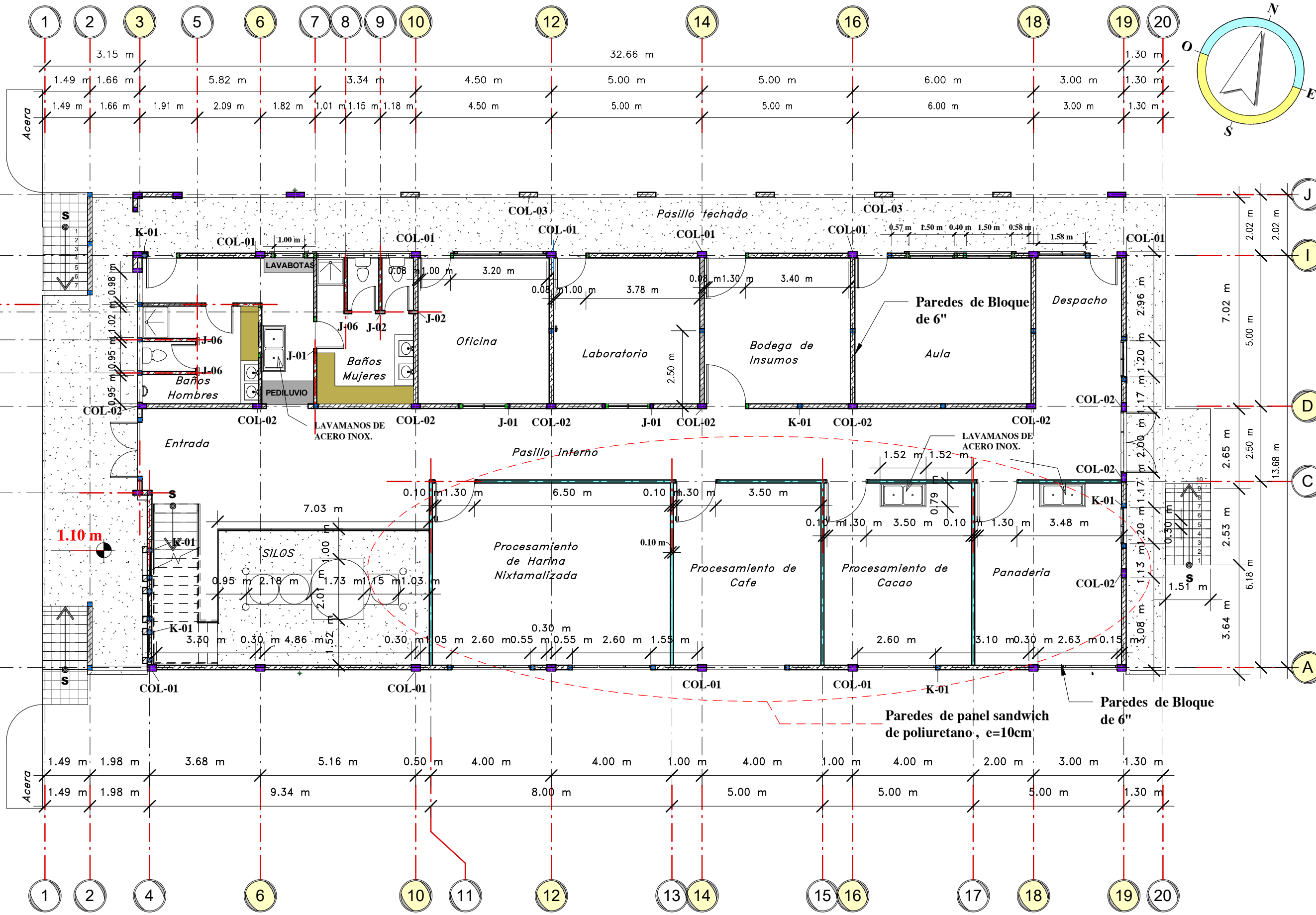
**CORTE "D" LONGITUDINAL**

ESCALA 1:125

Sobreelevacion de  
bloque de e=6"=15cm

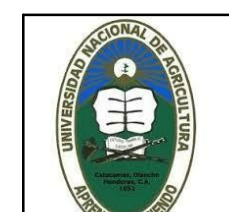
Firme de concreto de e=10cm con acero #2@15cm A/S,  
mas piso de granito de e=5.00cm

Sobreelevacion de  
bloque de e=6"=15cm



PROYECTO:  
UNAG/PRINPROS

CONSTRUCCION DE  
LA PLANTA DE  
GRANOS Y CEREALES



UBICACION:  
Bo. El ESPINO  
CARRETERA HACIA  
DULCE NOMBRE DE  
CULMI CATACAMAS,  
OLANCHO.

DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DISEÑO  
ESTRUCTURAL:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DISEÑO ELÉCTRICO:  
Ingeniero  
Orlando Velazquez  
CIMEQH-2883

DISEÑO HIDRÁULICO:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DIBUJÓ:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871  
Ingeniero  
Ever Noe Hernandez

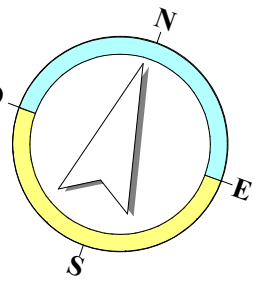
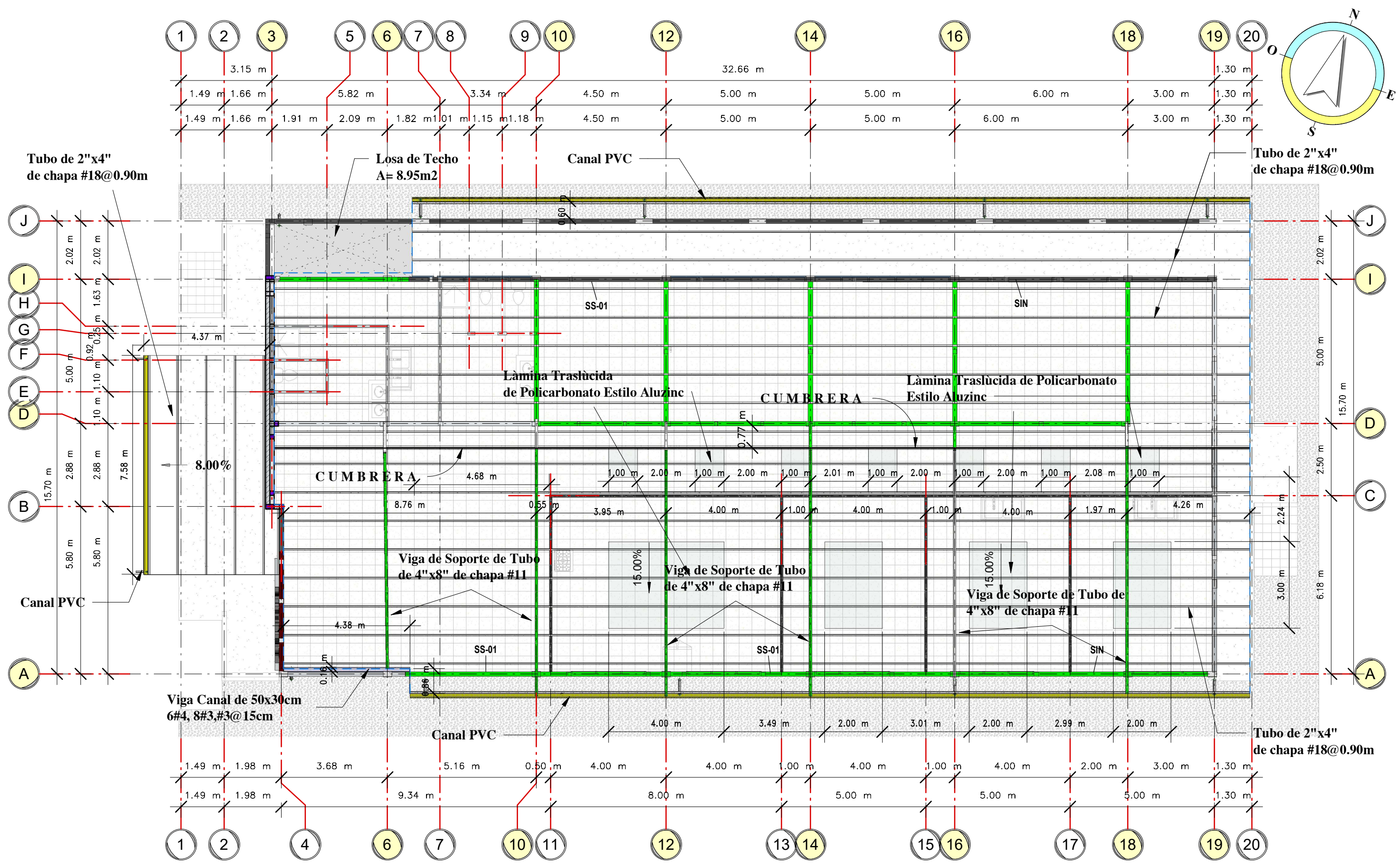
REVISÓ Y APROBÓ:  
Ingeniero  
Kellyn Juarez  
CICH-3313

NOMBRE DE PLANO:  
**Plano  
Constructivo**

FECHA:  
29-08-19  
ESCALA:  
**1:125**

N° DE PLANO:  
**C100**






**PLANO ESTRUCTURAL DE TECHO**  
ESCALA 1:125

**PROYECTO:**  
UNAG/PRINPROS

**CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE GRANOS Y CEREALES**



**UBICACION:**  
Bo. El ESPINO  
CARRETERA HACIA  
DULCE NOMBRE DE  
CULMI CATACAMAS,  
OLANCHO.

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO:**  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

