

UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE INGENIERIA
PROGRAMA ACADÉMICO DE ARQUITECTURA



UDH
UNIVERSIDAD DE HUANUCO
<http://www.udh.edu.pe>

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

**“Diseño arquitectónico de espacios públicos del Distrito de Jesús,
Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco 2021”**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA

AUTORA: Gomero Sosa, Evelyn Chavelyn

ASESORA: Serrano Mariño, Bethsy Liliana

HUÁNUCO – PERÚ

2022

U

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis ()
- Trabajo de Suficiencia Profesional(X)
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Proyecto arquitectónico
AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Humanidades

Sub área: Arte

Disciplina: Arquitectura y urbanismo

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título

Profesional de arquitecta

Código del Programa: P08

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

D

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 72271960

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 41547088

Grado/Título: Magister en gestión pública

Código ORCID: 0000-0001-6178-1523

DATOS DE LOS JURADOS:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Millan Suarez, Dennis Leopoldo	Magister en gestión pública	19831341	0000-0002-1342-4801
2	Rosario Ramon, Ciza Zarvia	Grado académico de magíster en arquitectura del paisaje	42806418	0000-0002-4278-0426
3	Jara Trujillo, Alberto Carlos	Ingeniero de sistemas e informática	41891649	0000-0001-8392-1769

H



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
Facultad de Ingeniería
PROGRAMA ACADÉMICO DE ARQUITECTURA

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA
PROFESIONAL PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
ARQUITECTO (A)**

En la ciudad de Huánuco, siendo las 17:00 horas del día 29 del mes de setiembre del año 2022, en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunieron: El Jurado Calificador Nombrados mediante la Resolución N° 1918 - 2022 - D - FI - UDH integrado por los docentes:

Mg. Dennis L. Millan Suarez (Presidente)

Mg. Giza Z. Rosario Poma (Secretario)

Mg. Alberto C. Lara Trujillo (Vocal)

Para calificar el Trabajo de Suficiencia Profesional intitulada:

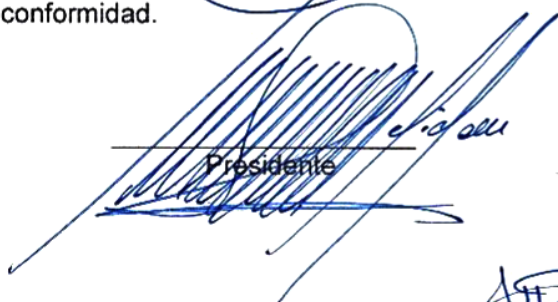
"Diseño arquitectónico de espacios públicos del distrito de Jesús, provincia de Lauricocha, departamento de Huánuco 2021"

....." presentado por el (la) Bachiller Evelyn Chavelyn Gouero Sosa, para optar el TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO (A).

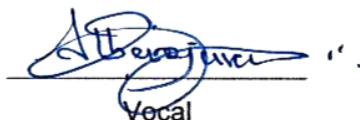
Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas: procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a) aprobado por mayoría con el calificativo cuantitativo de 13 y cualitativo de suficiente

Siendo las 18:41 horas del día 29 del mes de setiembre del año 2022, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.


Presidente


Secretario


Vocal

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

Yo, BETHSY LILIANA SERRANO MARIÑO, asesor(a) del PA de Arquitectura y designado(a) mediante documento: RESOLUCIÓN No 1274-2021-D-FI-UDH del (los) estudiante(s) EVELYN CHAVELYN GOMERO SOSA, de la investigación titulada “DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE ESPACIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE JESÚS, PROVINCIA DE LAURICOCHA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO 2021”, Puedo constar que la misma tiene un índice de similitud del 18% verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin. Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco. Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 13 de octubre de 2022

Es todo cuanto informamos para conocimiento y fines correspondientes

Atentamente,




Mg. BETHSY LILIANA SERRANO MARIÑO

DNI N° 41547088

Código Orcid N° <https://orcid.org/0000-0001-6178-1523>

entrega después de sustentación

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	cdn.www.gob.pe Fuente de Internet	4%
2	idoc.pub Fuente de Internet	1%
3	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	vsip.info Fuente de Internet	1%
5	www.buenastareas.com Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unprg.edu.pe:8080 Fuente de Internet	1%
7	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
8	renatiqa.sunedu.gob.pe Fuente de Internet	1%
9	repositorio.uns.edu.pe Fuente de Internet	1%

DEDICATORIA

Dedico este informe de manera especial a mis padres Freddy Welder y Jeny Doris, pues ellos son el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, influyeron en mí con sus valores en especial con la responsabilidad y bondad; el gran ejemplo de superación, pues en ellos veo el espejo en el cual me quiero reflejar, ya que todas sus virtudes son infinitas y su gran corazón hacen que los admiré cada día más. Agradezco a Dios por darme la mejor madre y la bonita familia, el cual siempre estuvieron apoyándome constantemente para cumplir mi plan de ser la mejor profesional.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios, por la vida y por permitirme tener y disfrutar a mi familia, gracias a mis hermanas Sanyori, Nicole y Whendy por apoyarme en cada momento de mi vida académica y ser mis motores para continuar y dedicar las noches a mis proyectos arquitectónicos.

Mi gratitud, con la Universidad de Huánuco mi Alma Mater, la escuela Académica de Arquitectura, agradezco de manera muy especial a mi asesora la Arq. Bethsy Liliana Serrano Mariño, por ser la persona que creyó en mí en este camino académico, dándome sus consejos y brindándome su sabiduría y a todos mis docentes por sus enseñanzas que constituyen la base de mi vida profesional.

ÍNDICE

DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTOS	III
ÍNDICE	IV
ÍNDICE DE TABLAS	VI
ÍNDICE DE FIGURAS	VII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
INTRODUCCION	XI
CAPÍTULO I	12
ASPECTOS DE LA ENTIDAD RECEPTORA	12
1.1. NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	12
1.2. RUBRO	12
1.3. UBICACIÓN / DIRECCIÓN	12
1.4. RESEÑA	12
CAPÍTULO II	14
ASPECTOS DEL ÁREA O SECCIÓN	14
2.1. ÁREA DE TRABAJO	14
2.1.1. DESCRIPCIÓN DE PROYECTOS	14
CAPÍTULO III	30
IDENTIFICACION DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	30
3.1. ESTADO SITUACIONAL DE LA ZONA A INTERVENIR	30
3.1.1. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LA PLAZA DEL DISTRITO DE JESÚS	30
3.1.2. EQUIPAMIENTO	31
3.1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO	42
3.1.4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO	46
3.1.5. METAS DEL PROYECTO	47
3.1.6. ESTADO ACTUAL DE LAS PISTAS ALEDAÑAS	48
3.1.7. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE PISTAS	52
3.1.8. METAS DEL PROYECTO	52
3.2. OBJETIVOS	55

