

**INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**  
Universidad Nacional Autónoma de México

Dirección General de Obras y Conservación

Dirección de Proyectos

Periodo: 07 de septiembre 2014 al 07 de marzo 2015

Proyecto: Colaboración en el desarrollo de proyectos  
arquitectónicos de arquitectura de paisajes y proyectos  
de diseño urbano para las dependencias de la UNAM.

Clave. 038.12.2012

José Emir Romero Borboya

Matrícula: 205356050


Licenciatura: Arquitectura

División de Ciencias y Artes para el Diseño

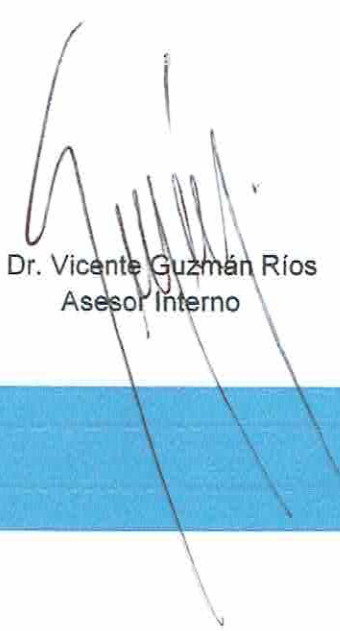
Tel: 6361 7838

Cel: 04455 1604 8206

Correo electrónico: emirromeroborbolla@gmail.com



Arq. Eréndira Ramírez Rodríguez  
Coordinadora de Proyectos



Dr. Vicente Guzmán Ríos  
Asesor Interno

## **INTRODUCCIÓN**

Puede decirse que la arquitectura se encarga de modificar y alterar el ambiente físico para satisfacer las necesidades del ser humano. Los arquitectos no sólo se encargan de desarrollar construcciones en función de su forma y utilidad, sino que también siguen preceptos estéticos.

En la actualidad, la arquitectura está principalmente asociada al diseño de espacios que sirven como vivienda. La construcción de casas y edificios forma parte de la actividad más frecuente del arquitecto, quien debe tener en cuenta una gran cantidad de preceptos a la hora de desarrollar sus proyectos. Las obras deben levantarse de modo seguro y respetando las condiciones medioambientales.

Por otro lado, los arquitectos también dirigen diversos proyectos que trascienden el ámbito de la vivienda, tales como la construcción de una fábrica, de un centro comercial, de un colegio o de una iglesia.

El objetivo de la carrera dentro de la UAM Xochimilco es la de formar profesionales en el diseño de espacios arquitectónicos que comprendan el contexto y el ambiente en el que se inserta su hacer y los problemas que surgen cuando se construye inadecuadamente y no se cubren las necesidades socialmente relevantes. Que posean un enfoque crítico de la realidad, en la visión totalizadora del problema a solucionar; los conocimientos teóricos, prácticos, técnicos y metodológicos así como las habilidades para resolver en equipos interdisciplinarios los problemas de su campo, en el lenguaje específico de su disciplina, con claro sentido de servicio a la comunidad.

En el presente informe se dan a conocer todas las actividades realizadas durante el periodo de presentación del servicio social en la Dirección General de Obras de la Universidad Nacional Autónoma de México, en el periodo comprendido entre el 08 de octubre del 2014 al 08 de abril de 2015.

## **OBJETIVO GENERAL**

La idea de realizar mi servicio social en Dirección General de Obras de la UNAM fue debido a la cantidad y diversidad de proyectos arquitectónicos que desarrollan y de la cual espero poder aprender las diversas complejidades y problemáticas que pueden presentarse a la hora de llevarlos a cabo.

### Objetivos Específicos:

- Conocer todas las etapas del desarrollo de un proyecto desde que surge la necesidad de su construcción hasta la finalización de la obra.
- Realizar levantamientos físicos aplicables en el diseño y realización de proyectos arquitectónicos.
- Aprender a dibujar planos que sean tan específicos para desarrollarse cabalmente en una obra arquitectónica.
- Ser capaz de resolver problemáticas que se suscitan durante el desarrollo de una obra arquitectónica.

## METODOLOGÍA

La metodología utilizada en los proyectos en los que participé durante mi servicio social es la siguiente

### Etapa de Investigación:

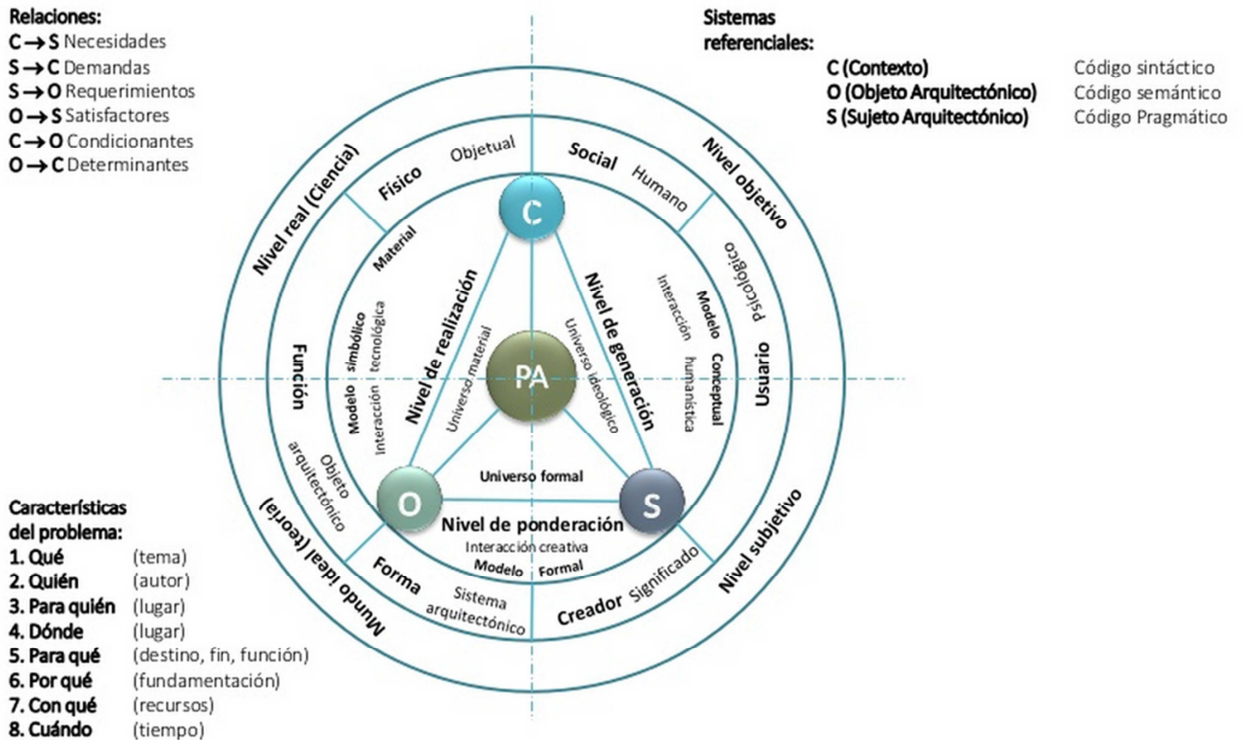
- Planteamiento del tema para el desarrollo del proyecto arquitectónico, definición del género y tipo de proyecto.
- Definición del tema a desarrollar.
- Definición de los datos conocidos para la elaboración del proyecto
- Análisis de edificaciones similares y el contexto.
- Análisis de factores Naturales y Sociales de proyecto.
- Entrevista para conocer las necesidades de los usuarios inmediatos.

### Criterios de Diseño adoptados para el proyecto:

- Formales: son los que se designan según el estilo de arquitectura que se quiera desarrollar, los cuales tienen que seguir una serie de conceptos ya utilizados en otros desarrollos elaborados por la UNAM.
- Funcionales: son los factores que deben considerarse para que el proyecto sea confortable para los usufructuarios tales como iluminación, ventilación, clima etc.

Programa Arquitectónico: En el cual se fundamenta la estructura formal del objeto por diseñar, circunstancia que permite crear un sistema de medios para alcanzar y definir soluciones ideales correctas a partir de un universo formal, es decir de una serie de ideas y soluciones que permitan concebir el edificio.

## Modelo conceptual ontológico acerca de la investigación del programa arquitectónico



Etapa de Diseño:

- Criterio Constructivo, materiales y sistemas constructivos.
- Criterio estructural, cimentación y estructura.
- Criterio de las diversas instalaciones necesarias.
- Normativas de diseño según la actividad esencial, las actividades complementarias y el número y calidad de usuarios, se definirá la eficiencia funcional de un local y sus elementos y componentes.

Etapa de anteproyecto:

- Consulta con especialistas de estructuras e instalaciones diversas.
- Plano de conjunto.

- Plano de cada una de las plantas del edificio o edificios, marcando la disposición y dimensiones de muebles y equipos, las salidas de las diversas instalaciones y los apoyos estructurales.
- Plano de cada una de las fachadas del edificio o edificios ventaneria y elementos arquitectónicos diversos.
- Planos de cortes del edificio o edificios elementos arquitectónicos y constructivos diversos.

#### Toma de decisiones:

- Confrontación entre el cliente y especialistas con el programa arquitectónico.
- Confrontación con los requerimientos constructivos y de instalaciones.
- Aprobación, modificación o nuevo estudio del anteproyecto.

#### Proyecto Arquitectónico Ejecutivo:

- Planos Arquitectónicos: Plantas, cortes, fachadas, detalles de los diversos elementos arquitectónicos.
- Planos Estructurales: cimentación, estructura, detalles estructurales.
- Planos de instalaciones: instalaciones eléctricas, instalaciones hidráulica y sanitaria, instalaciones de fluidos diversos (gas, oxígeno, aire, etc.), instalaciones de aire acondicionado, instalaciones diversas (elevadores, voz y datos, tratamiento de aguas, etc.)
- Elaboración de catálogo de conceptos.
- Enunciado y cuantificación de partidas.
- Análisis de precios unitarios.
- Integración del presupuesto.

#### Programación de obra:

- Organización de obras
- Administración.
- Programas de obra.
- Programa de ruta crítica.

#### Realización de la obra:

- Contratación.
- Realización de las diversas partidas de la obra.
- Formulación de liquidaciones.

Etapa de Evaluación:

- Confrontación con el programa arquitectónico cualidades y diferencias.
- Costos de inversión y de operación
- Recomendaciones para efectos de retroalimentación de programas.

## **ACTIVIDADES REALIZADAS**

El primer proyecto en el que participe fue en la ampliación del Centro de Neurobiología que la UNAM está proyectando en la ciudad de Juriquilla Querétaro, en este edificio se llevaran a cabo investigación científica original básica y aplicada, sobre la estructura y función del Sistema Nervioso, empleando un enfoque multidisciplinario e integral se formaran recursos humanos de alto nivel para el Sector Académico (investigadores, técnicos y docentes) y el Sector Salud, se vinculara con el Sector Salud y con la sociedad y se descentralizaran las actividades científicas de México, como parte de un polo de desarrollo en la Región del Bajío.

Para este proyecto ya existían plantas arquitectónicas de los niveles, plantas de conjunto y un estudio topográfico del terreno, lo que se me solicito fue:

- Tres corte transversales en escala 1:100
- Tres cortes longitudinales escala 1:100
- Se dibujo el edificio en 3d y de ahí se obtuvieron además 4 fachadas e isométricos del edificio.

El segundo proyecto en el que se me pidió participar fue el auditorio de El Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADET) que se encuentra dentro de Ciudad Universitaria y es una entidad académica perteneciente a la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM que se caracteriza por el perfil multidisciplinario de sus académicos. Esta conjunción de conocimientos en diversas áreas de la ingeniería y de las ciencias físico-matemáticas le confiere al Centro una capacidad inusual en el medio universitario para afrontar proyectos interdisciplinarios de investigación y desarrollo dirigidos a la solución de problemas relevantes en nuestro entorno.

Para este proyecto se me solicito:

- Un corte longitudinal escala 1: 100
- Tres cortes transversales escala 1:100

El tercer proyecto en el que participe fue en el edificio de Geocronología que se desarrolla dentro de la facultad de Geología de la UNAM, que comprende un conjunto de "ciencias geológicas", así conocidas actualmente desde el punto de vista de su pedagogía, desarrollo y aplicación profesional.

En la actualidad la geología tiene una importancia fundamental en la exploración de yacimientos minerales (Minería) y de hidrocarburos (Petróleo y Gas Natural), y la evaluación de recursos hídricos subterráneos (Hidrogeología). También tiene importancia fundamental en la prevención y entendimiento de desastres naturales como remoción de masas en general, terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas, entre otros. Aporta conocimientos clave en la solución de problemas de contaminación medioambiental, y provee información sobre los cambios climáticos del pasado. Juega también un rol importante en la Geotecnia y la Ingeniería Civil. También se trata de una disciplina académica con importantes ramas de investigación.

Por extensión, han surgido nuevas ramas del estudio del resto de los cuerpos y materia del sistema solar (astrogeología o geología planetaria).

Para este proyecto me solicitaron:

- Tres cortes por fachada escala 1:25

El cuarto proyecto en el que participe fue en el desarrollo del nuevo edificio Sismológico Nacional dentro del Instituto de Geofísica dentro de Ciudad Universitaria. El Servicio Sismológico Nacional (SSN) de México tiene como objetivos:

- Establecer y mantener una red de monitoreo de sismos en el país, que opere con altos estándares de calidad y de manera continua. Mantener un monitoreo continuo de los fenómenos sísmicos que tienen lugar en el país, usando instrumentos de aceleración, velocidad y desplazamiento.

- Distribuir la información de manera oportuna y eficiente de la localización y magnitud de un sismo. También, cuando sea el caso y la cobertura de la red lo permita, proporcionar a las instancias correspondientes los parámetros necesarios para emitir alertas tempranas o iniciar protocolos de protección civil.

- Archivar y distribuir de manera eficiente a la comunidad científica mundial, toda la información y datos generados. Establecer y mantener un programa de difusión y divulgación de la sismología.

Para este proyecto participe en la elaboración de:

- Cinco cortes longitudinales escala 1:100
- Cuatro cortes transversales escala 1:100
- Plano de albañilería planta baja escala 1:100
- Plano de albañilería primer piso escala 1:100
- Plano de albañilería azotea escala 1:100

Además de estos proyectos en los que participé dentro de las oficinas, también realice levantamientos dentro de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales en el cual se están realizando nuevas aulas, laboratorios y auditorios para satisfacer las necesidades que se han generado por la demanda.

Realice también levantamiento en la sala de exposiciones que recientemente se inauguró sobre avenida del Imán, la cual presentaba problemas de filtración de agua en las aulas de audiovisual debido a que se dejaron pretiles, y la cubierta no tenía la pendiente adecuada ni el recubrimiento para soportar las inclemencias del tiempo.

Además de estas actividades apoye en lo que me solicitaban los arquitectos como:

- Impresión de planos
- Revisión de planos para construcción
- Fotocopiado de planos y diversos documentos
- Organización de carpetas

Anexo planos realizados dentro del periodo que duro mi servicio social correspondientes a los proyectos en los que participe.

## **OBJETIVOS Y METAS ALCANZADOS**

Pude conocer las etapas del desarrollo de un proyecto desde que surge la necesidad de su construcción hasta la finalización de la obra.

Realice levantamientos físicos aplicables en el diseño y realización de proyectos arquitectónicos.

Aprendí a dibujar planos que fueron tan específicos para desarrollarse cabalmente en una obra arquitectónica.



Fui capaz de resolver problemáticas que se suscitan durante el desarrollo de una obra arquitectónica.

Durante la realización de mi servicio social, aprendí lo que es realmente estar inmerso en un proyecto arquitectónico, como se desarrolla desde que surge la idea, todas las personas y equipos de trabajo que tienen que coordinarse para poder ir trabajando simultáneamente para llevar a cabo el proyecto además de como en conjunto se deben tomar decisiones para resolver imprevistos que se general durante la realización del proyecto.