**DISEÑO ESTRUCTURAL:**  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

**DISEÑO ELÉCTRICO:**  
Ingeniero  
Orlando Velazquez  
CIMEQH-2883

**DISEÑO HIDRÁULICO:**  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

**DIBUJÓ:**  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871  
Ingeniero  
Ever Noe Hernandez

**REVISÓ Y APROBÓ:**  
Ingeniero  
Kellyn Juárez  
CICH-3313

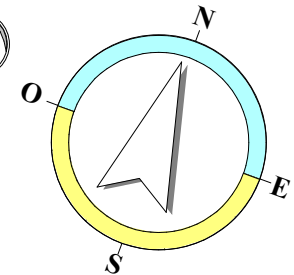
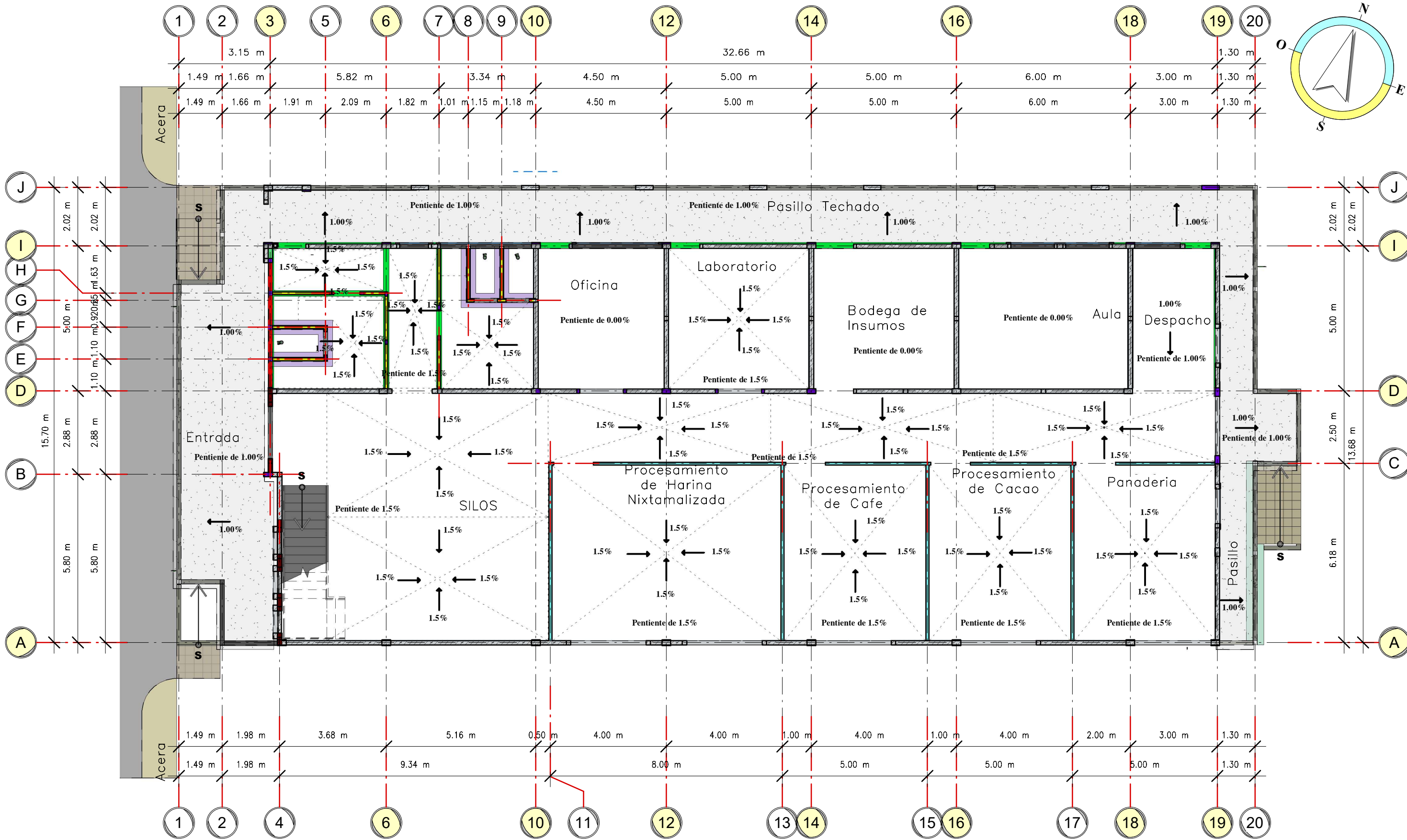
**NOMBRE DE PLANO:**  
**Plano Estructural de Techo**

**FECHA:**  
29-08-19

**ESCALA:**  
**1 : 125**

**N° DE PLANO:**  
**ECT100**






**PLANO DE PENDIENTES DE PISO**  
ESCALA 1:125

**PROYECTO:**  
UNAG/PRINPROS

**CONSTRUCCION DE LA PLANTA DE GRANOS Y CERALES**



**UBICACION:**  
Bo. El ESPINO  
CARRETERA HACIA  
DULCE NOMBRE DE  
CULMI CATACAMAS,  
OLANCHO.

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO:**  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

**DISEÑO ESTRUCTURAL:**  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

**DISEÑO ELÉCTRICO:**  
Ingeniero  
Orlando Velazquez  
CIMEQH-2883

**DISEÑO HIDRÁULICO:**  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

**DIBUJO:**  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871  
Ingeniero  
Ever Noe Hernandez

**REVISÓ Y APROBÓ:**  
Ingeniero  
Kellyn Juárez  
CICH-3313

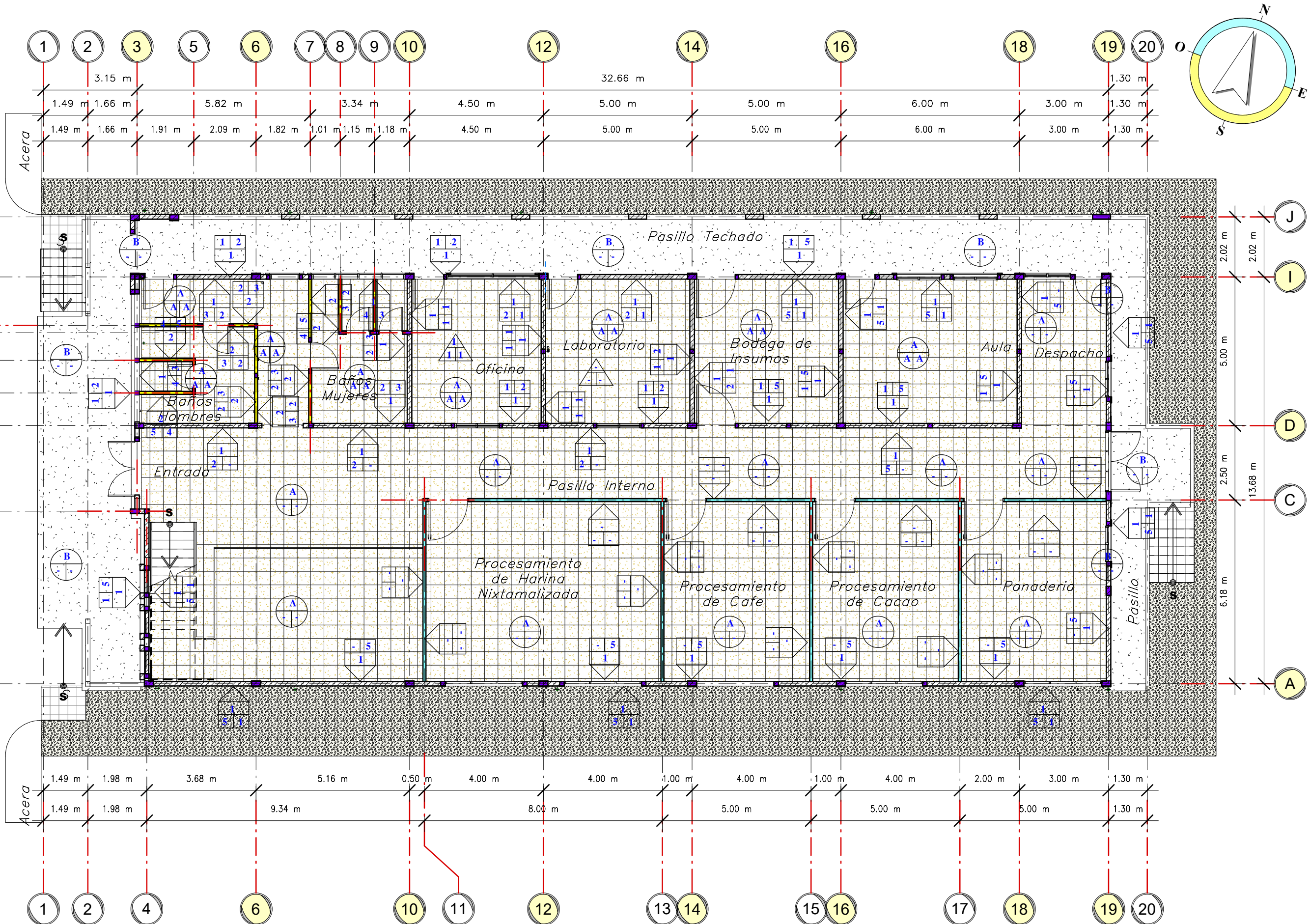
**NOMBRE DE PLANO:**  
**Plano de Pendientes de Piso**

**FECHA:**  
29-08-19

**ESCALA:**  
**1 : 125**

**N° DE PLANO:**  
**EST100**





PROYECTO:  
UNAG/PRINPROS

CONSTRUCCION DE  
LA PLANTA DE  
GRANOS Y CEREALES



UBICACION:  
Bo. El ESPINO  
CARRETERA HACIA  
DULCE NOMBRE DE  
CULMI CATACAMAS,  
OLANCHO.

DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DISEÑO  
ESTRUCTURAL:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DISEÑO ELÉCTRICO:  
Ingeniero  
Orlando Velazquez  
CIMEQH-2883

DISEÑO HIDRÁULICO:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DIBUJÓ:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

Ingeniero  
Ever Noe Hernandez

REVISÓ Y APROBÓ:  
Ingeniero  
Kellyn Juarez  
CICH-3313

NOMBRE DE PLANO:

Plano de  
Acabados de  
Pisos, Paredes y  
Cielo Falso


FECHA:  
29-08-19


ESCALA:  
1:125

N° DE PLANO:  
EST101

## PLANO DE ACABADOS DE PISOS, PAREDES Y CIELO FALSO

ESCALA 1:125

<div>ACABADO EN CIELOS</div> <div></div>
A= ACABADO BASE
1. Suspension a base de flejería galvanizada. Soportada de estructura de techo y elementos estructurales.
B= ACABADO MEDIO
1. Tabillas de PVC especiales para encielado, Resistentes a moho y oxidacion. ver demas especificaciones tecnicas.
C= ACABADO FINAL
1. Limpieza con paño humedo.


<div>ACABADO EN PARED</div> <div></div>
A= ACABADO BASE
1. Pared nueva de bloque de concreto de 6". 2. Pared nueva de bloque de concreto de 4". 3. Paredes de panel de sandwich de Puliuretano de 10cm de espesor.
B= ACABADO MEDIO
1. Repello 1:4 y pulido por ambas caras. 2. Repello 1:4 e pulido por cara inteior y sisado por lado exterior. 3. Repello 1:4. y codaleado de pared hasta H=2.00 mts, repello 1:4 y pulido desde H=2.00 mts. hasta el techo de aluzinc. 4. Repello 1:4 y codaleado de pared hasta antepecho de ventana y pulido de pared desde cargador hasta el techo de aluzinc. 5. Repello 1:4 y codaleado de pared. 6. Colocacion de Angulos y ensiliconado de los mismos. 5. Sisado por Ambas Caras.
C= ACABADO FINAL
1. Pintura Acrilica similar a protecto high standar activa Latex Mate. 2. Revestimiento de ceramica hasta H=2mst, y pintura acrilica Latex Mate hasta techo de aluzinc. 3. Revestimiento de ceramica hasta antepecho de ventanas, y pintura acrilica Latex Mate desde cargador hasta techo de aluzinc. 4. Revestimiento de ceramica. 5. Limpieza de los paneles de puliuretano.