3.2.1. OBJETIVO GENERAL	55
3.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	55
3.3. JUSTIFICACIÓN.....	56
3.4. IMPACTOS	57
3.4.1. IMPACTO SOCIAL	57
3.4.2. IMPACTO ECONÓMICO.....	57
3.4.3. APORTES DEL INFORME DE SUFICIENCIA	57
3.5. MATERIALES Y MÉTODOS	58
3.5.1. MATERIALES.....	58
3.5.2. MÉTODOS	58
CAPÍTULO IV.....	60
APORTES PARA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA	60
4.1. PLAZA DE ARMAS DISTRITO DE JESÚS CONCEPCIÓN DEL DISEÑO.....	60
4.2. PROPUESTA.....	75
4.2.1. PROPUESTA DE LA PLAZA DE ARMAS DE JESÚS	75
4.2.2. CONSOLIDADO PRESUPUESTO PLAZA DE ARMAS DE JESÚS 91	
4.2.3. PROGRAMACIÓN DE OBRA DIAGRAMA GANTT	94
4.3. DESARROLLO DE LAS PISTAS ALEDAÑAS.....	102
4.3.1. DISEÑO DEL PAVIMENTO.....	104
4.3.2. PARÁMETROS DE DISEÑO.....	105
4.3.3. METAS DEL PROYECTO	110
4.3.4. CONSOLIDADO PRESUPUESTO PISTAS Y VEREDAS.....	114
4.3.5. PROGRAMACIÓN DE OBRA DIAGRAMA GANTT	115
CONCLUSIONES	119
RECOMENDACIONES.....	121
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	123
ANEXOS	125

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Logros metas y obstáculos, proyecto 1	15
Tabla 2 Logros metas y obstáculos, proyecto 2.....	17
Tabla 3 Logros metas y obstáculos, proyecto 3.....	19
Tabla 4 Actividades, logros, metas y obstáculos, proyecto 4.....	20
Tabla 5 Actividades, logros, metas y obstáculos, proyecto 5.....	22
Tabla 6 Actividades, logros, metas y obstáculos, proyecto 6.....	23
Tabla 7 Actividades, logros, metas y obstáculos, proyecto 7.....	24
Tabla 8 Actividades, logros, metas y obstáculos, proyecto 8.....	25
Tabla 9 Actividades, logros, metas y obstáculos, proyecto 9.....	26
Tabla 10 Actividades, logros, metas y obstáculos, proyecto 10.....	27
Tabla 11 Actividades, logros, metas y obstáculos, proyecto 11.....	27
Tabla 12 Actividades, logros, metas y obstáculos, proyecto 12.....	28
Tabla 13 Acabados en Pisos.	47
Tabla 14 Clasificación AASHTO	106
Tabla 15 Calculo del Factor de Equivalencia para Pavimento Rígido.....	107
Tabla 16 Calculo del Factor Camión.....	108
Tabla 17 Requisitos de Pavimentos Especiales.	109

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Parque Mirador Huarin.....	15
Figura 2 Losa Multiusos en la Localidad de Choras	16
Figura 3 Losa Multiusos en Ripan.....	18
Figura 4 Servicios Deportivos Parque Cochabamba	21
Figura 5 Plaza Acobamba.....	23
Figura 6 Plaza Ayancocha	25
Figura 7 Planta Actual Plaza de Armas	31
Figura 8 Equipamiento Actual de la Plaza	33
Figura 9 Piletas en mal Estado	34
Figura 10 Busto Francisco Bolognesi	35
Figura 11 Izado de Bandera.....	36
Figura 12 Pinos Presentes en la Plaza	37
Figura 13 Distribución de Arboles la Plaza de Armas Jesús.....	38
Figura 14 Bancas en mal Estado	39
Figura 15 Busto Francisco Bolognesi	40
Figura 16 Izado de Bandera.....	41
Figura 17 Piletas Central de la Plaza de Armas.....	42
Figura 18 Equipamiento, estudio 1	43
Figura 19 Circulación Peatonal	45
Figura 20 Trazado Vial Distrito de Jesús	49
Figura 21 Avenida Leoncio Prado.....	50
Figura 22 Avenida Leoncio Prado Calles.....	51
Figura 23 Cuadro Excel de Vias con Cantidades.....	53
Figura 24 Cuadro Excel de Veredas	53
Figura 25 Cuadro Excel de Jardinería	53
Figura 26 Cuadro Excel de Señalización	54
Figura 27 Cuadro Excel de Drenaje	54
Figura 28 Cuadro Excel Juntas Asfálticas.....	55
Figura 29 Plaza de Armas de Jesús.	60
Figura 30 Levantamiento Topográfico	62
Figura 31 Ingreso a la Plaza Jr. Leoncio Prado	64
Figura 32 Pórticos Inspirador en la Cultura de la Zona.....	65

Figura 33 Referencia para la Pileta Central	67
Figura 34 Pileta Central	67
Figura 35 Estatuas de Danzantes.....	68
Figura 36 Estatuas de Danzantes 2.....	69
Figura 37 Planta Arquitectónica General	77
Figura 38 Planta Distribución General	78
Figura 39 Zonificación.....	79
Figura 40 Resolución de Alcaldía N° 054-2021-Mpl/A, estudio 1.....	80
Figura 41 Pórticos de Concreto en Alusión a la Cultura Local	81
Figura 42 Planos y Detalles Zona Central de la Plaza.....	82
Figura 43 Propuesta de Pileta Central.	83
Figura 43 Banco Tipo 1.....	83
Figura 45 Banco Tipo 2.....	84
Figura 46 Banco Tipo 3.....	84
Figura 47 Banco Tipo 4 y 5.....	85
Figura 48 Detalles de Bancas	86
Figura 49 Cortes Generales Plaza de Jesús.....	87
Figura 50 Vistas Laterales Plaza de Jesús	88
Figura 51 Elevaciones principales Plaza de Jesús	89
Figura 52 Elevaciones principales y vistas 3d Plaza de Jesús	90
Figura 53 Calles Posteriores a la Plaza de Armas de Jesús.....	103
Figura 54 Plano de Ubicación del Estudio	103
Figura 55 Factor de Crecimiento Económico	106
Figura 56 Calles a Intervenir.....	110
Figura 57 Tabla de Transferencia de Cargas.....	110
Figura 58 Plano de ubicación Pistas.....	112
Figura 59 Plano de trasado de Pistas	113

