Anexo 3

DISEÑO ARQUITECTONICO



S.A.S INGCARQ NIT:901543319-2
SERVICIO DE INGENIERÍA CONSULTORÍA Y ARQUITECTURA

Montería, 06 de octubre de 2025

Señores
Centro Agropecuario Y de Biotecnología El Porvenir
Km 45 Corregimiento Santa Isabel Vía Tierralta
jsierran@sena.edu.co
octirado@sena.edu.co

Referencia: CO1.PCCNTR. 6662102 de REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA Y CONTABLE AL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO CONTRATAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE DE LICENCIAMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE CONVIVENCIA UBICADO EN EL PREDIO SANTA ISABEL DEL CENTRO AGROPECUARIO Y BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR, DEL SENA REGIONALCORDOBA.

Asunto: APROBACIÓN DISEÑO ARQUITECTONICO

De acuerdo con la información recibida por parte de la empresa contratista “Ing. Hernán Narváez” tales como; Memoria de diseño, localización, cuadro de áreas, implantación del proyecto, planta 1 y 2 nivel, fachadas, cortes, planta de cubierta y cuadro de puertas y ventanas para la revisión y aprobación del diseño arquitectónico para el proyecto que tiene como objeto “ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE DE LICENCIAMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE CONVIVENCIA UBICADO EN EL PREDIO SANTA ISABEL DEL CENTRO AGROPECUARIO Y BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR, DEL SENA REGIONAL, CÓRDOBA.” Efectuando las respectivas validaciones, comprobando las metodologías y los resultados entregados que cumplieran con los requisitos técnicos del “Anexo técnico No.3 DISEÑO ARQUITECTONICO, normativa vigente y metodología planteada por parte del consultor, con base en la información recibida se validó que el diseño arquitectónico cumple de acuerdo con los requerimientos técnicos, normativa vigente y a la metodología planteada, por tanto, se puede dar por aprobado el “DISEÑO ARQUITECTONICO”

Cabe aclarar que el consultor es el único responsable de la información recolectada en campo y de los datos reportados en el informe como validados, precisos y ciertos para su revisión y aprobación, de acuerdo con el alcance de la interventoría no requiera que se ejecutara ninguna validación de los datos en el terreno.

En la carpeta se encuentra la siguiente información:



Revisados los documentos presentados en la carpeta, se constató que los productos entregados de manera impresa, están acorde a los adjuntados de forma magnética.

Por lo anterior, el entregable DISEÑO ARQUITECTONICO para el proyecto del "CENTRO DE CONVIVENCIA UBICADO EN EL PREDIO SANTA ISABEL DEL CENTRO AGROPECUARIO Y BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR, DEL SENA REGIONAL, CÓRDOBA", se aprueba.

Atentamente;

Mario Alberto Almanza Solano
Rep. Legal de Interventoría
INGCARQ S.A.S.

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD

Yo. **ALVARO ENRIQUE ESCOBAR SANCHEZ**, identificado con la Cedula de ciudadanía Nº 6.891.428 expedida en montería y matrícula profesional N°: 0870032822ATL como ARQUITECTO con más de veinte (20) Años ejerciendo la profesión. La información contenida en los planos arquitectónicos es de carácter general y cualquier inconsistencia que se encuentren en la información contenida en dichos planos con respecto al proyecto **"CENTRO DE CONVIVENCIA UBICADO EN EL PREDIO SANTA ISABEL DEL CENTRO AGROPECUARIO Y BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR, DEL SENA REGIONAL CORDOBA".** debe consultarse con el arquitecto diseñador, eximiendo al contratante de cualquier responsabilidad o perjuicio relacionado.

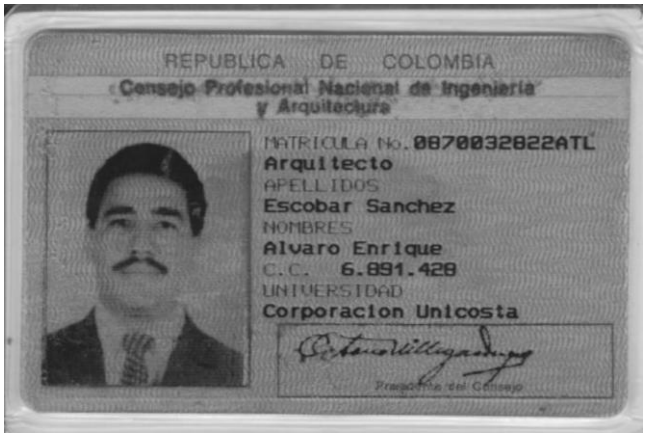
Para los fines pertinentes, anexo certificado de vigencia de la tarjeta profesional.



ALVARO ENRIQUE ESCOBAR SANCHEZ
Arquitecto
M.P. 0870032822ATL


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
NUMERO 6.891.428
ESCOBAR SANCHEZ
APELLIDOS
ALVARO ENRIQUE
NOMBRES
FIRMA


INDICE DERECHO
FECHA DE NACIMIENTO 13-MAY-1964
MONTERIA
(CORDOBA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.75
ESTATURA
O+
G.S. RH
M
SEXO
13-AGO-1982 MONTERIA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SANCHEZ TORRES
A-1300100-00146460-M-0006891428-20090114
0009435651A 1
7480012835


REPUBLICA DE COLOMBIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería
y Arquitectura
MATRICULA No. 0870032822ATL
Arquitecto
APELLIDOS
Escobar Sanchez
NOMBRES
Alvaro Enrique
C.C. 6.891.428
UNIVERSIDAD
Corporacion Unicosta
Presidente del Consejo

Documento firmado digitalmente por: Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.
Página 1 de un total de 1 página (s)

CONSEJO PROFESIONAL
NACIONAL DE ARQUITECTURA
Y SUS PROFESIONES AUXILIARES

E741193

CERTIFICA

Que el Arquitecto ALVARO ENRIQUE ESCOBAR SANCHEZ con cédula de ciudadanía No. 6891428 de Monteria, registra Matrícula Profesional de Arquitectura No. 08700-32822, expedida en cumplimiento de la Resolución No. 98 del 24 de Agosto de 1989 por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y Arquitectura., la cual se encuentra **VIGENTE.**

El profesional no registra ANTECEDENTES ni SANCIONES VIGENTES en el ejercicio de su profesión por parte del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.

La anterior información corresponde en su integridad con los datos del Registro de Arquitectos y Profesionales Auxiliares de la Arquitectura.

El presente certificado tiene una vigencia de seis (6) meses a partir de la fecha de su expedición.

Dado en Bogotá, D.C., a los 28 dias del mes de Marzo de 2025 .

ALFREDO MANUEL REYES ROJAS
Director Ejecutivo

El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria, según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf. La falta de firma del titular no invalida el certificado.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese a la página web
[https://cpnaa.gov.co/verificacion-de-autenticidad-del-certificado-de-vigencia-profesional-digital]
y digite el siguiente código de verificación 7eTZP3Y

Carrera 6 No. 26B-85 Oficina 201, Bogotá, D.C. – Colombia
PBX 601-3502700 Ext. 1101-1124
info@cpnaa.gov.co
www.cpnaa.gov.co

MEMORIA DE DISEÑO ARQUITECTONICO

CONTRATAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE DE LICENCIAMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE CONVIVENCIA UBICADO EN EL PREDIO SANTA ISABEL DEL CENTRO AGROPECUARIO Y BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR, DEL SENA REGIONAL, CORDOBA.

Centro Agropecuario y de Biotecnología
El Porvenir – Cgto. Santa Isabel – Montería.

ALVARO ESCOBAR
Arquitecto

Septiembre de 2024

OBJETIVO

El objetivo principal de la memoria arquitectónica de diseño es resolver con la ayuda de un análisis de sitio y a través de este, determinar las necesidades básicas contextuales que influyen en el quehacer de la función y composición arquitectónica. En este caso para el proyecto denominado; “CENTRO DE CONVIVENCIA” Con esto se busca que responda a las condicionantes y necesidades del campus estudiantil, el presente documento se estructura en tres componentes.

- Antecedentes y Contexto
- Solución Arquitectónica
- Visualización del Proyecto

1) ANTECEDENTES Y CONTEXTO

Planteamiento de la Necesidad: Que el Centro Agropecuario y de Biotecnología denominado “El Porvenir del SENA Regional Córdoba”, es un Centro de formación profesional integral con énfasis en todas aquellas actividades productivas relacionadas con el sector Agropecuario, Agroindustrial y Acuícola, que atiende a todo el Departamento de Córdoba, parte de Antioquia y Sucre, ello impone la necesidad de contar con locaciones amplias suficientes y adecuadas para la formación y para la atención de los aprendices y garantizar una oportuna, eficaz y permanente formación integral con calidad, principalmente a las comunidades más vulnerables de nuestro país.

El Centro Agropecuario y Biotecnología el Porvenir, Regional Córdoba, en la sede de referencia, está situado en un lote de propiedad del SENA con un área aproximada de 100 Hectáreas, ubicado en el corregimiento santa Isabel, Municipio de Montería, donde en la actualidad funciona la formación, internado y la Subdirección del centro Agropecuario y Biotecnología el Porvenir.

El predio está identificado con la referencia predial 00 01 0026 0030 000 y matrícula inmobiliaria 140-25848, se localiza en la zona rural, de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio. La sede Santa Isabel, adscrita al Centro Agropecuario y Biotecnología el Porvenir, adicionalmente de la formación impartida, el cual cuenta con una infraestructura física conformada por ambientes, talleres de formación, oficinas administrativas y dormitorios para aprendices; actualmente tiene en formación 650 aprendices, los cuales 250 aprendices se alojan en los dormitorios existentes, conformado por 4 bloques con 27 dormitorios; por lo anterior se evidencia que existe una carencia notoria en cuanto a la capacidad instalada y para la cobertura que tiene proyectado el centro de formación.

En aras de asegurar la correcta implementación de los procesos de formación y asegurar el bienestar de los aprendices, se realizará la consultoría técnica y financiera, con el fin de diseñar nuevos dormitorios, baterías de baños, zona de lavado y cuarto de aseo para los aprendices, asegurando la ampliación de la cobertura, el bienestar, funcionalidad y operatividad para la estancia y formación de los aprendices.

Por lo anterior se solicitaron recursos con el objeto de satisfacer la necesidad anteriormente planteada, logrando como resultado que se proyecte una capacidad instalada por el doble de los aprendices que actualmente aloja el centro de convivencia, es decir, una proyección para alojar 200 aprendices más, el proyecto se desarrollarse a

través de la contratación de la consultoría para los estudios y diseños técnicos de los dormitorios, batería de baños, zona de lavado y cuarto de aseo del Centro Agropecuario y de Biotecnología El Porvenir del SENA, Regional Córdoba.

Lo anterior evidencia que el Centro agropecuario y Biotecnología el Porvenir, ha presenta deficiencia en la capacidad instalada, correspondiente al número de aprendices que se forman en el centro, por lo anterior presento ante la Dirección Administrativa y financiera, de Dirección General la necesidad apremiante de contratar la consultoría técnica para los diseños y tramite de licenciamiento para los dormitorios, baterías de baños, zona de lavado y cuarto de aseo, lo cual los recursos fueron asignados en la presente vigencia para la realización de la consultoría.



Dormitorios existentes (estado actual de la infraestructura)

Teniendo en cuenta que el estudio realizado al Centro Agropecuario y Biotecnología el Porvenir, en cuanto a que las edificaciones actuales de dormitorios no son suficientes para el numero de aprendices que se forman, se arroja como resultado las siguientes necesidades programadas para la construcción del proyecto que se ejecutará en predios

de propiedad del SENA, localizados en la Vía Tierralta, Corregimiento Santa Isabel, Municipio de Montería, así:

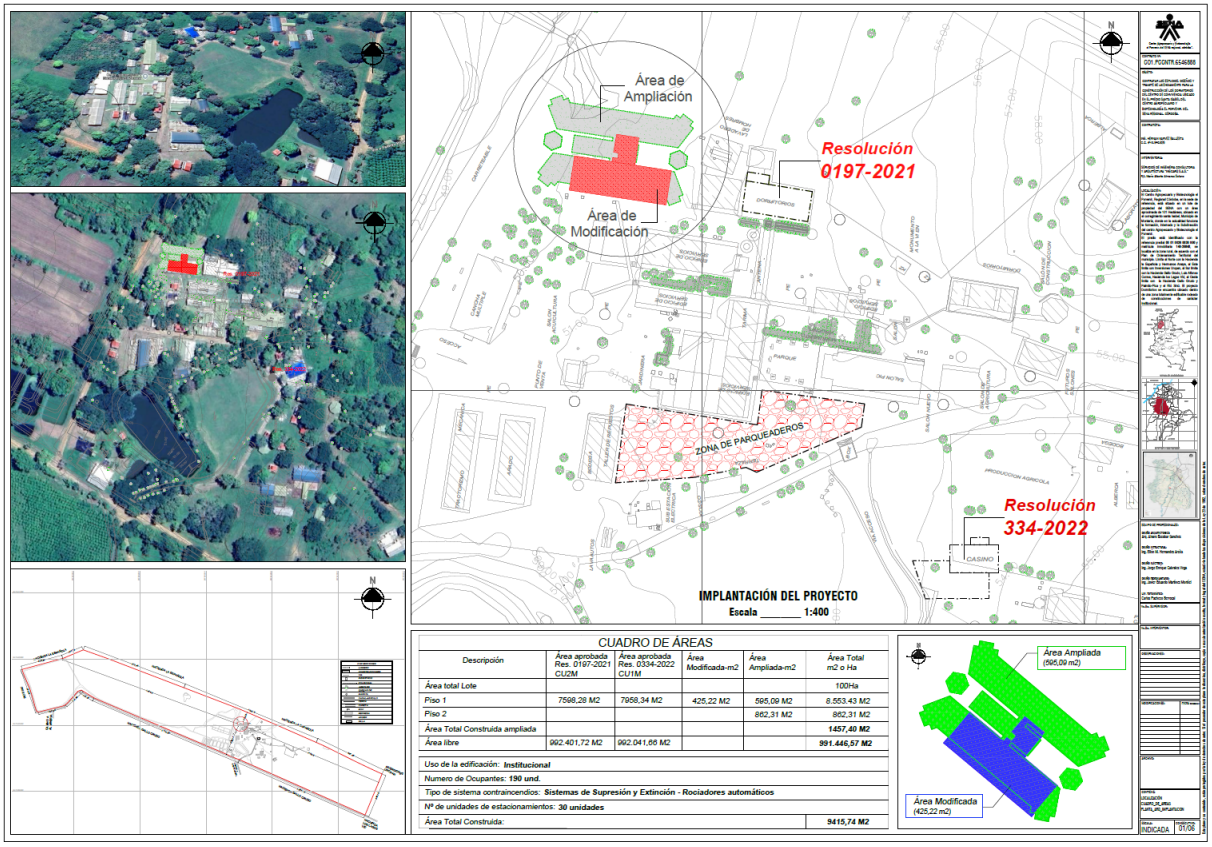
CUADRO DE NECESIDADES	
CANT	**DESCRIPCION**
1	Dormitorios
2	Baños
3	Cuarto de Aseo
4	Zona de Lavado

El dimensionamiento preliminar de las áreas del proyecto, estarán sujetos a ajustes en el proceso de diseño del proyecto el cual puede arrojar mayor o menor área que la pre dimensionada de acuerdo con el cumplimiento de normas resultado del diseño final; arrojó el siguiente programa de áreas actual que se trata de mantener de acuerdo con los recursos asignados en principio.