## **RESULTADOS Y CONCLUSIONES**

Se elaboraron los planos del Centro de Neurobiología que la UNAM está proyectando en la ciudad de Juriquilla Querétaro, lo cual permite que se esté llevando a cabo este proyecto.

El auditorio de El Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADET) que se encuentra dentro de Ciudad Universitaria y es una entidad académica perteneciente a la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM se desarrolló conforme se dibujo en los planos del servicio, dicho auditorio tiene capacidad para 120 personas que estarán dentro del confort adecuado para llevar a cabo presentaciones de investigación científica y demás eventos.

El edificio de Geocronología se desarrolla actualmente dentro de la facultad de Geología de la UNAM y los planos que elabore fueron necesarios para llevar a cabo la construcción de la obra.

El edificio nuevo del sismológico nacional lleva un avance del 60% los planos dibujados fueron utilizados para complementar los planos ejecutivos y estructurales con los cuales se desarrolla actualmente el proyecto.

Las conclusiones que puede sacar después de terminado el servicio social son las siguientes:

- El servicio social es realmente un acercamiento a la práctica profesional de la carrera, durante el transcurso del mismo puede tener un enfoque más específico de lo que será la vida laboral.
- El trabajo dentro del taller de diseño y dentro de la obra presenta problemáticas que deben ser resueltas de manera inmediata, por lo que se requiere el conocimiento y la experiencia para tomar las decisiones adecuadas.
- Los arquitectos tenemos mucha responsabilidad en cuanto al crecimiento y transformación de la ciudad pero también en cuanto al cuidado y conservación del medio ambiente, en la elaboración de estos proyectos se trata siempre de diseñar una arquitectura del paisaje con la flora y fauna endémica de la región y tratando de alterar lo menos posible los ecosistemas.

## **RECOMENDACIONES**

Si bien el desarrollo del servicio social, nos permite adentrarnos a lo que será la vida laboral real, debemos prepararnos lo más que se pueda durante el transcurso de la carrera, aprovechando todos los recursos que la universidad nos provee porque al enfrentar la problemática del desarrollo de los proyectos debemos estar lo mejor preparados para tomar las decisiones correctas.

## BIBLIOGRAFÍA

ARANGO CARDINAL, SILVIA. 2012. Ciudad y arquitectura: seis generaciones que construyeron la América Latina moderna. México. CONACULTA : Fondo de Cultura Económica. 488 p. 23 cm.

KRIEGER, PETER. 2012. Transformación del paisaje urbano en México: representación y registro visual. México. INBA : Museo Nacional de Arte : Fundación ICA : Fundación Miguel Alemán, 251 p. : principalmente il. col. ; 31 cm.

MARCOS MAZARI HIRIART, GABRIELA WIENER CASTILLO. 2012. Arquitectura de paisaje : obras, proyectos y reflexiones. México. UNAM, Facultad de Arquitectura 357 p. : il. (algunas col.) ; 28 cm.

SOUZA ABAD, JULIO. 2012. Resistencia de materiales para arquitectos. Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México. UNAM, Facultad de Estudios Superiores 219 p. : il. ; 28 cm.

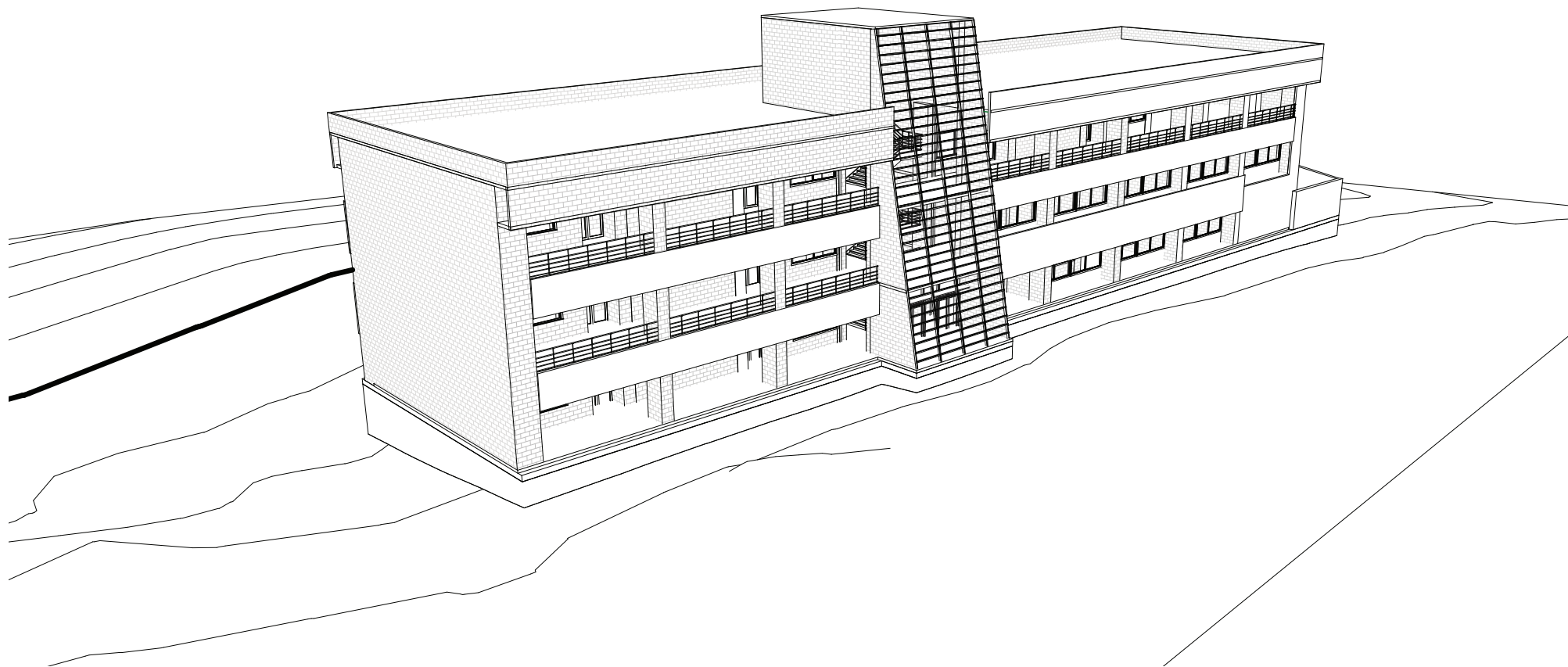
RODRÍGUEZ PULIDO, ALFONSO. 2010. El dibujo-proyecto arquitectónico: pasado y presente. Guadalajara, Jalisco. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño. 310 p. : il. ; 23 cm.

CABEZA PÉREZ, ALEJANDRO. 1993. Elementos para el diseño de paisaje: naturales, artificiales y adicionales. México. Trillas. 81 p. : il. col. ; 21 x 27 cm.

VALTIERRA SOLARES, ALBERTO. 2014. Organización y control de obra: modelos para administrar la obra arquitectónica. Primera edición México. Trillas. 151 páginas : ilustraciones ; 24 cm.

SCHJETNAN GARDUÑO, MARIO. 2010. Principios de diseño urbano/ambiental. 2a ed. México. Limusa. Noriega Editores. 185 p. : il. ; 21 x 27 cm.

# ANEXOS



DEPENDENCIA

**CENTRO DE NEUROBIOLÓGÍA**

PROYECTO

**NUEVO EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN**

UBICACIÓN

**JURIQUILLA, QUERETARO**

DESCRIPCIÓN

**PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO**

CONTENIDO

**ISOMETRICO**

FECHA

**OCTUBRE 2014**

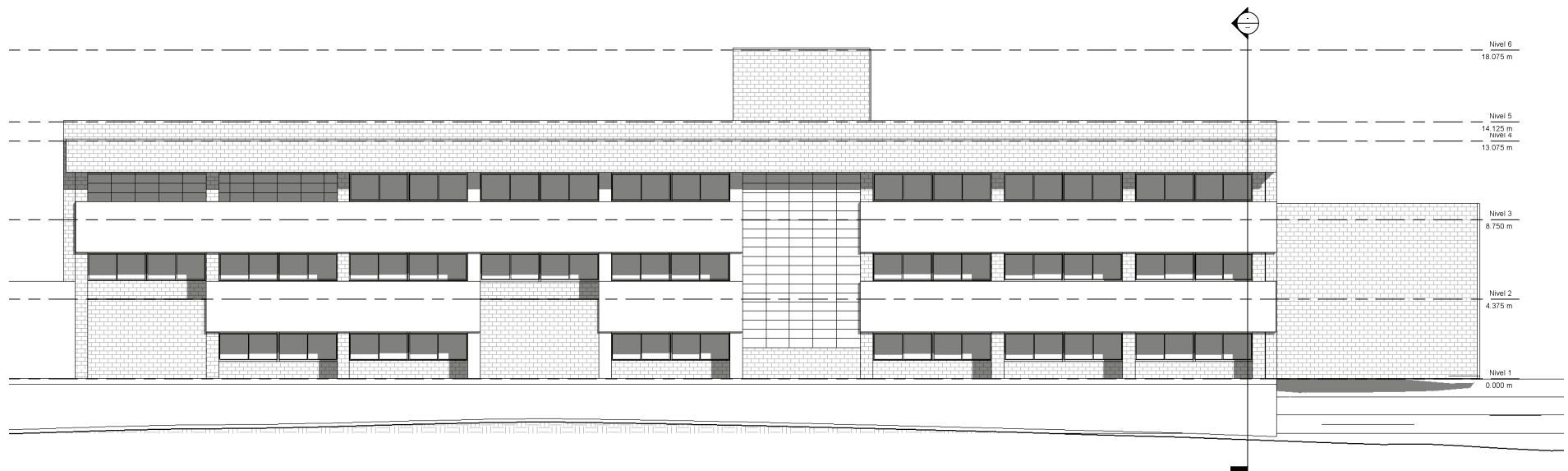
NO. DE PLANO

**I**

ESCALA

**1:100**



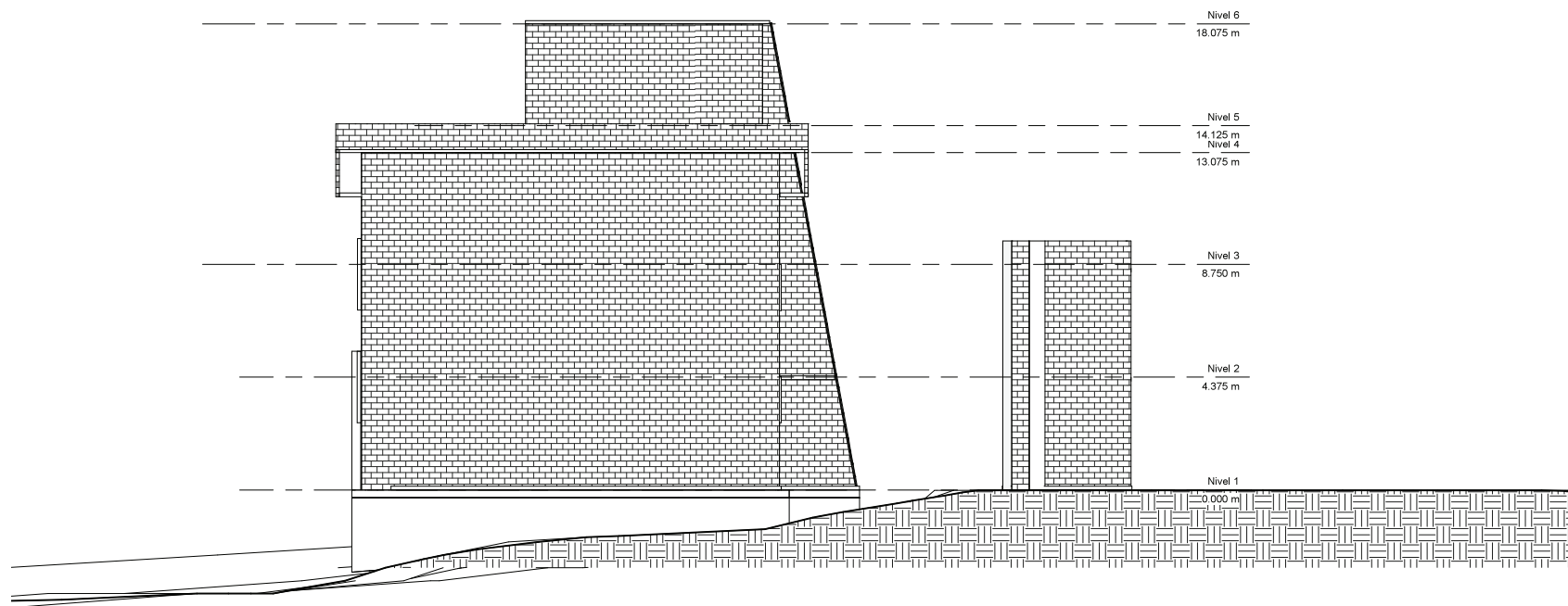


DEPENDENCIA  
**CENTRO DE NEUROBIOLÓGÍA**  
 PROYECTO  
**NUEVO EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN**  
 UBICACIÓN  
**JURIQUILLA, QUERETARO**

DESCRIPCIÓN  
**PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO**  
 CONTENIDO  
**FACHADA SUR**  
 FECHA  
**OCTUBRE 2014**