RESUMEN

El trabajo a presentar es la recopilación de las actividades profesionales realizadas durante mi etapa Bachiller. Durante este periodo he trabajado en el campo de la Arquitectura en sus diferentes áreas. Mi experiencia se dio a medida que asumí mayores responsabilidades en la empresa CISMING DIAZ INGENIEROS S.C.R.L. El objetivo de la investigación es describir las actividades realizadas, metas, retos y la dinámica que se vivió durante el proceso de elaboración del proyecto urbano arquitectónico que comprende el mejoramiento de la plaza de armas del Distrito de Jesús, con sus calles aledañas. Existieron ciertos aspectos de índole social que condicionaron la temática del proyecto, pero fue la inquietud respecto a las estrategias programáticas y su capacidad o incapacidad de activar el espacio público la que condicionó el siguiente estudio bajo dos premisas fundamentales. Estas inquietudes, además del conocimiento personal que tenía de la ciudad, fueron las que indujeron a considerar la Plaza de Armas de Jesús. Dicha plaza que es un centro organizador, puesto que al frente de la Plaza de Armas se integra gran parte de las calles y viviendas aledañas propias del lugar, entre las edificaciones que aloja, incluye los de la Gobernación y la Municipalidad. En pleno centro de la ciudad y con calles en aledañas en mal estado; este escenario urbano resultaba adecuado para una intervención inmediata por las razones descritas en el presente informe de trabajo de suficiencia. Consciente de las potencialidades del lugar y la oportunidad que éste representaba para abordar mi interés por la ciudad y el espacio público, la disyunción entre espacio y acciones como premisa de diseño y el programa urbano arquitectónico como una estrategia de organización espacial, parecía adecuado definir la propuesta como una operación sobre el espacio público en un estudio integral basado en la plaza de armas de Jesús y sus calles aledañas que a continuación detallaremos.

Palabras clave: Espacio público, infraestructura peatonal recreativa, infraestructura peatonal cultural, alternativas económicas, sistema de drenaje pluvial.

ABSTRACT

The work to present is the compilation of the professional activities carried out during my Bachelor stage. During this period I have worked in the field of Architecture in its different areas. My experience occurred as I assumed greater responsibilities in the company CISMING DIAZ INGENIEROS S.C.R.L. The objective of the research is to describe the activities carried out, goals, challenges and the dynamics that were experienced during the process of elaboration of the urban architectural project that includes the improvement of the main square of the Jesús District, with its surrounding streets. There were certain aspects of a social nature that conditioned the theme of the project, but it was the concern regarding programmatic strategies and their ability or inability to activate public space that conditioned the following study under two fundamental premises. These concerns, in addition to the personal knowledge he had of the city, were what led him to consider the Plaza de Armas de Jesús. Said square, which is an organizing center, since in front of the Plaza de Armas a large part of the streets and neighboring houses of the place are integrated, among the buildings it houses, it includes those of the Government and the Municipality. In the heart of the city and with surrounding streets in poor condition; this urban scenario was suitable for immediate intervention for the reasons described in this sufficiency work report. Aware of the potential of the place and the opportunity it represented to address my interest in the city and public space, the disjunction between space and actions as a design premise, and the urban architectural program as a spatial organization strategy, it seemed appropriate to define the proposed as an operation on the public space in a comprehensive study based on the Plaza de Armas de Jesús and its surrounding streets that we will detail below.

Keywords: Public space, recreational pedestrian infrastructure cultural pedestrian infrastructure, economic alternatives, storm drainage system.

INTRODUCCION

Los espacios públicos como calles, alamedas, plazas y parques son de responsabilidad de los gobiernos locales quienes se encargan del diseño y mantenimiento; según Escalante (2013) quien afirma que de acuerdo a la estructura que presenta el Estado del Perú, el municipio es la entidad que debe custodiar los espacios públicos, la manera como se realice va a supeditarse del nivel de concientización y sensibilización de los representantes del municipio, además de su particularidad como seres humanos

El presente informe consta de los siguientes capítulos:

Capítulo I: Aspectos de la entidad receptora, en este capítulo hacemos mención de los datos de la razón social de la empresa donde labore.

Capítulo II: Aspectos del área de trabajo con una descripción detallada de la empresa donde labore y realice el ejercicio de mi profesión. Con una descripción cuantitativa y cualitativa de las actividades realizadas en forma organizada.

Capítulo III: Identificación de la situación problemática, describimos todo lo referente al estudio realizado para el estudio del proyecto integral de mejoramiento de la plaza de armas de Jesús y creación de sus pistas y veredas de calles aledañas.

Capítulo IV: Aportes para la solución del problema, en este capítulo se puso en práctica las metodologías, instrumentos y teorías propios de la enseñanza recibida por mi alma mater UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO que facilitaron la concepción arquitectónica en desarrollo de las 2 investigaciones ya mencionadas.

Y por último se tiene las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anex

CAPÍTULO I

ASPECTOS DE LA ENTIDAD RECEPTORA

1.1. NOMBRE O RAZÓN SOCIAL

El nombre de la empresa es: CISMING DIAZ INGENIEROS S.C.R.L., con RUC N°20489304687, cuyo representante Común es el señor MACCLOVER CHARLES DÍAZ ESQUIVEL, identificado con número de DNI N° 2271712.

1.2. RUBRO

El rubro del CISMING DIAZ INGENIEROS S.C.R.L. y de las Empresas que la conforman se dedican a la Consultoría y Constructora en Concursos y Procesos convocados por Entidades del Estado.

1.3. UBICACIÓN / DIRECCIÓN

Calle Juan Pablo Vizcardo y Uzu N°144 Dpto. 101 Urb. Santa Patricia etapa tres Lima-Lima-la Molina.

Sucursal Huánuco Urb. Leoncio Prado Mz. H Lote 28-Amarilis.

1.4. RESEÑA

Nace por la iniciativa empresarial y deseos de crecimiento personal y profesional de su Fundador, el Ingeniero Macclover Charles Díaz Esquivel, quien vio una excelente oportunidad en la necesidad que tenían empresas de talla internacional y con una importante presencia en la región como Huánuco y Lima, de contar con contratistas de la región constituidos como persona jurídica y que cumplieran con los altos estándares de calidad, eficiencia, cumplimiento y seguridad que este tipo de empresas exige; fue así como en el año 2003 se creó la empresa CISMING DÍAZ INGENIEROS., que desde sus orígenes tuvo como meta fundamental superar todas las exigencias

de los clientes y estar a la par de empresas de construcción reconocidas a nivel nacional, esto ha sido el estandarte y lo que nos permitió incursionar como consultor y contratista, manteniéndose activa hasta la actualidad.