CUADRO DE AREAS			
DESCRIPCION	**AREA APROX/APRENDIZ**	**CANT.**	**AREA M2**
Dormitorio (área mínima más circulación)	5		1000
Baterías de baño (1 x 30 cada aprendiz)	3.6	10	36
Duchas	1.6	10	16
baterías de baño discapacitados	5	8	40
Zona de lavado	100	1	100
Cuarto de aseo	2	6	12
TOTAL, AREA DISEÑAR			**1204**

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:

El centro agropecuario y biotecnología el porvenir está ubicado en el corregimiento de santa Isabel, zona rural del municipio de montería, al suroeste del departamento de córdoba, limita por el Norte con montería; por el sur con el Municipio de tierra alta; por el este con el Municipio de planeta rica por el oeste con el departamento de montería. El corregimiento de santa Isabel pertenece al Municipio de montería se encuentra a 45 kilómetros de Montería. Coordenadas: 8°45'00.0"N 75°53'00.0"W



ANÁLISIS FUNCIONAL:

- **Sistema de movilidad:** La accesibilidad al proyecto se da principalmente por la vía nacional (montería – Tierra Alta), la apartada al corregimiento santa Isabel o SENA el porvenir se encuentra sobre la vía en el Km. 47. Este corredor vial es muy transitado por vehículos de carga de productos del campo que la mayoría provienen de los municipios de tierra alta y valencia al igual del municipio de montería, el estado de la vía al centro agropecuario y biotecnología el porvenir se encuentra destapado en material de afirmado, garantizando una fácil movilización de la comunidad estudiantil hacia el campus o centro de formación.



Mapa de carreteras – Google maps

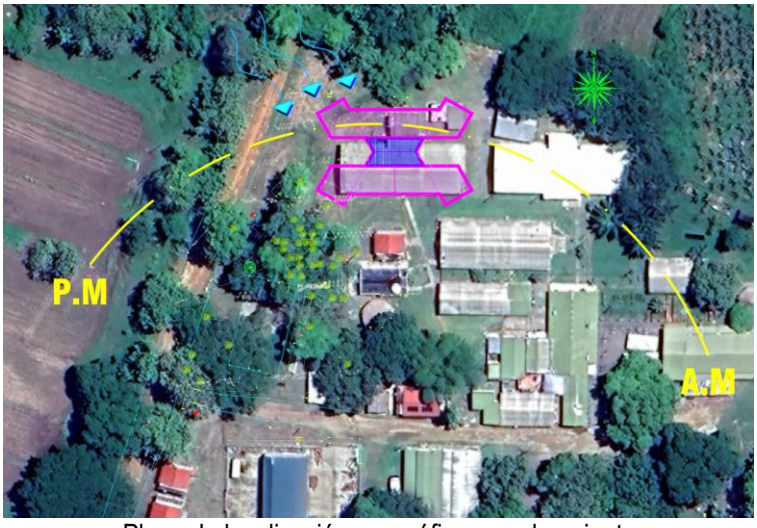
De igual manera, la conectividad en sentido longitudinal por medio del rio Sinú, convierte este proyecto en el punto importante para desarrollo socioeconómico y formación técnica y agropecuaria de la región.

La conexión vial del corregimiento santa Isabel esta enmarcada por caminos y vías rurales que comunican al centro agropecuario y biotecnología el porvenir con la zona rural y cabecera municipal del departamento de Córdoba.

ASPECTOS CLIMÁTICOS:

El lote tiene una incidencia solar directa debido que no existen ninguna barrera natural que impida la penetración de los rayos solares a la edificación, no obstante, el área escogida para el proyecto se encuentra una seria de vegetación natural como árboles que hacen del proyecto un punto a favor.

De acuerdo a la rosa de los vientos y la visita de campo, los vientos predominantes del lugar provienen del nor-occidente, teniendo en cuenta las diferentes ráfagas de vientos que hay en la región, la cercanía que posee el terreno al rio Sinú, incluyendo la altura que, por su topografía, le permite gozar de las pequeñas brisas que el mar atrae junto con sus aguas catándolas más rápidamente por su terreno elevado.



Plano de localización geográfica y asoleamiento

2) SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

Para la solución espacial del proyecto ““CENTRO DE CONVIVENCIA””. se plantea realizar un diseño que contemple la forma, espacio y orden de cada uno de los elementos que conlleve a la representación arquitectónica de este gran proyecto.



Render del proyecto

El proyecto cuenta con todas las características y necesidades requeridas por la entidad contratante, las cuales fueron fundamentales para llegar a conceptualizar la idea de diseño, el entorno natural del campus de formación para aprendices establece unas determinantes físicas que fueron tenidas en cuentas para el edificio de dormitorios. Además, cuenta con áreas complementarias para el descanso y quehaceres de los aprendices.

Diseño climático: Teniendo en cuenta el clima templado y tropical en el que se encuentra inmerso el proyecto, se plantean estrategias arquitectónicas y de ingeniería para contrarrestar las incidencias climáticas y generar mayor confort en la parte inferior del bloque de dormitorios, los baños y el área de descanso están ubicadas en las esquinas del edificio con el fundamento de conexión perimetral y la vista completa hacia el exterior, todas estas zonas cuentan con ventilación natural (ventanas) los muros proyectados son

en bloque estructural a la vista estos se usan para darle acabado final tipo arquitectónico recomendable en este tipo de proyectos, ya que este bloque es bastante confortable y resistente en el tiempo a la intemperie, así mismo, se pretende tener un panel en acero perforado decorativo para darle jerarquía y minimizar los rayos solares directos al edificio, el sistema de ventilación mecánica en este proyecto es permanente los vientos entran directo sobre los espacios externos e internos.



Render del proyecto

Asoleamiento: En la búsqueda de estrategias para la protección solar se implementan diseños arquitectónicos abiertos y cerrados donde las brisas del mar y vientos predominantes entren directamente sobre la parte menos corta de la estructura, los espacios del lado oeste y este, en ella se propone la implementación de muros pantalla en panel decorativo, las cuales reducirán y controlarán la radiación solar que entre al edificio, generando así un mayor confort dentro del mismo.



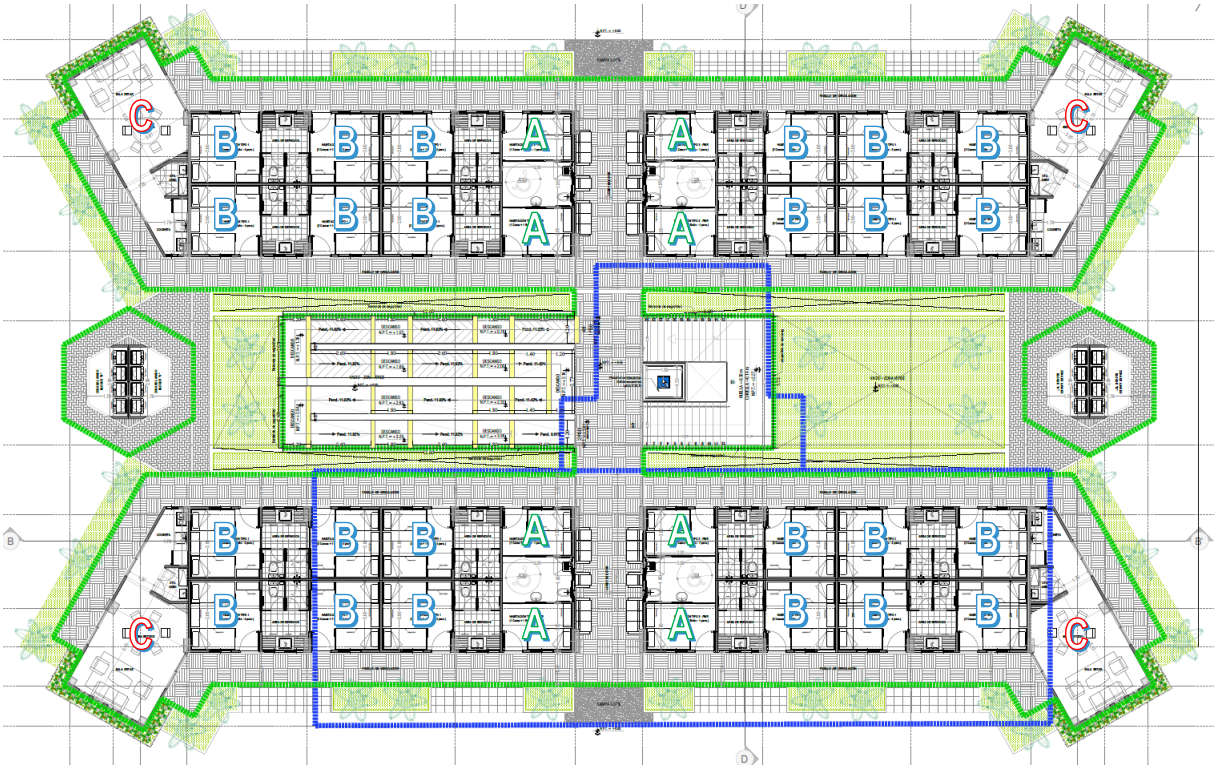
Vientos: Pensando en los vientos fuertes provenientes del nor-occidente, se plantea como propuesta una edificación en dos niveles con tipologías diferenciadas por dos naves direccionadas en la misma posición en la que surgen la mayor cantidad de brisas, esto generará corrientes de aire sin obstáculos dentro del punto fijo y pasillos de circulación perimetral al edificio, también se plantean la siembra de arborización perimetral al bloque de dormitorios.

Lluvias: Se plantean estrategias para el ahorro de aguas lluvias por medio de la recolección de un sistema de canal y tuberías directamente hacia el tanque subterráneo, la obtención de aguas lluvias a través de su cubierta inclinada, teniendo en cuenta los altos niveles de precipitación de la región se muestra viable la opción de almacenar y utilizar el agua lluvia para las actividades de las áreas de baños y el sistema de baños y labores de aseo y limpieza del bloque de dormitorios.

Zonificación: El centro de convivencia esta zonificado por dos zonas (privada y social) estas zonas se comunican entre si, la zona privada y social esta distribuida en dos (2) niveles cada piso cuenta con una zona de circulación perimetral para el funcionamiento y seguridad de los aprendices dentro del edificio.

AREA PRIVADA: Las habitaciones tipo se encuentran dos (2) camas tipo camarote para un total de 4 personas por habitación, dentro de la habitación se propone una zona de baños donde están la ducha, sanitario y lavamanos totalmente independientes para el uso compartido según lo indique, además existen un espacio o mueble tipo ropero para cada aprendiz, dentro de la habitación también se encuentra una mesa de noche tipo estudio.

Garantizando así el buen funcionamiento y eficiencia interna de los aprendices mientras están dentro del edificio.

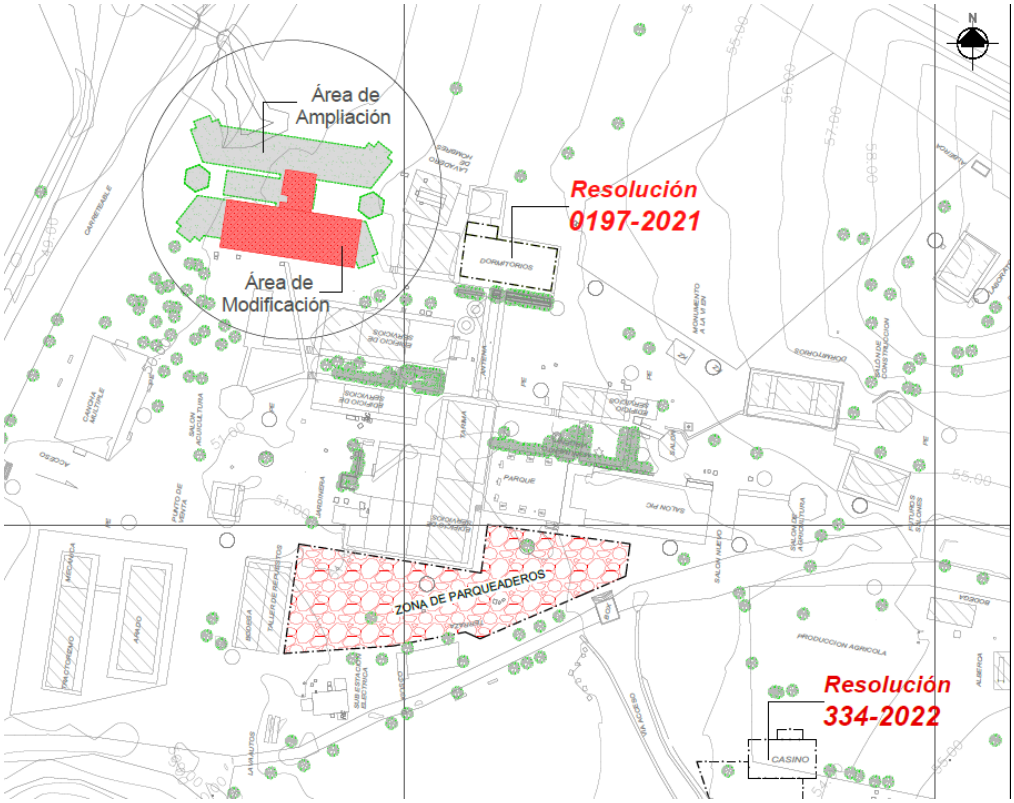


1 PISO > 24 Hab. (**B**) x 4 aprendiz = 96 aprendiz.
1 PISO > 8 Hab. (**A**) x 2 aprendiz = 16 aprendiz > **Persona Movilidad Reducida**
2 PISO > 32 Hab. (**B**) x 4 aprendiz = 96 aprendiz.
1 y 2 PISO > 4 zonas descanso (**C**).

AREA SOCIAL: El edificio de dormitorios comprende un punto fijo intermedio entre los dos bloques los cuales se comunican por medio de las escaleras y rampa tiene un área de servicios que es compartida, la intención con esta propuesta, es promover la sana convivencia dentro del campus institucional, adicional se tiene la zona de labores donde se propone dos (2) espacios abiertos tipo kioscos donde estarán ubicadas la zona de lavandería tipo industrial con ocho (8) lavadoras automatizadas para cada bloque.

EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO

Accesibilidad: El emplazamiento o implantación arquitectónica del centro de convivencia en el terreno existente, se plantea un acceso directo dentro del campus de formación, se puede acceder por cualquier lado ya que el edificio cuenta con pasillo de circulación perimetral con acceso directo a cada habitación.



Implantación arquitectónica del proyecto

ANALISIS DEL USUARIO

En el siguiente punto analizaremos el movimiento de los usuarios y su desplazamiento para poder comprender su movimiento por las áreas y para poder hacerlo haremos una

ruta de usuario de las zonas por las cuales la persona crea una ruta al desplazarse con mayor frecuencia o la mayoría de las veces por esa parte ya sea por confort o comodidad o por diseño marcado las áreas aprobadas por la curaduría urbana segunda.

CUADRO DE ÁREAS					
Descripción	Área aprobada Res. 0197-2021 CU2M	Área aprobada Res. 0334-2022 CU1M	Área Modificada-m2	Área Ampliada-m2	Área Total m2 o Ha
Área total Lote					100Ha
Piso 1	7598,28 M2	7958,34 M2	425,22 M2	595,09 M2	8.553.43 M2
Piso 2				862,31 M2	862,31 M2
Área Total Construida ampliada					**1457,40 M2**
Área libre	992.401,72 M2	992.041,66 M2			**991.446,57 M2**

Uso de la edificación: **Institucional**	
Numero de Ocupantes: **190 und.**	
Tipo de sistema contraincendios: **Sistemas de Supresión y Extinción - Rociadores automáticos**	
Nº de unidades de estacionamientos: **30 unidades**	
Área Total Construida:	**9415,74 M2**

3) VISUALIZACIÓN DEL PROYECTO

Los resultados de la propuesta arquitectónica planteada en este documento son conceptualizados, analizados y definidas por el arquitecto diseñador.