NOTAS SOBRE CIELOS:

1. Cielo en espacios interiores se colocara horizontalmente cuidando el concreto nivelado.
2. La suspension sera a base de perfiles metalicos galvanizados de uso industrial similar al usado en la colcacion de tablayeso.
3. La armadura se suspendera por medio de tensores verticales y diagonales, ya sea barra o canal metalico, que garanticen una alta resistencia ante movimientos, se colocaran de forma alternada y dejar los espacios necesarios para paso de instalaciones.
4. El cielo se colocara por personal con experiencia en este tipo de instalaciones, el contratista garantizara que el sistema completo tenga la resistencia adecuada ante la presencia de movimientos por lo que se seguira las instrucciones del fabricante.
5. Las tablillas seran de pvc rigido con sistema reticular o alveolar, con junta invisible, con cuales de diseño termo-acustico, que no propaguen la llama, lavables, impermeables.
6. Color de tablillas y de perfiles de pvc sera blanco satinado, a menos que la supervision apruebe otro color claro.
7. Previo a la adquisicion de materiales, el contratista presentara a la supervision el certificado del fabricante de las tablillas de pvc donde se verifique que cumple con las especificaciones solicitadas. Ademias presentara muestras de las tablillas y de sus accesorios de instalacion.
8. En general las dimensiones de las tablillas sera la indicada en las especificaciones tecnicas, el ancho de las mismas puede variar segun proveedor, en cualquier caso previo a la adquisicion de materiales se requiere el visto bueno de la supervision.
9. La direccion de las tablillas se definira considerando las recomendaciones del instalador.
10. Las rejillas de inspeccion de preferencia deben tener el mismo color de los cielos.


NOTAS:

1. Colores de revestimiento en paredes internas seran de color claro por definir con la supervision.
2. Colores de revestimientos en paredes exteriores seran definidos por la supervision en base al codigo de colores vigente a la Institucion.

<div>ACABADO EN PISO</div> <div></div>
1= ACABADO BASE
A. Firme de conceto f'c=210 kg/cm, e=10cm, reforzado con acero #2@15cm A/S. B. Firme de conceto f'c=180 kg/cm, e=10cm, reforzado con acero #2@25cm A/S.
2= ACABADO MEDIO
A. Piso de granito terrazo de 40x40cms, tono gris tipo ostra. Pegado con mortero 1:4 y fraguado a 3 mm con marmolina. Moldura de 4" con mismas especificacones de piso. B. Revestimiento de ceramica antiderrapantede 44x44 cm, y fraguado a 3 mm.
3= ACABADO FINAL
A. Esmerilado, pulido y encerado en piso de granito terrazo.

PROYECTO:  
UNAG/PRINPROS

CONSTRUCCION DE  
LA PLANTA DE  
GRANOS Y CEREALES



UBICACION:  
Bo. El ESPINO  
CARRETERA HACIA  
DULCE NOMBRE DE  
CULMI CATACAMAS,  
OLANCHO.

DISEÑO  
ARQUITECTÓNICO:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DISEÑO  
ESTRUCTURAL:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DISEÑO ELÉCTRICO:  
Ingeniero  
Orlando Velazquez  
CIMEQH-2883

DISEÑO HIDRÁULICO:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871

DIBUJÓ:  
Ingeniero  
Jony Abisai Arriaza  
CICH-4871  
  
Ingeniero  
Ever Noe Hernandez

REVISÓ Y APROBÓ:  
  
Ingeniero  
Kellyn Juarez  
CICH-3313

NOMBRE DE PLANO:  
  
Plano de Detalles  
de Acabados de  
Pisos, Paredes y  
Cielo Falso

FECHA:  
29-08-19

ESCALA:

N° DE PLANO:  
EST102



PROYECTO DE INCLUSIÓN  
SOCIAL A LA EDUCACIÓN  
SUPERIOR UNA/PINPROS

SUB PROYECTO:

REMODELACIÓN  
DE LA PLANTA  
CEREALES Y  
GRANOS



UBICACIÓN:

CATACAMAS, OLANCHO

DISEÑO ELECTRICO:

ING. ORLANDO JOSÉ VELÁSQUEZ SOTÓ  
CIMEQH: #2883

REVISO/APROBO:

ING. ORLANDO JOSÉ VELÁSQUEZ SOTÓ  
CIMEQH: #2883

DIBUJANTE:

UNA-PINPROS

CONTENIDO:

PLANTA DE:  
CIRCUITOS DE  
ILUMINACIÓN,

FECHA:

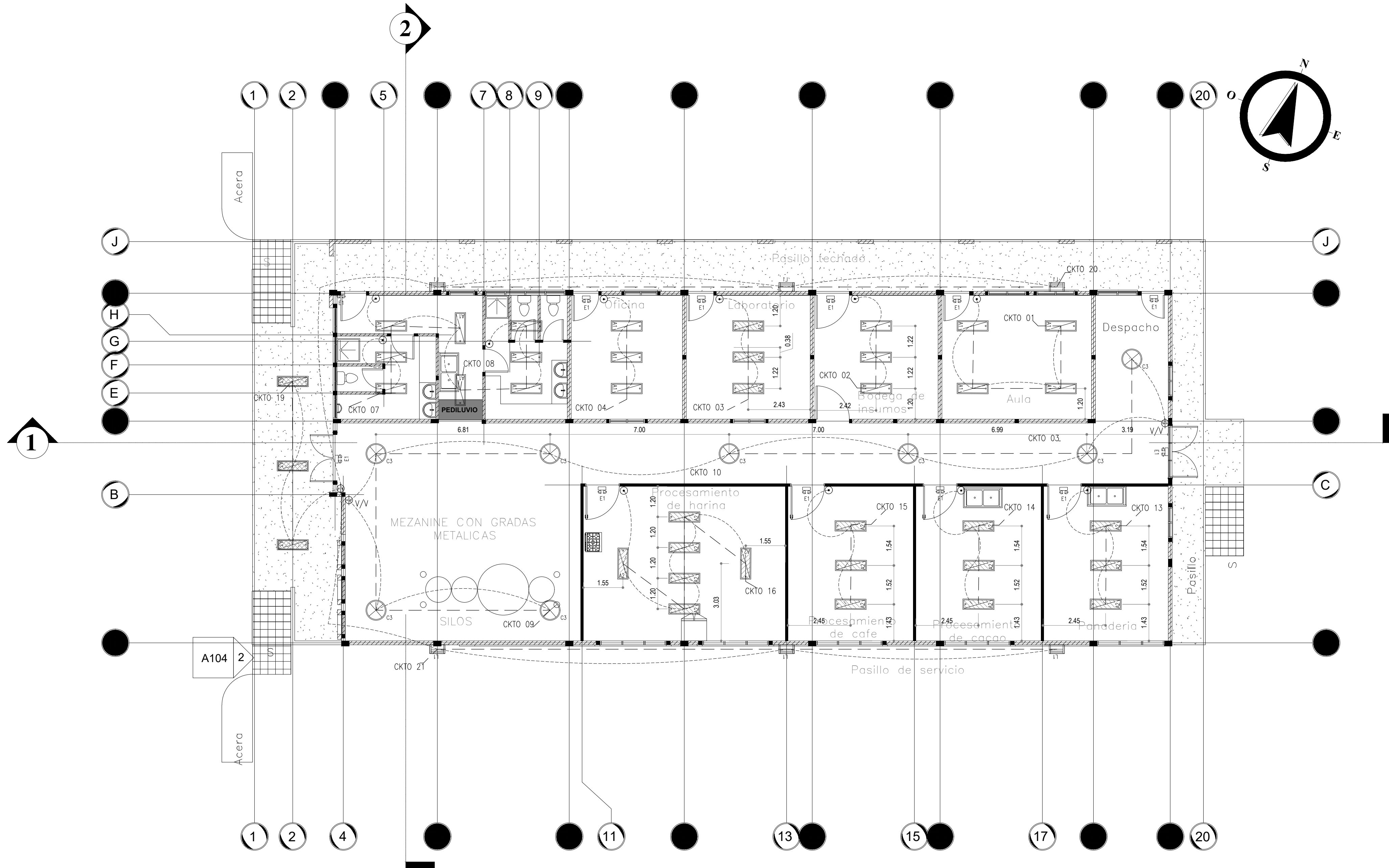
08/06/2019

ESCALA:

24X36" A 1:100

HOJA No.:

E1



01 PLANTA DE ILUMINACIÓN  
SCALE: 1/100

NOTAS CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO

- LA ACOMETIDA PRINCIPAL DEBERÁ SE CONSTRUIDA CONSIDERANDO OTRO BASTIDOR DE 3 LINEAS CON TODOS SUS HERRAJES.
- EN LA ENTRADA DE LA TRANSFERENCIA Y SALIDA DE LA MISMA LOS CIRCUITOS DEBERÁN SER CANALIZADOS EN DOS TUBERÍAS (UN CIRCUITO POR TUBERÍA). HACIENDO REFERENCIA AL ARTICULO NFPA 70 (NEC) 310.15 TABLA 310.16 QUE DICE "NO MÁS DE 3 CONDUCTORES PORTADORES DE CORRIENTE EN UNA CANALIZACIÓN".
- TODOS LOS CALIBRES DE ALIMENTADORES PRINCIPALES Y DE CIRCUITOS DERIVADOS DE FUERZA E ILUMINACIÓN FUERON DISEÑADOS CON BASE AL ARTICULO 310.15 TABLA 310.16 CONSIDERANDO LAS AMPACIDADES Y TEMPERATURAS A 75°C Y 90°C RESPECTIVAMENTE.
- TODAS LAS CANALIZACIÓN FUERON DIMENSIONADAS CON BASE AL ARTICULO NFPA 70 (NEC) 342 (CONDUIT METÁLICO INTERMEDIO - IMC - PERMITIDO PARA USOS EN AMBIENTES CORROSIVOS, LUGARES MOJADOS, EXTERIORES), ARTICULO NFPA 70 (NEC) 350 (CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE HERMÉTICO A LOS LÍQUIDOS TIPO LFMC - BX CON FORRO - PERMITIDO PARA USOS EN AMBIENTES CONTRA LÍQUIDOS, VAPORES O SÓLIDOS Y DA FLEXIBILIDAD), ARTICULO 358 (TUBERÍA ELÉCTRICA METÁLICA - EMT - PERMITIDO PARA USOS EN AMBIENTES INTERIORES SECOS Y SUPERFICIAL Y EN LUGARES CLASIFICADOS COMO NO PELIGROSOS TALES COMO INFLAMABLES O ZONAS EXPLOSIVAS).
- TODAS LAS BAJADAS DE LOS ALIMENTADORES PARA CADA MÁQUINA Y TOMACORRIENTES DE USO CONVENCIONAL EN EL ÁREA DE PROCESAMIENTO DE CEREALES Y GRANOS, DEBERÁN SER CONSTRUIDAS CON TUBERÍA IMC Y BX C/F CON LA MEDIDA INDICADA EN EL PRESUPUESTO O CANTIDAD DE OBRA, PARA PROTEGER Y CUIDAR LOS CONDUCTORES Y GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y UNA VIDA PROLONGADA A LOS MISMOS.
- TODA LA CANALIZACIÓN LFMC O BX C/F SEGÚN ARTICULO NFPA 70 (NEC) 350.50 INCISO (A) Y (B) QUE ESTABLECE QUE DICHA TUBERÍA NO SE DEBE INSTALAR UNA CANTIDAD MAYOR A 1.4M (4 ½ PIE) TOMANDO COMO REFERENCIA CADA CAJA, GABINETE, CUERPO DE CONDUIT U OTRA TERMINACIÓN DE CONDUIT.
- LA CANALIZACIONES METÁLICAS YA SEA IMC O EMT AL MOMENTO DE INSTALARSE EN PARED DE CONCRETO DEBEN SER ANCLADAS CON RIEL TIPO STRUT Y SUS ABRAZADERAS CORRESPONDIENTES. ASIMISMO PODRÁN CONSIDERARSE SOPORTES METÁLICOS TIPO PIE DE AMIGO SEGÚN SE REQUIERA EL CASO O LA NECESIDAD.
- LOS DIÁMETROS DE LAS CANALIZACIONES PARA CADA ALIMENTADOR PRINCIPAL Y DE CIRCUITOS DERIVADOS FUERON DIMENSIONADOS CON BASE A LAS TABLAS 4 (DIÁMETROS DE TUBERÍA) Y 5 (DIÁMETROS DE CONDUCTORES). TOMANDO EN CUENTA EL TIPO DE TUBERÍA Y LA CANTIDAD DE LINEAS POR CIRCUITO.
- LOS CONDUCTORES DEL ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA FUERON DISEÑADOS CONSIDERANDO EL ARTICULO NFPA 70 (NEC) 250.66 Y LA TABLA 250.66.
- LAS PROTECCIONES CONTRA SOBRECORRIENTE FUERON DIMENSIONADAS CON BASE AL ARTICULO NFPA 70 (NEC) 215.3. AL 125% PARA CARGAS CONTINUAS.
- EL ARTICULO NEC 430.16 ESTABLECE QUE LOS LUGARES DONDE SE PUEDE ACUMULAR POLVO O MATERIAL TRANSPORTADO POR EL AIRE, SOBRE LOS MOTORES O DENTRO DE ELLOS, EN CANTIDADES QUE PUEDEN INFERIR GRAVEMENTE CON LA VENTILACION O REFRIGERACION DE LOS MISMOS Y, POR CONSIGUIENTE, DAR LUGAR A TEMPERATURAS PELIGROSAS, SE DEBEN UTILIZAR TIPOS ADECUADOS DE MOTORES ENCERRADOS QUE NO SE SOBRECALENTEN EN LAS CONDICIONES DE USO PREVISTAS.