A inicios del año 2012 cambió su razón social y tipo de sociedad, de Limitada a Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada S.C.R.L. tomando como nombre comercial CISMING DÍAZ ING. S.C.R.L. con Ruc: 20489304687. La empresa continúa en su proceso de crecimiento y desarrollo, dedicada al rubro de la construcción de Obras, Diseño, Consultoría e Interventoría; teniendo una excelente referencia en el mercado por la diversidad y calidad de servicios; así como también la ampliación de sus clientes, lo que nos ha permitido posicionarse y crecer de una manera muy importante. El primer proyecto de Institución Educativa fue “Ampliación e implementación de la institución educativa integral N°32493, de dependencia” fue lanzado en marzo de 2013 y desde ese momento ha sido uno de los proyectos en Leoncio prado –Huánuco.

Con el fin de brindarle un mejor servicio y producto a sus clientes han implementado los certificados ISOS de calidad, seguridad, medio ambiente y política anti soborno, lo que los va a llevar a ser cada vez más competitivos a nivel nacional e internacional.

CAPÍTULO II

ASPECTOS DEL ÁREA O SECCIÓN

2.1. ÁREA DE TRABAJO

Empiezo a laborar el 2 de enero del año 2019, en el área proyectos y estudios a cargo Ing. Roni Díaz Esquivel, en calidad de asistente, en el siguiente informe se desarrolla la descripción de los trabajos realizados como proyectista de arquitectura y mi participación en 12 proyectos que a continuación detallo:

2.1.1. DESCRIPCIÓN DE PROYECTOS

"CREACIÓN DE PARQUE MIRADOR HUARIN-ÁREAS VERDES-SARDINEL, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE ASIS-PROVINCIA LAURICOCHA-DEPARTAMENTO HUÁNUCO" 03/01/2019 una inversión de S/ 430,730.90. En este proyecto estuve a cargo de la elaboración del planteamiento Arquitectónico general.

Ficha Técnica Actividades:

- Planteamiento general de proyecto
- Planos arquitectónicos y detalles
- Especificaciones técnicas
- Metrados.

Expediente técnico Actividades:

- Resumen ejecutivo
- Memoria descriptiva
- Memoria de arquitectura
- Especificaciones técnicas
- Metrados
- Presupuesto
- Cronograma
- Panel fotográfico
- Planos y detalles

Figura 1

Parque Mirador Huarin



Elaboración: Propia

Tabla 1

Logros metas y obstáculos, proyecto 1

LOGRO	META	OBSTACULO
<p>Ficha Técnica Desarrollar un anteproyecto según las pautas de necesidad de los beneficiarios gobierno local y personas de la localidad. Elevar la calidad de funcionamiento y comodidad del espacio exterior.</p>	<p>Entrega de la ficha técnica en los plazos establecidos - síntesis de información para idea rectora - planos detallados según la propuesta arquitectónica Mostrar el uso del espacio público con una propuesta arquitectónica que muestre la integración de estructura y paisaje; ya que se habla de un mirador.</p>	<p>El tiempo de recolección de datos e información - pautas de las normas para infraestructuras y/o espacio público -espacio para diseño según registros públicos SUNARP. Falta de conocimiento en el área de presupuestos.</p>
<p>Expediente Técnico Desarrollo de un proyecto arquitectónico a nivel de expediente técnico -aplicación del reglamento nacional de edificaciones. La propuesta planteada muestra la propuesta con armonía con la naturaleza Integración de estructura propuesta con el entorno urbano</p>	<p>Entrega del expediente técnico en las fechas pautadas -conocimiento al detalle del proyecto arquitectónico - realización de la maqueta virtual del proyecto Plasmar el conocimiento básico de los componentes para el proyecto arquitectónico con su diseño, forma e integración.</p>	<p>El desarrollo de las actividades referente al tiempo de entrega -idea de planteamiento general -documentación por parte de los otros profesionales participantes del expediente técnico. Parámetros dados por el ministerio de vivienda de acuerdo a los programas de evaluación y ejecución.</p>

Elaboración: Propia

"CREACIÓN DE LOSA DE RECREACION MULTIUSOS EN LA LOCALIDAD DE CHORAS, DISTRITO DE CHORAS-PROVINCIA YAROWILCA-DEPARTAMENTO HUÁNUCO" 19/03/2019 con una inversión de S/ 694,047.82.

Ficha técnica Actividades:

- Planteamiento general de proyecto
- Planos arquitectónicos y detalles -especificaciones técnicas
- Metrados.

Figura 2

Losa Multiusos en la Localidad de Choras



Nota: La imagen corresponde al planteamiento general, tomado del expediente presentado a la municipalidad de Choras.

Los logros, metas y obstáculos que se presentaron en este proyecto fueron los siguientes:

Tabla 2

Logros metas y obstáculos, proyecto 2

LOGRO	META	OBSTACULO
<p>Ficha Técnica Desarrollar un anteproyecto según las pautas de necesidad de los beneficiarios gobierno local y personas de la localidad. Diseño único arquitectónico, el diseño basado en las condiciones y situaciones en el emplazamiento</p>	<p>Entrega de la ficha técnica en los plazos establecidos - síntesis de información para ide rectora - planos detallados según la propuesta arquitectónica Mostrar el uso del espacio público con una propuesta arquitectónica deportiva que muestre la integración de estructura y entorno urbano. Y a su vez tenga la particularidad del lugar.</p>	<p>El tiempo de recolección de datos e información -pautas de las normas para infraestructuras y/o espacio público - espacio para diseño según registros públicos SUNARP. Falta de conocimiento en el área de presupuestos</p>
<p>Expediente Técnico Desarrollo de un proyecto arquitectónico a nivel de expediente técnico -aplicación del reglamento nacional de edificaciones A-120. Vinculación de la propuesta arquitectónica con las especialidades de estructuras e instalaciones.</p>	<p>Entrega del expediente técnico en las fechas pautadas -conocimiento al detalle del proyecto arquitectónico -realización de la maqueta virtual del proyecto. Como propuesta arquitectónica deportiva mostrar la integración y empatía con el discapacitado empleando en la propuesta rampas y accesibilidad al proyecto.</p>	<p>El desarrollo de las actividades referente al tiempo de entrega - idea de planteamiento general - documentación por parte de los otros profesionales participes del expediente técnico.</p>

Elaboración: Propia

"CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS DE LA LOCALIDAD DE CONOC, DISTRITO DE RIPAN, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" 04/01/2020 con una inversión de S/1 564,609.63:

Ficha técnica Actividades:

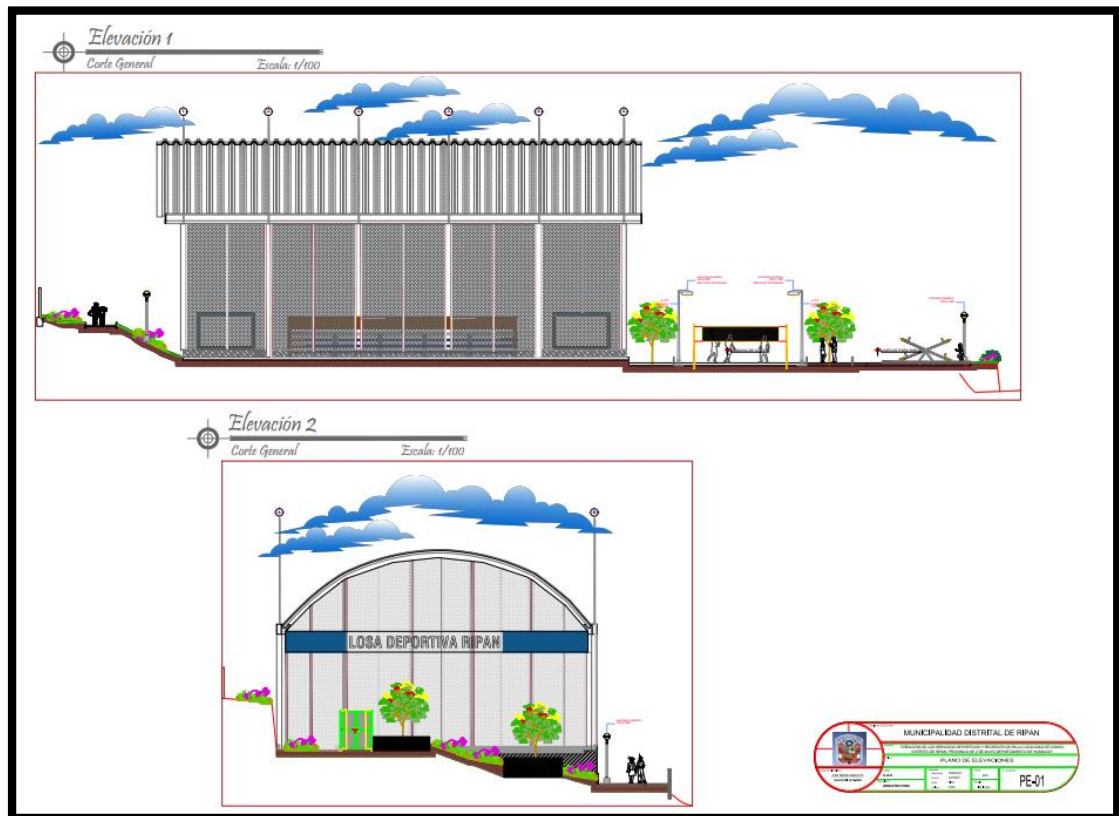
- Planteamiento general de proyecto
- Planos arquitectónicos y detalles
- Especificaciones técnicas
- Metrados.

Expediente técnico actividades:

- Resumen Ejecutivo Memoria Descriptiva
- Memoria De Arquitectura, especificaciones Técnicas
- Metrados, Presupuesto
- Cronograma, Panel Fotográfico
- Planos

Figura 3

Losa Multiusos en Ripan



Nota: La imagen corresponde a los cortes generales del proyecto de la losa Multiusos, tomado del expediente presentado al municipio de Ripan.

Los logros, metas y obstáculos que se presentaron en este proyecto fueron los siguientes:

Tabla 3

Logros metas y obstáculos, proyecto 3

LOGRO	META	OBSTACULO
Ficha Técnica, desarrollar un anteproyecto según las pautas de necesidad de los beneficiarios gobierno local y personas de la localidad. Diseño único arquitectónico, el diseño basado en las condiciones y situaciones en el emplazamiento	Entrega de la ficha técnica en los plazos establecidos - síntesis de información para ide rectora - planos detallados según la propuesta arquitectónica Mostrar el uso del espacio público con una propuesta arquitectónica deportiva que muestre la integración de estructura y entorno urbano. Y a su vez tenga la particularidad del lugar.	El tiempo de recolección de datos e información - pautas de las normas para infraestructuras y/o espacio público -espacio para diseño según registros públicos SUNARP. Falta de conocimiento en el área de presupuestos
Expediente Técnico, desarrollo de un proyecto arquitectónico a nivel de expediente técnico -aplicación del reglamento nacional de edificaciones A-120 Vinculación de la propuesta arquitectónica con las especialidades de estructuras e instalaciones.	Entrega del expediente técnico en las fechas pautadas - conocimiento al detalle del proyecto arquitectónico - realización de la maqueta virtual del proyecto. Como propuesta arquitectónica deportiva mostrar la integración y empatía con el discapacitado empleando en la propuesta rampas y accesibilidad al proyecto	El desarrollo de las actividades referente al tiempo de entrega -idea de planteamiento general -documentación por parte de los otros profesionales participes del expediente técnico.

Elaboración: Propia

"CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DEPORTIVOS Y RECREATIVOS EN EL PARQUE COCHABAMBA, DISTRITO DE RIPAN, PROVINCIA DE DOS DE MAYO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" 20/05/2020 con una inversión de S/ 1 347,456.95:

Los logros, metas y obstáculos que se presentaron en este proyecto fueron los siguientes:

Tabla 4

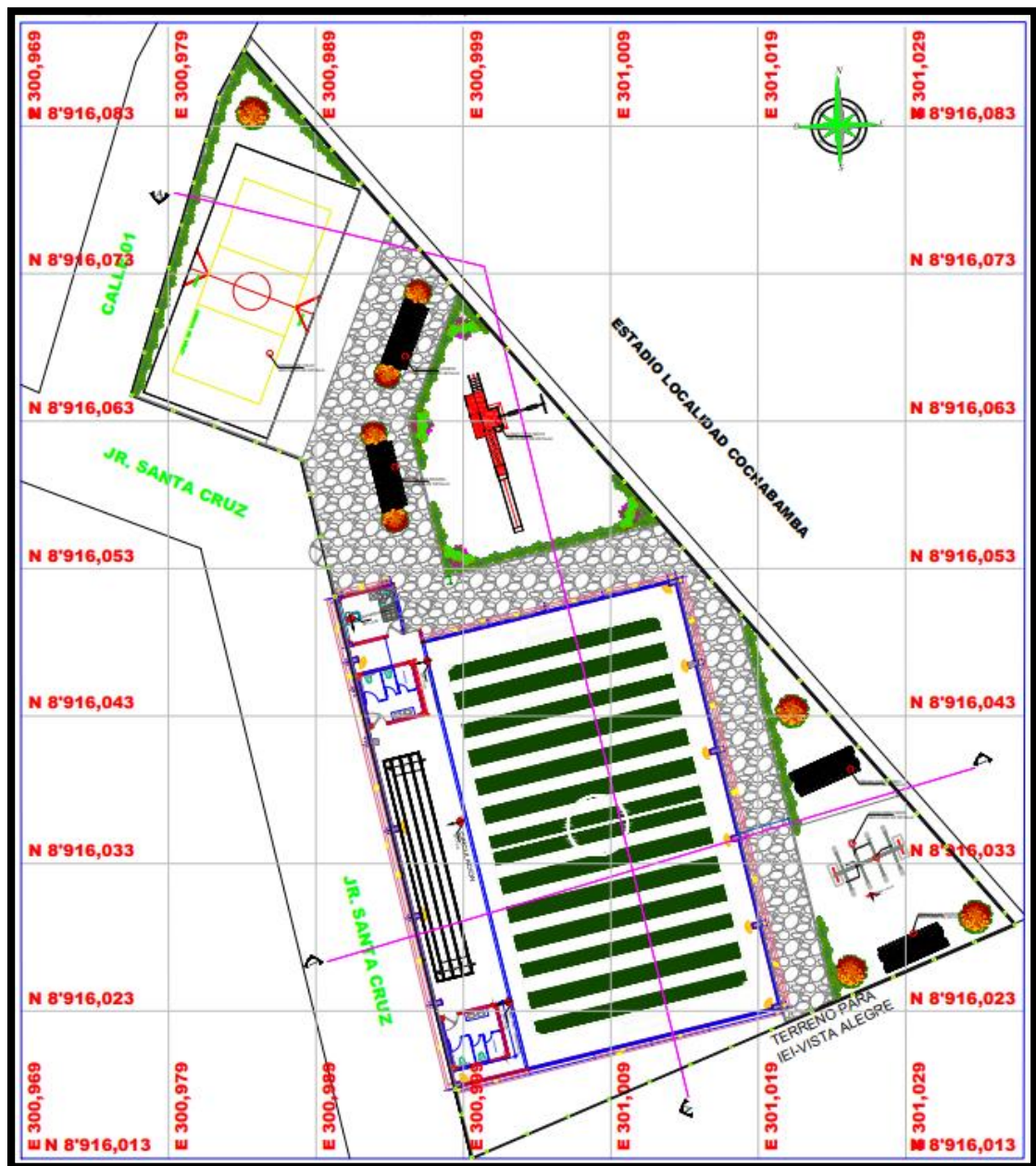
Actividades, logros, metas y obstáculos, proyecto 4

ACTIVIDADES DE PROYECTO	LOGRO	META	OBSTACULO
Ficha técnica - planteamiento general de proyecto - planos arquitectónicos y detalles especificaciones técnicas - metrados. Diseño único arquitectónico, el diseño basado en las condiciones y situaciones en el emplazamiento	Desarrollar un anteproyecto según las pautas de necesidad de los beneficiarios gobierno local y personas de la localidad. Mostrar el uso del espacio público con una propuesta arquitectónica deportiva que muestre la integración de estructura y entorno urbano. Y a su vez tenga la particularidad del lugar.	Entrega de la ficha técnica en los plazos establecidos - síntesis de información para ide rectora - planos detallados según la propuesta arquitectónica	El tiempo de recolección de datos e información -pautas de las normas para infraestructuras y/o espacio público - espacio para diseño según registros públicos SUNARP. Falta de conocimiento en el área de presupuestos
Expediente técnico - resumen ejecutivo - memoria descriptiva - memoria de arquitectura - especificaciones técnicas -metrados - presupuesto - cronograma -panel fotográfico – planos Vinculación de la propuesta arquitectónica con las especialidades de estructuras e instalaciones.	Desarrollo de un proyecto arquitectónico a nivel de expediente técnico -aplicación del reglamento nacional de edificaciones Como propuesta arquitectónica deportiva mostrar la integración y empatía con el discapacitado empleando en la propuesta rampas y accesibilidad al proyecto	Entrega del expediente técnico en las fechas pautadas -conocimiento al detalle del proyecto arquitectónico - realización de la maqueta virtual del proyecto	El desarrollo de las actividades referente al tiempo de entrega -idea de planteamiento general - documentación por parte de los otros profesionales partícipes del expediente técnico.

Elaboración: Propia

Figura 4

Servicios Deportivos Parque Cochabamba



Nota: Se observa el planteamiento general arquitectónico, tomado del expediente presentado a la municipalidad de Cochabamba.

“CREACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD URBANA A TRAVES DE PISTAS Y VEREDAS EN EL CENTRO POBLADO DE SAN PEDRO DE ACOBAMBA DEL DISTRITO DE HUACAR-

PROVINCIA DE AMBO- DEPARTAMENTO HUÁNUCO” 06/12/2021
con una inversión de S/1457,088.91

Los logros, metas y obstáculos que se presentaron en este proyecto fueron los siguientes:

Tabla 5

Actividades, logros, metas y obstáculos, proyecto 5

ACTIVIDADES DE PROYECTO	LOGRO	META	OBSTACULO
Expediente técnico - costos y presupuestos - cronogramas de obra	Plasmar los análisis de costos y presupuestos del proyecto a nivel regional y nacional actualizado - expediente técnico culminado - los contextos (sociales, económicos, natural y urbano). Elevar los proyectos integrales (pistas y veredas, plaza, losa, parque) a la plataforma PRESET 2, programa mejoramiento mi barrio del ministerio de vivienda.	Expediente técnico con sus características particulares, considerando el contexto. - meta principal ser aprobado para su ejecución. Cumplir con la norma GH.020 para la intervención urbana. Que como proyecto se apruebe su presupuesto para su ejecución	El mayor del obstáculo es el tiempo de correcciones que dan las evaluaciones para todo el expediente técnico, ya que se pasa por una serie de etapas admisibilidad, calidad técnica, calidad presupuestal y consistencia, proyectos evaluados por el ministerio de vivienda

Elaboración: Propia

“MEJORAMIENTO DE LA PLAZA PRINCIPAL DEL CENTRO POBLADO DE SAN PEDRO DE ACOBAMBA DEL DISTRITO DE HUACAR-PROVINCIA AMBO-DEPARTAMENTO HUÁNUCO”
08/11/2021 con una inversión de S/1 457,088.91:

Los logros, metas y obstáculos que se presentaron en este proyecto fueron los siguientes:

Tabla 6

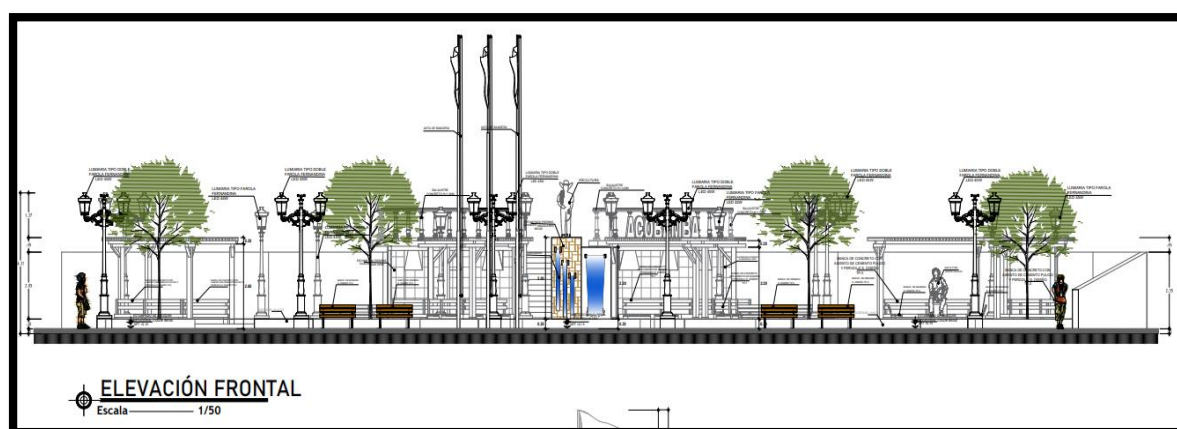
Actividades, logros, metas y obstáculos, proyecto 6

ACTIVIDADES DE PROYECTO	LOGRO	META	OBSTACULO
Expediente técnico - resumen ejecutivo - memoria descriptiva - memoria de arquitectura - especificaciones técnicas -metrados - presupuesto - cronograma -panel fotográfico - planos	Conocimiento básico del check list del contenido básico del expediente técnico. Síntesis de información de manera más rápida y optima.	culminar satisfactoriamente el expediente técnico en los plazos establecidos, la aprobación del expediente técnico en el menor plazo posible	El tiempo en el levantamiento de observaciones. La proyección del proyecto integral

Elaboración: Propia

Figura 5

Plaza Acobamba



Nota: Se visualiza la elevación frontal de plaza de Acobamba.

“CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LAS PRINCIPALES CALLES DEL BARRIO DE AYANCOCHA DEL CENTRO POBLADO JUAN JOSE CRESPO Y CASTILLO AYANCOCHA, DISTRITO AMBO, PROVINCIA AMBO-HUÁNUCO” 10/10/2021 con una inversión de S/ 8 233,261.00:

Los logros, metas y obstáculos que se presentaron en este proyecto fueron los siguientes:

Tabla 7

Actividades, logros, metas y obstáculos, proyecto 7

ACTIVIDADES DE PROYECTO	LOGRO	META	OBSTACULO
Expediente técnico - costos y presupuestos - cronogramas de obra	Plasmar los análisis de costos y presupuestos del proyecto a nivel regional y nacional actualizado - expediente técnico culminado - los contextos (sociales, económicos, natural y urbano, Asignación de presupuesto en el anexo 5 de la ley de presupuesto	Expediente técnico con sus características particulares, considerando el contexto. - meta principal ser aprobado para su ejecución, evaluado en el Ministerio de vivienda y cuenta con ley presupuestal del anexo N°5 de la ley de presupuestos	El mayor de los obstáculos es el tiempo de correcciones que dan las evaluaciones para todo el expediente técnico, ya que se pasa por una serie de etapas admisibilidad, calidad técnica, calidad presupuestal y consistencia, proyectos evaluados por el ministerio de vivienda, plataforma PRESET

Elaboración: Propia

MEJORAMIENTO DE LA PLAZA PRINCIPAL DEL CENTRO POBLADO DE AYANCOCHA (JUAN JOSE CRESPO Y CASTILLO) DEL DISTRITO DE AMBO - PROVINCIA DE AMBO - DEPARTAMENTO HUÁNUCO, 09/08/2021 con una inversión de S/ 1 092,250.04:

Los logros, metas y obstáculos que se presentaron en este proyecto fueron los siguientes:

Tabla 8

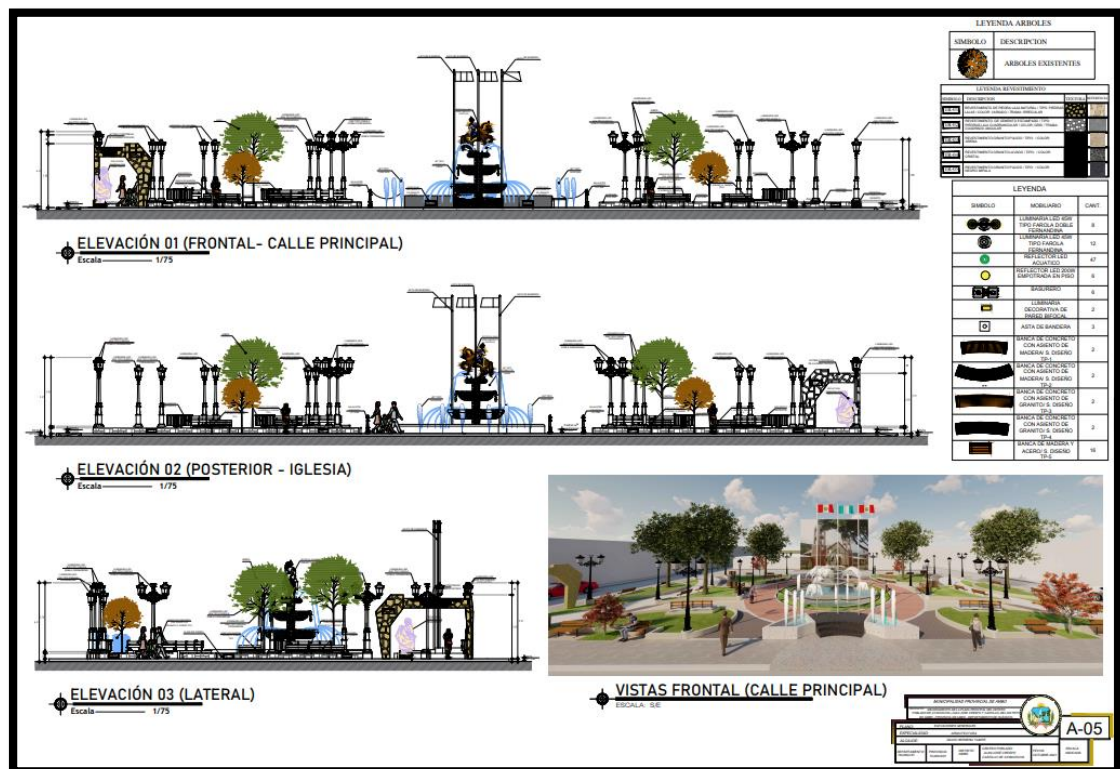
Actividades, logros, metas y obstáculos, proyecto 8

ACTIVIDADES DE PROYECTO	LOGRO	META	OBSTACULO
Expediente técnico - resumen ejecutivo - memoria descriptiva - memoria de arquitectura - especificaciones técnicas -metrados -presupuesto -cronograma -panel fotográfico - planos	Conocimiento básico del check list del contenido básico del expediente técnico. Síntesis de información de manera más rápida y optima.	Culminar satisfactoriamente el expediente técnico en los plazos establecidos, la aprobación del expediente técnico en el menor plazo posible	El tiempo en el levantamiento de observaciones. La proyección del proyecto integral

Elaboración: Propia

Figura 6

Plaza Ayancocha



Nota: Se visualiza el plano a nivel de detalles de la palza de Acobamba, tomado del expediente presentado a la municipalidad deayancocha.