NO. DE PLANO <b>FS</b>	ESCALA <b>1:100</b>
---------------------------	------------------------





DEPENDENCIA

CENTRO DE NEUROBIOLÓGÍA

PROYECTO

NUEVO EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN

UBICACIÓN

JURIQUILLA, QUERETARO

DESCRIPCIÓN

PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO

CONTENIDO

FACHADA PONIENTE

FECHA

OCTUBRE 2014

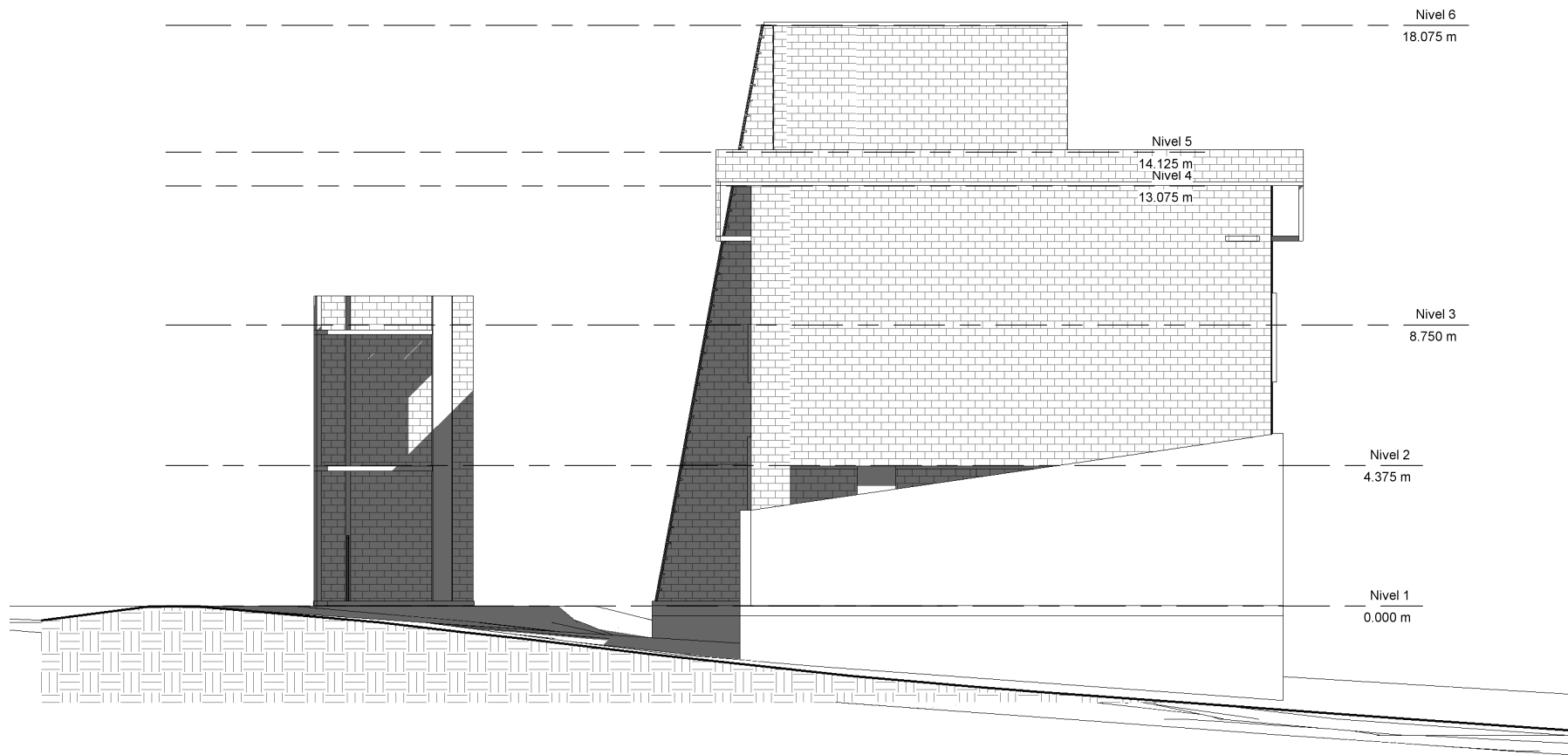
NO. DE PLANO

FP

ESCALA

1:100



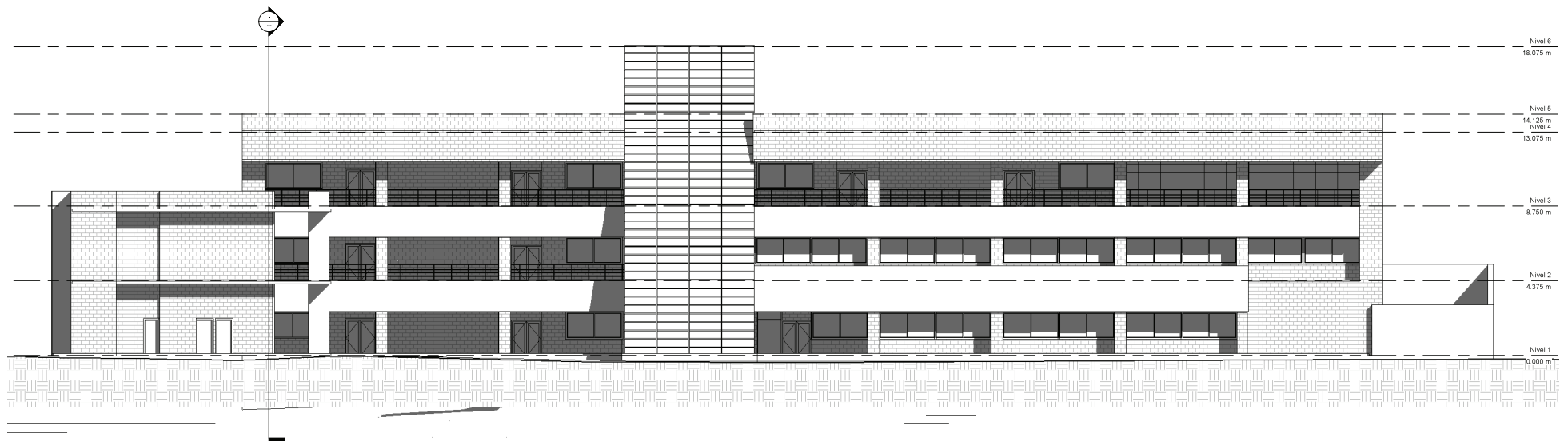


DEPENDENCIA	CENTRO DE NEUROBIOLOGÍA
PROYECTO	NUEVO EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN
UBICACIÓN	JURIQUILLA, QUERETARO

DESCRIPCIÓN	PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO	
CONTENIDO	FACHADA ORIENTE	
FECHA	NO. DE PLANO	ESCALA
OCTUBRE 2014	FS	1:100