SIMBOLOGÍA GENERALES (PARA REFERENCIA SOLAMENTE)

- TOMACORRIENTE DE CONVENIENCIA 120VAC DOBLE - 20A NEMA 5R @ +0.45
- ROTULO DE SALIDA DE EMERGENCIA 120 VAC./ INSTALADO EN PARED @ +2.60
- TOMACORRIENTE DEDICADO A/C 220 VAC - 40A @ +2.60
- PANEL DE TRIFASICO 120/208V, 42E, NEMA, CON MAIN 225A, BARRAS 200A @ +1.50
- PUNTO DE DATA/TV

SIMBOLOGÍA ILUMINACIÓN (PARA REFERENCIA SOLAMENTE)

- CABLE PARA INTERRUPTORES 1#12 THHN
- CABLE PARA ILUMINACIÓN 120V 2#12 THHN + 1#14THHN
- CABLE PARA TOMACORRIENTE 120V 2#12 THHN + 1#14 THHN
- TIPO A1 TIPO LED, MODELO 202 ZIP 48" 2X18W -6500K -120/277V
- TIPO A2 TIPO LED, MODELO 705 LED 48" 2X18W -6500K -120/277V, SELLADA
- TIPO A3 - 1.20 X 0.60 LAMP TIPO PANEL LED, -6000K -120/277V.
- TIPO E1 - LAMPARA DE EMERGENCIA.
- TIPO C3 - LAMP. TIPO LED HIGH BAY MODELO JEBL 92W -5000 K.120/277V
- TIPO L1 - LAMPARA DE PARED TIPO REFLECTOR WALLPACK LED 100W
- TIPO E1 - LAMPARA DE EMERGENCIA.
- TIPO E2 - LAMPARA DE EMERGENCIA. EXIT COLOR ROJO/VERDE
- INTERRUPTOR - INTERRUPTOR SIMPLE.
- INTERRUPTOR - INTERRUPTOR SIMPLE VAIVEN
- INTERRUPTOR - INTERRUPTOR DOBLE
- LINEA DE DRENAJE DE EVAPORADOR/CONDENSADOR DE A/A

TRANSFORMADOR 37.5 KVA 34.5-19.94 KV/120-240V

POSTE METÁLICO 35'.

LINEA NEUTRO

LINEA PRIMARIA

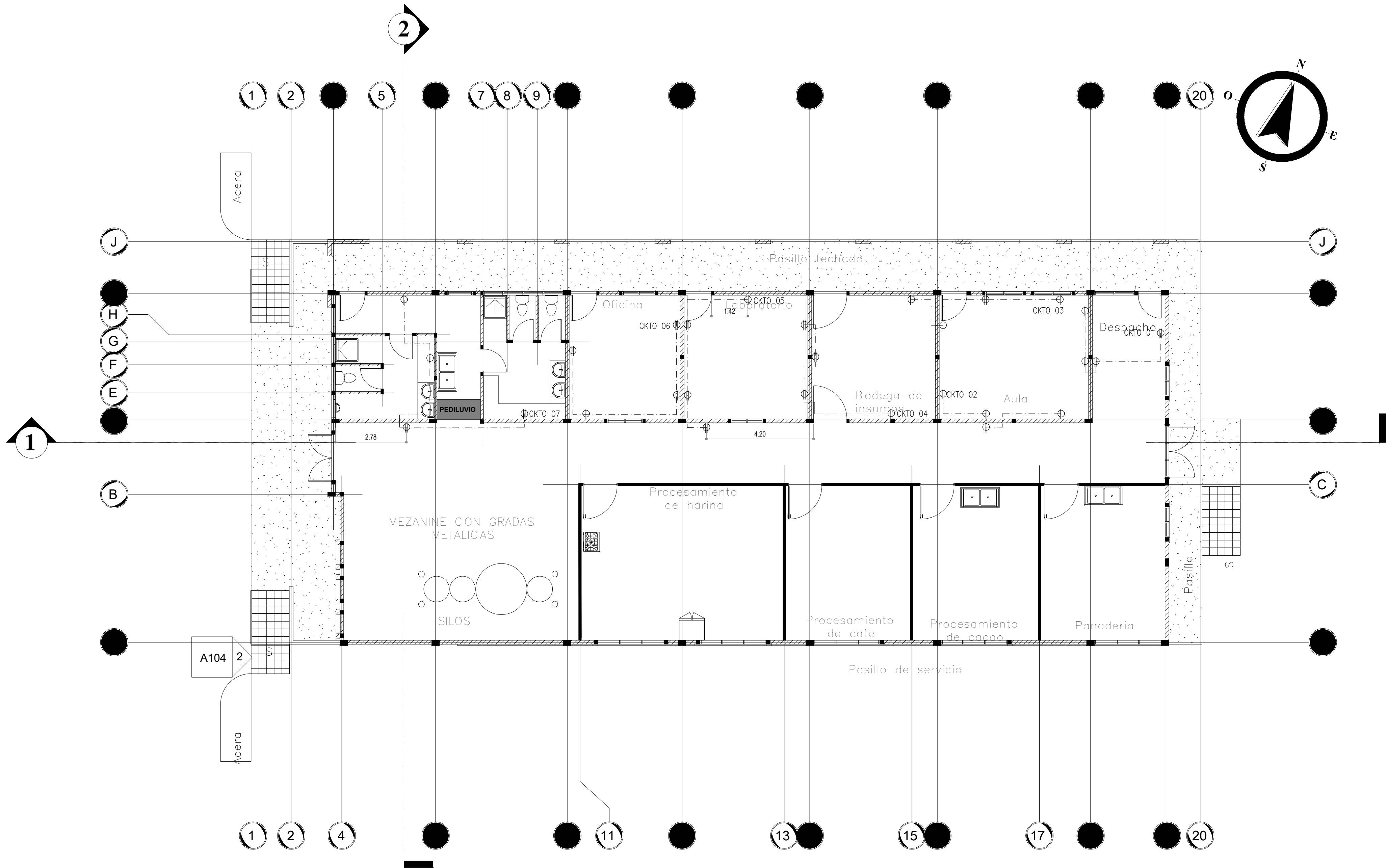
TRANSFERENCIA MANUAL

NOTAS

(PARA REFERENCIA SOLAMENTE)

La ubicación, distancias horizontales y verticales y características eléctricas de los elementos (lámese el elementos a: paneles eléctricos, luminarias, tomacorrientes, etc.) expresados en planos eléctricos son una guía u orientación aproximada a la necesidad que se presente al momento de construir.





01 PLANTA DE FUERZA  
SCALE: 1/100

- NOTAS CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO
- LA ACOMETIDA PRINCIPAL DEBERÁ SER CONSTRUIDA CONSIDERANDO OTRO BASTIDOR DE 3 LINEAS CON TODOS SUS HERRAJES.
  - EN LA ENTRADA DE LA TRANSFERENCIA Y SALIDA DE LA MISMA LOS CIRCUITOS DEBERÁN SER CANALIZADOS EN DOS TUBERÍAS (UN CIRCUITO POR TUBERÍA), HACIENDO REFERENCIA AL ARTÍCULO NFPA 70 (NEC) 310.15 TABLA 310.16 QUE DICE "NO MÁS DE 3 CONDUCTORES PORTADORES DE CORRIENTE EN UNA CANALIZACIÓN".
  - TODOS LOS CALIBRES DE ALIMENTADORES PRINCIPALES Y DE CIRCUITOS DERIVADOS DE FUERZA E ILUMINACIÓN FUERON DISEÑADOS CON BASE AL ARTÍCULO 310.15 TABLA 310.16 CONSIDERANDO LAS AMPACIDADES Y TEMPERATURAS A 75°C Y 90°C RESPECTIVAMENTE.
  - TODAS LAS CANALIZACIONES FUERON DIMENSIONADAS CON BASE AL ARTÍCULO NFPA 70 (NEC) 342 (CONDUIT METÁLICO INTERMEDIO – IMC – PERMITIDO PARA USOS EN AMBIENTES CORROSIVOS, LUGARES MOJADOS, EXTERIORES), ARTÍCULO NFPA 70 (NEC) 350 (CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE HERMÉTICO A LOS LÍQUIDOS TIPO LFMC – BX CON FORRO – PERMITIDO PARA USOS EN AMBIENTES CONTRA LÍQUIDOS, VAPORES O SÓLIDOS Y DA FLEXIBILIDAD), ARTÍCULO 358 (TUBERÍA ELÉCTRICA METÁLICA – EMT – PERMITIDO PARA USOS EN AMBIENTES INTERIORES SECOS Y SUPERFICIAL Y EN LUGARES CLASIFICADOS COMO NO PELIGROSO TALES COMO INFLAMABLES O ZONAS EXPLOSIVAS).
  - TODAS LAS BAJADAS DE LOS ALIMENTADORES PARA CADA MÁQUINA Y TOMACORRIENTES DE USO CONVENCIONAL EN EL ÁREA DE PROCESAMIENTO DE CEREALES Y GRANOS, DEBERÁN SER CONSTRUÍDAS CON TUBERÍA IMC Y BX C/F CON LA MEDIDA INDICADA EN EL PRESUPUESTO O CANTIDAD DE OBRA, PARA PROTEGER Y CUIDAR LOS CONDUCTORES Y GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y UNA VIDA PROLONGADA A LOS MISMOS.
  - TODA LA CANALIZACIÓN LFMC O BX C/F SEGÚN ARTÍCULO NFPA 70 (NEC) 350.50 INCISO (A) Y (B) QUE ESTABLECE QUE DICHA TUBERÍA NO SE DEBE INSTALAR UNA CANTIDAD MAYOR A 1.4M (4 ½ PIE) TOMANDO COMO REFERENCIA CADA CAJA, GABINETE, CUERPO DE CONDUIT U OTRA TERMINACIÓN DE CONDUIT.
  - LA CANALIZACIONES METÁLICAS YA SEA IMC O EMT AL MOMENTO DE INSTALARSE EN PARED DE CONCRETO DEBEN SER ANCLADAS CON RIEL TIPO STRUT Y SUS ABRAZADERAS CORRESPONDIENTES. ASIMISMO PODRÁN CONSIDERARSE SOPORTES METÁLICOS TIPO PIE DE AMIGO SEGÚN SE REQUIERA EL CASO O LA NECESIDAD.
  - LOS DIÁMETROS DE LAS CANALIZACIONES PARA CADA ALIMENTADOR PRINCIPAL Y DE CIRCUITOS DERIVADOS FUERON DIMENSIONADOS CON BASE A LAS TABLAS 4 (DIÁMETROS DE TUBERÍA) Y 5 (DIÁMETROS DE CONDUCTORES), TOMANDO EN CUENTA EL TIPO DE TUBERÍA Y LA CANTIDAD DE LINEAS POR CIRCUITO.
  - LOS CONDUCTORES DEL ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA FUERON DISEÑADOS CONSIDERANDO EL ARTÍCULO NFPA 70 (NEC) 250.66 Y LA TABLA 250.66.
  - LAS PROTECCIONES CONTRA SOBRECORRIENTE FUERON DIMENSIONADAS CON BASE AL ARTÍCULO NFPA 70 (NEC) 215.3. AL 125% PARA CARGAS CONTINUAS.
  - EL ARTÍCULO NEC 430.16 ESTABLECE QUE LOS LUGARES DONDE SE PUEDE ACUMULAR POLVO O MATERIAL TRANSPORTADO POR EL AIRE, SOBRE LOS MOTORES O DENTRO DE ELLOS, EN CANTIDADES QUE PUEDEN INFERIR GRAVEMENTE CON LA VENTILACIÓN O REFRIGERACIÓN DE LOS MISMOS Y, POR CONSIGUIENTE, DAR LUGAR A TEMPERATURAS PELIGROSAS, SE DEBEN UTILIZAR TIPOS ADECUADOS DE MOTORES ENCERRADOS QUE NO SE SOBRECALIENTEN EN LAS CONDICIONES DE USO PREVISTAS.