Es decir, los conceptos arquitectónicos: estudio de análisis solar, definición de la estructura y tecnología y el diseño y solución de las ingenierías, se requiere que se presenten mediante imágenes en tercera dimensión y el texto que describa cómo se aplican e integran en la propuesta hipotética, es decir, se exhiban mediante un relato gráfico las conceptualizadas en el proyecto arquitectónico que se presenta como resultado del proceso investigativo.

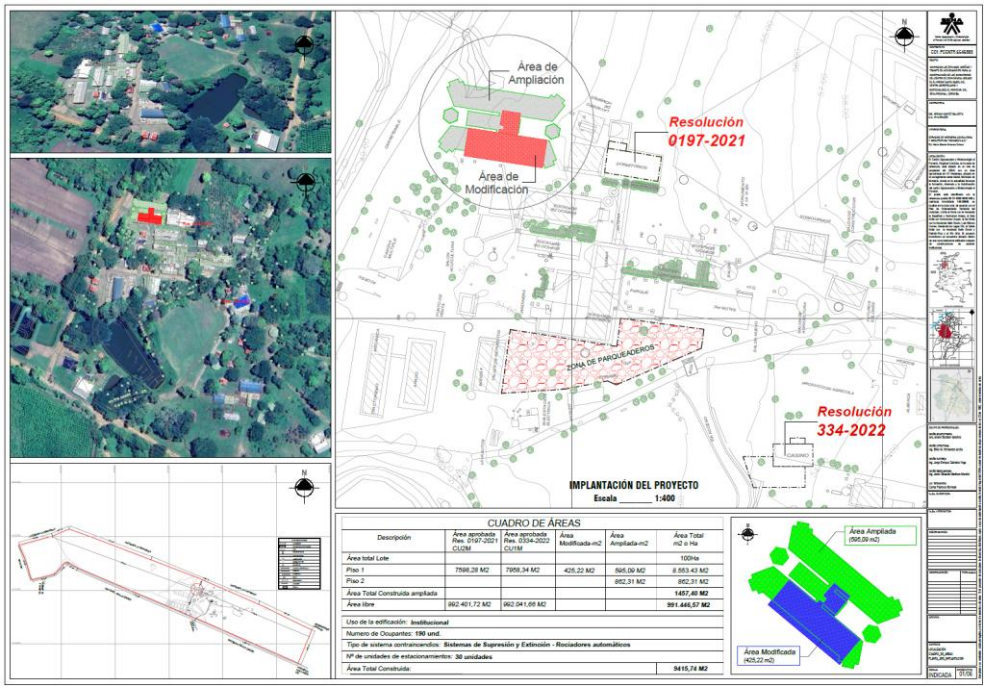
Lo anterior significa que esta tercera parte tiene un peso más gráfico que textual. Por consiguiente, esta propuesta está enfocada a presentar de manera gráfica los elementos que intervienen en la solución arquitectónica con un peso fuertemente gráfico-descriptivo.

La parte estética del proyecto va enfocada y diseñada en la búsqueda de la identidad institucional de la entidad contratante, para el diseño del centro de convivencia ubicado en el centro agropecuario y biotecnología el porvenir, se plantea una edificación visualmente vanguardista aprovechando la interacción del espacio exterior con el interior a través de un acceso peatonal directo hacia la habitación, además del paisaje natural alrededor del proyecto, la fachada tiene una composición arquitectónica innovadora en cuanto a los materiales utilizados para este diseño exterior, el paso de los vientos y la visual desde la parte interna del edificio hacia la parte externa le dan forma y diseño sostenible pero sobre todo resistente a la afectación del clima sobre los acabados de muros divisorios de la edificación.

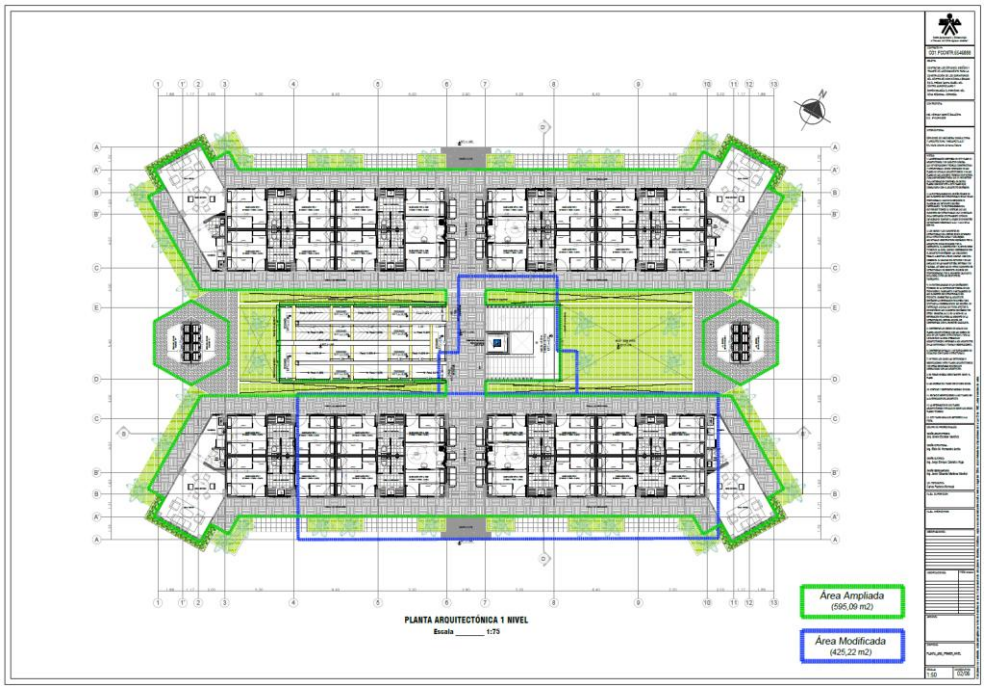
CONCLUSIONES

El proyecto denominado "CONTRATAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE DE LICENCIAMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE CONVIVENCIA UBICADO EN EL PREDIO SANTA ISABEL DEL CENTRO AGROPECUARIO Y BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR, DEL SENA REGIONAL, CORDOBA". nació de una necesidad de infraestructura física para la estancia de aprendices del Sena en la sede el porvenir.

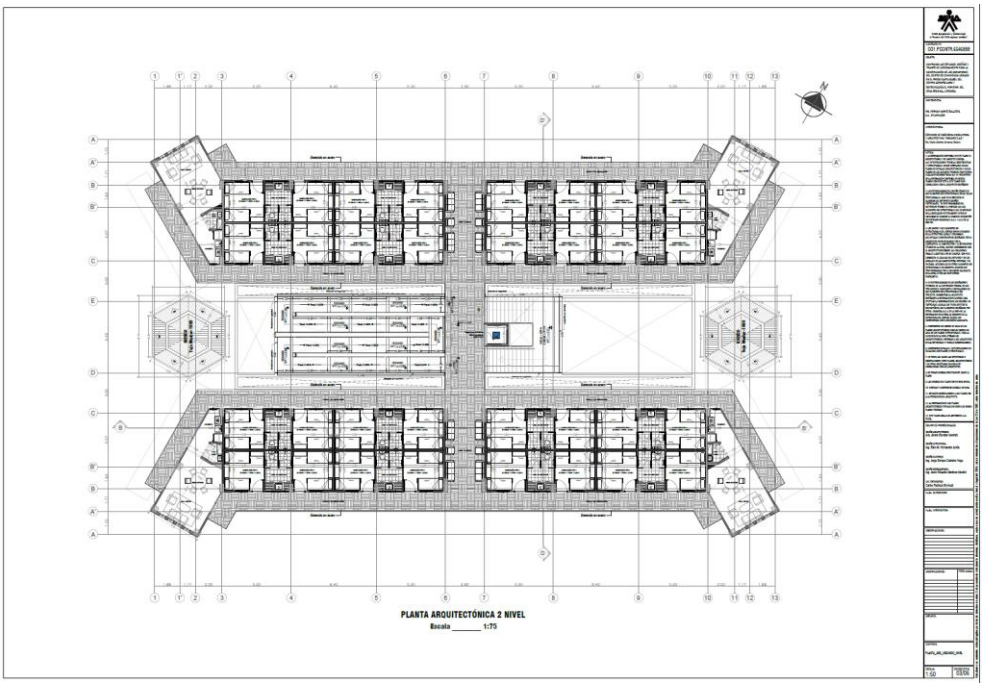
ALVARO ENRIQUE ESCOBAR SANCHEZ
Arquitecto
M.P. 0870032822ATL



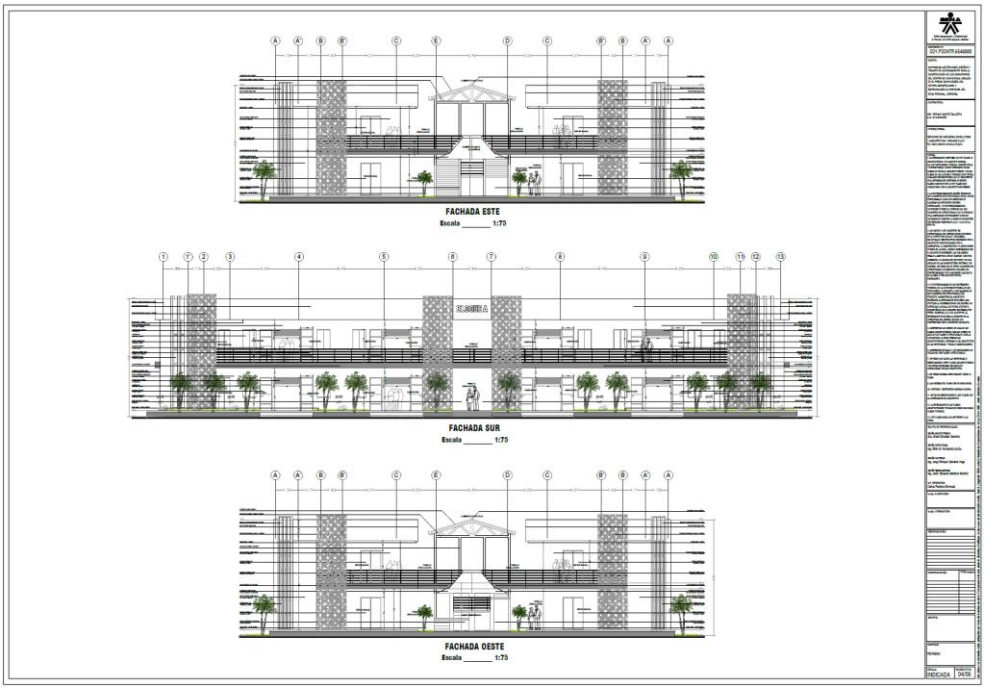
P-1 (Localización Geográfica)



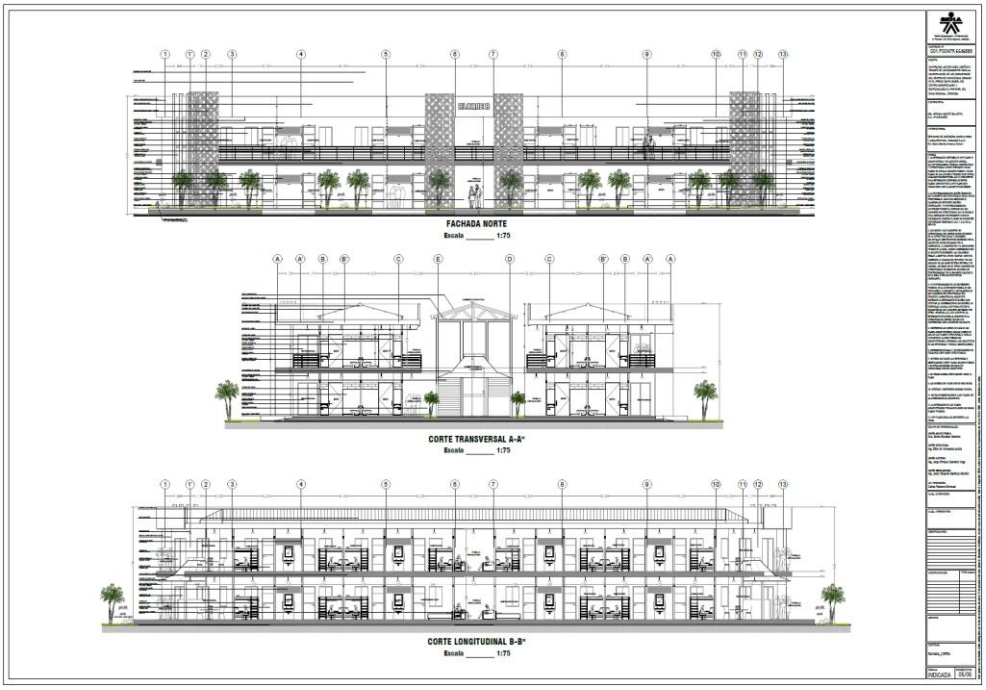
P-2 (Planta Arquitectónica 1 piso)



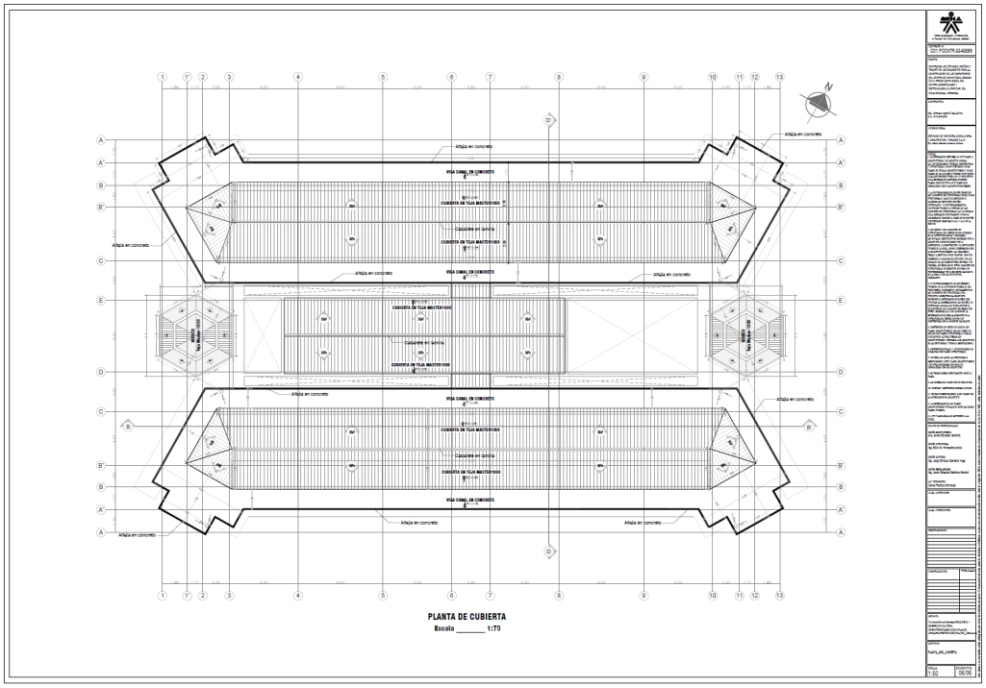
P-3 (Planta arquitectónica 2 piso)



P-4 (Fachadas)



P-4 (Fachadas y Cortes)



P-5 (Planta Cubierta)