DEPENDENCIA

**CENTRO DE NEUROBIOLÓGÍA**

PROYECTO

**NUEVO EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN**

UBICACIÓN

**JURIQUILLA, QUERETARO**

DESCRIPCIÓN

**PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO**

CONTENIDO

**FACHADA NORTE**

FECHA

**OCTUBRE 2014**

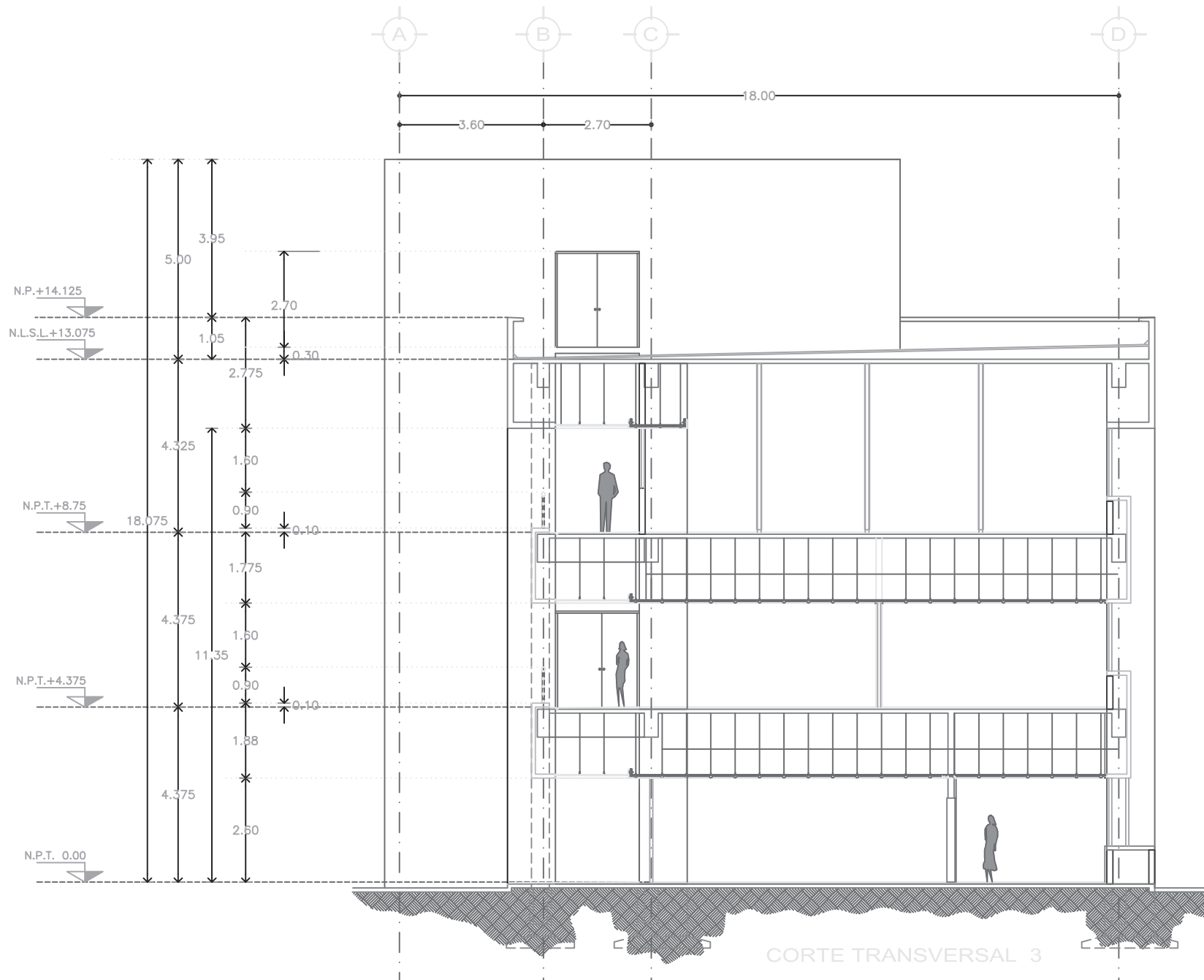
NO. DE PLANO

**FN**

ESCALA

**1:100**





CORTE TRANSVERSAL 3

DEPENDENCIA

CENTRO DE NEUROBIOLOGÍA

PROYECTO

NUEVO EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN

UBICACIÓN

JURIQUILLA, QUERETARO

DESCRIPCIÓN

PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO

CONTENIDO

CORTE TRANSVERSAL

FECHA

OCTUBRE 2014

NO. DE PLANO

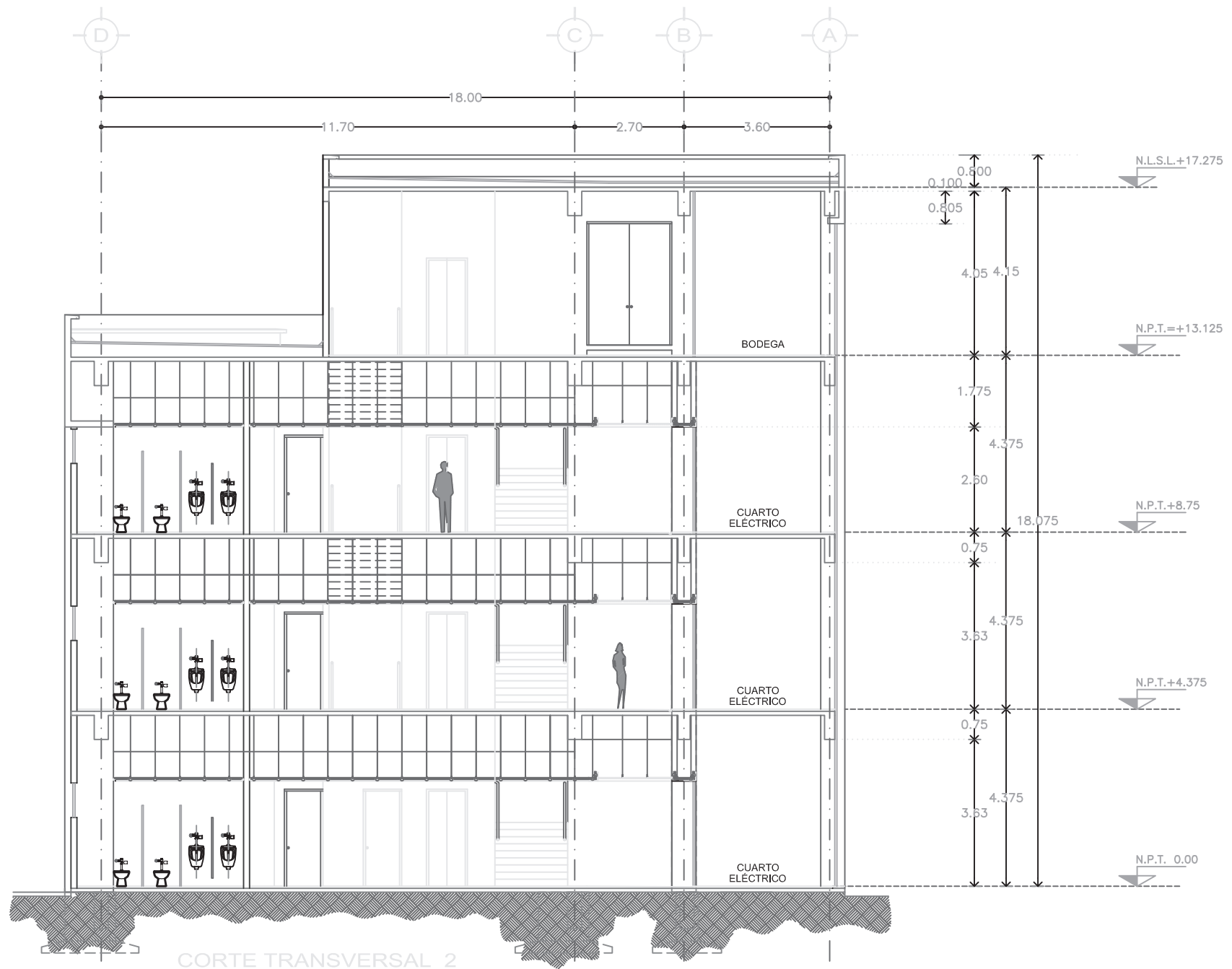
CT. 03

ESCALA

1:100



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN



CORTE TRANSVERSAL 2

DEPENDENCIA

CENTRO DE NEUROBIOLÓGÍA

PROYECTO

NUEVO EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN

UBICACIÓN

JURIQUILLA, QUERETARO

DESCRIPCIÓN

PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO

CORTE TRANSVERSAL

FECHA

OCTUBRE 2014

NO. DE PLANO

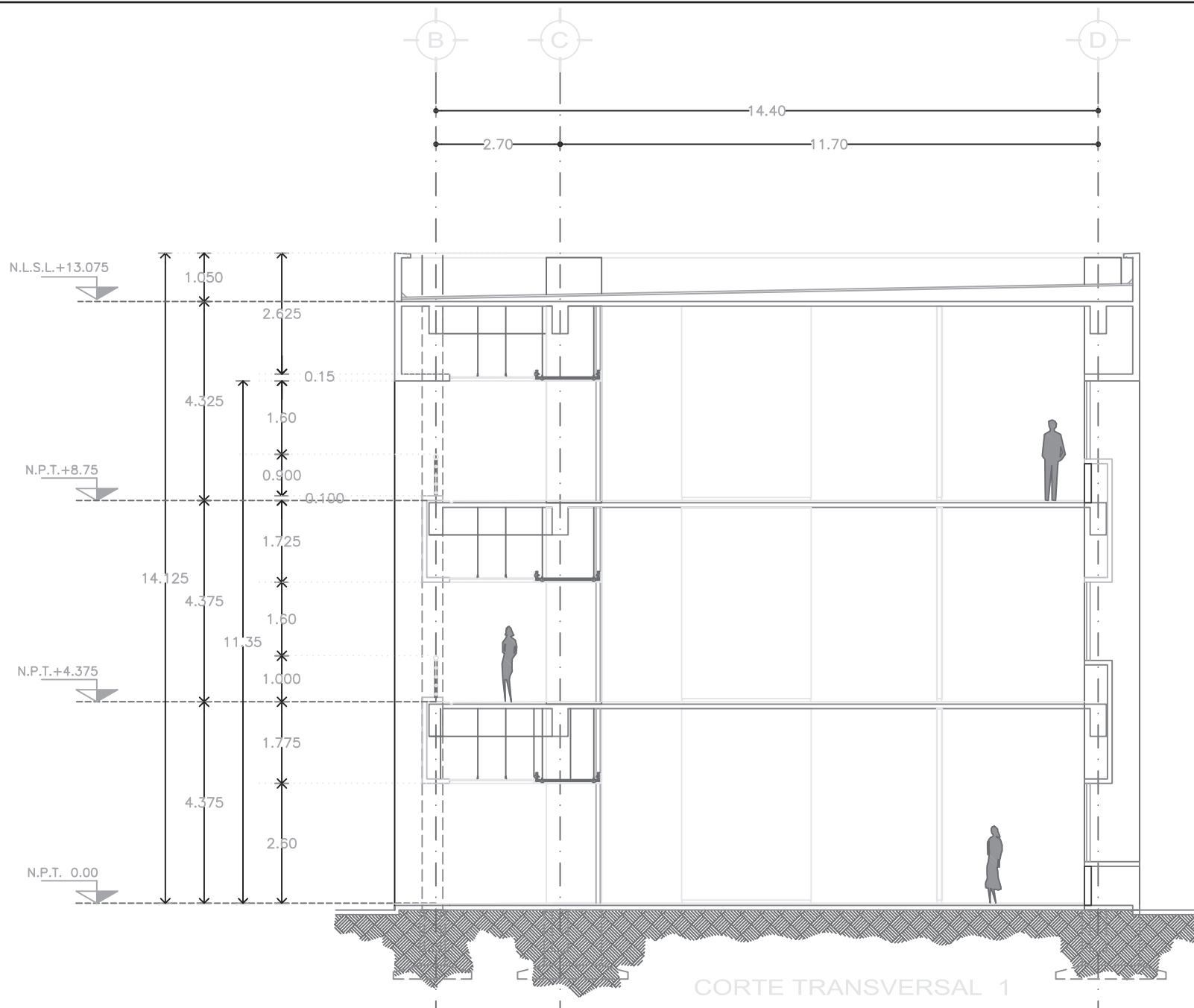
CT. 02

ESCALA

1:100



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN

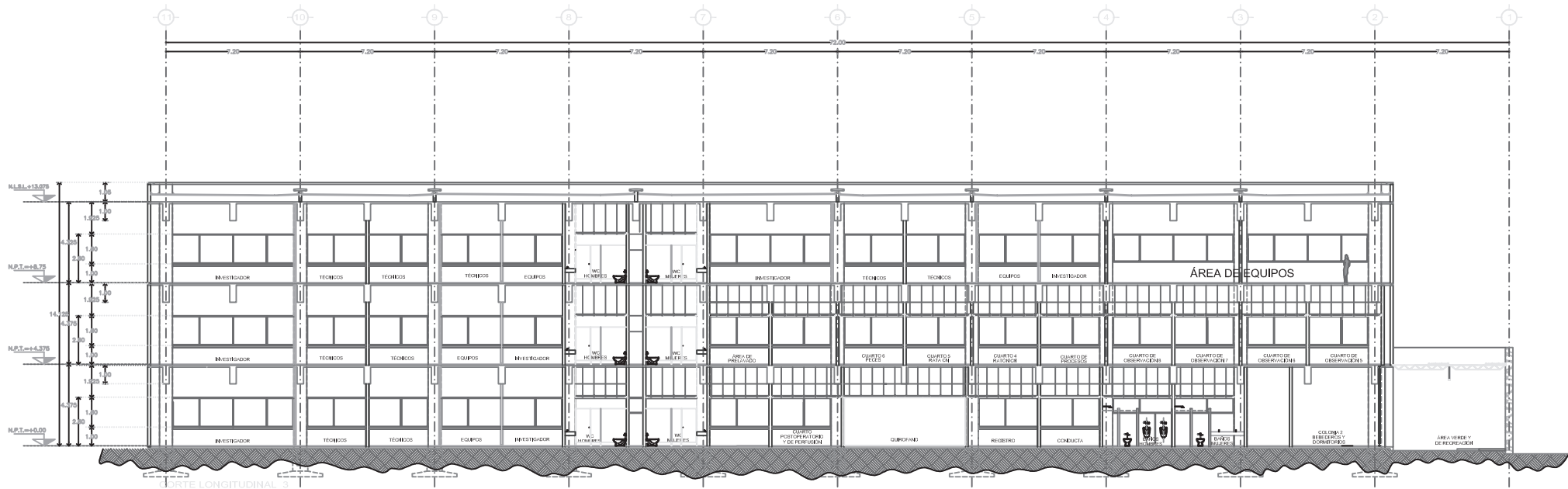


CORTE TRANSVERSAL 1

DEPENDENCIA	CENTRO DE NEUROBIOLÓGÍA
PROYECTO	NUEVO EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN
UBICACIÓN	JURIQUILLA, QUERETARO

DESCRIPCIÓN	PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO	
CONTENIDO	CORTE TRANSVERSAL	
FECHA	NO. DE PLANO	ESCALA
OCTUBRE 2014	CT. 01	1:100





DEPENDENCIA

CENTRO DE NEUROBIOLOGÍA

PROYECTO

NUEVO EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN

UBICACIÓN

JURIQUILLA, QUERETARO

DESCRIPCIÓN

PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO

CONTENIDO

CORTE LONGITUDINAL

FECHA

OCTUBRE 2014

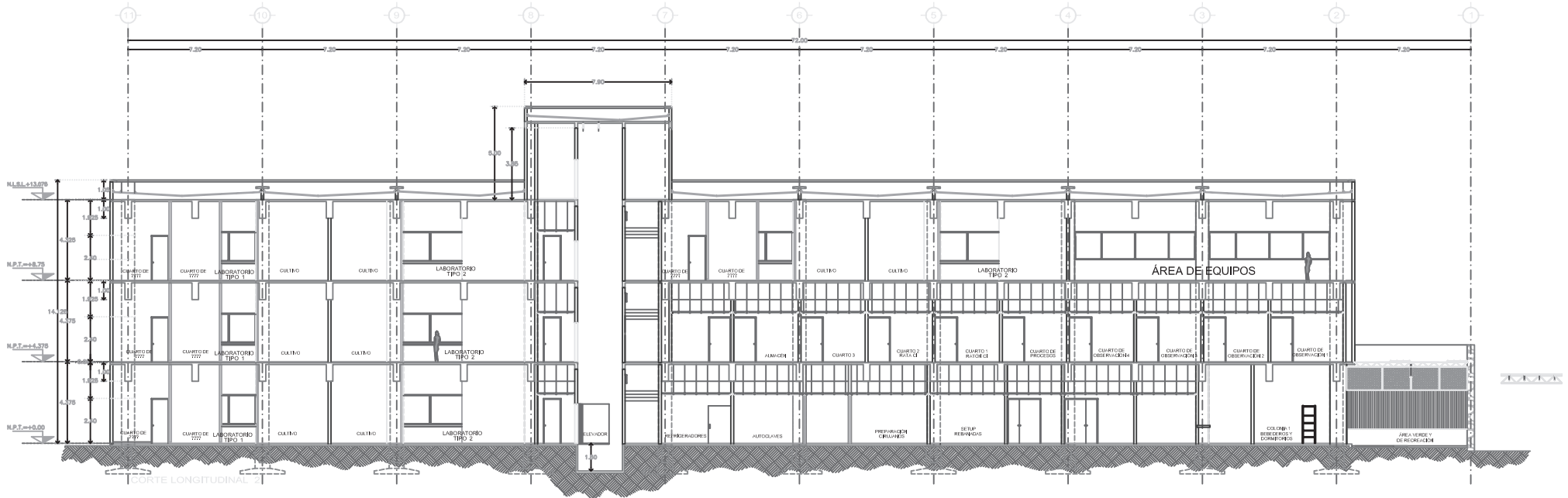
NO. DE PLANO

CL. 02

ESCALA

1:100





DEPENDENCIA

CENTRO DE NEUROBIOLÓGIA

PROYECTO

NUEVO EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN

UBICACIÓN

JURIQUILLA, QUERETARO

DESCRIPCIÓN

PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO

CONTENIDO

CORTE LONGITUDINAL

FECHA

OCTUBRE 2014

NO. DE PLANO

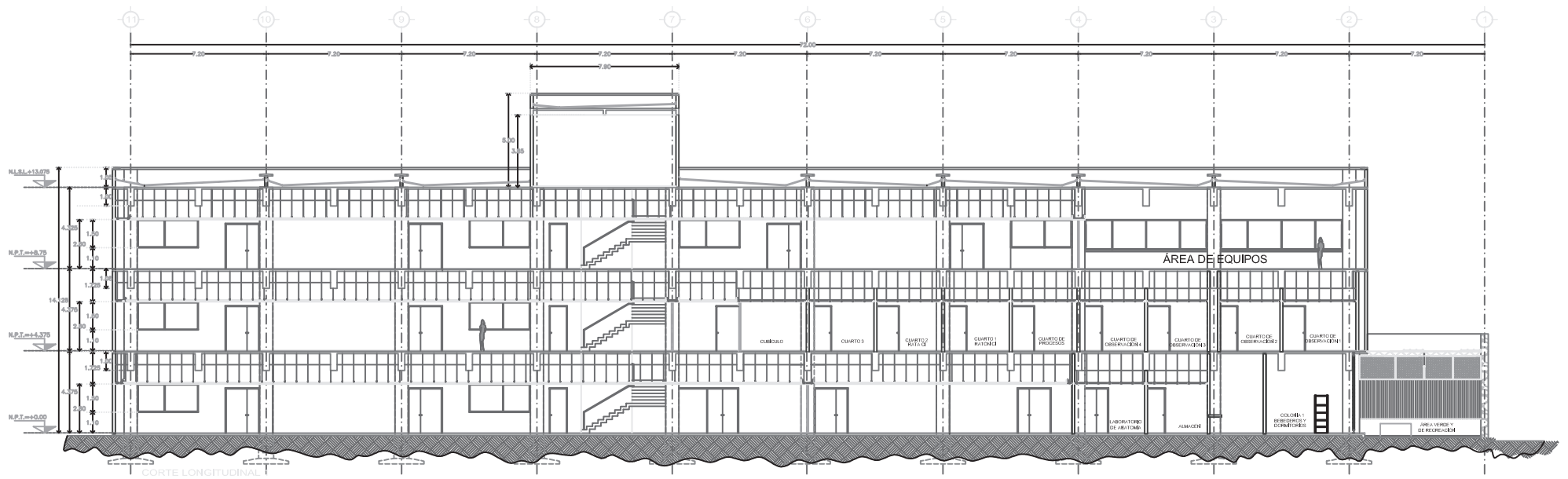
CL. 02

ESCALA

1:100



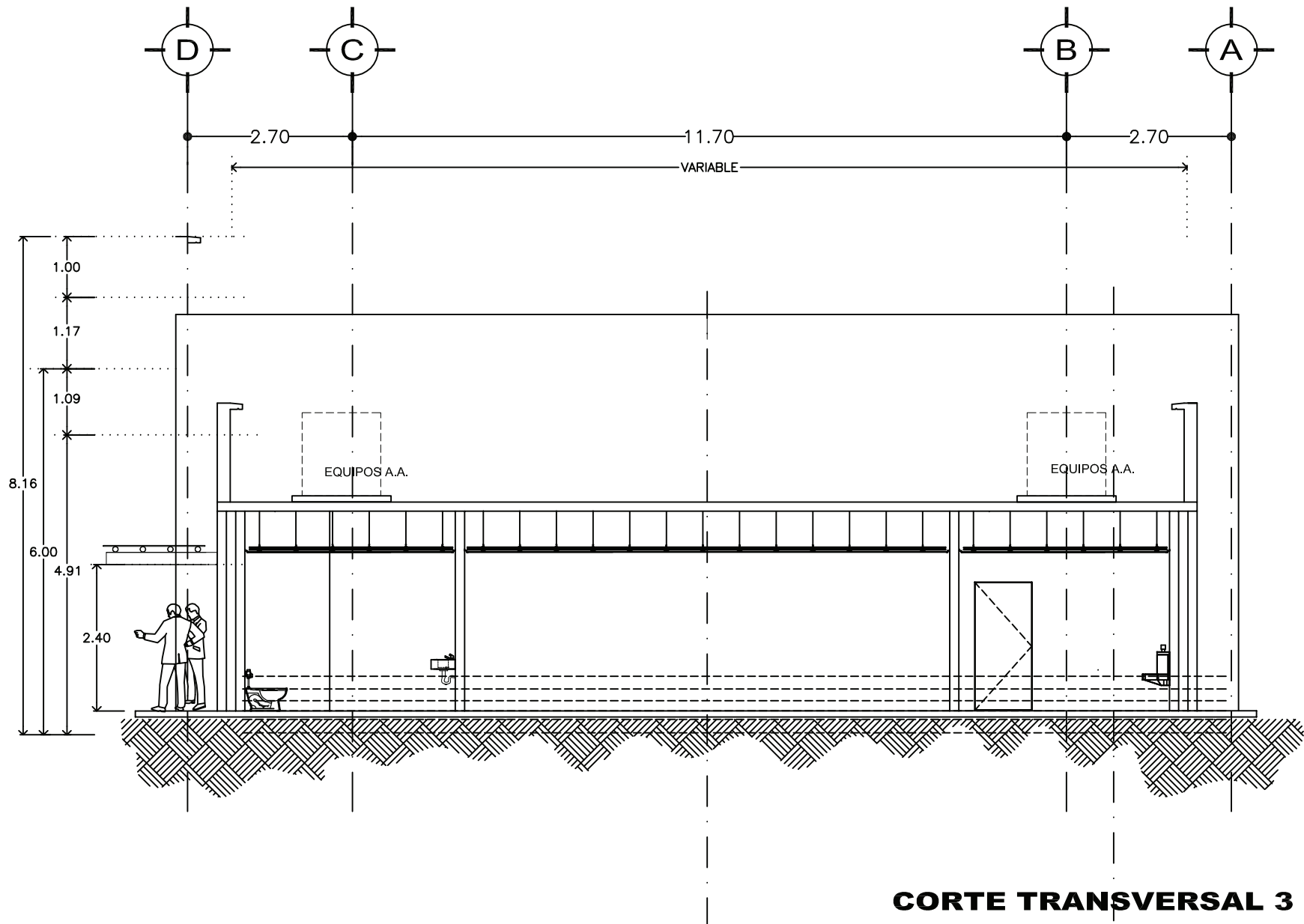
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACIÓN



DEPENDENCIA	CENTRO DE NEUROBIOLÓGÍA
PROYECTO	NUEVO EDIFICIO DE INVESTIGACIÓN
UBICACIÓN	JURIQUILLA, QUERETARO

DESCRIPCIÓN		
PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO		
CONTENIDO		
CORTE LONGITUDINAL		
FECHA	NO. DE PLANO	ESCALA
OCTUBRE 2014	CL. 01	1:100





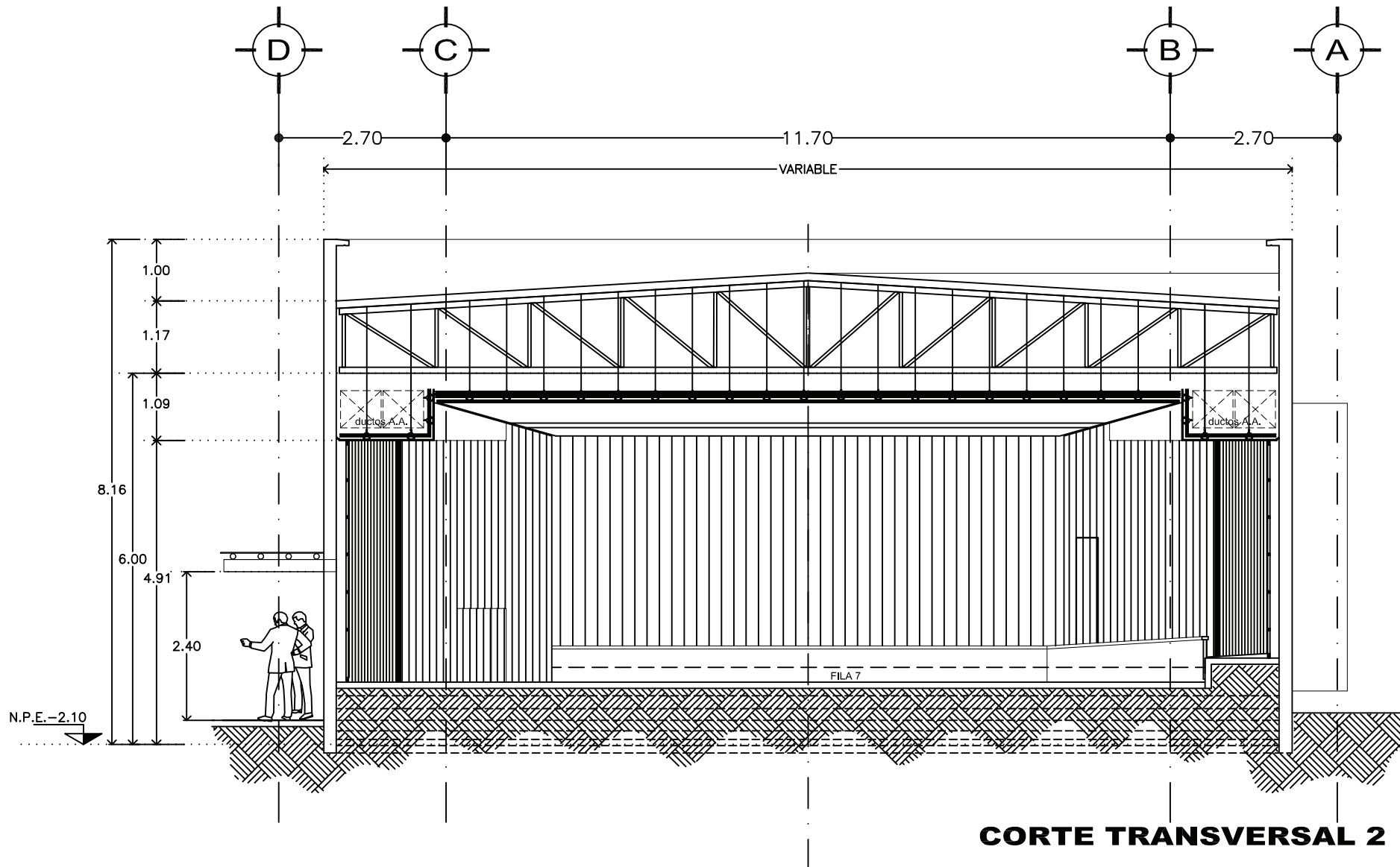
DEPENDENCIA  
**CENTRO DE CIENCIAS APLICADAS Y DESARROLLO TEC.**  
 PROYECTO  
**AUDITORIO**  
 UBICACIÓN  
**CIUDAD UNIVERSITARIA**