#### SIMBOLOGÍA GENERALES (PARA REFERENCIA SOLAMENTE)

- ⊕ – TOMACORRIENTE DE CONVENIENCIA 120VAC DOBLE – 20A NEMA 5R @ +0.45
- ⊕ – ROTULO DE SALIDA DE EMERGENCIA 120 VAC./ INSTALADO EN PARED @ +2.60
- ⊕ – TOMACORRIENTE DEDICADO A/C 220 VAC – 40A @ +2.60
- ⊕ – PANEL DE TRIFASICO 120/208V, 42E, NEMA, CON MAIN 225A, BARRAS 200A @ +1.50
- ⊕ – PUNTO DE DATA/TV

#### SIMBOLOGÍA ILUMINACIÓN (PARA REFERENCIA SOLAMENTE)

- CABLE PARA INTERRUPTORES  
1#12 THHN
- CABLE PARA ILUMINACIÓN 120V  
2#12 THHN + 1#14THHN
- - - CABLE PARA TOMACORRIENTE 120V  
2#12 THHN + 1#14 THHN
- TIPO A1  
TIPO LED, MODELO 202 ZIP 48" 2X18W –6500K –120/277V
- TIPO A2  
TIPO LED, MODELO 705 LED 48" 2X18W –6500K –120/277V, SELLADA
- TIPO A3 – 1.20 X 0.60 LAMP  
TIPO PANEL LED, –6000K –120/277V.
- TIPO E1 – LAMPARA DE EMERGENCIA.
- TIPO C3 – LAMP. TIPO LED HIGH BAY MODELO JEBL  
92W –5000 K 120/277V
- TIPO L1 – LAMPARA DE PARED TIPO REFLECTOR  
WALLPACK LED 100W
- TIPO E1 – LAMPARA DE EMERGENCIA.
- TIPO E2 – LAMPARA DE EMERGENCIA, EXIT COLOR ROJO/VERDE
- INTERRUPTOR – INTERRUPTOR SIMPLE.
- INTERRUPTOR – INTERRUPTOR SIMPLE VAIVEN
- INTERRUPTOR – INTERRUPTOR DOBLE
- LINEA DE DRENAJE DE EVAPORADOR/CONDENSADOR DE A/A

- TRANSFORMADOR 37.5 KVA 34.5–19.94 KV/120–240V
- POSTE METÁLICO 35'.
- LINEA NEUTRO
- LINEA PRIMARIA
- TRANSFERENCIA MANUAL

#### NOTAS (PARA REFERENCIA SOLAMENTE)

La ubicación, distancias horizontales y verticales y características eléctricas de los elementos (llámese el elementos a: paneles eléctricos, luminarias, tomacorrientes, etc.) expresados en planos eléctricos son una guía u orientación aproximada a la necesidad que se presente al momento de construir.

#### PROYECTO DE INCLUSIÓN SOCIAL A LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNA/PINPROS

SUB PROYECTO:

#### REMODELACIÓN DE LA PLANTA CEREALES Y GRANOS



UBICACIÓN:

CATACAMAS, OLANCHO

DISEÑO ELECTRICO:

ING. ORLANDO JOSÉ VELÁSQUEZ SOTÓ  
CIMEQH: #2883

REVISO/APROBO:

ING. ORLANDO JOSÉ VELÁSQUEZ SOTÓ  
CIMEQH: #2883

DIBUJANTE:

UNA–PINPROS

CONTENIDO:

#### PLANO DE: CIRCUITO DE FUERZA

FECHA:

08/06/2019

ESCALA:

24X36" A 1:100

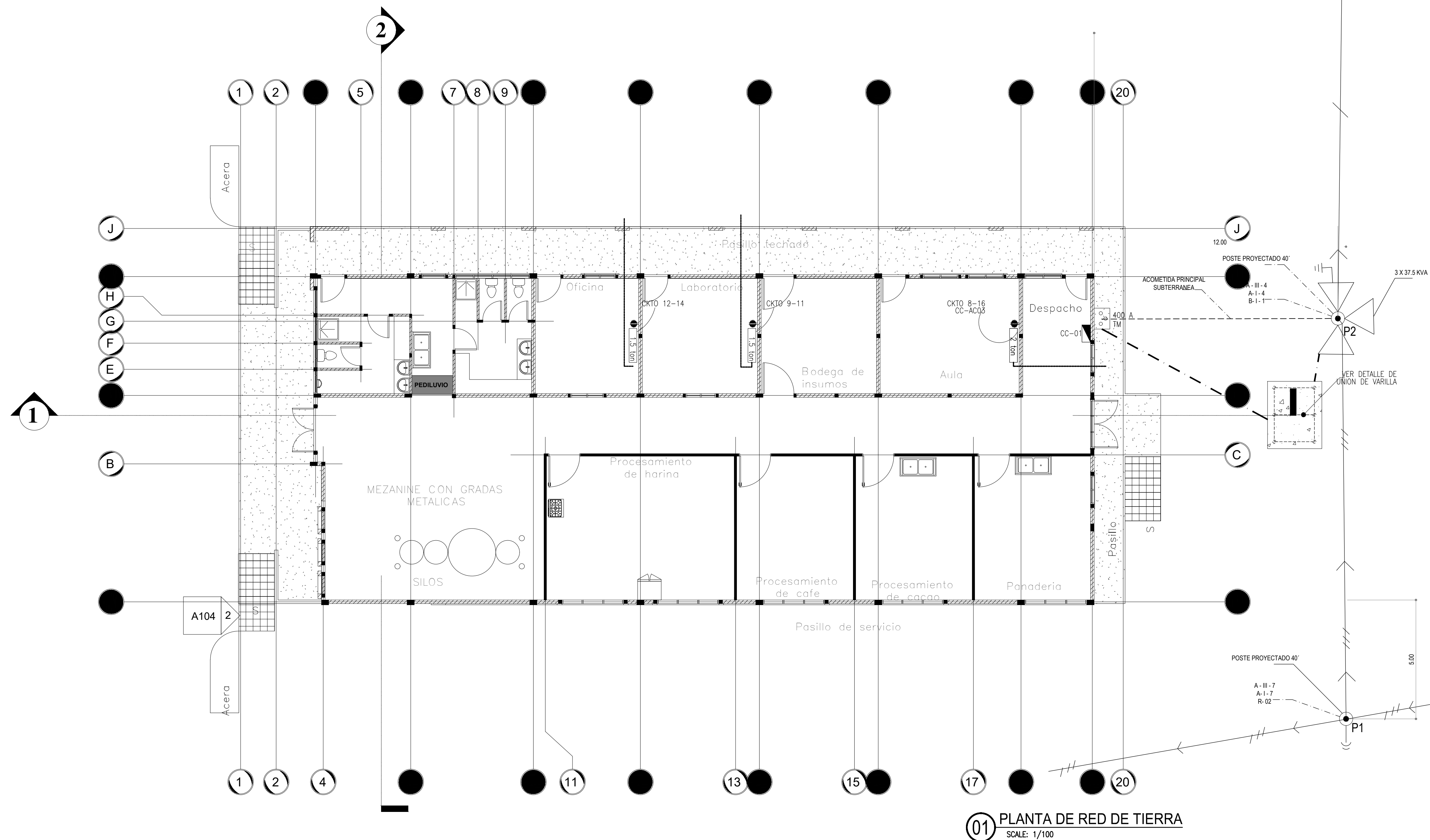
HOJA No.:

E2



NOTAS CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO

- EN LA ENTRADA DE LA TRANSFERENCIA Y SALIDA DE LA MISMA LOS CIRCUITOS DEBERÁN SER CANALIZADOS EN DOS TUBERÍAS (UN CIRCUITO POR TUBERÍA), HACIENDO REFERENCIA AL ARTICULO NFPA 70 (NEC) 310.15 TABLA 310.16 QUE DICE "NO MÁS DE 3 CONDUCTORES PORTADORES DE CORRIENTE EN UNA CANALIZACIÓN".
- TODOS LOS CALIBRES DE ALIMENTADORES PRINCIPALES Y DE CIRCUITOS DERIVADOS DE FUERZA E ILUMINACIÓN FUERON DISEÑADOS CON BASE AL ARTICULO 310.15 TABLA 310.16 CONSIDERANDO LAS AMPACIDADES Y TEMPERATURAS A 75°C Y 90°C RESPECTIVAMENTE.
- TODAS LAS CANALIZACIONES FUERON DIMENSIONADAS CON BASE AL ARTICULO NFPA 70 (NEC) 342 (CONDUIT METÁLICO INTERMEDIO – IMC – PERMITIDO PARA USOS EN AMBIENTES CORROSIVOS, LUGARES MOJADOS, EXTERIORES), ARTICULO NFPA 70 (NEC) 350 (CONDUIT METÁLICO FLEXIBLE HERMÉTICO A LOS LÍQUIDOS TIPO LFMC – BX CON FORRO – PERMITIDO PARA USOS EN AMBIENTES CONTRA LÍQUIDOS, VAPORES O SÓLIDOS Y DA FLEXIBILIDAD), ARTICULO 358 (TUBERÍA ELÉCTRICA METÁLICA – EMT – PERMITIDO PARA USOS EN AMBIENTES INTERIORES SECOS Y SUPERFICIAL Y EN LUGARES CLASIFICADOS COMO NO PELIGROSOS TALES COMO INFLAMABLES O ZONAS EXPLOSIVAS).
- TODAS LAS BAJADAS DE LOS ALIMENTADORES PARA CADA MÁQUINA Y TOMACORRIENTES DE USO CONVENCIONAL EN EL ÁREA DE PROCESAMIENTO DE CEREALES Y GRANOS, DEBERÁN SER CONSTRUIDAS CON TUBERÍA IMC Y BX C/F CON LA MEDIDA INDICADA EN EL PRESUPUESTO O CANTIDAD DE OBRA, PARA PROTEGER Y CUIDAR LOS CONDUCTORES Y GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y UNA VIDA PROLONGADA A LOS MISMOS.
- TODA LA CANALIZACIÓN LFMC O BX C/F SEGÚN ARTICULO NFPA 70 (NEC) 350.50 INCISO (A) Y (B) QUE ESTABLECE QUE DICHA TUBERÍA NO SE DEBE INSTALAR UNA CANTIDAD MAYOR A 1.4M (4 ½' PIE) TOMANDO COMO REFERENCIA CADA CAJA, GABINETE, CUERPO DE CONDUIT U OTRA TERMINACIÓN DE CONDUIT.
- LA CANALIZACIONES METÁLICAS YA SEA IMC O EMT AL MOMENTO DE INSTALARSE EN PARED DE CONCRETO DEBEN SER ANCLADAS CON RIEL TIPO STRUT Y SUS ABRAZADERAS CORRESPONDIENTES, ASIMISMO PODRÁN CONSIDERARSE SOPORTES METÁLICOS TIPO PIE DE AMIGO SEGÚN SE REQUIERA EL CASO O LA NECESIDAD.
- LOS DIÁMETROS DE LAS CANALIZACIONES PARA CADA ALIMENTADOR PRINCIPAL Y DE CIRCUITOS DERIVADOS FUERON DIMENSIONADOS CON BASE A LAS TABLAS 4 (DIÁMETROS DE TUBERÍA) Y 5 (DIÁMETROS DE CONDUCTORES). TOMANDO EN CUENTA EL TIPO DE TUBERÍA Y LA CANTIDAD DE LÍNEAS POR CIRCUITO.
- LOS CONDUCTORES DEL ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA FUERON DISEÑADOS CONSIDERANDO EL ARTICULO NFPA 70 (NEC) 250.66 Y LA TABLA 250.66.
- LAS PROTECCIONES CONTRA SOBRECORRIENTE FUERON DIMENSIONADAS CON BASE AL ARTICULO NFPA 70 (NEC) 215.3, AL 125% PARA CARGAS CONTINUAS.
- EL ARTICULO NEC 430.16 ESTABLECE QUE LOS LUGARES DONDE SE PUEDE ACUMULAR POLVO O MATERIAL TRANSPORTADO POR EL AIRE, SOBRE LOS MOTORES O DENTRO DE ELLOS, EN CANTIDADES QUE PUEDEN INFERIR GRAVEMENTE CON LA VENTILACION O REFRIGERACION DE LOS MISMOS Y, POR CONSIGUIENTE, DAR LUGAR A TEMPERATURAS PELIGROSAS, SE DEBEN UTILIZAR TIPOS ADECUADOS DE MOTORES ENCERRADOS QUE NO SE SOBRECALIENTEN EN LAS CONDICIONES DE USO PREVISTAS.



SIMBOLOGÍA GENERALES (PARA REFERENCIA SOLAMENTE)

- ⊕ – TOMACORRIENTE DE CONVENIENCIA 120VAC DOBLE – 20A NEMA 5R @ +0.45
- ⊕ – ROTULO DE SALIDA DE EMERGENCIA 120 VAC./ INSTALADO EN PARED @ +2.60
- ⊕ – TOMACORRIENTE DEDICADO A/C 220 VAC – 40A @ +2.60
- ⊕ – PANEL DE TRIFASICO 120/208V, 42E, NEMA, CON MAIN 225A, BARRAS 200A @ +1.50
- ⊕ – PUNTO DE DATA/TV

SIMBOLOGÍA ILUMINACIÓN (PARA REFERENCIA SOLAMENTE)

- CABLE PARA INTERRUPTORES 1#12 THHN
- CABLE PARA ILUMINACIÓN 120V 2#12 THHN + 1#14THHN
- CABLE PARA TOMACORRIENTE 120V 2#12 THHN + 1#14 THHN

- TIPO A1 TIPO LED, MODELO 202 ZIP 48" 2X18W –6500K –120/277V
- TIPO A2 TIPO LED, MODELO 705 LED 48" 2X18W –6500K –120/277V, SELLADA
- TIPO A3 – 1.20 X 0.60 LAMP TIPO PANEL LED, –6000K –120/277V.

- TIPO E1 – LAMPARA DE EMERGENCIA.
- TIPO C3 – LAMP. TIPO LED HIGH BAY MODELO JEEL 92W –5000 K 120/277V
- TIPO L1 – LAMPARA DE PARED TIPO REFLECTOR WALLPACK LED 100W
- TIPO E1 – LAMPARA DE EMERGENCIA.
- TIPO E2 – LAMPARA DE EMERGENCIA. EXIT COLOR ROJO/VERDE
- INTERRUPTOR – INTERRUPTOR SIMPLE.
- INTERRUPTOR – INTERRUPTOR SIMPLE VAIVEN
- INTERRUPTOR – INTERRUPTOR DOBLE
- LINEA DE DRENAJE DE EVAPORADOR/CONDENSADOR DE A/A

- TRANSFORMADOR 37.5 KVA 34.5–19.94 KV/120–240V
- POSTE METÁLICO 35'.
- LINEA NEUTRO
- LINEA PRIMARIA
- TRANSFERENCIA MANUAL

NOTAS (PARA REFERENCIA SOLAMENTE)

La ubicación, distancias horizontales y verticales y características eléctricas de los elementos (llámese el elementos a: paneles eléctricos, luminarios, tomacorrientes, etc.) expresados en planos eléctricos son una guía u orientación aproximada a la necesidad que se presente al momento de construir.

PROYECTO DE INCLUSIÓN SOCIAL A LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNA/PINPROS

SUB PROYECTO:

REMODELACIÓN DE LA PLANTA CEREALES Y GRANOS



UBICACIÓN:

CATACAMAS, OLANCHO

DISEÑO ELECTRICO:

ING. ORLANDO JOSÉ VELÁSQUEZ SOTÓ  
CIMEQH: #2883

REVISO/APROBO:

ING. ORLANDO JOSÉ VELÁSQUEZ SOTÓ  
CIMEQH: #2883

DIBUJANTE:

UNA–PINPROS

CONTENIDO:

PLANO DE RUTA:  
ALIMENTADOR PRINCIPAL(ACOMETIDA).  
–RED DE TIERRA

FECHA:

08/06/2019

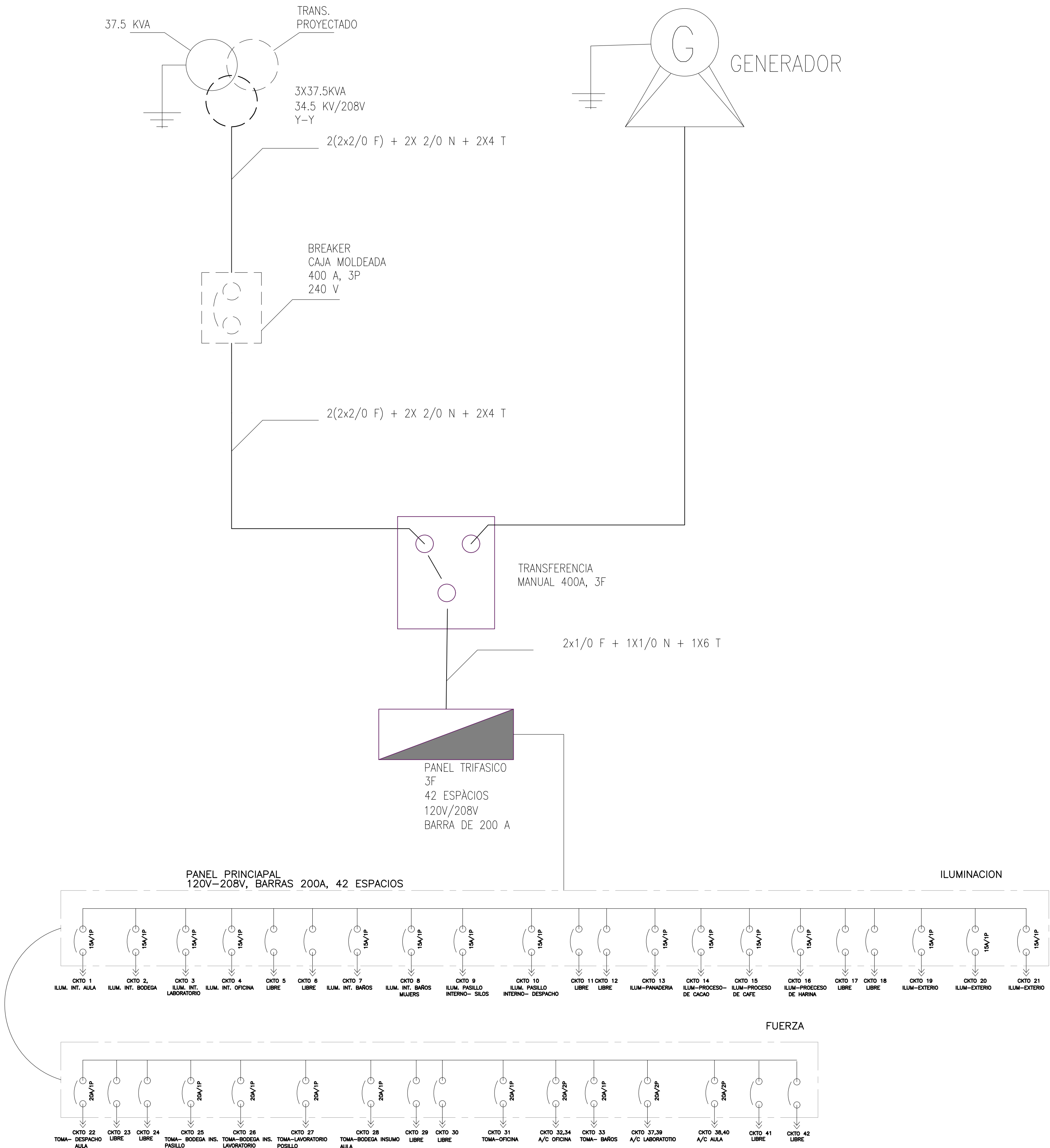
ESCALA:

24X36" A 1:100

HOJA No.:

E3





01 DETALLE DIAGRAMA UNIFILAR  
SCALE: SIN ESC

PANEL DE DISTRIBUCIÓN CC-01									
ALIMENTACIÓN: SUPERFICIAL EN PARED 2X1/0 AWG FASES - 1X1/0 AWG NEUTRO - 1X6 AWG TIERRA THHN									
CANALIZACIÓN: EN TUBERÍA PVC - SH 40 1/2"									
RUTA: DESDE SALIDA DE TRANSFERENCIA DE 400A									
Nº DE CIRCUITO	DESCRIPCIÓN DE CIRCUITO	TIPO DE CONDUCTOR		TIPO DE TUBERÍA		PROTECCIÓN / BREAKER		KVA	
		ASLAMIENTO THHN	CALIBRE	TIPO	Ø	POLO	CAPACIDAD 15A	A	B
1	ILUMINACIÓN INTERIOR - AULA	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
2	ILUMINACIÓN INTERIOR - BODEGA DE INSUMOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.11	0.11
3	ILUMINACIÓN INTERIOR - LABORATORIO	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
4	ILUMINACIÓN INTERIOR - OFICINA	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
5	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
6	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / DESPACHO	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
7	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
8	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
9	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
10	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
11	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
12	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
13	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
14	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
15	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
16	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
17	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
18	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
19	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
20	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
21	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
22	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
23	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
24	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
25	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
26	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
27	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
28	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
29	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
30	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
31	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
32	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
33	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
34	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
35	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
36	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
37	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
38	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
39	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
40	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
41	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11
42	ILUMINACIÓN INTERIOR - PASILLO INTERNO / SILOS	THHN	12	PVC SH 40	1/2"	1	15A	0.15	0.11

02 CUADROS DE CARGAS  
SCALE: SIN ESC

PROYECTO DE INCLUSIÓN  
SOCIAL A LA EDUCACIÓN  
SUPERIOR UNA/PINPROS

SUB PROYECTO:

REMODELACIÓN  
DE LA PLANTA  
CEREALES Y  
GRANOS



UBICACIÓN:  
CATACAMAS, OLANCHO

DISEÑO ELECTRICO:  
ING. ORLANDO JOSÉ VELÁSQUEZ SOTÓ  
CIMEQH: #2883

REVISO/APROBO:  
ING. ORLANDO JOSÉ VELÁSQUEZ SOTÓ  
CIMEQH: #2883

DIBUJANTE:  
UNA-PINPROS

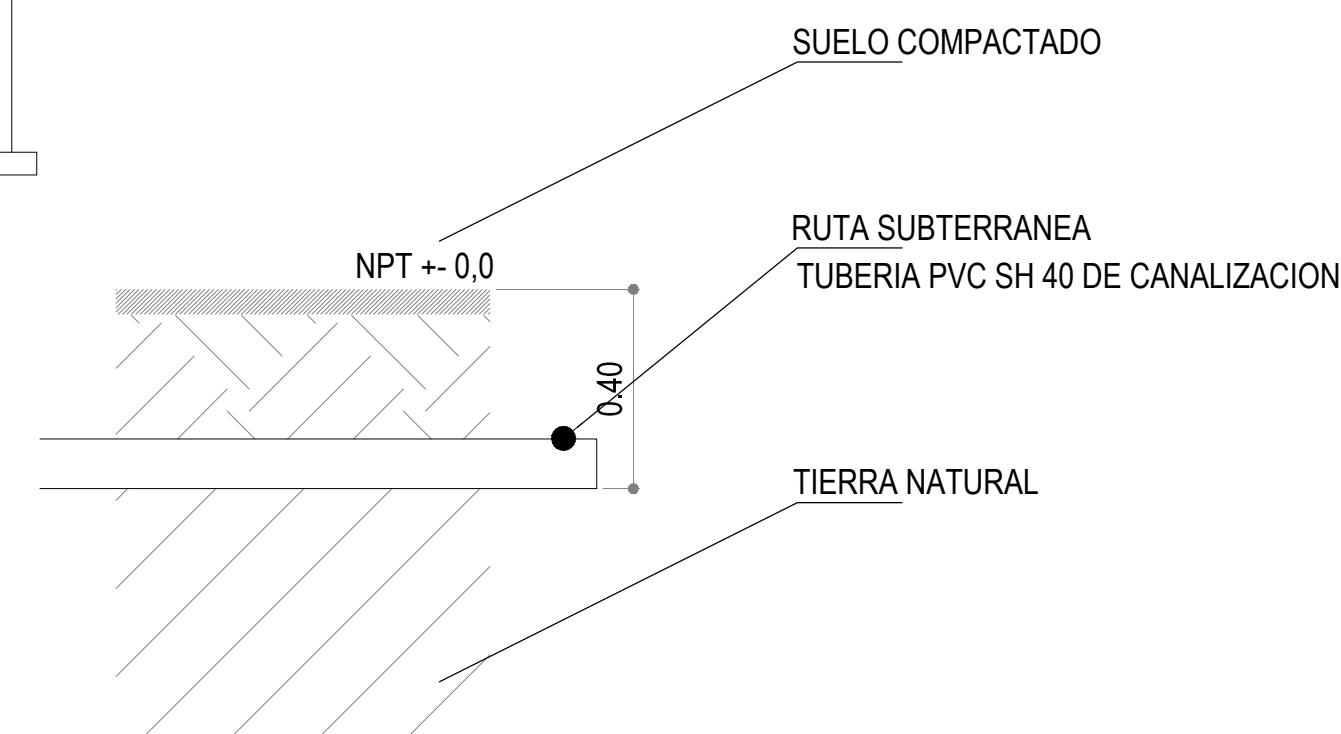
CONTENIDO:  
DIAGRAMA UNIFILAR  
CUADROS DE CARGA

FECHA:  
08/06/2019

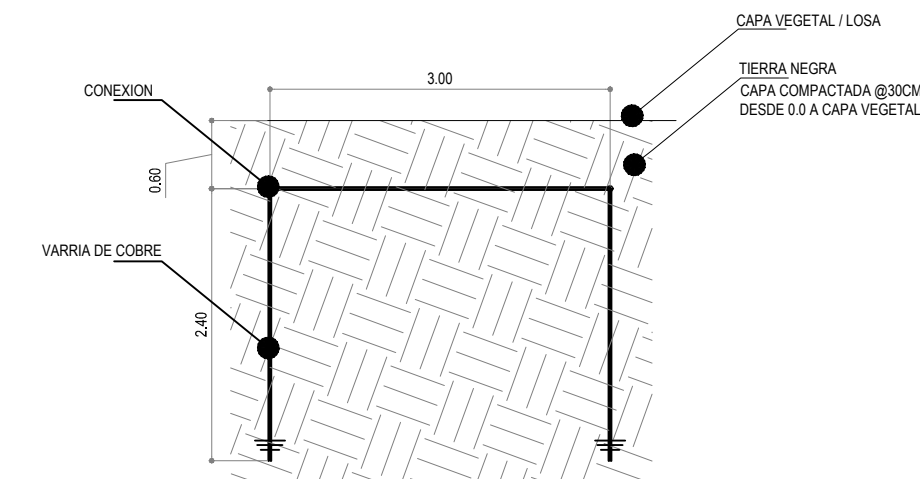
ESCALA:  
24X36" A 1:100

HOJA No.:  
E4







03 SECCION DE POLO TIERRA  
SCALE: SIN ESC

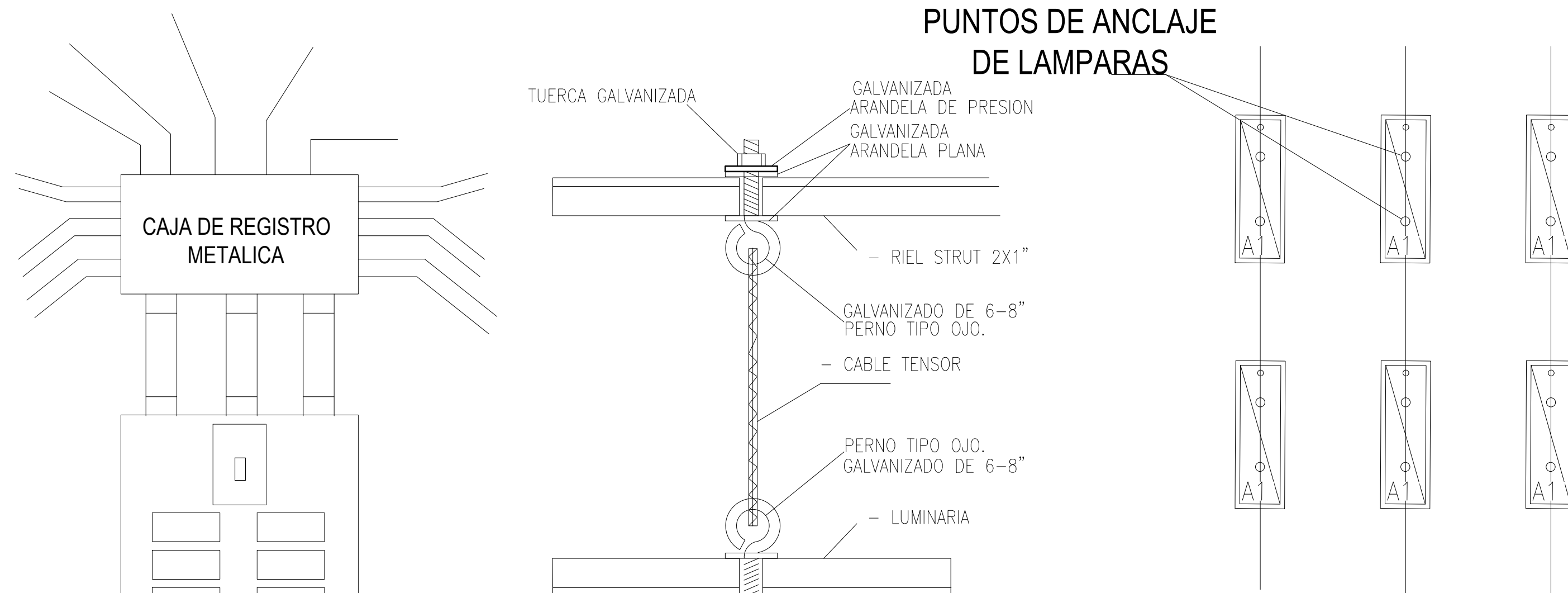


### DETALLES DE TIPOS DE UNION

- |    |   |   |
|----|---|---|
| TA |  | CONEXIÓN EN T<br>HORIZONTAL, CABLE DE COBRE DE PASO<br>Y DERIVACIÓN HORIZONTAL  |
| XA |  | CONEXIÓN EN X HORIZONTAL CRUCE DE CABLE DE COBRE<br>HORIZONTALES CON DOS DERIVACIONES<br>REQUIERE CORTAR UNO DE LOS CABLES QUEDADO<br>EN UN MISMO PLANO |
| GL |  | CONEXIÓN DE CABLE A ZAPATA DE COBRE   |
| GT |  | CONEXIÓN DE CABLE DE COBRE DE PASO<br>A VARILLA PARA TIERRA DE 5 / 8" Ø   |
| NY |  | CONEXIÓN DE CABLE DE COBRE DE PASO<br>A VARILLA PARA TIERRA CON<br>UNA SOLA DERIVACIÓN HORIZONTAL   |
| NL |  | CONEXIÓN DE CABLE DE COBRE A 90 GRADOS<br>CON VARILLA PARA TIERRA   |