BLOQUE B

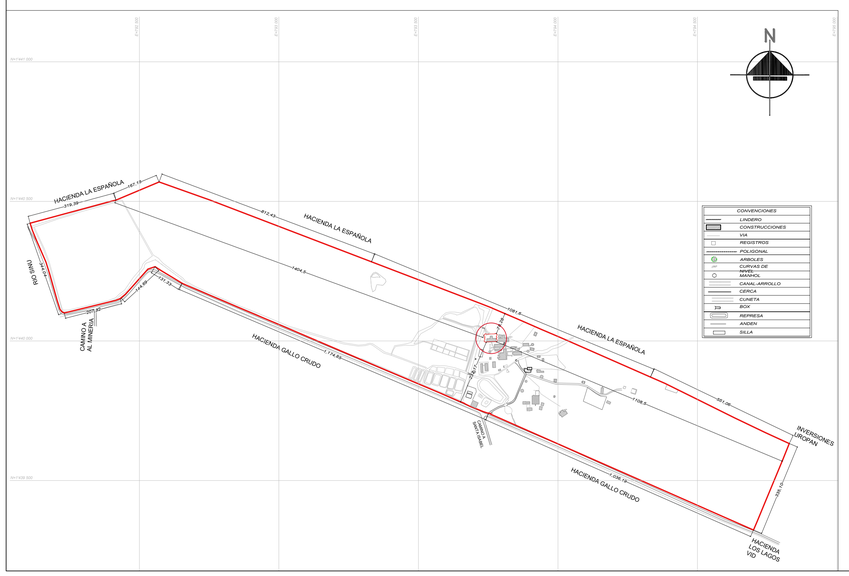


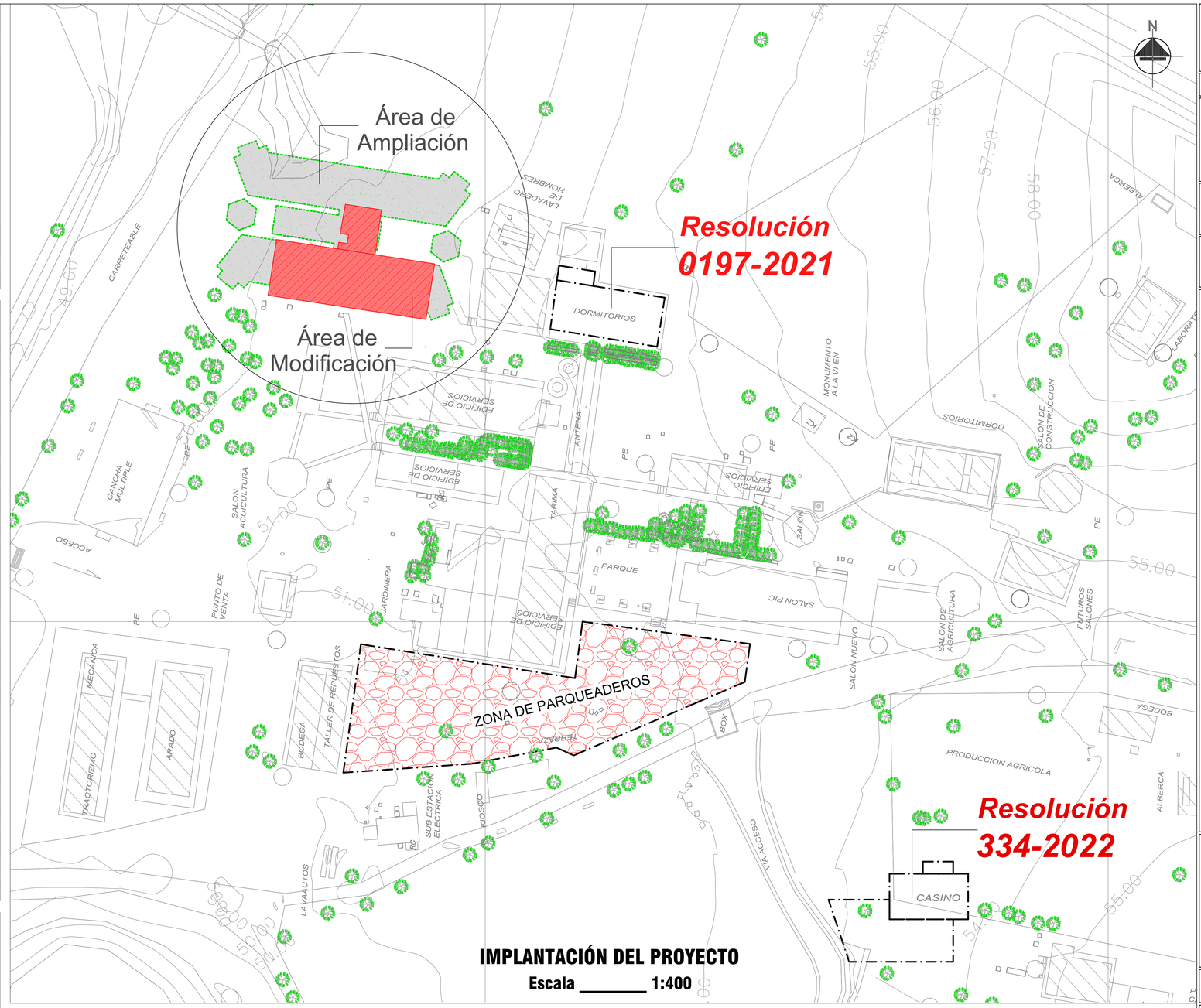



BLOQUE A









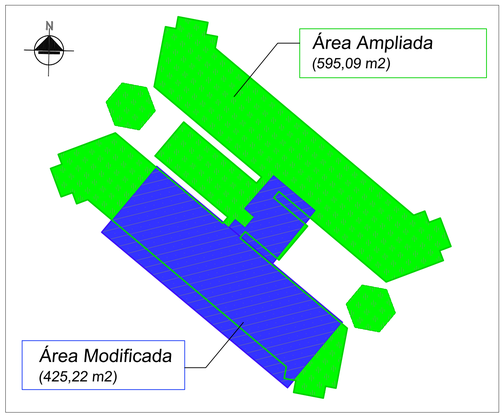
IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO

Escala _____ 1:400

CUADRO DE ÁREAS

Descripción	Área aprobada Res. 0197-2021 CU2M	Área aprobada Res. 0334-2022 CU1M	Área Modificada-m2	Área Ampliada-m2	Área Total m2 o Ha
Área total Lote					100Ha
Piso 1	7598,28 M2	7958,34 M2	425,22 M2	595,09 M2	8.553.43 M2
Piso 2				862,31 M2	862,31 M2
Área Total Construida ampliada					**1457,40 M2**
Área libre	992.401,72 M2	992.041,66 M2			**991.446,57 M2**

Uso de la edificación:	***Institucional***
Numero de Ocupantes:	***190 und.***
Tipo de sistema contraincendios:	***Sistemas de Supresión y Extinción - Rociadores automáticos***
Nº de unidades de estacionamientos:	***30 unidades***
Área Total Construida:	***9415,74 M2***



SENA
Centro Agropecuario y Biotecnología el Porvenir, del SENA regional, córdoba".

CONTRATO Nº:
CO1.PCCNTR.6546888

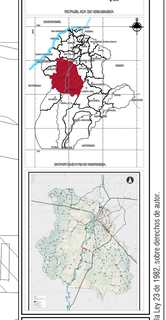
OBJETO:
CONTRATAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE DE LICENCIAMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS DORMITORIOS DEL CENTRO DE CONVIVENCIA UBICADO EN EL PREDIO SANTA ISABEL DEL CENTRO AGROPECUARIO Y BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR, DEL SENA REGIONAL, CÓRDOBA.

CONTRATISTA:
ING. HERNAN NARVEZ BALLESTA
C.C. # 10.940.926

INTERVENTORIA:
SERVICIOS DE INGENIERIA CONSULTORIA Y ARQUITECTURA "INGCARQ S.A.S."
R/L Mario Alberto Almanza Solano

LOCALIZACIÓN:
El Centro Agropecuario y Biotecnología el Porvenir, Regional Córdoba, en la sede de referencia, está situado en un lote de propiedad del SENA con un área aproximada de 101 Hectáreas, ubicado en el corregimiento santa Isabel, Municipio de Montería, donde en la actualidad funciona la formación, internado y la Subdirección del centro Agropecuario y Biotecnología el Porvenir.
El predio está identificado con la referencia predial **00 01 0026 0030 000** y matrícula inmobiliaria **140-25848**, se localiza en la zona rural, de acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio. Limita al Norte con la Hacienda la Española y Hermanos Anaya, al Este limita con Inversiones Uropan, al Sur limita con la Hacienda Gallo Grudo, Luis Alfonso Correa, Hacienda los Lagos Vid, al Oeste limita con la Hacienda Gallo Grudo y Palmito-Pica y el Río Sinú. El proyecto Dormitorios se encuentra ubicado dentro de una zona totalmente edificable rotulada de construcciones de carácter institucional.





EQUIPO DE PROFESIONALES:
DISEÑO ARQUITECTONICO:
Arq. Alvaro Escobar Sanchez
DISEÑO ESTRUCTURAL:
Ing. Elkin M. Hernandez Arcilla
DISEÑO ELÉCTRICO:
Ing. Jorge Enrique Cabrales Vega
DISEÑO HIDROSANITARIO:
Ing. Javier Eduardo Martinez Montiel
LEV. TOPOGRÁFICO:
Carlos Pacheco Berrocal

Vo.Bo. SUPERVISOR:

Vo.Bo. INTERVENTOR:

OBSERVACIONES:

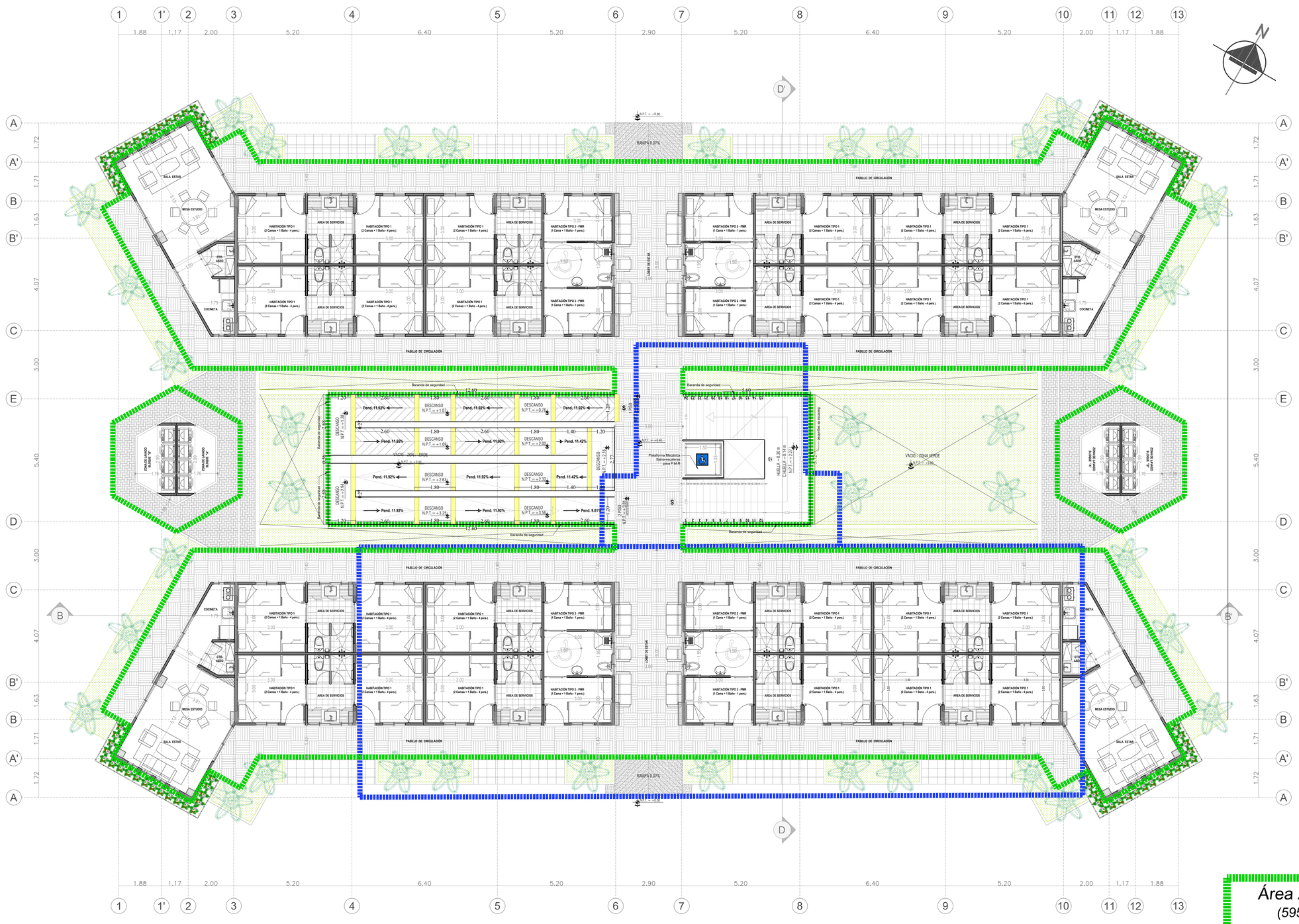
MODIFICACIONES: | FECHA (DD/MM/AA)

ARCHIVO:

CONTIENE:
LOCALIZACIÓN
CUADRO_DE_AREAS
PLANTA_ARQ_IMPLANTACION

ESCALA: INDICADA | CONSECUTIVO: 01/06

Este plano y su contenido, están protegidos por la ley de derechos de autor. Si el poseedor de este plano lo observa, distribuye , copia o usa sin autorización escrita, incurre y viola las disposiciones de la Ley 23 de 1982, sobre derechos de autor.



PLANTA ARQUITECTÓNICA 1 NIVEL

Escala _____ 1:75

Área Ampliada
(595,09 m2)

Área Modificada
(425,22 m2)

Centro Agropecuario y Biotecnología el Porvenir. del SENA regional. cordoba".

CONTRATO Nº:
CO1.PCCNTR.6546888

OBJETO:
CONTRATAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE DE LICENCIAMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS DORMITORIOS DEL CENTRO DE CONVIVENCIA UBICADO EN EL PREDIO SANTA ISABEL DEL CENTRO AGROPECUARIO Y BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR, DEL SENA REGIONAL, CÓRDOBA.

CONTRATISTA:
ING. HERNAN NARVEZ BALLESTA
C.C. #10.940.926

INTERVENTORIA:
SERVICIOS DE INGENIERIA CONSULTORIA Y ARQUITECTURA "INGCARQ S.A.S."
R/L Mario Alberto Almanza Solano

NOTAS:
1. LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO ES ARQUITECTÓNICA Y DE CARÁCTER GENERAL. LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS Y ESTRUCTURALES, DEBEN VERIFICARSE EN LOS PLANOS DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS Y EN LOS PLANOS DE LOS ASESORES TÉCNICOS RESPECTIVOS. CUALQUIER INCONSISTENCIA QUE SE ENCUENTREN EN LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN DICHOS PLANOS CON RESPECTO A ESTE PLANO DEBE CONSULTARSE CON EL ARQUITECTO DISEÑADOR.

2. LA RESPONSABILIDAD DEL DISEÑO SÍSMICO DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES RECAE EN LOS PROFESIONALES, BAJO CUYA DIRECCIÓN SE ELABORAN LOS DIFERENTES DISEÑOS PARTICULARES. "ES RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR TÉCNICO EL VERIFICAR QUE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES QUE SE INSTALEN EN LA EDIFICACIÓN EFECTIVAMENTE ESTÁN EN CAPACIDAD DE CUMPLIR EL GRADO DE DESEMPEÑO ESPECIFICADO (NUMERALES A.9.2. Y A.9.3 DE LA NSR-10).