DESCRIPCIÓN  
**PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO**  
 CONTENIDO  
**CORTE TRANSVERSAL**  
 FECHA  
**NOVIEMBRE 2014**

NO. DE PLANO <b>CT. 03</b>	ESCALA <b>1:100</b>
-------------------------------	------------------------



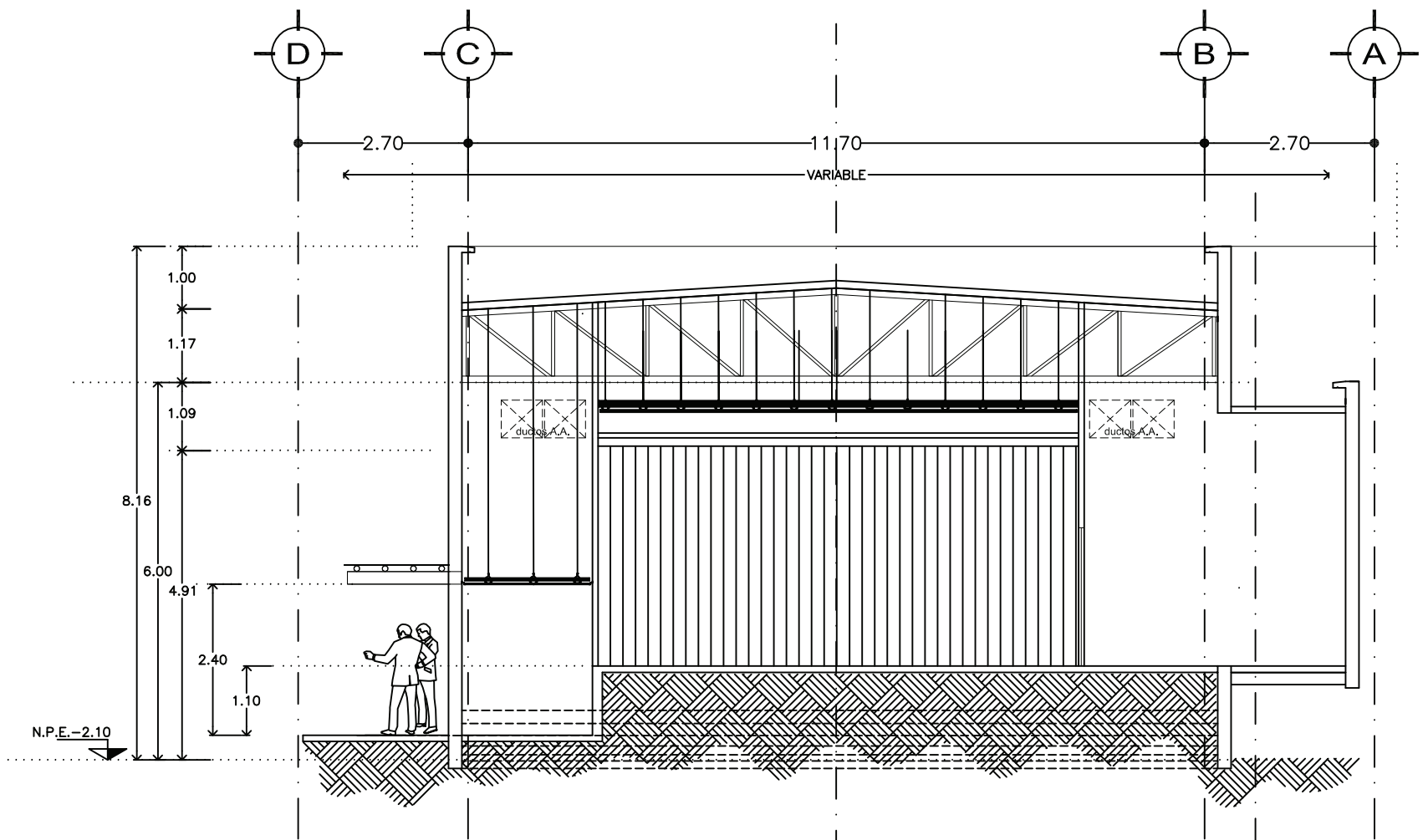




DEPENDENCIA	CENTRO DE CIENCIAS APLICADAS Y DESARROLLO TEC.
PROYECTO	AUDITORIO
UBICACIÓN	CIUDAD UNIVERSITARIA

DESCRIPCIÓN	PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO	
CONTENIDO	CORTE TRANSVERSAL	
FECHA	NO. DE PLANO	ESCALA
NOVIEMBRE 2014	CT. 02	1:100



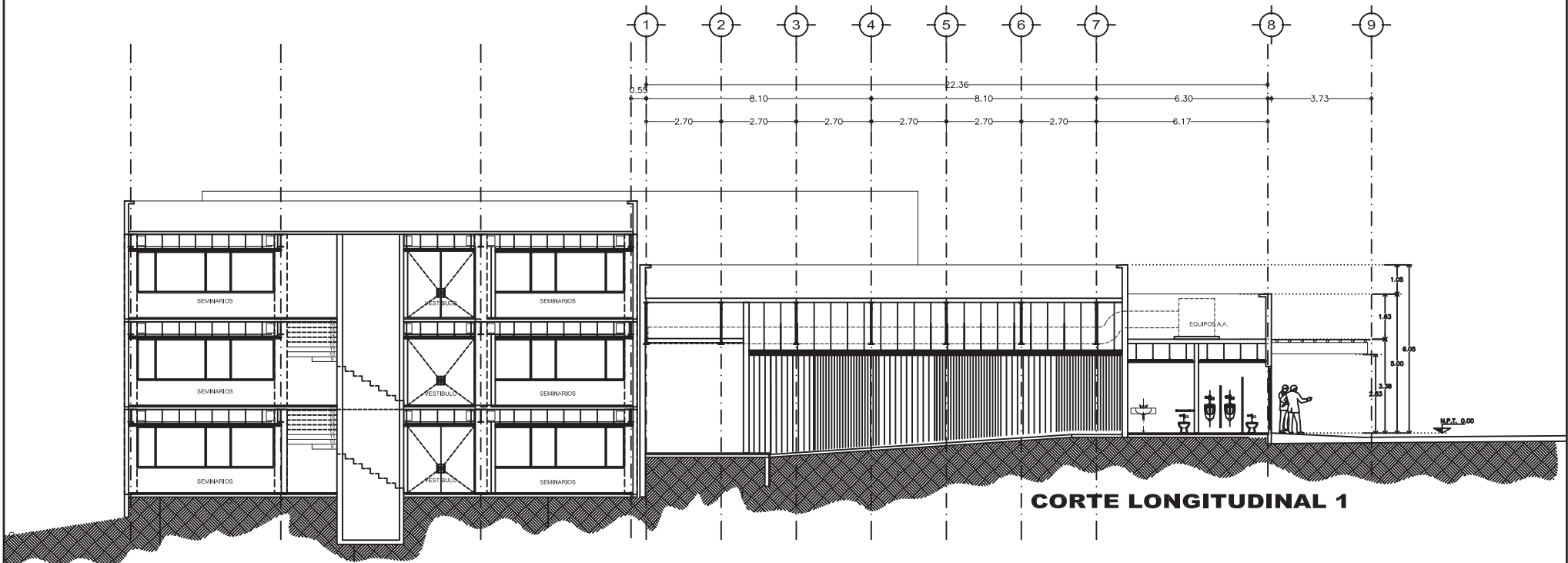


**CORTE TRANSVERSAL 1**

DEPENDENCIA	CENTRO DE CIENCIAS APLICADAS Y DESARROLLO TEC.
PROYECTO	AUDITORIO
UBICACIÓN	CIUDAD UNIVERSITARIA

DESCRIPCIÓN	PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO	
CONTENIDO	CORTE TRANSVERSAL	
FECHA	NO. DE PLANO	ESCALA
NOVIEMBRE 2014	CT. 01	1:100



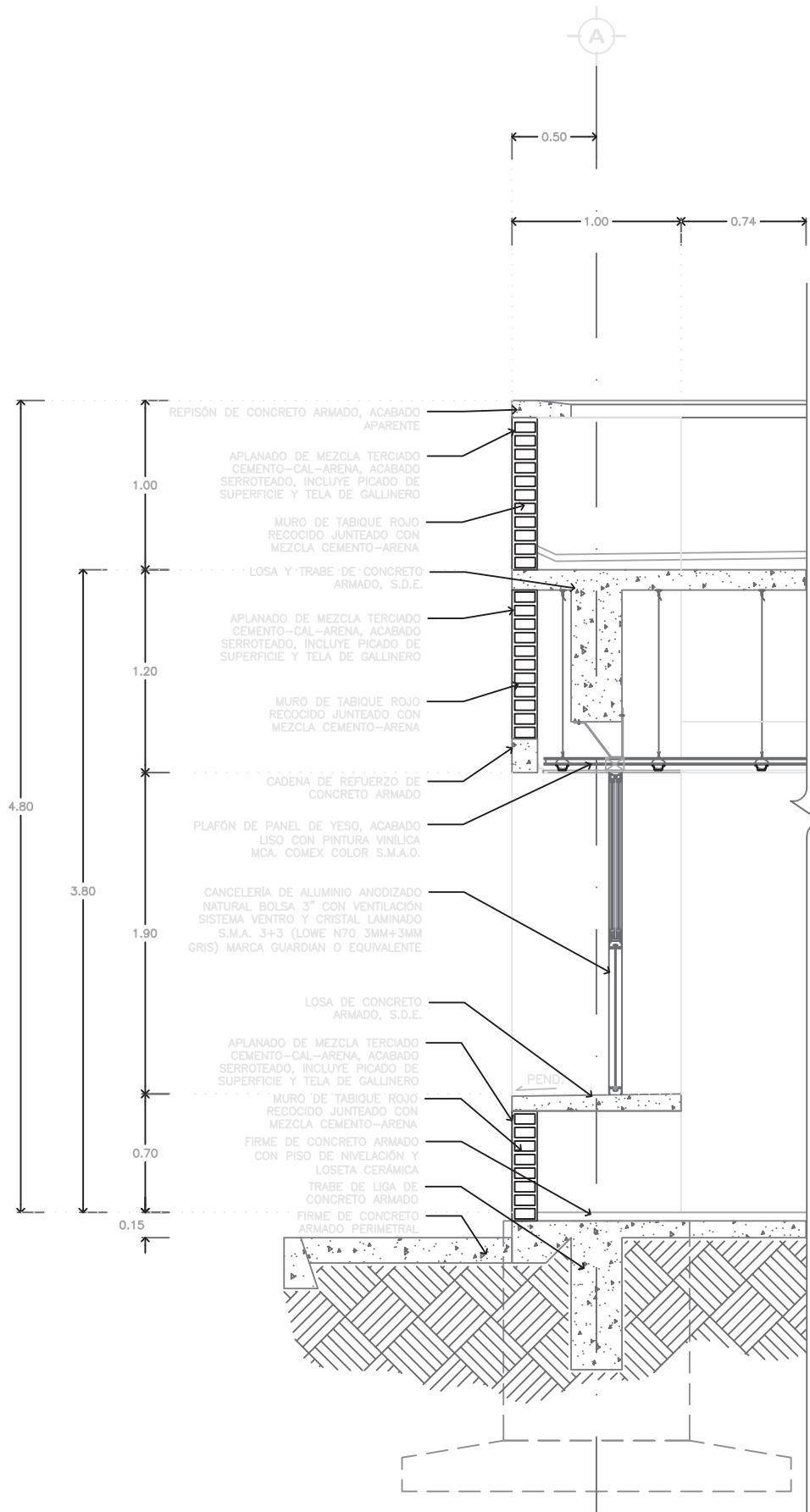


**CORTE LONGITUDINAL 1**

DEPENDENCIA	CENTRO DE CIENCIAS APLICADAS Y DESARROLLO TEC.
PROYECTO	AUDITORIO
UBICACIÓN	CIUDAD UNIVERSITARIA

DESCRIPCIÓN	PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO	
CONTENIDO	CORTE LONGITUDINAL	
FECHA	NO. DE PLANO	ESCALA
NOVIEMBRE 2014	CL. 01	1:100

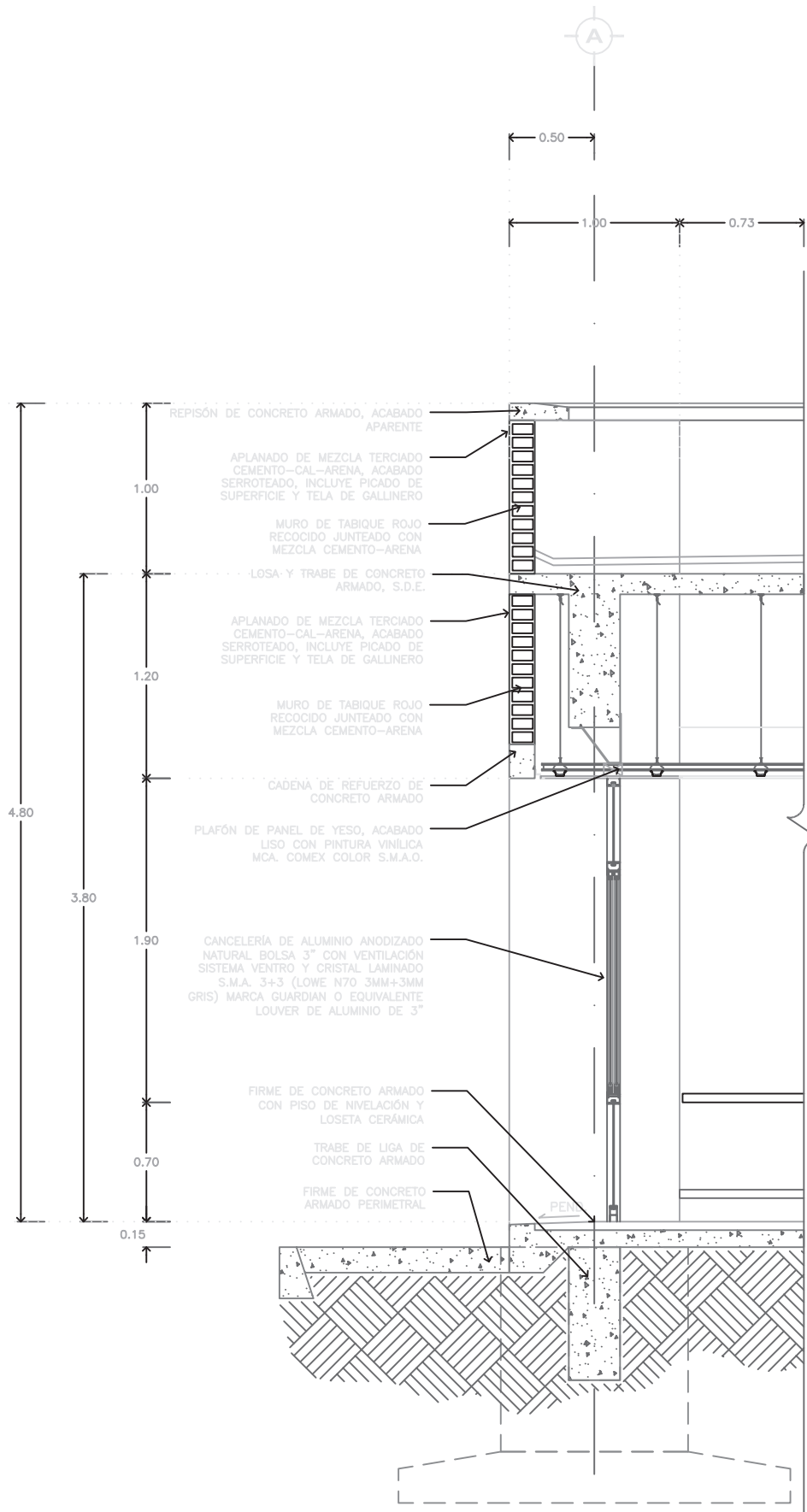




DEPENDENCIA	INSTITUTO DE GEOLOGÍA
PROYECTO	NVO. EDIFICIO DE GEOCRONOLOGÍA
UBICACIÓN	CIUDAD UNIVERSITARIA

DESCRIPCIÓN	PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO		
CONTENIDO	CORTE POR FACHADA		
FECHA	NO. DE PLANO	ESCALA	
FEBRERO 2015	CF 03	1:25	