## 04 DETALLE DE CONEXIONES

01 DETALLE DE PROFUNDIDA DE TUBERIA  
SCALE: SIN ESC



06 DETALLE DE ANCLAJE CANALIZACION  
SCALE: SIN ESC

NOTAS CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO

- LA LOCALIZACIÓN DE LUMINARIAS EN PLANO ES SOLO UNA UBICACIÓN APROXIMADA. PREVIO A REALIZAR LAS INSTALACIONES, LA SUPERVISIÓN VERIFICARÁ LOS LUGARES EXACTOS, DEFINIDO CON ANTERIORIDAD CON EL CONTRATISTA EN CONJUNTO CON LA SUPERVISIÓN PARA LA INSTALACIÓN. SI PREVIO A LA INSTALACIÓN DE LAS LUMINARIAS LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA (UNA) DECIDE CAMBIOS EN LAS ÁREAS DE TRABAJO QUE REQUIERAN NUEVAS POSICIONES DE LUMINARIAS, EL CONTRATISTA SE APEGARÁ A LAS SOLICITUDES DE LA SUPERVISIÓN.
- TODA LÁMPARA COLGANTE DEBERÁ UBICARSE ESTRATÉGICAMENTE, EVITANDO QUEDAR DIRECTAMENTE SOBRE LA MAQUINARIA, RECIPIENTES DE PRODUCTOS O MATERIAS PRIMAS, PARA EVITAR CONTAMINACIÓN EN PRODUCTOS POR ACUMULACIÓN DE POLVOS O TRÁNSITO DE INSECTOS Y/O ROEDORES.
- LAS LUMINARIAS NO SE SOSTENDRÁN DE LOS CIELOS SINO DE LAS ESTRUCTURAS FIRMES TALES COMO: TECHOS, LOSAS, PAREDES, ETC., UTILIZANDO SECCIONES DE RIEL STRUT Y VARILLAS ROSCADAS O CUALQUIER OTRO TIPO DE ANCLAJE QUE DE FIRMES Y SEGURIDAD A LA LUMINARIA, CON LA PREVIA APROBACIÓN DE LA SUPERVISIÓN.
- TODA LUMINARIA SERÁ EQUIPADA CON SU LÁMPARA DE VOLTAJE INDICADO Y CUANDO NO SE INDIQUE CLARAMENTE, LA SUPERVISIÓN TIENE LA POTESTAD DE INDICAR EL TIPO DE LÁMPARA ADECUADA.
- TODA LÁMPARA USADA POR EL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRAS DEBERÁ SER CAMBIADA POR NUEVAS ANTES DE LA ACEPTACIÓN FINAL DEL EDIFICIO O PLANTA.
- LOS CABLES, SERÁN DE BUENA CALIDAD, DE UN PULO SENCILLO, DOBLE, TRIPE, CUADRO, ETC., CON CUBIERTOS DE PULIDO, CON UNA ALTURA DE 1.20 MTS. SOBRE N.P.T., A MENOS QUE LA SUPERVISIÓN DE OTRA INDICACIÓN.
- LAS PLACAS SERÁN ESPECIALES PARA CONDICIONES EXPUESTAS A INTemperIE CON FUNDA TRANSPARENTE, DEL TIPO IDROXO DE BITÚMICO PARA SOBREPONER EN PARED.
- DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN Y A SU TÉRMINO EL CONTRATISTA SACARÁ DEL EDIFICIO TODA SUCIEDAD Y MATERIAL DE DESPERDICIOS OCASIONADOS COMO RESULTADO DE SUS TRABAJOS.

- LOS EVAPORADORES DE LOS AIRES ACONDICIONADOS DE 21.000 BTU SE ALIMENTARAN DIRECTAMENTE DESDE EL TABLERO CORRESPONDIENTE (VER UBICACION EN PLANO) AMENOS QUE LA SUPERVISIÓN DE OTRA INDICACIÓN.
- TODA LA TUBERÍA HORIZONTAL O VERTICAL SE SOPORTARÁ A INTERVALOS NO MAYORES A 1.5 METROS PARA TUBERÍAS HASTA DE 3" DE DIÁMETRO Y NO MAYOR A 1.8 METROS PARA DIÁMETROS SUPERIORES.
- EN EL CASO DE LAS CANALIZACIONES DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO PREFERIBLEMENTE Y CUANDO EL SITIO LO PERMITA, SE COLOCARAN DENTRO DEL CIELO FALSO.
- LAS UNIDADES CONDENSADORAS SE COLOCARAN EN ESTRUCTURAS METÁLICAS CON ANTIVIBRADORES, QUE SOPORTEN SU PESO DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE, ESTAS SE COLOCARAN SOBRE LAS CUBIERTAS DE TECHO O LOSAS, A NO MAS DE 4 METROS DE DISTANCIA DE LAS UNIDADES EVAPORADORAS.
- TODOS LOS MATERIALES EN LAS INSTALACIONES DE A/C SERÁN NUEVOS Y DE LA MEJOR CALIDAD.
- EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE QUE TODA INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS DESDE EL TABLERO ELÉCTRICO SE HAGA CONFORME A LAS NORMATIVAS DE INSTALACIÓN VIGENTES.
- TODO EL TRABAJO SERÁ REALIZADO POR PERSONAL TÉCNICO CALIFICADO, LA SUPERVISIÓN PODRÍA SOLICITAR CERTIFICACIONES DE LAS EXPERIENCIAS.

- LA ACOMETIDA PRINCIPAL DEBERÁ SER CONSTRUIDA DE FORMA CONTINUAMENTE EN LA LINEA DE DISTRIBUCIÓN E-A)
- TODOS LOS CÍRCULOS VA SE A ENTRADA Y SALIDAS DE EQUIPOS UBICADOS EN EL CUATRO ELÉCTRICO, TALES COMO TRANSFERENCIA, PANEL PRINCIPAL, GABINETES DE CONTROL, ETC. DEBERÁN SER CABLEADO CON TUBERÍA RÍPIDA Y SUPERFICIAL MENTE. CADA CÍRCULO SERÁ CABLEADO CON TUBERÍA INDEPENDIENTE, SEGUN AMETE EL CASO, HACIDO REFERENCIA AL ARTICULO ENPPA 70 (NEC) 310.15 TABLA 310.16, QUE DICE: "NO MÁS DE 3 CONDUCTORES PORTADORES DE CORRIENTE EN UNA CANALIZACIÓN".
- TODOS LOS CAIBRES DE ALIMENTADORES PRINCIPALES Y DE CÍRCULOS DERIVADOS DE FUERZA E ILUMINACIÓN FUERON DISEÑADOS CON BASE AL ARTICULO 310.15 TABLA 310.16 CONSIDERANDO LAS AMPACIADAS Y TEMPERATURAS A 75°C Y 90°C RESPECTIVAMENTE.
- TODAS LAS CANALIZACIONES FUERON DIMENSIONADAS CON BASE AL ARTICULO NPPA 70 (NEC) 342 (CONDUIT MATEMÁTICO INTERMEDIO – IMC – PERMITIDO PARA USOS EN AMBIENTES CORROSIVOS, LUGARES MOJADOS, EXTERIORES), ARTICULO NPPA 70 (NEC) 350 (CONDUIT MATEMÁTICO FLEXIBLE HERMÉTICO A LOS LÍQUIDOS TIPO LFMC – BX CON FORRO – PERMITIDO PARA USOS EN AMBIENTES CONTRA LÍQUIDOS, VAPORES O SÓLIDOS Y DA FLEXIBILIDAD), ARTICULO 358 (TUBERÍA ELÉCTRICA METÁLICA – EMT – PERMITIDO PARA USOS EN AMBIENTES INTERIORES SECOS Y SUPERFICIAL Y EN LUGARES CLASIFICADOS COMO NO PELIGROSOS TALES COMO INFLAMABLES O ZONAS EXPLOSIVAS).
- TODAS LAS BAJADAS DE LOS ALIMENTADORES PARA CADA MÁQUINA Y TOMACORRIENTES DE USO CONVENCIONAL EN EL ÁREA DE PROCESAMIENTO DE CEREALES Y GRANOS, DEBERÁN SER CONSTRUIDAS CON TUBERÍA IMC Y BX C/ CON LA MEDIDA INDICADA EN EL PRESUPUESTO O CANTIDAD DE OBRA, PARA PROTEGER Y CUIDAR LOS CONDUCTORES Y GARANTIZAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y UNA VIDA PROLONGADA A LOS MISMOS.
- TODA LA CANALIZACIÓN LFMC O BX C/ SEGÚN ARTICULO NPPA 70 (NEC) 350.50 INCISO (A) Y (B) QUE ESTABLECE QUE DICHA TUBERÍA NO SE DEBE INSTALARSE UNA CANTIDAD MAYOR A 1.4M (4 ½ PIE) TOMANDO COMO REFERENCIA CADA CAJA, GABINETE, CUERPO DE CONDUIT U OTRA TERMINACIÓN DE CONDUIT.
- LA CANALIZACIONES METÁLICAS YA SE IMC O EMT AL MOMENTO DE INSTALARSE EN PARED DE CONCRETO DEBEN SER ANCLADAS CON RIEL TIPO STRUT Y SUS ABRAZADERAS CORRESPONDIENTES. ASISMO PODRÁN CONSIDERARSE SOPORTES METÁLICOS TIPO PIE DE AMIGO SEGÚN SE REQUIERA EL CASO A LA NECESIDAD.
- LOS DIÁMETROS DE LAS CANALIZACIONES PARA CADA ALIMENTADOR PRINCIPAL Y DE CÍRCULOS DERIVADOS FUERON DIMENSIONADOS CON BASE A LAS TABLAS 4 (DIÁMETROS DE TUBERÍA) Y 5 (DIÁMETROS DE CONDUCTORES). TOMANDO EN CUENTA EL TIPO DE TUBERÍA Y LA CANTIDAD DE LÍNEAS POR CÍRCULO.
- LOS CONDUCTORES DEL ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA FUERON DISEÑADOS CONSIDERANDO EL ARTICULO NPPA 70 (NEC) 250.66 Y LA TABLA 250.66.
- LAS PROTECCIONES CONTRA SOBRECORRIENTE FUERON DIMENSIONADAS CON BASE AL ARTICULO NPPA 70 (NEC) 215.3, AL 125% PARA CARGAS CONTINUAS.
- EL ARTICULO NEC 430.16 ESTABLECE QUE LOS LUGARES DONDE SE PUEDE ACUMULAR POLVO O MATERIAL TRANSPORTADO POR EL AIRE, SOBRE LOS MOTORES O DENTRO DE ELLOS, EN CANTIDADES QUE PUEDEN INFERIR GRAVEMENTE CON LA VENTILACIÓN O REFRIGERACIÓN DE LOS MISMOS Y, POR CONSIGUIENTE, DAR LUGAR A TEMPERATURAS PELIGROSAS, SE DEBEN UTILIZAR TIPOS ADECUADOS DE MOTORES ENCERRADOS QUE NO SE SOBRECALIENTEN EN LAS CONDICIONES DE USO PREVISTAS.

## PROYECTO DE INCLUSIÓN SOCIAL A LA EDUCACIÓN SUPERIOR UNA/PINPROS

SUB PROYECTO:

## REMODELACIÓN DE LA PLANTA CEREALES Y GRANOS



UBICACIÓN:

CATACAMAS, OLANCHO

DISEÑO ELECTRICO

ING. ORLANDO JOSÉ VELÁSQUEZ SOTÓ  
CIMEQH: #2883

REVISOR/APROBO:

ING. ORLANDO JOSÉ VELÁSQUEZ SOTÓ  
CIMEQH: #2883

DIBUJANTE:

UNA-PINPROS

CONTENIDO:

## DETALLES

FECHA:

08/06/2019

ESCALA

24X36" A 1:100

HOJA No.:

E5