3. LOS MUROS Y LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO DEBEN SEPARARSE DE LA ESTRUCTURA (LOSAS Y COLUMNAS). LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS DISEÑADOS POR EL ARQUITECTO SERÁN REVISADOS POR EL CONTRATISTA, EL CONSTRUCTOR Y EL INTERVENTOR TÉCNICO DE LA OBRA, QUIENES COORDINARÁN CON EL ARQUITECTO DISEÑADOR, LAS SOLUCIONES FINALES A ADOPTAR A FIN DE CUMPLIR CON ESTA CONDICIÓN. EL CÁLCULO DEL REFUERZO Y DE LOS ANCLAJES DE LAS MAMPOSTERÍAS INTERNAS Y DE FACHADA, ASÍ COMO LOS DE OTROS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES EN CONCRETO, DEBERÁN SER PROPORCIONADAS POR EL INGENIERO CALCULISTA DE LA OBRA, O POR LOS RESPECTIVOS FABRICANTES.

4. ES RESPONSABILIDAD DE LOS DISEÑADORES TÉCNICOS, DE LA SUPERVISIÓN TÉCNICA, DE LOS PROVEEDORES, FABRICANTES E INSTALADORES DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL PROYECTO, SUMINISTRAR AL ARQUITECTO DISEÑADOR LA INFORMACIÓN REQUERIDA PARA EFECTUAR LA COORDINACIÓN DE LOS DISEÑOS, EN PARTICULAR, AQUELLA QUE PUEDA AFECTAR EL DESEMPEÑO DE LOS ELEMENTOS DISEÑADOS POR OTROS. (NUMERAL A.9.3.3 DE LA NSR-10). LA INFORMACIÓN REQUERIDA AL MOMENTO DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO, DEBERÁ SER CONFRONTADA CON EL INGENIERO CALCULISTA.

5. CONFRONTAR LOS BORDES DE LOSA DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS CON LOS BORDES DE LOSA DE LOS PLANOS ESTRUCTURALES. PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA (PRIMAN LOS ARQUITECTÓNICOS), INFORMAR A LOS ARQUITECTOS DE LAS DIFERENCIAS Y POSIBLES MODIFICACIONES.

6. CONFRONTAR DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE ESCALERAS CON PLANOS ESTRUCTURALES.

7. EN TODOS LOS CASOS LAS DIFERENCIAS O MODIFICACIONES ENTRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE OTRAS DISCIPLINAS DEBERÁN SER CONSULTADAS CON LOS ARQUITECTOS.

8. NO TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE SOBRE EL PLANO.

9. LAS MEDIDAS DEL PLANO SON EN OBRA NEGRA.

10. VERIFICAR Y CONFRONTAR MEDIDAS EN OBRA.

11. NO HACER MODIFICACIONES A LOS PLANOS SIN LA AUTORIZACIÓN DEL ARQUITECTO.

12. LA INFORMACIÓN DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS PREVALECEN SOBRE LOS DEMÁS PLANOS TÉCNICOS.

13. ESTE PLANO ANULA LOS ANTERIORES A LA FECHA.

EQUIPO DE PROFESIONALES:

DISEÑO ARQUITECTONICO:
Arq. Álvaro Escobar Sanchez

DISEÑO ESTRUCTURAL:
Ing. Elkin M. Hernandez Arcila

DISEÑO ELECTRICO:
Ing. Jorge Enrique Cabrales Vega

DISEÑO HIDROSANITARIO:
Ing. Javier Eduardo Martinez Montiel

LEV. TOPOGRAFICO:
Carlos Pacheco Berrocal

Vo.Bo. SUPERVISOR:

Vo.Bo. INTERVENTOR:

OBSERVACIONES:

MODIFICACIONES: FECHA (DD/MM/AA)

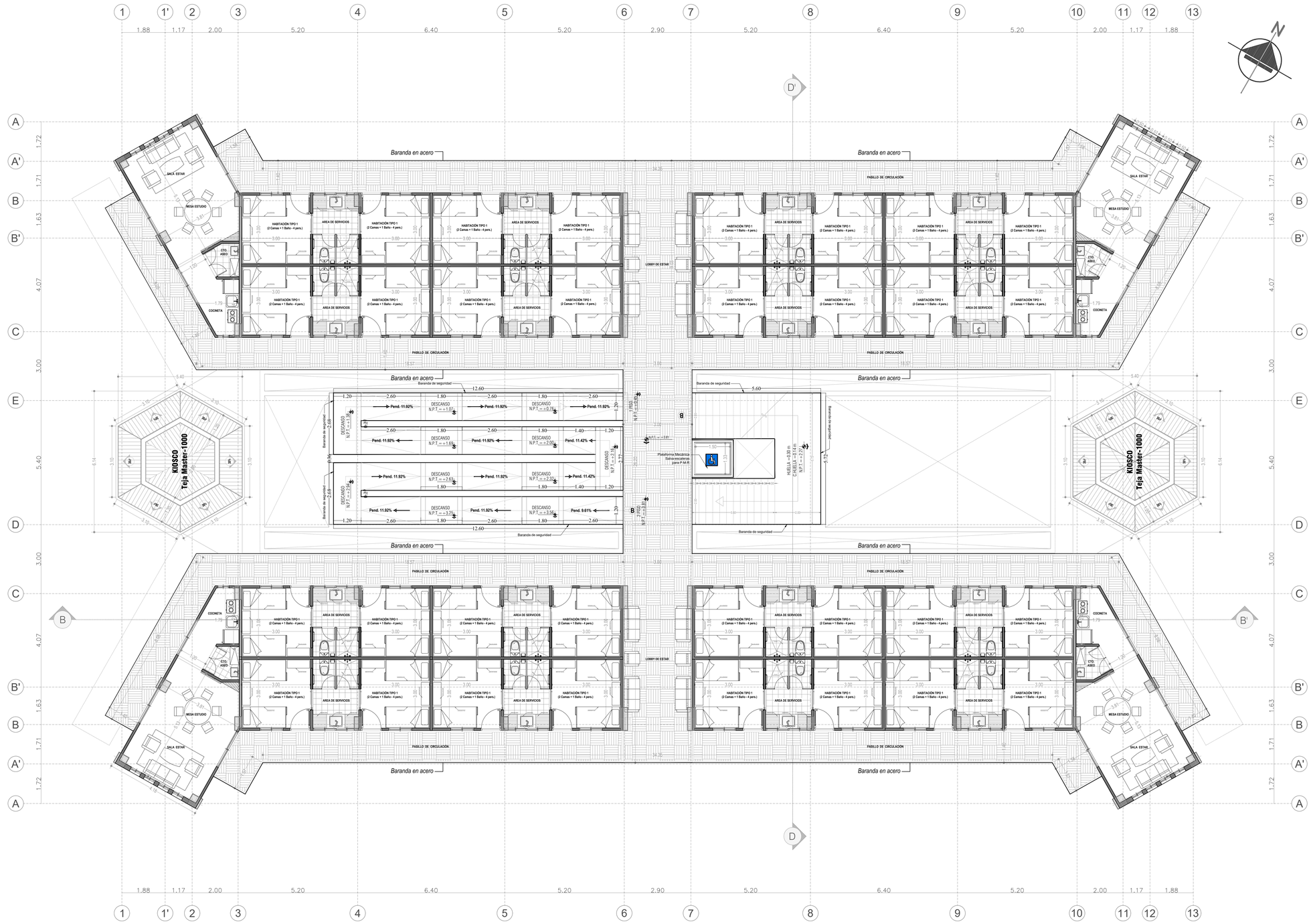
ARCHIVO:

CONTIENE:
PLANTA_ARQ_PRIMER_NIVEL

ESCALA: 1:50

CONSECUTIVO: 02/06

Este plano y su contenido, están protegidos por la ley de derechos de autor. Si el poseedor de este plano lo diseminda, distribuye, copia o usa sin autorización escrita, tomo y legal del SENA, estará violando las disposiciones de la ley 23 de 1982, sobre derechos de autor.



PLANTA ARQUITECTÓNICA 2 NIVEL

Escala _____ 1:75

Centro Agropecuario y Biotecnología el Porvenir, del SENA regional. córdoba".

CONTRATO Nº:
C01.PCCNTR.6546888

OBJETO:

CONTRATAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE DE LICENCIAMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS DORMITORIOS DEL CENTRO DE CONVIVENCIA UBICADO EN EL PREDIO SANTA ISABEL DEL CENTRO AGROPECUARIO Y BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR, DEL SENA REGIONAL, CÓRDOBA.

CONTRATISTA:

ING. HERNAN NARVEZ BALLESTA
C.C. #10.940.926

INTERVENTORIA:

SERVICIOS DE INGENIERIA CONSULTORIA Y ARQUITECTURA "INGCARQ S.A.S."
R/L Mario Alberto Almanza Solano

NOTAS:

1. LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO ES ARQUITECTÓNICA Y DE CARÁCTER GENERAL. LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS Y ESTRUCTURALES, DEBEN VERIFICARSE EN LOS PLANOS DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS Y EN LOS PLANOS DE LOS ASESORES TÉCNICOS RESPECTIVOS. CUALQUIER INCONSISTENCIA QUE SE ENCUENTREN EN LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN DICHOS PLANOS CON RESPECTO A ESTE PLANO DEBE CONSULTARSE CON EL ARQUITECTO DISEÑADOR.

2. LA RESPONSABILIDAD DEL DISEÑO SÍSMICO DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES RECAE EN LOS PROFESIONALES, BAJO CUYA DIRECCIÓN SE ELABORAN LOS DIFERENTES DISEÑOS PARTICULARES. "ES RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR TÉCNICO EL VERIFICAR QUE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES QUE SE INSTALEN EN LA EDIFICACIÓN EFECTIVAMENTE ESTÁN EN CAPACIDAD DE CUMPLIR EL GRADO DE DESEMPEÑO ESPECIFICADO (NUMERALES A.9.2. Y A.9.3 DE LA NSR-10).

3. LOS MUROS Y LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO DEBEN SEPARARSE DE LA ESTRUCTURA (LOSAS Y COLUMNAS). LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS DISEÑADOS POR EL ARQUITECTO SERÁN REVISADOS POR EL CONTRATISTA, EL CONSTRUCTOR Y EL INTERVENTOR TÉCNICO DE LA OBRA, QUIENES COORDINARAN CON EL ARQUITECTO DISEÑADOR, LAS SOLUCIONES FINALES A ADOPTAR A FIN DE CUMPLIR CON ESTA CONDICIÓN, EL CÁLCULO DEL REFUERZO Y DE LOS ANCLAJES DE LAS MAMPOSTERÍAS INTERNAS Y DE FACHADA. ASÍ COMO LOS DE OTROS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES EN CONCRETO, DEBERÁN SER PROPORCIONADAS POR EL INGENIERO CALCULISTA DE LA OBRA, O POR LOS RESPECTIVOS FABRICANTES.

4. ES RESPONSABILIDAD DE LOS DISEÑADORES TÉCNICOS, DE LA SUPERVISIÓN TÉCNICA, DE LOS PROVEEDORES, FABRICANTES E INSTALADORES DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL PROYECTO, SUMINISTRAR AL ARQUITECTO DISEÑADOR LA INFORMACIÓN REQUERIDA PARA EFECTUAR LA COORDINACIÓN DE LOS DISEÑOS, EN PARTICULAR, AQUELLA QUE PUEDA AFECTAR EL DESEMPEÑO DE LOS ELEMENTOS DISEÑADOS POR OTROS. (NUMERAL A.9.3.3 DE LA NSR-10). LA INFORMACIÓN REQUERIDA AL MOMENTO DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO, DEBERÁ SER CONFRONTADA CON EL INGENIERO CALCULISTA.

5. CONFRONTAR LOS BORDES DE LOSA DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS CON LOS BORDES DE LOSA DE LOS PLANOS ESTRUCTURALES. PARA LA EJECUCION DE LA OBRA (PRIMAN LOS ARQUITECTÓNICOS), INFORMAR A LOS ARQUITECTOS DE LAS DIFERENCIAS Y POSIBLES MODIFICACIONES.

6. CONFRONTAR DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE ESCALERAS CON PLANOS ESTRUCTURALES.

7. EN TODOS LOS CASOS LAS DIFERENCIAS O MODIFICACIONES ENTRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE OTRAS DISCIPLINAS DEBERAN SER CONSULTADAS CON LOS ARQUITECTOS.

8. NO TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE SOBRE EL PLANO.

9. LAS MEDIDAS DEL PLANO SON EN OBRA NEGRA.

10. VERIFICAR Y CONFRONTAR MEDIDAS EN OBRA.

11. NO HACER MODIFICACIONES A LOS PLANOS SIN LA AUTORIZACIÓN DEL ARQUITECTO.

12. LA INFORMACIÓN DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS PREVALECEN SOBRE LOS DEMÁS PLANOS TECNICOS.

13. ESTE PLANO ANULA LOS ANTERIORES A LA FECHA.

EQUIPO DE PROFESIONALES:

DISEÑO ARQUITECTONICO:
Arq. Alvaro Escobar Sanchez

DISEÑO ESTRUCTURAL:
Ing. Elkin M. Hernandez Arcila

DISEÑO ELÉCTRICO:
Ing. Jorge Enrique Cabrales Vega

DISEÑO HIDROSANITARIO:
Ing. Javier Eduardo Martinez Montiel

LEV. TOPOGRAFICO:
Carlos Pacheco Berrocal

Vo.Bo. SUPERVISOR:

Vo.Bo. INTERVENTOR:

OBSERVACIONES:

MODIFICACIONES:	FECHA (DD/MM/AA)

ARCHIVO:

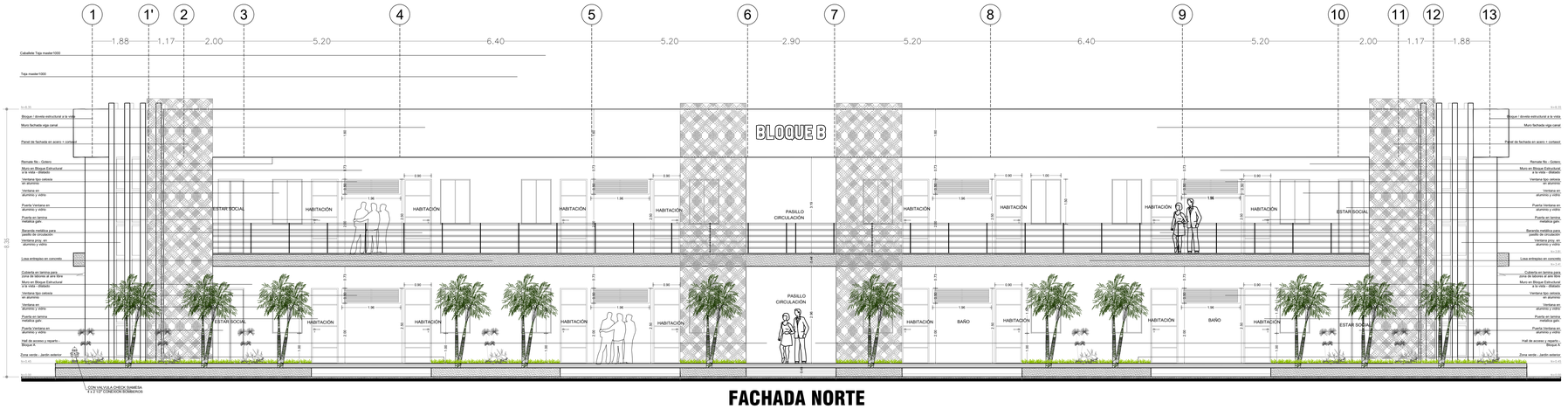
CONTIENE:

PLANTA_ARQ_SEGUNDO_NIVEL

ESCALA: 1:50

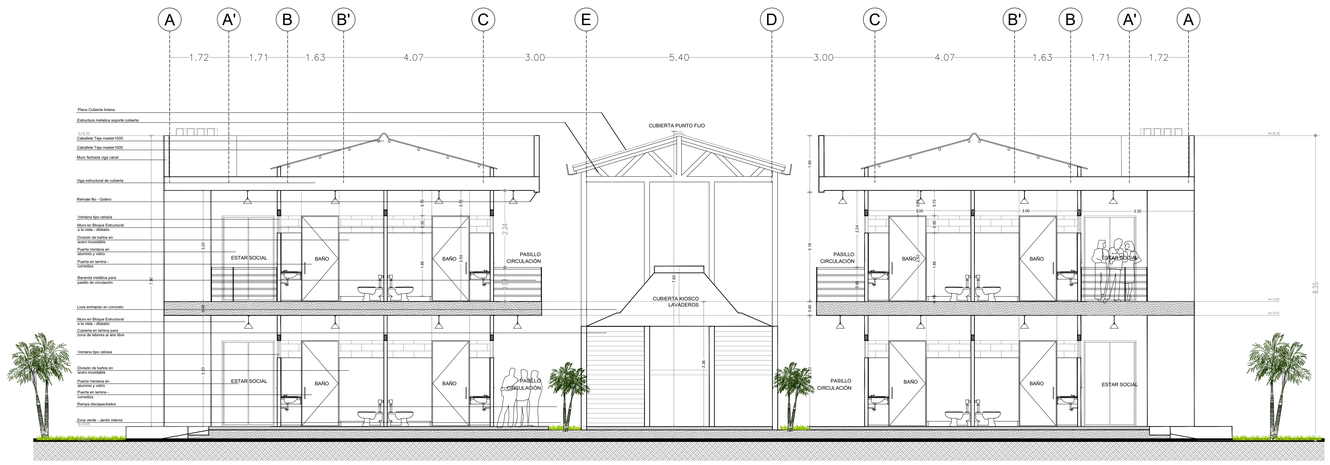
CONSECUTIVO: 03/06

Este plano y su contenido, están protegidos por la ley de derechos de autor. Si el poseedor de este plano lo deseara, distribuir, copiar o usar sin autorización escrita, tomar y legal del SENA, estará violando las disposiciones de la Ley 23 de 1982, sobre derechos de autor



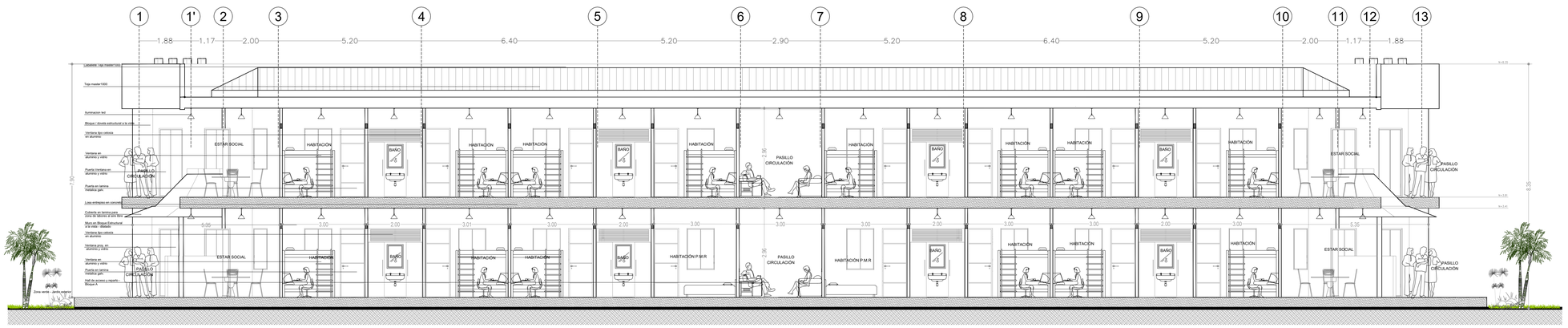
FACHADA NORTE

Escala _____ 1:75



CORTE TRANSVERSAL A-A"

Escala _____ 1:75



CORTE LONGITUDINAL B-B"

Escala _____ 1:75

Centro Agropecuario y Biotecnologia el Porvenir, del SENA regional, córdoba".

CONTRATO Nº:
CO1.PCCNTR.6546888

OBJETO:

CONTRATAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE DE LICENCIAMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS DORMITORIOS DEL CENTRO DE CONVIVENCIA UBICADO EN EL PREDIO SANTA ISABEL DEL CENTRO AGROPECUARIO Y BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR, DEL SENA REGIONAL, CÓRDOBA.

CONTRATISTA:

ING. HERNAN NARVEZ BALLESTA
C.C. #10.940.926

INTERVENTORIA:

SERVICIOS DE INGENIERIA CONSULTORIA Y ARQUITECTURA "INGCARO S.A.S."
R/L Mario Alberto Almanza Solano

NOTAS:

1. LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO ES ARQUITECTÓNICA Y DE CARÁCTER GENERAL. LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS Y ESTRUCTURALES, DEBEN VERIFICARSE EN LOS PLANOS DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS Y EN LOS PLANOS DE LOS ASESORES TÉCNICOS RESPECTIVOS, CUALQUIER INCONSISTENCIA QUE SE ENCUENTREN EN LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN DICHOS PLANOS CON RESPECTO A ESTE PLANO DEBE CONSULTARSE CON EL ARQUITECTO DISEÑADOR.

2. LA RESPONSABILIDAD DEL DISEÑO SÍSMICO DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES RECAE EN LOS PROFESIONALES, BAJO CUYA DIRECCIÓN SE ELABORAN LOS DIFERENTES DISEÑOS PARTICULARES. "ES RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR TÉCNICO EL VERIFICAR QUE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES QUE SE INSTALEN EN LA EDIFICACIÓN EFECTIVAMENTE ESTÁN EN CAPACIDAD DE CUMPLIR EL GRADO DE DESEMPEÑO ESPECIFICADO (NUMERALES A.9.2. Y A.9.3 DE LA NSR-10).

3. LOS MUROS Y LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO DEBEN SEPARARSE DE LA ESTRUCTURA (LOSAS Y COLUMNAS). LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS DISEÑADOS POR EL ARQUITECTO SERÁN REVISADOS POR EL CONTRATISTA, EL CONSTRUCTOR Y EL INTERVENTOR TÉCNICO DE LA OBRA, QUIENES COORDINARÁN CON EL ARQUITECTO DISEÑADOR, LAS SOLUCIONES FINALES A ADOPTAR A FIN DE CUMPLIR CON ESTA CONDICIÓN. EL CÁLCULO DEL REFUERZO Y DE LOS ANCLAJES DE LAS MAMPOSTERÍAS INTERNAS Y DE FACHADA, ASÍ COMO LOS DE OTROS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES EN CONCRETO, DEBERÁN SER PROPORCIONADAS POR EL INGENIERO CALCULISTA DE LA OBRA, O POR LOS RESPECTIVOS FABRICANTES.

4. ES RESPONSABILIDAD DE LOS DISEÑADORES TÉCNICOS, DE LA SUPERVISIÓN TÉCNICA, DE LOS PROVEEDORES, FABRICANTES E INSTALADORES DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL PROYECTO, SUMINISTRAR AL ARQUITECTO DISEÑADOR LA INFORMACIÓN REQUERIDA PARA EFECTUAR LA COORDINACIÓN DE LOS DISEÑOS, EN PARTICULAR, AQUELLA QUE PUEDA AFECTAR EL DESEMPEÑO DE LOS ELEMENTOS DISEÑADOS POR OTROS. (NUMERAL A.9.3.3 DE LA NSR-10). LA INFORMACIÓN REQUERIDA AL MOMENTO DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO, DEBERÁ SER CONFRONTADA CON EL INGENIERO CALCULISTA.

5. CONFRONTAR LOS BORDES DE LOSA DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS CON LOS BORDES DE LOSA DE LOS PLANOS ESTRUCTURALES. PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA (PRIMAN LOS ARQUITECTÓNICOS). INFORMAR A LOS ARQUITECTOS DE LAS DIFERENCIAS Y POSIBLES MODIFICACIONES.

6. CONFRONTAR DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE ESCALERAS CON PLANOS ESTRUCTURALES.

7. EN TODOS LOS CASOS LAS DIFERENCIAS O MODIFICACIONES ENTRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE OTRAS DISCIPLINAS DEBERAN SER CONSULTADAS CON LOS ARQUITECTOS.

8. NO TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE SOBRE EL PLANO.

9. LAS MEDIDAS DEL PLANO SÓN EN OBRA NEGRA.

10. VERIFICAR Y CONFRONTAR MEDIDAS EN OBRA.

11. NO HACER MODIFICACIONES A LOS PLANOS SIN LA AUTORIZACIÓN DEL ARQUITECTO.

12. LA INFORMACIÓN DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS PREVALECEN SOBRE LOS DEMÁS PLANOS TÉCNICOS.

13. ESTE PLANO ANULA LOS ANTERIORES A LA FECHA.

EQUIPO DE PROFESIONALES:

DISEÑO ARQUITECTONICO:
Arq. Alvaro Escobar Sanchez

DISEÑO ESTRUCTURAL:
Ing. Elkin M. Hernandez Arcila

DISEÑO ELECTRICO:
Ing. Jorge Enrique Cabrales Vega

DISEÑO HIDROSANITARIO:
Ing. Javier Eduardo Martinez Montiel

LEV. TOPOGRAFICO:
Carlos Pacheco Berrocal

Vo.Bo. SUPERVISOR:

Vo.Bo. INTERVENTOR:

OBSERVACIONES:

MODIFICACIONES: FECHA (DD/MM/AA)

ARCHIVO:

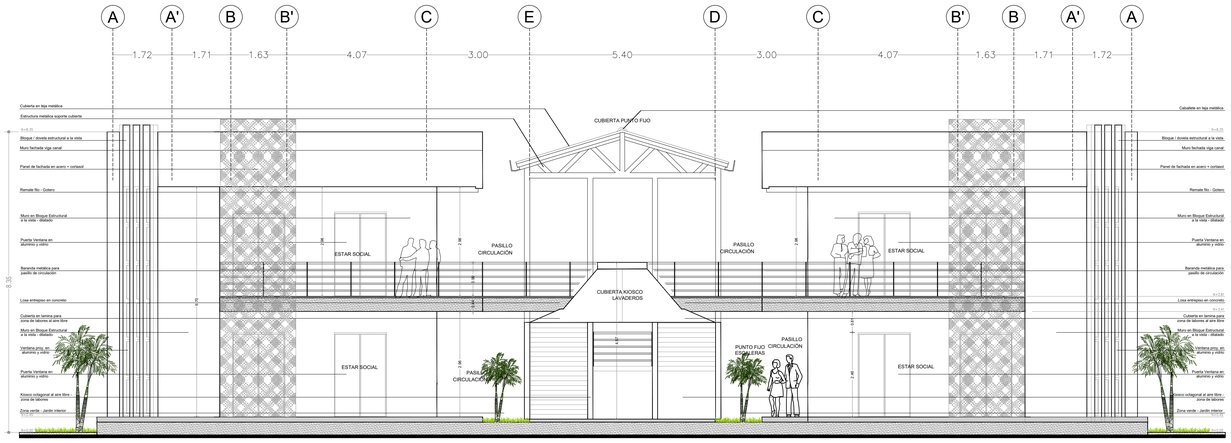
CONTIENE:

FACHADA_CORTES

ESCALA: INDICADA

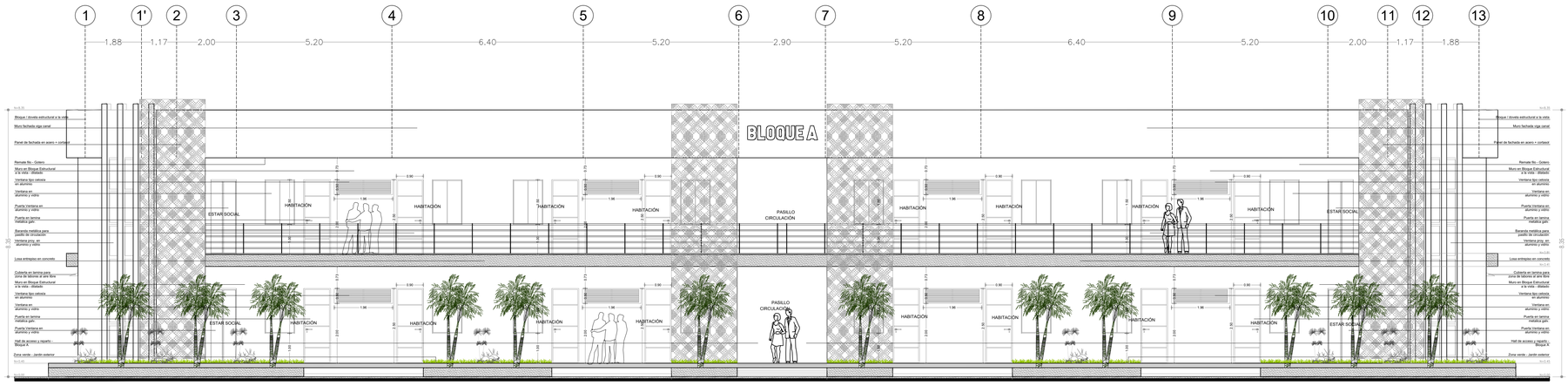
CONSECUTIVO: 05/06

Este plano y su contenido, estan protegidos por la ley de derechos de autor. Si el poseedor de este plano lo diseminó, distribuyó, copió o usó sin autorización escrita, tomará lugar del SENA, estará violando las disposiciones de la Ley 23 de 1982, sobre derechos de autor.



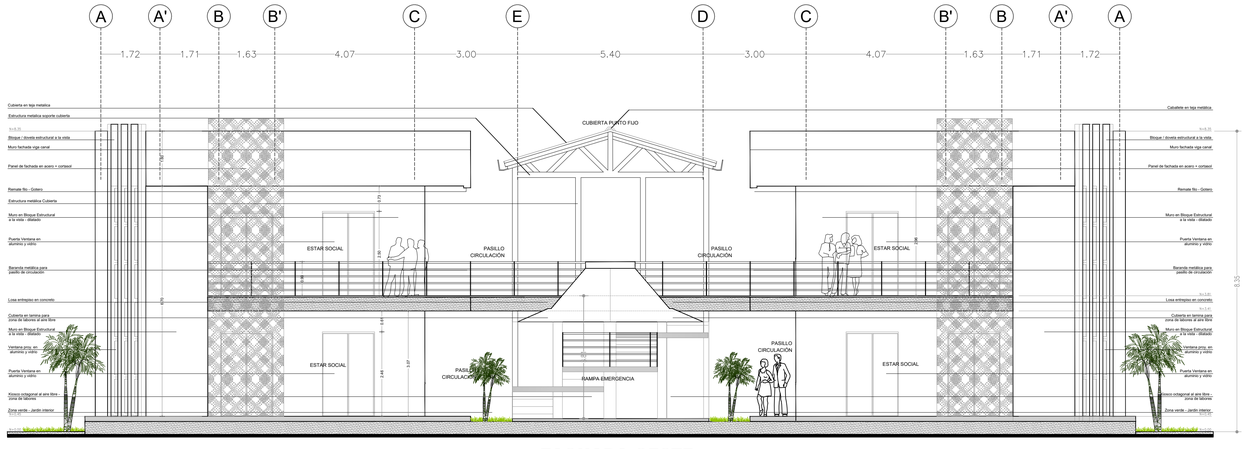
FACHADA ESTE

Escala _____ 1:75



FACHADA SUR

Escala _____ 1:75



FACHADA OESTE

Escala _____ 1:75

SENA

Centro Agropecuario y Biotecnologia el Porvenir, del SENA regional, córdoba".