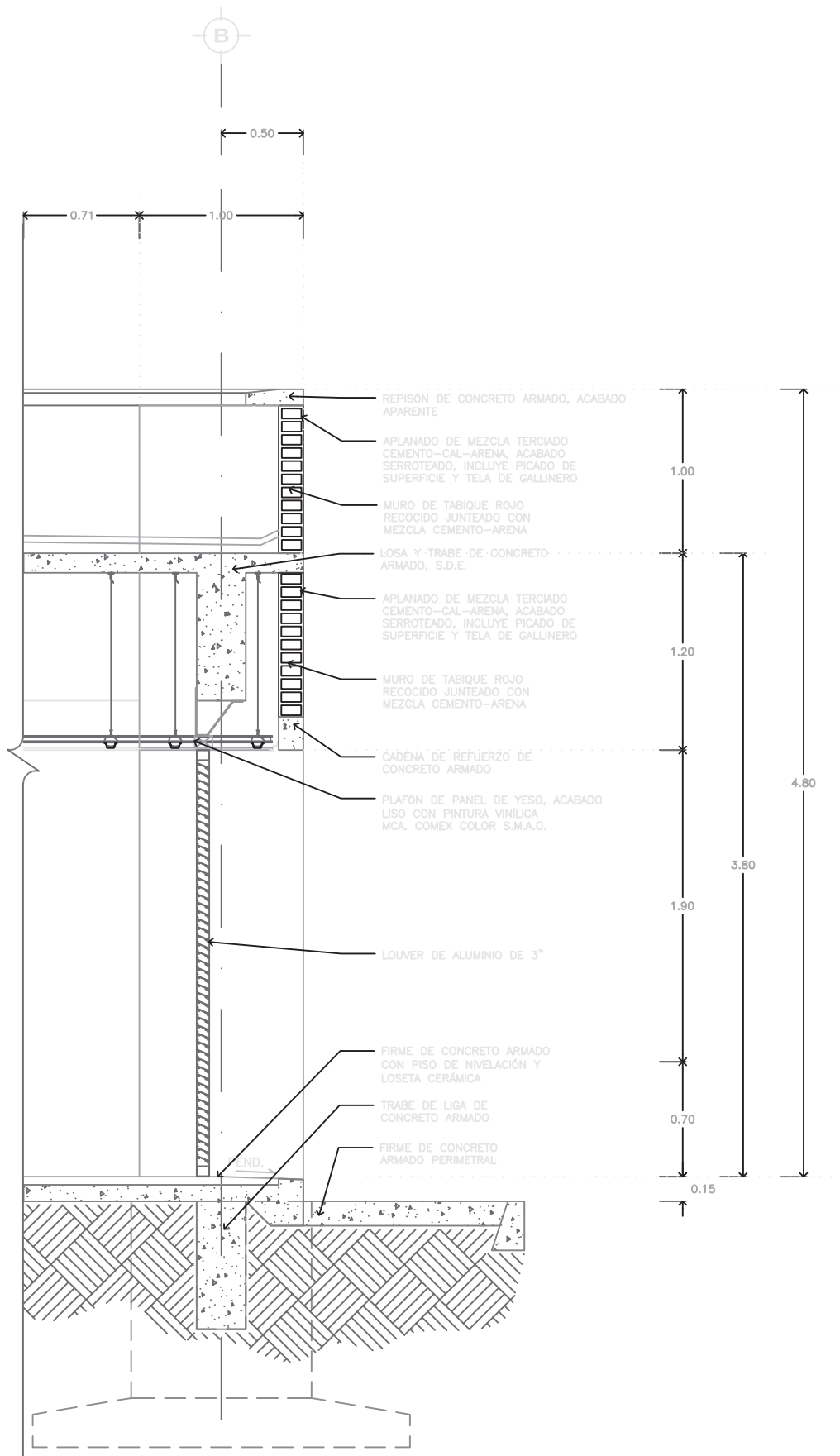




DEPENDENCIA	INSTITUTO DE GEOLOGÍA
PROYECTO	NVO. EDIFICIO DE GEOCRONOLOGÍA
UBICACIÓN	CIUDAD UNIVERSITARIA

DESCRIPCIÓN	PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO		
CONTENIDO	CORTE POR FACHADA		
FECHA	NO. DE PLANO	ESCALA	
FEBRERO 2015	CF 02	1:25	

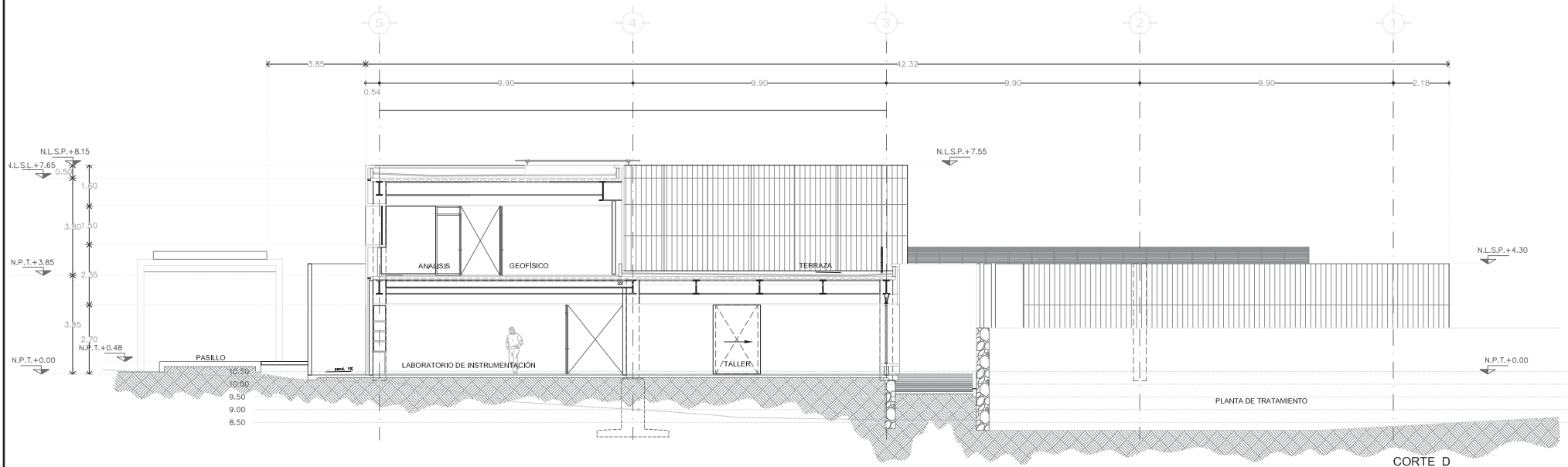




DEPENDENCIA	INSTITUTO DE GEOLOGÍA
PROYECTO	NVO. EDIFICIO DE GEOCRONOLOGÍA
UBICACIÓN	CIUDAD UNIVERSITARIA

DESCRIPCIÓN	PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO	
CONTENIDO	CORTE POR FACHADA	
FECHA	NO. DE PLANO	ESCALA
FEBRERO 2015	CF 01	1:25



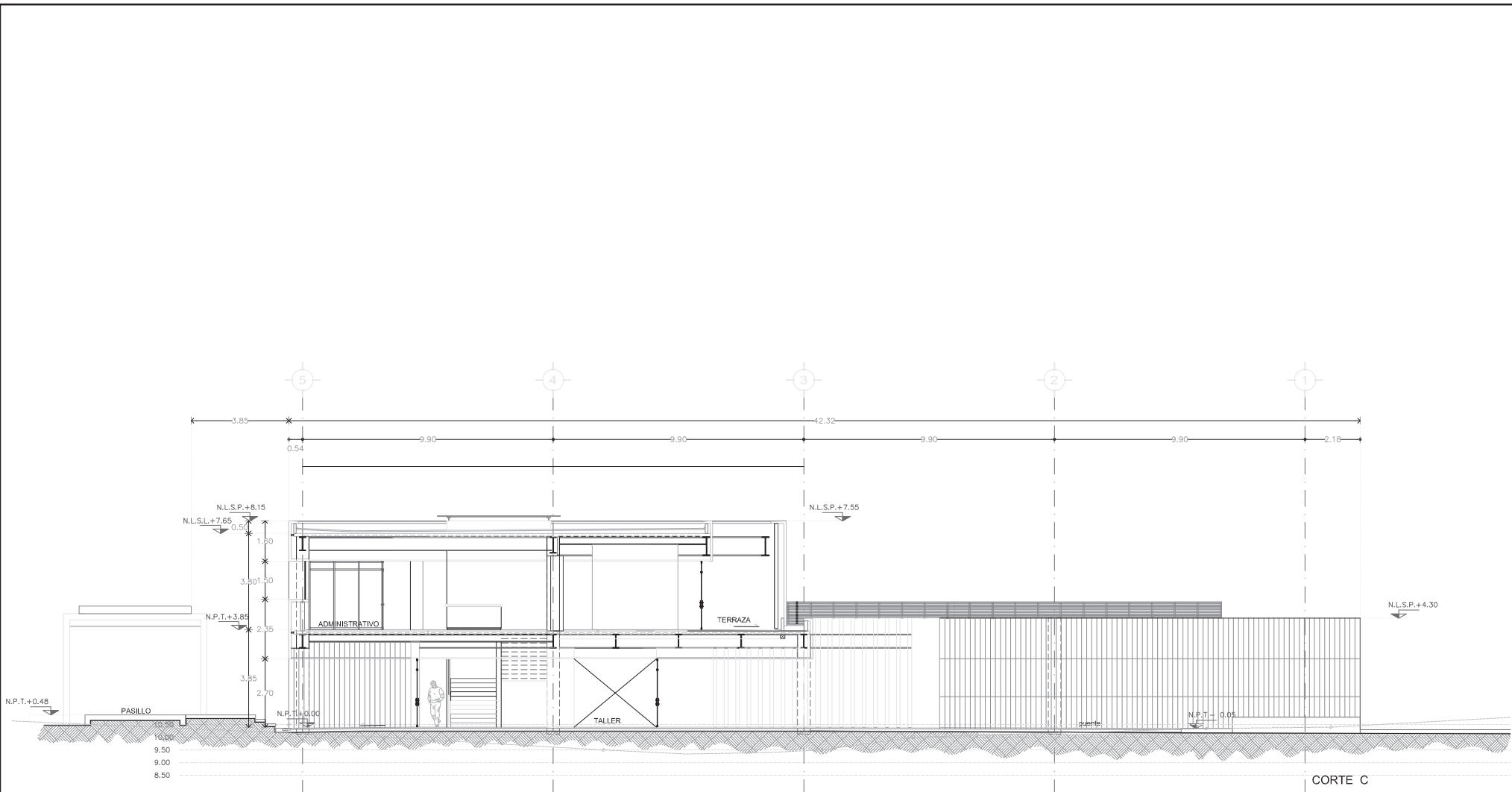


CORTE D

DEPENDENCIA	INSTITUTO DE GEOFISICA
PROYECTO	NVO. EDIFICIO DEL SISMOLOGICO NACIONAL
UBICACION	CIUDAD UNIVERSITARIA

DESCRIPCION	PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO	
CONTENIDO	CORTE TRANSVERSAL	
FECHA	NO. DE PLANO	ESCALA
MARZO 2015	CT. D	1:100



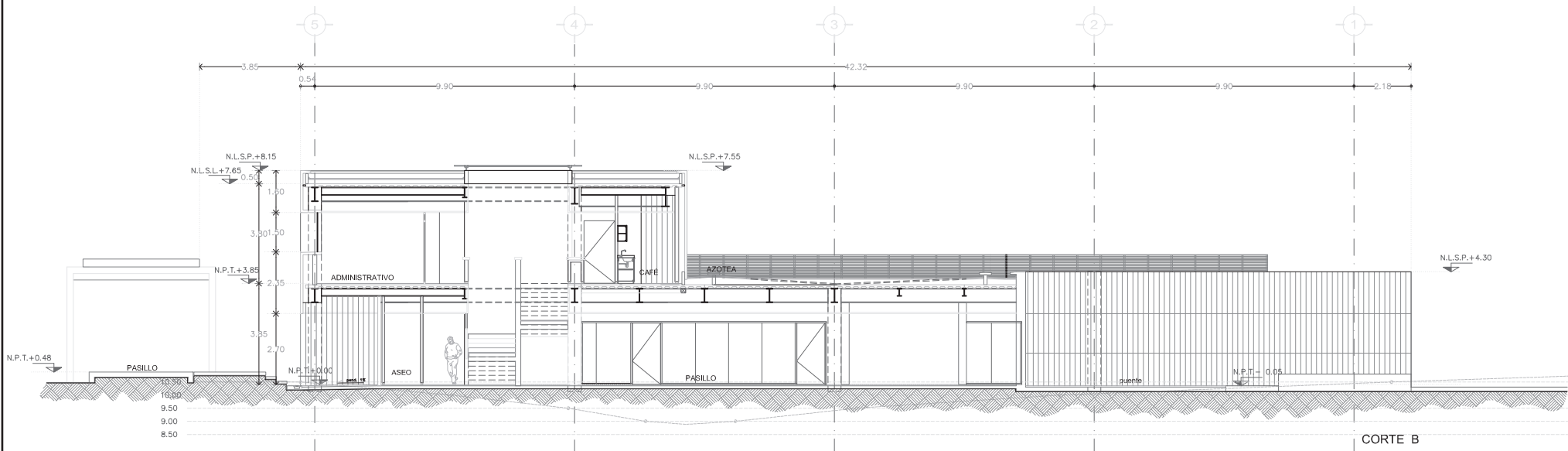


DEPENDENCIA	INSTITUTO DE GEOFISICA
PROYECTO	NVO. EDIFICIO DEL SISMOLOGICO NACIONAL
UBICACIÓN	CIUDAD UNIVERSITARIA

DESCRIPCIÓN	PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO	
CONTENIDO	CORTE TRANSVERSAL	
FECHA	NO. DE PLANO	ESCALA
MARZO 2015	CT. C	1:100







DEPENDENCIA

INSTITUTO DE GEOFISICA

PROYECTO

NVO. EDIFICIO DEL SISMOLOGICO NACIONAL

UBICACIÓN

CIUDAD UNIVERSITARIA

DESCRIPCIÓN

PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO

CONTENIDO

CORTE TRANSVERSAL

FECHA

MARZO 2015

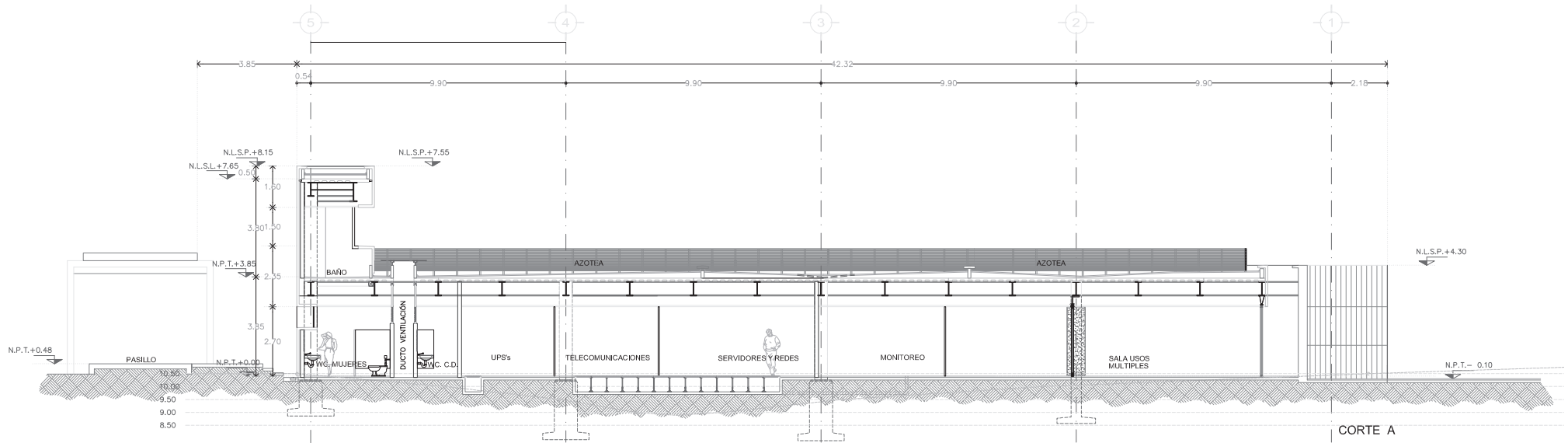
NO. DE PLANO

CT. B

ESCALA

1:100





DEPENDENCIA

INSTITUTO DE GEOFISICA

PROYECTO

NVO. EDIFICIO DEL SISMOLOGICO NACIONAL

UBICACION

CIUDAD UNIVERSITARIA

DESCRIPCION

PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO

CONTENIDO

CORTE TRANSVERSAL

FECHA

MARZO 2015

NO. DE PLANO

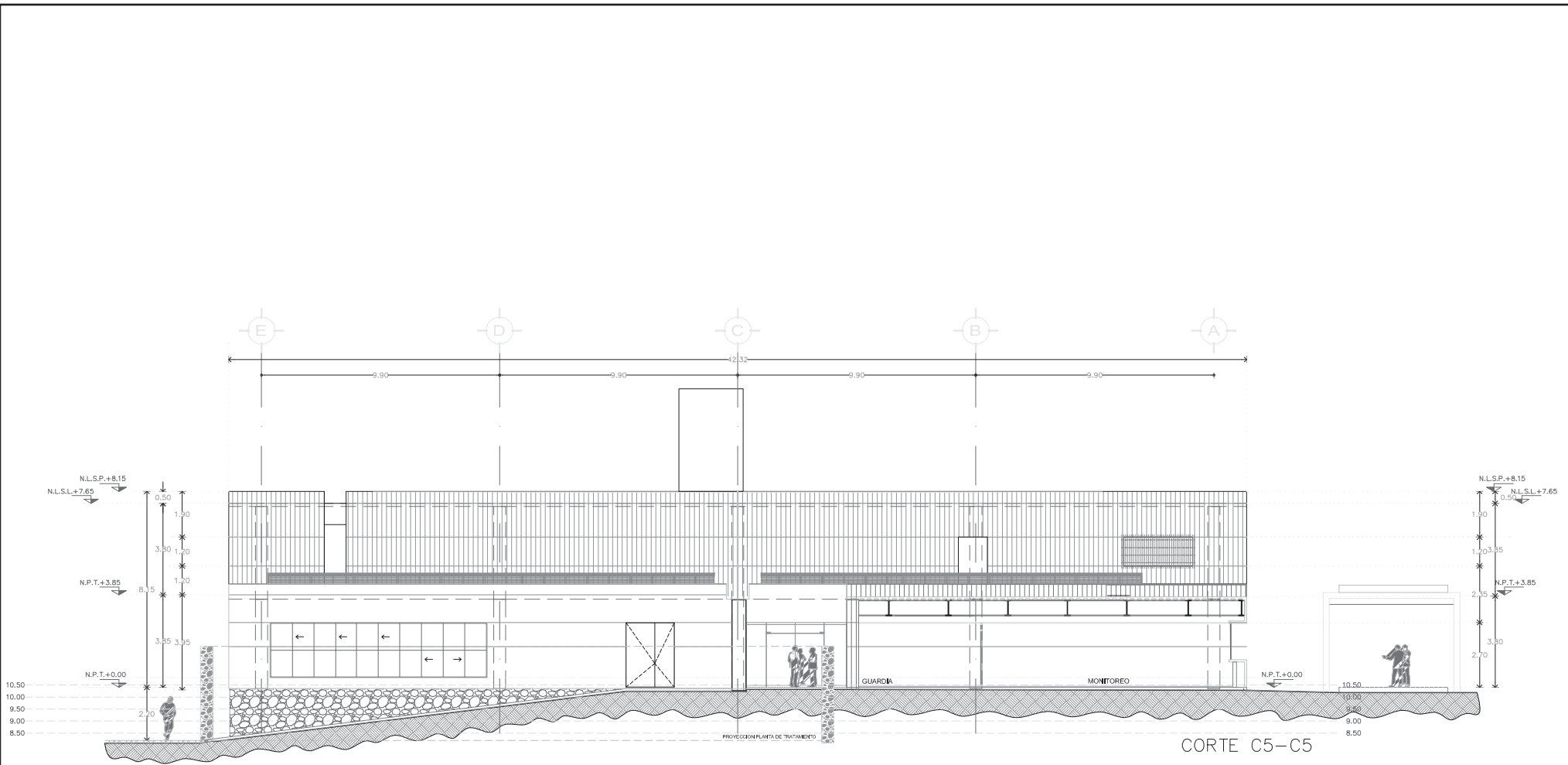
CT. A

ESCALA

1:100



DIRECCION GENERAL DE OBRAS Y CONSERVACION

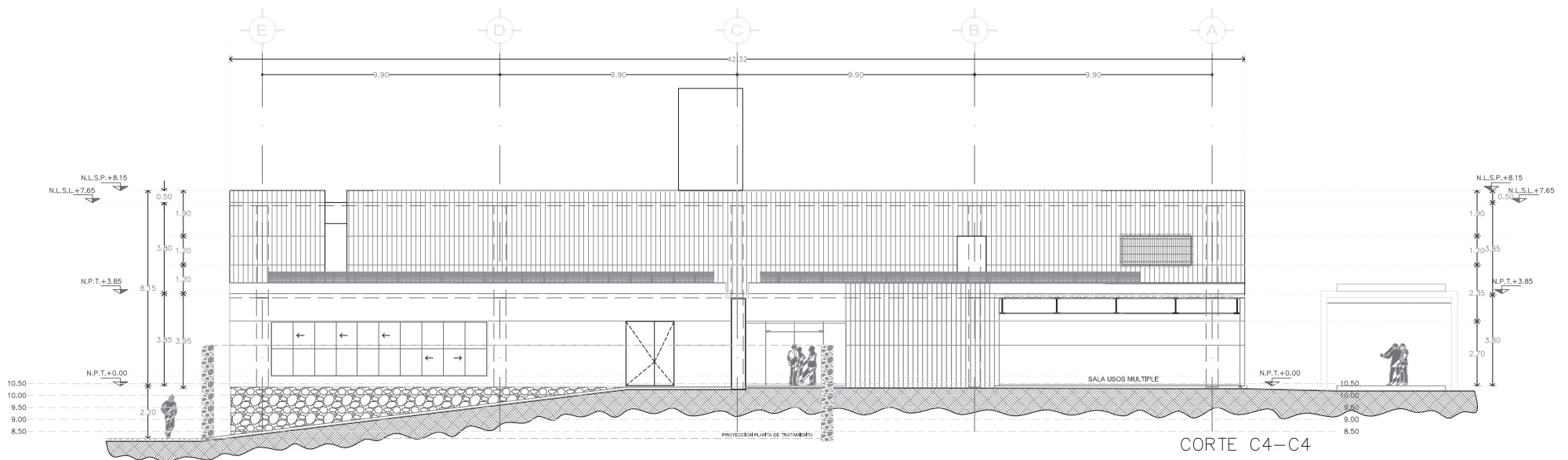


CORTE C5-C5

DEPENDENCIA	INSTITUTO DE GEOFISICA
PROYECTO	NVO. EDIFICIO DEL SISMOLOGICO NACIONAL
UBICACION	CIUDAD UNIVERSITARIA

DESCRIPCION	PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO	
CONTENIDO	CORTE LONGITUDINAL	
FECHA	NO. DE PLANO	ESCALA
MARZO 2015	CL. 05	1:100