CONTRATO Nº:
CO1.PCCNTR.6546888

OBJETO:

CONTRATAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE DE LICENCIAMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS DORMITORIOS DEL CENTRO DE CONVIVENCIA UBICADO EN EL PREDIO SANTA ISABEL DEL CENTRO AGROPECUARIO Y BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR, DEL SENA REGIONAL, CÓRDOBA.

CONTRATISTA:

ING. HERNAN NARVEZ BALLESTA
C.C. #10.940.926

INTERVENTORIA:

SERVICIOS DE INGENIERIA CONSULTORIA Y ARQUITECTURA "INGCARO S.A.S."
R/L Mario Alberto Almanza Solano

NOTAS:

1. LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO ES ARQUITECTÓNICA Y DE CARÁCTER GENERAL. LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS Y ESTRUCTURALES, DEBEN VERIFICARSE EN LOS PLANOS DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS Y EN LOS PLANOS DE LOS ASESORES TÉCNICOS RESPECTIVOS. CUALQUIER INCONSISTENCIA QUE SE ENCUENTREN EN LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN DICHOS PLANOS CON RESPECTO A ESTE PLANO DEBE CONSULTARSE CON EL ARQUITECTO DISEÑADOR.

2. LA RESPONSABILIDAD DEL DISEÑO SÍSMICO DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES RECAE EN LOS PROFESIONALES, BAJO CUYA DIRECCIÓN SE ELABORAN LOS DIFERENTES DISEÑOS PARTICULARES. "ES RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR TÉCNICO EL VERIFICAR QUE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES QUE SE INSTALEN EN LA EDIFICACIÓN EFECTIVAMENTE ESTÁN EN CAPACIDAD DE CUMPLIR EL GRADO DE DESEMPEÑO ESPECIFICADO (NUMERALES A.9.2. Y A.9.3 DE LA NSR-10).

3. LOS MUROS Y LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO DEBEN SEPARARSE DE LA ESTRUCTURA (LOSAS Y COLUMNAS). LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS DISEÑADOS POR EL ARQUITECTO SERÁN REVISADOS POR EL CONTRATISTA, EL CONSTRUCTOR Y EL INTERVENTOR TÉCNICO DE LA OBRA, QUIENES COORDINARÁN CON EL ARQUITECTO DISEÑADOR, LAS SOLUCIONES FINALES A ADOPTAR A FIN DE CUMPLIR CON ESTA CONDICIÓN, EL CÁLCULO DEL REFUERZO Y DE LOS ANCLAJES DE LAS MAMPOSTERÍAS INTERNAS Y DE FACHADA, ASÍ COMO LOS DE OTROS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES EN CONCRETO, DEBERÁN SER PROPORCIONADAS POR EL INGENIERO CALCULISTA DE LA OBRA, O POR LOS RESPECTIVOS FABRICANTES.

4. ES RESPONSABILIDAD DE LOS DISEÑADORES TÉCNICOS, DE LA SUPERVISIÓN TÉCNICA, DE LOS PROVEEDORES, FABRICANTES E INSTALADORES DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL PROYECTO, SUMINISTRAR AL ARQUITECTO DISEÑADOR LA INFORMACIÓN REQUERIDA PARA EFECTUAR LA COORDINACIÓN DE LOS DISEÑOS, EN PARTICULAR, AQUELLA QUE PUEDA AFECTAR EL DESEMPEÑO DE LOS ELEMENTOS DISEÑADOS POR OTROS. (NUMERAL A.9.3.3 DE LA NSR-10). LA INFORMACIÓN REQUERIDA AL MOMENTO DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO, DEBERÁ SER CONFRONTADA CON EL INGENIERO CALCULISTA.

5. CONFRONTAR LOS BORDES DE LOSA DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS CON LOS BORDES DE LOSA DE LOS PLANOS ESTRUCTURALES. PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA (PRIMAN LOS ARQUITECTÓNICOS). INFORMAR A LOS ARQUITECTOS DE LAS DIFERENCIAS Y POSIBLES MODIFICACIONES.

6. CONFRONTAR DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE ESCALERAS CON PLANOS ESTRUCTURALES.

7. EN TODOS LOS CASOS LAS DIFERENCIAS O MODIFICACIONES ENTRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE OTRAS DISCIPLINAS DEBERÁN SER CONSULTADAS CON LOS ARQUITECTOS.

8. NO TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE SOBRE EL PLANO

9. LAS MEDIDAS DEL PLANO SON EN OBRA NEGRA.

10. VERIFICAR Y CONFRONTAR MEDIDAS EN OBRA.

11. NO HACER MODIFICACIONES A LOS PLANOS SIN LA AUTORIZACIÓN DEL ARQUITECTO.

12. LA INFORMACIÓN DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS PREVALECEN SOBRE LOS DEMÁS PLANOS TÉCNICOS.

13. ESTE PLANO ANULA LOS ANTERIORES A LA FECHA.

EQUIPO DE PROFESIONALES:

DISEÑO ARQUITECTONICO:
Arq. Alvaro Escobar Sanchez

DISEÑO ESTRUCTURAL:
Ing. Elkin M. Hernandez Arcila

DISEÑO ELÉCTRICO:
Ing. Jorge Enrique Cabrales Vega

DISEÑO HIDROSANTARIO:
Ing. Javier Eduardo Martinez Montiel

LEV. TOPOGRAFICO:
Carlos Pacheco Berrocal

Vo.Bo. SUPERVISOR:

Vo.Bo. INTERVENTOR:

OBSERVACIONES:

MODIFICACIONES:	FECHA (DD/MM/AA)

ARCHIVO:

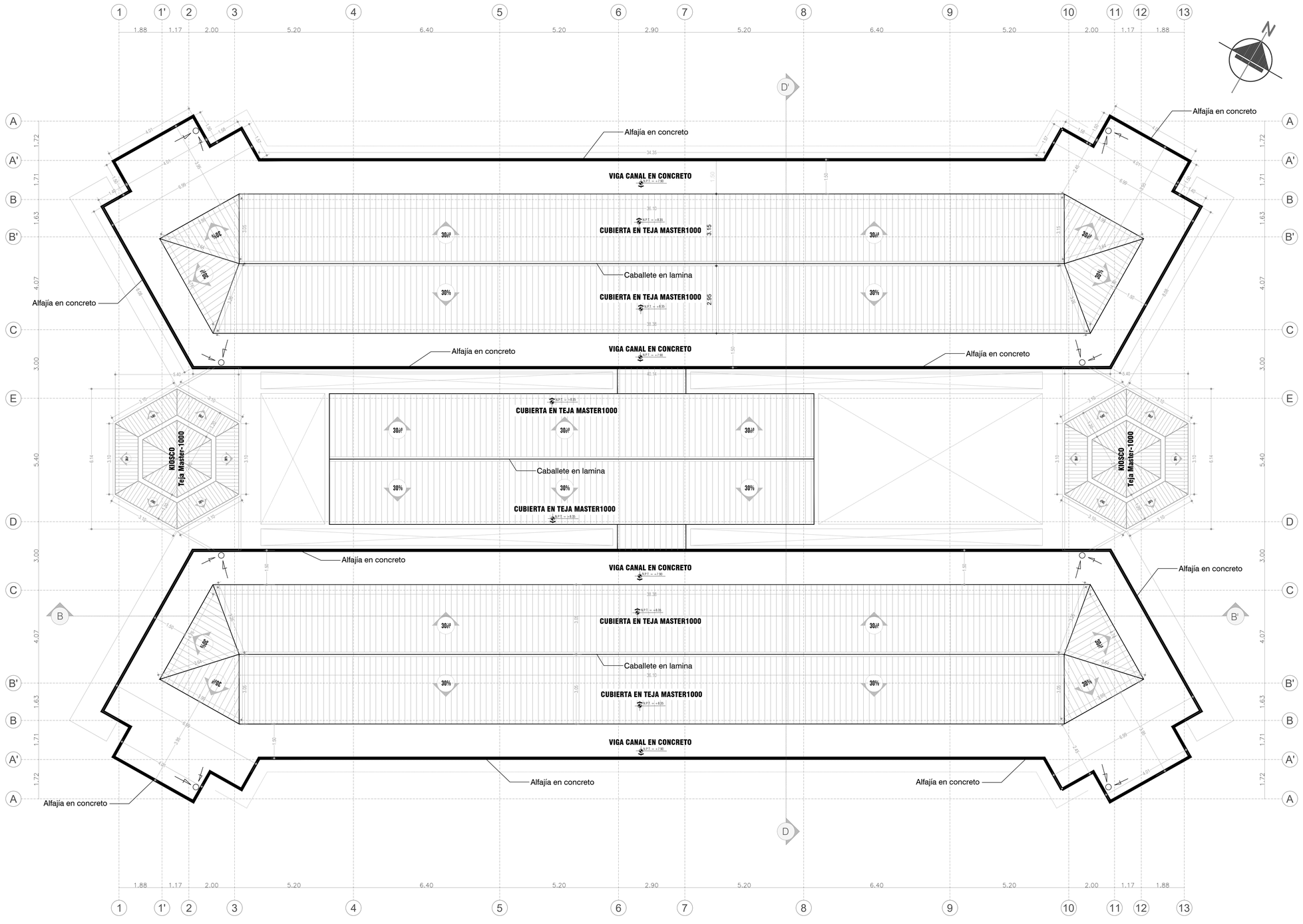
CONTIENE:

FACHADAS

ESCALA: INDICADA

CONSECUTIVO: 04/06

Este plano y su contenido, están protegidos por la ley de derechos de autor. Si el poseedor de este plano lo distribuye, copia o usa sin autorización escrita, formal y legal del SENA, estará violando las disposiciones de la Ley 23 de 1982, sobre derechos de autor



PLANTA DE CUBIERTA

Escala _____ 1:75

Centro Agropecuario y Biotecnologia
el Porvenir, del SENA regional, córdoba".

CONTRATO Nº:
CO1.PCCNTR.6546888

OBJETO:

CONTRATAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE DE LICENCIAMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS DORMITORIOS DEL CENTRO DE CONVIVENCIA UBICADO EN EL PREDIO SANTA ISABEL DEL CENTRO AGROPECUARIO Y BIOTECNOLOGÍA EL PORVENIR, DEL SENA REGIONAL, CÓRDOBA.

CONTRATISTA:

ING. HERNAN NARVEZ BALLESTA
C.C. #10.940.926

INTERVENTORIA:

SERVICIOS DE INGENIERIA CONSULTORIA Y ARQUITECTURA "INGCARQ S.A.S."
R/L Mario Alberto Almanza Solano

NOTAS:

1. LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE PLANO ES ARQUITECTÓNICA Y DE CARÁCTER GENERAL. LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS Y ESTRUCTURALES, DEBEN VERIFICARSE EN LOS PLANOS DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS Y EN LOS PLANOS DE LOS ASESORES TÉCNICOS RESPECTIVOS. CUALQUIER INCONSISTENCIA QUE SE ENCUENTREN EN LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN DICHOS PLANOS CON RESPECTO A ESTE PLANO DEBE CONSULTARSE CON EL ARQUITECTO DISEÑADOR.

2. LA RESPONSABILIDAD DEL DISEÑO SÍSMICO DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES RECAE EN LOS PROFESIONALES, BAJO CUYA DIRECCIÓN SE ELABORAN LOS DIFERENTES DISEÑOS PARTICULARES. "ES RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR TÉCNICO EL VERIFICAR QUE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES QUE SE INSTALEN EN LA EDIFICACIÓN EFECTIVAMENTE ESTÁN EN CAPACIDAD DE CUMPLIR EL GRADO DE DESEMPEÑO ESPECIFICADO (NUMERALES A.9.2. Y A.9.3 DE LA NSR-10).

3. LOS MUROS Y LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO DEBEN SEPARARSE DE LA ESTRUCTURA (LOSAS Y COLUMNAS). LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS DISEÑADOS POR EL ARQUITECTO SERÁN REVISADOS POR EL CONTRATISTA, EL CONSTRUCTOR Y EL INTERVENTOR TÉCNICO DE LA OBRA, QUIENES COORDINARÁN CON EL ARQUITECTO DISEÑADOR, LAS SOLUCIONES FINALES A ADOPTAR A FIN DE CUMPLIR CON ESTA CONDICIÓN. EL CÁLCULO DEL REFUERZO Y DE LOS ANCLAJES DE LAS MAMPOSTERÍAS INTERNAS Y DE FACHADA, ASÍ COMO LOS DE OTROS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES EN CONCRETO, DEBERÁN SER PROPORCIONADAS POR EL INGENIERO CALCULISTA DE LA OBRA, O POR LOS RESPECTIVOS FABRICANTES.

4. ES RESPONSABILIDAD DE LOS DISEÑADORES TÉCNICOS, DE LA SUPERVISIÓN TÉCNICA, DE LOS PROVEEDORES, FABRICANTES E INSTALADORES DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL PROYECTO, SUMINISTRAR AL ARQUITECTO DISEÑADOR LA INFORMACIÓN REQUERIDA PARA EFECTUAR LA COORDINACIÓN DE LOS DISEÑOS, EN PARTICULAR, AQUELLA QUE PUEDA AFECTAR EL DESEMPEÑO DE LOS ELEMENTOS DISEÑADOS POR OTROS. (NUMERAL A.9.3.3 DE LA NSR-10). LA INFORMACIÓN REQUERIDA AL MOMENTO DE LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO, DEBERÁ SER CONFRONTADA CON EL INGENIERO CALCULISTA.

5. CONFRONTAR LOS BORDES DE LOSA DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS CON LOS BORDES DE LOSA DE LOS PLANOS ESTRUCTURALES. PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA (PRIMAN LOS ARQUITECTÓNICOS). INFORMAR A LOS ARQUITECTOS DE LAS DIFERENCIAS Y POSIBLES MODIFICACIONES.

6. CONFRONTAR DETALLES Y ESPECIFICACIONES DE ESCALERAS CON PLANOS ESTRUCTURALES.

7. EN TODOS LOS CASOS LAS DIFERENCIAS O MODIFICACIONES ENTRE PLANOS ARQUITECTÓNICOS Y DE OTRAS DISCIPLINAS DEBERAN SER CONSULTADAS CON LOS ARQUITECTOS.

8. NO TOMAR MEDIDAS DIRECTAMENTE SOBRE EL PLANO.

9. LAS MEDIDAS DEL PLANO SON EN OBRA NEGRA.

10. VERIFICAR Y CONFRONTAR MEDIDAS EN OBRA.

11. NO HACER MODIFICACIONES A LOS PLANOS SIN LA AUTORIZACIÓN DEL ARQUITECTO.

12. LA INFORMACIÓN DE LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS PREVALECEN SOBRE LOS DEMÁS PLANOS TÉCNICOS.