CORTE C4-C4

DEPENDENCIA

INSTITUTO DE GEOFISICA

PROYECTO

NVO. EDIFICIO DEL SISMOLOGICO NACIONAL

UBICACION

CIUDAD UNIVERSITARIA

DESCRIPCION

PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO

CONTENIDO

CORTE LONGITUDINAL

FECHA

MARZO 2015

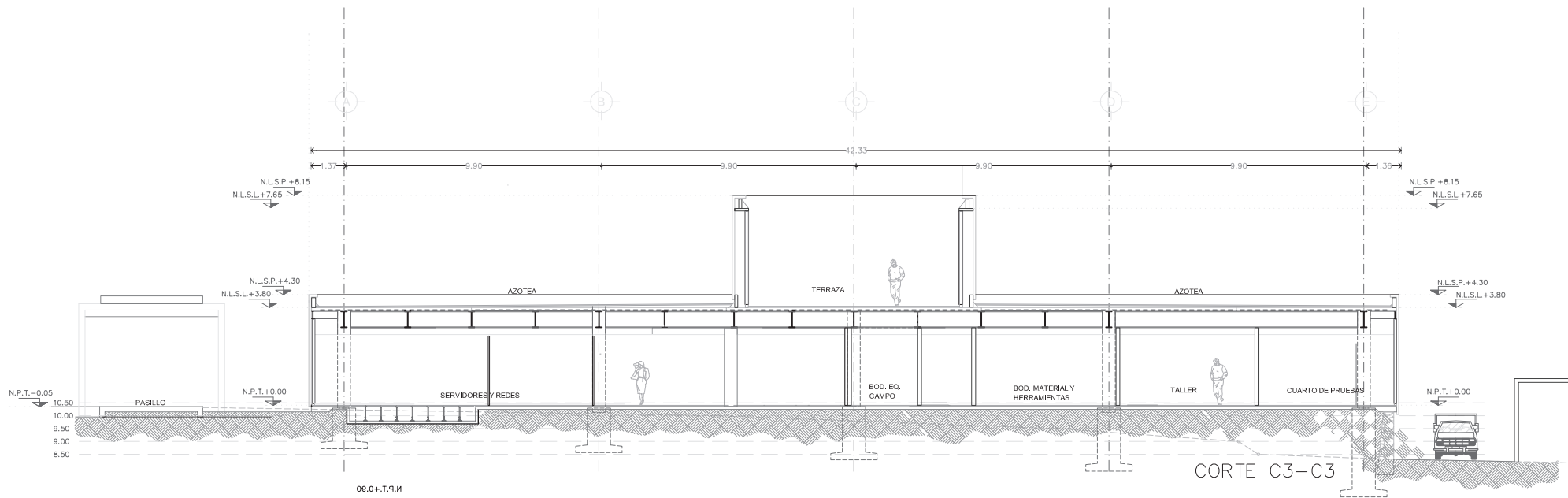
NO. DE PLANO

CL. 04

ESCALA

1:100





DEPENDENCIA

INSTITUTO DE GEOFISICA

PROYECTO

NVO. EDIFICIO DEL SISMOLOGICO NACIONAL

UBICACIÓN

CIUDAD UNIVERSITARIA

DESCRIPCIÓN

PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO

CONTENIDO

CORTE LONGITUDINAL

FECHA

MARZO 2015

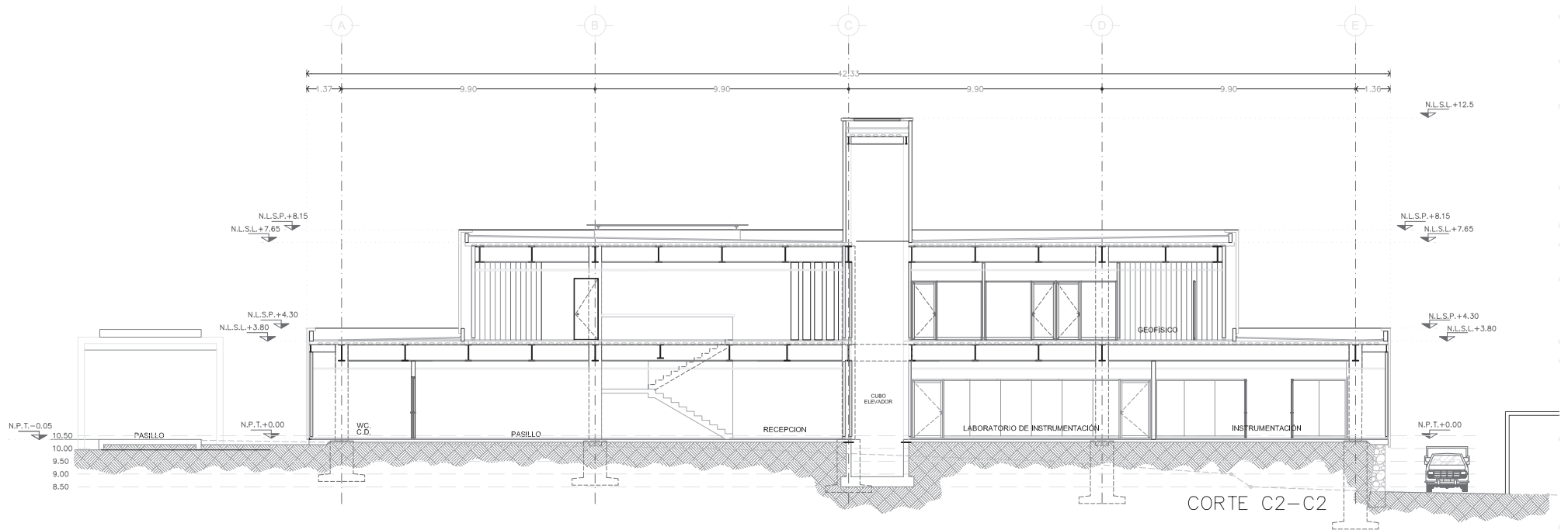
NO. DE PLANO

CL. 03

ESCALA

1:100





DEPENDENCIA

INSTITUTO DE GEOFISICA

PROYECTO

NVO. EDIFICIO DEL SISMOLOGICO NACIONAL

UBICACION

CIUDAD UNIVERSITARIA

DESCRIPCION

PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO

CONTENIDO

CORTE LONGITUDINAL

FECHA

MARZO 2015

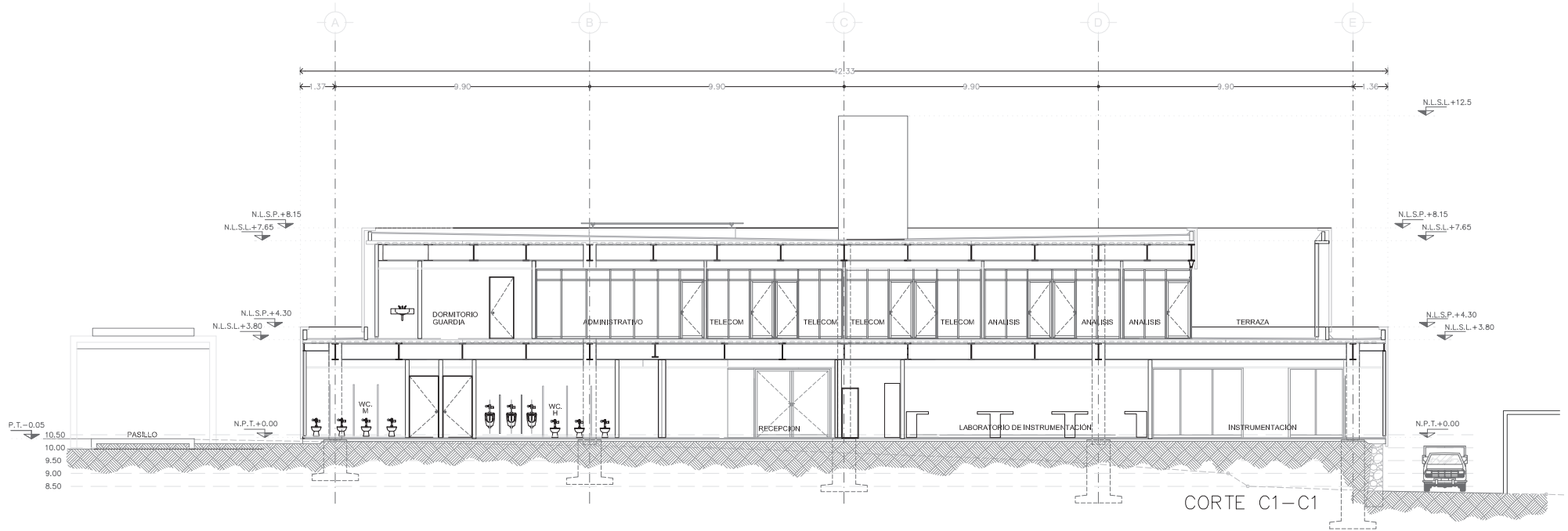
NO. DE PLANO

CL. 02

ESCALA

1:100





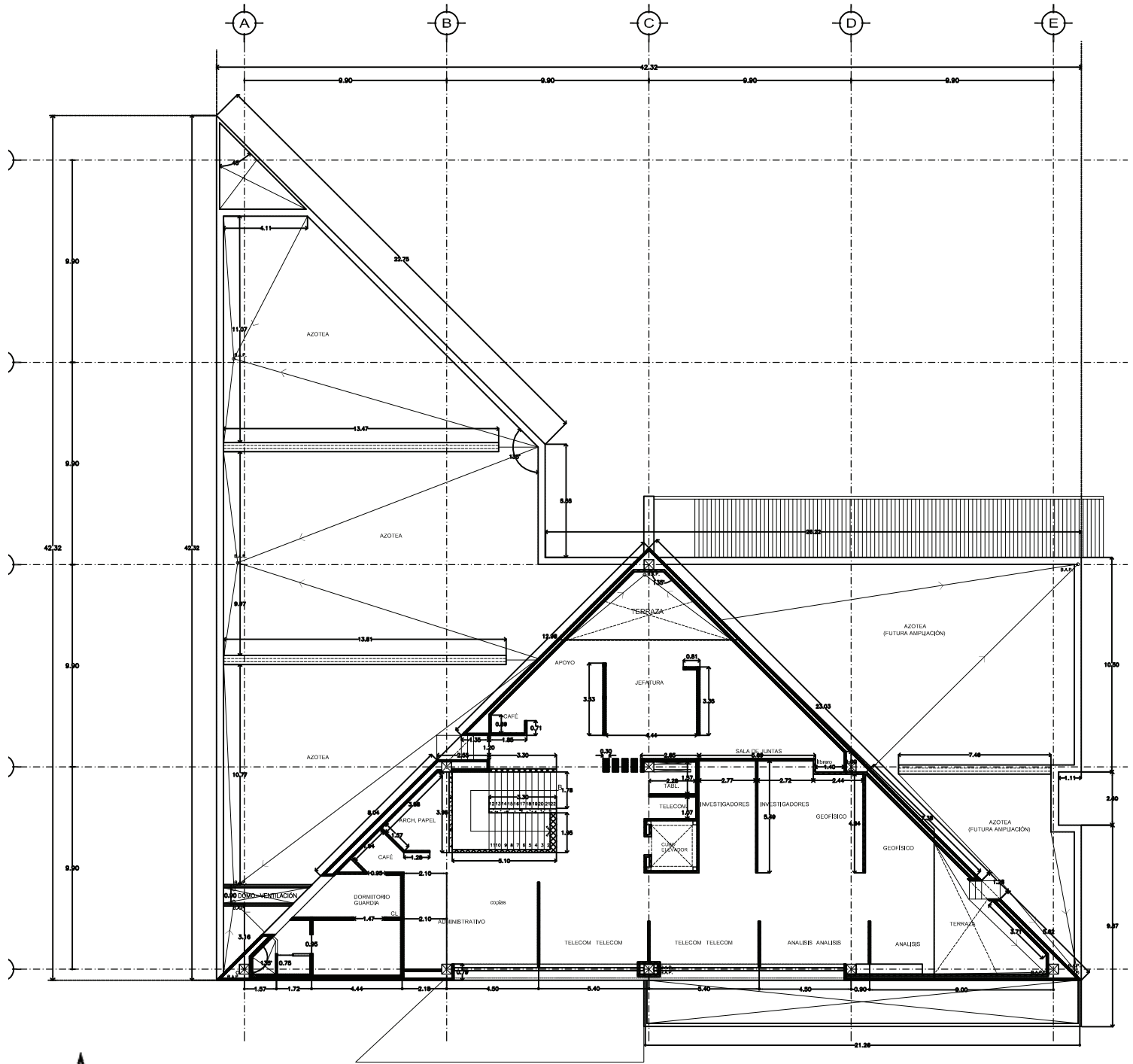
DEPENDENCIA  
**INSTITUTO DE GEOFISICA**  
 PROYECTO  
**NVO. EDIFICIO DEL SISMOLOGICO NACIONAL**  
 UBICACION  
**CIUDAD UNIVERSITARIA**

DESCRIPCION  
**PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO**  
 CONTENIDO  
**CORTE LONGITUDINAL**  
 FECHA  
**MARZO 2015**

NO. DE PLANO  
**CL. 01**

ESCALA  
**1:100**



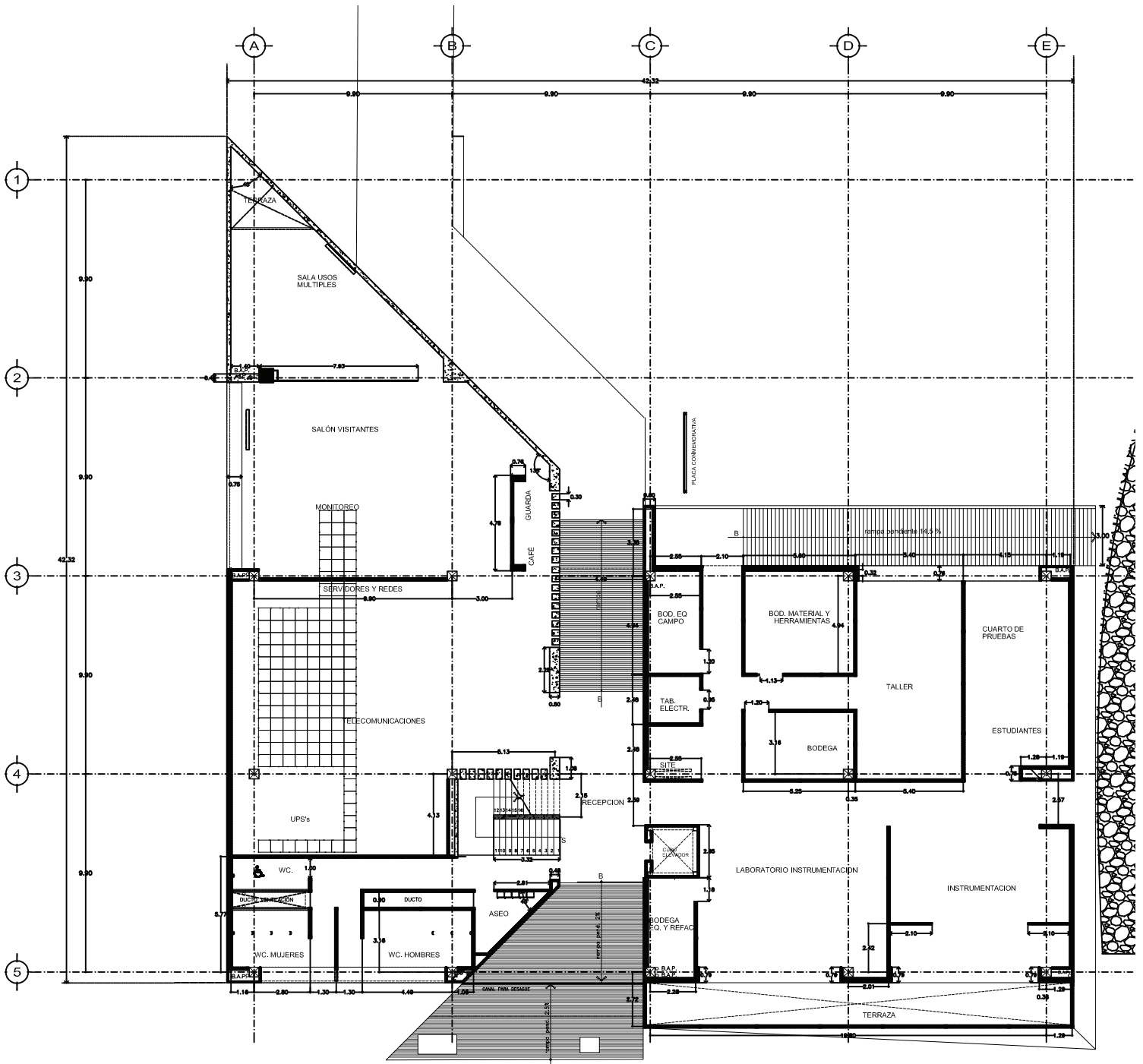


DEPENDENCIA  
**INSTITUTO DE GEOFISICA**  
 PROYECTO  
**NVO. EDIFICIO DEL SISMOLOGICO NACIONAL**  
 UBICACION  
**CIUDAD UNIVERSITARIA**

DESCRIPCION  
**PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO**  
 CONTENIDO  
**PLANO DE ALBAÑILERIA PRIMER PISO**  
 FECHA  
**MARZO 2015**  
 NO. DE PLANO  
**ALB. 02**  
 ESCALA  
**1:100**



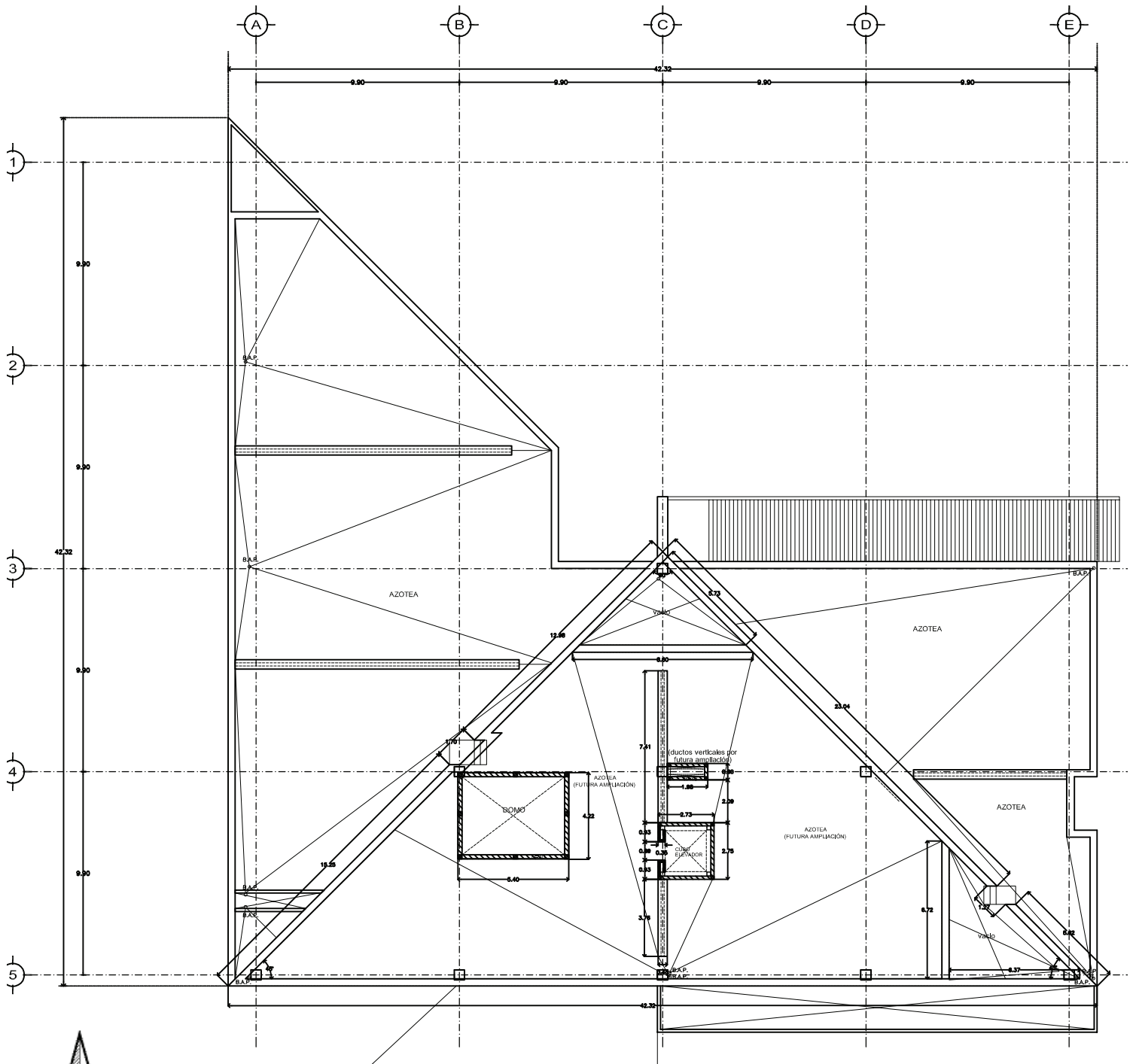




DEPENDENCIA  
**INSTITUTO DE GEOFISICA**  
 PROYECTO  
**NVO. EDIFICIO DEL SISMOLOGICO NACIONAL**  
 UBICACION  
**CIUDAD UNIVERSITARIA**

DESCRIPCION  
**PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO**  
 CONTENIDO  
**PLANO DE ALBAÑILERIA PLANTA BAJA**  
 FECHA  
**MARZO 2015**  
 NO. DE PLANO  
**ALB. 01**  
 ESCALA  
**1:100**





DEPENDENCIA  
**INSTITUTO DE GEOFISICA**  
 PROYECTO  
**NVO. EDIFICIO DEL SISMOLOGICO NACIONAL**  
 UBICACION  
**CIUDAD UNIVERSITARIA**

DESCRIPCION  
**PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTONICO**  
 CONTENIDO  
**PLANO DE ALBAÑILERIA PLANTA DE AZOTEAS**  
 FECHA  
**MARZO 2015**  
 NO. DE PLANO  
**ALB. 03**  
 ESCALA  
**1:100**