13. ESTE PLANO ANULA LOS ANTERIORES A LA FECHA.

EQUIPO DE PROFESIONALES:

DISEÑO ARQUITECTONICO:
Arq. Alvaro Escobar Sanchez

DISEÑO ESTRUCTURAL:
Ing. Elkin M. Hernandez Arcila

DISEÑO ELECTRICO:
Ing. Jorge Enrique Cabrales Vega

DISEÑO HIDROSANITARIO:
Ing. Javier Eduardo Martinez Montiel

LEV. TOPOGRAFICO:
Carlos Pacheco Berrocal

Vo.Bo. SUPERVISOR:

Vo.Bo. INTERVENTOR:

OBSERVACIONES:

MODIFICACIONES:	FECHA (DD/MM/AA)

ARCHIVO:

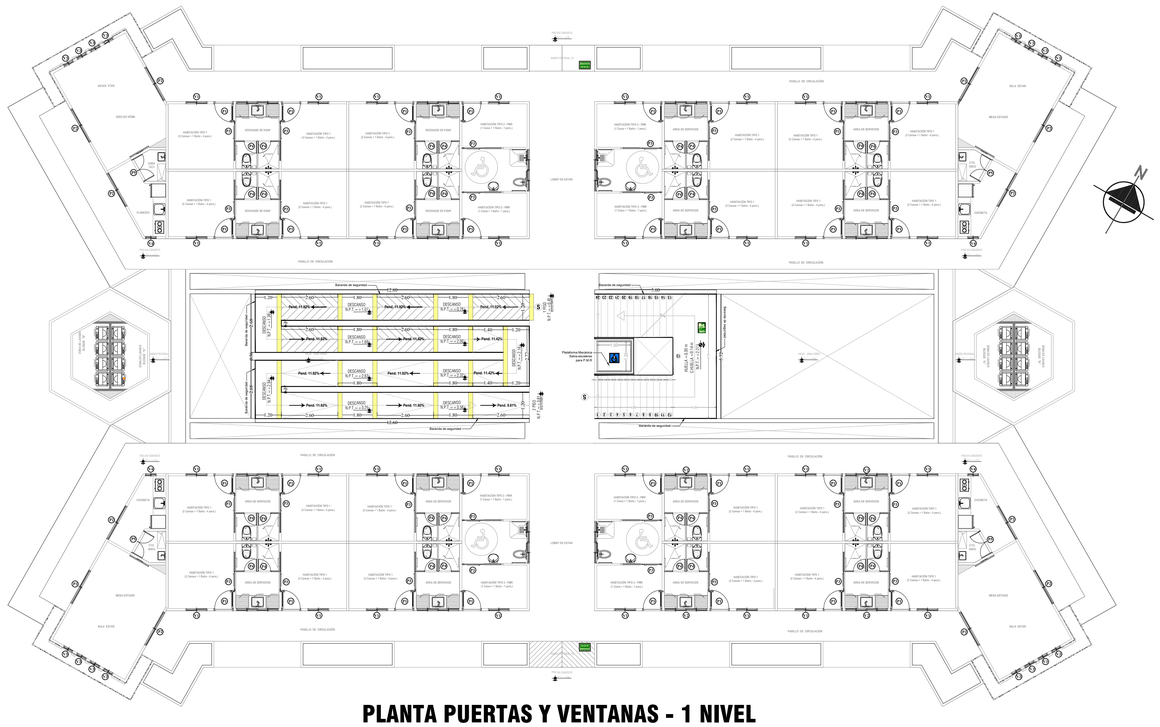
C:\Users\Diover\Desktop\SENA\SENA - GOBER\CONSULTORIA DORMITORIOS\EJECUCION\PLANOS ARQ\ARQUITECTONICOS\PLANOS_SENA.dwg

CONTIENE:

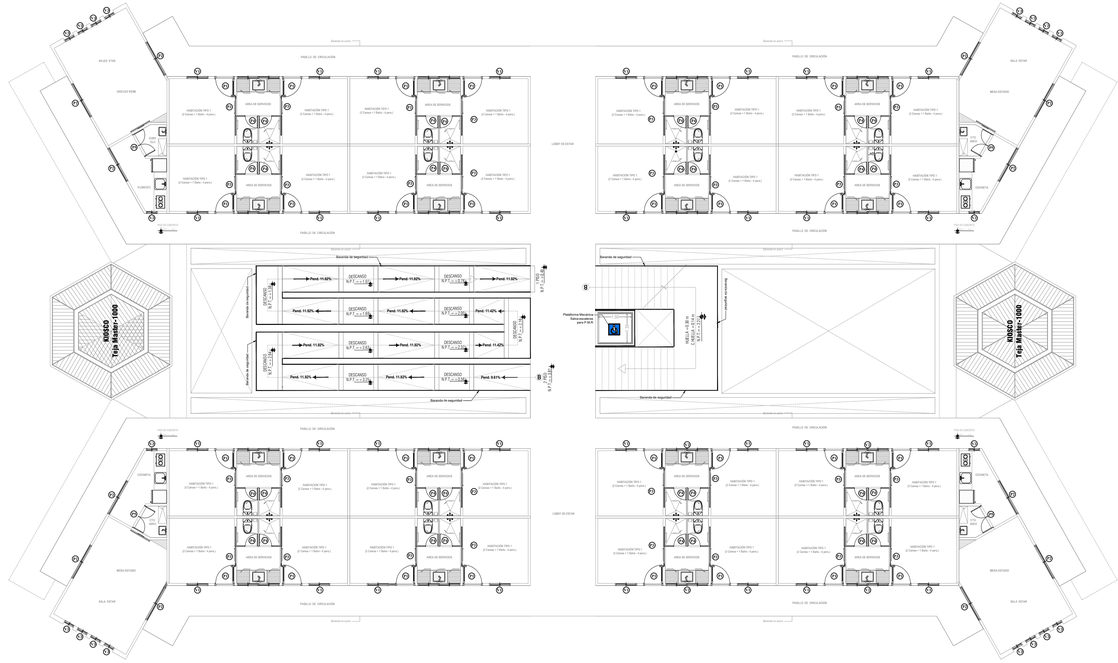
PLANTA_ARQ_CUBIERTA

ESCALA:	CONSECUTIVO:
1:50	06/06

Este plano y su contenido, estan protegidos por la ley de derechos de autor. Se el poseedor de este plano lo diseminara, distribuir, copiar o usar sin autorización escrita, formal y legal del SENA, estara violando las disposiciones de la Ley 23 de 1982, sobre derechos de autor.

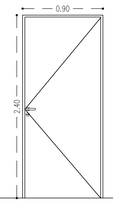
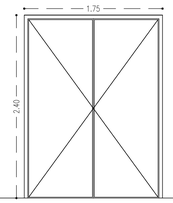
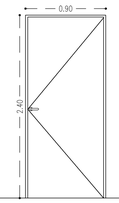
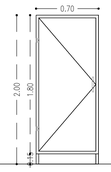
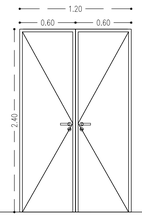
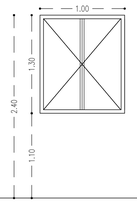
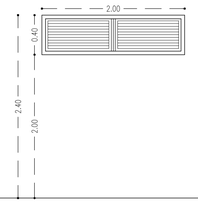
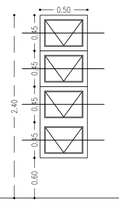
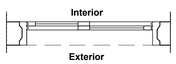
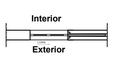
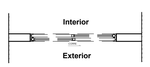
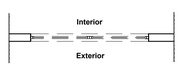


PLANTA PUERTAS Y VENTANAS - 1 NIVEL
Escala _____ 1:100



PLANTA PUERTAS Y VENTANAS - 2 NIVEL
Escala _____ 1:100

CUADRO DE PUERTAS Y VENTANAS

	P1	P2	P3	P4	P5	V1	V2	V3
DESIGNACION								
ESQUEMA EN VISTA								
ESQUEMA EN PLANTA								
CANTIDAD	Izquierda: **32** / Derecha: **32**	**Cantidad = 24**	Izquierda: **32** / Derecha: **32**	Derecha: **32** / Izquierda: **32**	**Cantidad = 8**	**Cantidad = 64**	**Cantidad = 36**	**Cantidad = 40**
UBICACION	**Habitación Tipo**	**Estar de estudio - Cocina**	**Baños**	**División de Baños (Sanitario - Ducha)**	**Cuarto de aseo**	**Habitación Tipo**	**Baños**	**Estar - estudio - cocina**
TIPO	**Puerta batiente fabricada con dos chapas galvanizadas rellenas de poliuretano expandido formando un cuerpo totalmente compacto.**	**Puerta-Ventana en marco aluminio y vidrio** 2 Hojas Batiente Mixta Vidrio Repartido	**IDEM P1**	**1 Hoja entamborada - Acero Inoxidable** Puerta Lisiera con refuerzo transversal de tuberia en acero Interno y Laminada en Acero	**Puerta doble hoja batiente fabricada con dos chapas galvanizadas rellenas de poliuretano expandido formando un cuerpo totalmente compacto.**	**Ventana con marco aluminio y vidrio** 2 Hojas Batiente Mixta en Vidrio incoloro traslucido	**Ventana alta tipo celosia** 2 hojas fijas en aluminio tipo persiana fija ALN 315	**Ventana proyectante en aluminio y vidrio** 4 Hojas tipo proyectante en Vidrio templado 5mm
MARCO	**Diseño propio, tabique de 7 cm., más enfoscados.**	**Perfil en Aluminio** 8025	**IDEM P1**	**Tubo en Acero 1 1/2" X 5"**	**Diseño propio, tabique de 7 cm., más enfoscados.**	**Perfil en Aluminio** 8025	**Perfil en Aluminio** tradicional para persiana fija	**Perfil en Aluminio** tradicional para proyectante
HOJA	**aislamiento térmico, acústico, de cierre hermético y funcionamiento silencioso.**	**VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 5mm** **Pisa vidrio** de 3 ⅛" x 1 ¼" Trabesaños de 3⅛"x1 ¼" - UMBRAL DE 3 ⅛" x 1 ¼"	**IDEM P1**	**Acero Inoxidable 304**	**aislamiento térmico, acústico, de cierre hermético y funcionamiento silencioso.**	**VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 5mm** **Pisa vidrio** de 3 ⅛" x 1 ¼" Trabesaños de 3⅛"x1 ¼" - UMBRAL DE 3 ⅛" x 1 ¼"	**El ángulo de inclinación de las persianas o cuchillas con el estilo vertical generalmente se mantiene en 45 °** **Las rejillas se inclinan hacia afuera, permitiendo que la lluvia fluya**	**VIDRIO TEMPLADO INCOLORO 5mm** **Pisa vidrio** de 3 ⅛" x 1 ¼" Trabesaños de 3⅛"x1 ¼" - UMBRAL DE 3 ⅛" x 1 ¼"
HERRAJES Accionamiento	**Pasador en acero** **Cilidro exterior macizo** **Llave multipunto** **14 pines: Dificulta la apertura con ganzua**	**Manija sencilla y herrajes visibles fáciles de instalar y mantener**	**Corrediza en riel, Interior y Exterior** **tub. tipo rectangular** **Terminacion natural**	**Batiente Interior y Exterior** **tub. tipo rectangular** **Terminacion natural**	**Pasador en acero** **Cilidro exterior macizo** **Llave multipunto** **14 pines: Dificulta la apertura con ganzua**	**Manija sencilla y herrajes visibles fáciles de instalar y mantener**	**Este tipo de ventana consiste en una serie de persianas fijas o móviles, contenidas en el marco**	**Brazo de empuje de aluminio. 12x2x2cm**
HERRAJES Movimiento	**Bisagra Nudo Cabeza Redonda** **Con Tornillo Acabado Hierro** **Calibre 14 4X4" T1305-088** **3 por puerta**	**Bisagra Nudo Cabeza Redonda** **Con Tornillo Acabado Hierro** **Calibre 14 4X4" T1305-088** **3 por puerta**	**Riel Corrido Con Tornillo Acabado Hierro** **Calibre 14 4X4" T1305-088**	**Bisagra Nudo Cabeza Redonda** **Con Tornillo Acabado Hierro** **Calibre 14 4X4" T1305-088** **3 por puerta**	**Bisagra Nudo Cabeza Redonda** **Con Tornillo Acabado Hierro** **Calibre 14 4X4" T1305-088** **3 por puerta**	**Bisagra Nudo Cabeza Redonda** **Con Tornillo Acabado Hierro** **Calibre 14 4X4" T1305-088** **3 por puerta**	**N/A.**	Bisagras **TIPO A EJE** de Bronce ya incluida en la hoja
HERRAJES Retención	**Cerradura de embutir con cerrojo de tres golpes y cadena en acero.** **Backset de 50mm o 60mm** **Con pestillo tirador reversible.**	**Cierre Central con barillas de bronce platil y FALLEBA MOVIMIENTO CREM.** **en ambas ojas - HOJA DE VIRIO REPARTIDO Y HOJA DE CELOSIA** **En una hoja de Vidrio PASADOR de bronce platil con chapa fija en el marco**	**IDEM P1**	**Cerrojo standar en acero.** **Con pestillo tirador reversible.**	**IDEM P1**	**Cierre Central con barillas de bronce platil y FALLEBA MOVIMIENTO CREM.** **en ambas ojas - HOJA DE VIRIO REPARTIDO Y HOJA DE CELOSIA** **En una hoja de Vidrio PASADOR de bronce platil con chapa fija en el marco**	**N/A.**	Cerradura Tipo ALDABILLA de Bronce Platil modelo
VIDRIO	**N/A.**	**Vidrio de seguridad templado o laminado de 6 mm** **como base, cumpliendo con normas mínimas de protección**	**N/A.**	**N/A.**	**N/A.**	**Vidrio Tanslucido Laminado tipo "FLOAT" de 4mm**	**N/A.**	**Vidrio Tanslucido Laminado templado de 5mm**
CONTRA VIDRIO	**N/A.**	**N/A.**	**N/A.**	**N/A.**	**N/A.**	**N/A.**	**N/A.**	**N/A.**
DISPOSITIVO ESPECIALES	**N/A.**	**N/A.**	**N/A.**	**N/A.**	**N/A.**	**N/A.**	**N/A.**	**N/A.**
TERMINACIONES	***Terminacion:*** 1 Mano de base anticorrosivo para estructura metalica. 2 **MANOS DE ESMALTE** - Protector Color - Tipo Exterior	**N/A.**	***Terminacion:*** 1 Mano de base anticorrosivo para estructura metalica. 2 **MANOS DE ESMALTE** - Protector Color - Tipo Exterior	**N/A.**	***Terminacion:*** 1 Mano de base anticorrosivo para estructura metalica. 2 **MANOS DE ESMALTE** - Protector Color - Tipo Exterior	**N/A.**	**N/A.**	**N/A.**

Centro Agropecuario y Biotecnologia el Porvenir. del SENA regional. cordoba".

CONTRATO Nº:
C01.PCCNTR.6546888

OBJETO:
CONTRATAR LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y TRAMITE DE LICENCIAMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS DORMITORIOS DEL CENTRO DE CONVIVENCIA UBICADO EN EL PREDIO SANTA ISABEL DEL CENTRO AGROPECUARIO Y BIOTECNOLOGIA EL PORVENIR, DEL SENA REGIONAL, CÓRDOBA.

CONTRATISTA:
ING. HERNAN NARVEZ BALLESTA
C.C. #10.940.926

INTERVENTORIA:
SERVICIOS DE INGENIERIA CONSULTORIA Y ARQUITECTURA "INGCARO S.A.S."
R/L Mario Alberto Almanza Solano

EQUIPO DE PROFESIONALES:
DISEÑO ARQUITECTONICO:
Arq. Alvaro Escobar Sanchez
DISEÑO ESTRUCTURAL:
Ing. Elkin M. Hernandez Arcila
DISEÑO ELECTRICO:
Ing. Jorge Enrique Cabrales Vega
DISEÑO HIDROSANITARIO:
Ing. Javier Eduardo Martinez Montiel
LEV. TOPOGRAFICO:
Carlos Pacheco Berrocal

Vo.Bo. SUPERVISOR:

Vo.Bo. INTERVENTOR:

OBSERVACIONES:

MODIFICACIONES: | FECHA DD/MM/AA

ARCHIVO:

CONTIENE:
PUERTAS_Y_VENTANAS

ESCALA: INDICADA
CONSECUTIVO: 00/07

Este plano y su contenido, estan protegidos por la ley de derechos de autor. El el poseedor de este plano la diferencia, diferirse, copia o cualquier autorizacion escrita, formal y legal del SENA, estara violando las oposiciones de la Ley 23 de 1982. sobre derecho de autor