“CREACION DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN LAS PRINCIPALES CALLES DE LOS BARRIOS JUAN VELAZCO ALVARADO Y VILLASOL DEL CENTRO POBLADO JUAN JOSE CRESPO Y CASTILLO DE AYANCOCHA, DISTRITO AMBO, PROVINCIA DE AMBO – HUÁNUCO”, 07/07/2021 con una inversión de s/.4 623,079.51:

Los logros, metas y obstáculos que se presentaron en este proyecto fueron los siguientes:

Tabla 9

Actividades, logros, metas y obstáculos, proyecto 9

ACTIVIDADES DE PROYECTO	LOGRO	META	OBSTACULO
Expediente técnico - costos y presupuestos - cronogramas de obra	Plasmar los análisis de costos y presupuestos del proyecto a nivel regional y nacional actualizado - expediente técnico culminado - los contextos (sociales, económicos, natural y urbano Elevar los proyectos integrales (pistas y veredas, plaza, losa, parque) a la plataforma PRESET 2, programa mejoramiento mi barrio del ministerio de vivienda.	Expediente técnico con sus características particulares, considerando el contexto. - meta principal ser aprobado para su ejecución, evaluado en el Ministerio de vivienda	El mayor de los obstáculos es el tiempo de correcciones que dan las evaluaciones para todo el expediente técnico, ya que, se pasa por una serie de etapas admisibilidad, calidad técnica, calidad presupuestal y consistencia, proyectos evaluados por el ministerio de vivienda, plataforma PRESET2 con su proyecto complementario integral

Elaboración: Propia

“MEJORAMIENTO DE LA LOSA DEPORTIVA DEL BARRIO CHUNAPAMPA DEL CENTRO POBLADO DE AYANCOCHA (JUAN JOSE CRESPO Y CASTILLO) DEL DISTRITO DE AMBO-PROVINCIA AMBO-DEPARTAMENTO HUANUCO” 04/05/2021 con una inversión de S/1 894,594.1:

Los logros, metas y obstáculos que se presentaron en este proyecto fueron los siguientes:

Tabla 10

Actividades, logros, metas y obstáculos, proyecto 10

ACTIVIDADES DE PROYECTO	LOGRO	META	OBSTACULO
Expediente Técnico: Resumen ejecutivo - memoria descriptiva - memoria de arquitectura - especificaciones técnicas -metrados - presupuesto - cronograma -panel fotográfico - planos	Desarrollo de un proyecto arquitectónico a nivel de expediente técnico - aplicación del reglamento nacional de edificaciones	Entrega del expediente técnico en las fechas pautadas - conocimiento al detalle del proyecto arquitectónico - realización de la maqueta virtual del proyecto	El desarrollo de las actividades referente al tiempo de entrega - idea de planteamiento general - documentación por parte de los otros profesionales participes del expediente técnico. Ser subido en la plataforma de PRESET2

Elaboración: Propia

“CREACION DE PISTAS Y VEREDAS DE LOS JR. LEONCIO PRADO, NARCISO VARA, DOS DE MAYO Y CALLES LATERALES DE LA LOCALIDAD DE JESUS, DISTRITO DE JESUS, PROVINCIA DE LAURICOCHA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO”02/12/2020 con una inversión de S/ 8 339,623.53:

Los logros, metas y obstáculos que se presentaron en este proyecto fueron los siguientes:

Tabla 11

Actividades, logros, metas y obstáculos, proyecto 11

ACTIVIDADES DE PROYECTO	LOGRO	META	OBSTACULO
--------------------------------	--------------	-------------	------------------

Expediente técnico - costos y presupuestos - cronogramas de obra	Conocimiento básico del checklist del contenido básico del expediente técnico. Síntesis de información de manera más rápida y optima.	Culminar satisfactoriamente el expediente técnico en los plazos establecidos, la aprobación del expediente técnico en el menor plazo posible en el ministerio de vivienda en la plataforma PRESET2.	El tiempo en el levantamiento de observaciones. La proyección del proyecto integral y la capacidad de ser evaluados paralelamente con su proyecto integral.
------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Elaboración: Propia

“MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO” 02/12/2020 con una inversión de

S/ 1 532,435.71:

Los logros, metas y obstáculos que se presentaron en este proyecto fueron los siguientes:

Tabla 12

Actividades, logros, metas y obstáculos, proyecto 12

ACTIVIDADES DE PROYECTO	LOGRO	META	OBSTACULO
Expediente técnico - resumen ejecutivo - memoria descriptiva - memoria de arquitectura - especificaciones técnicas - metrados - presupuesto - cronograma - panel fotográfico - planos	Plasmar los análisis de costos y presupuestos del proyecto a nivel regional y nacional actualizado - expediente técnico culminado - los contextos (sociales, económicos, natural y urbano, Asignación de presupuesto en el anexo 5 de la ley de presupuesto	expediente técnico con sus características particulares, considerando el contexto. - meta principal ser aprobado para su ejecución, evaluado en el Ministerio de vivienda y cuenta con ley presupuestal del anexo N°5 de la ley de presupuestos	El mayor de los obstáculos es el tiempo de correcciones que dan las evaluaciones para todo el expediente técnico, ya que se pasa por una serie de etapas admisibilidad, calidad técnica, calidad presupuestal y consistencia, proyectos evaluados por el ministerio de vivienda, PLATAFORMA PRESET 2 PROYECTOS ESPECIALES

Elaboración: Propia

En cada uno de ellos se dan alcances de las actividades que realice, desde los estudios, conocimientos preliminares y complementarios los cuales, si bien no son motivo del ejercicio profesional del graduando, es fundamental conocerlos para el correcto desarrollo de los proyectos, los cuales fueron desarrollados en conjunto con el equipo técnico del área donde estuve laborando; siendo los dos últimos proyectos seleccionados por la envergadura y siendo una de las provincias más antiguas de la región ;como materia de sustento para el informe de suficiencia profesional.

CAPÍTULO III

IDENTIFICACION DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

3.1. ESTADO SITUACIONAL DE LA ZONA A INTERVENIR

3.1.1. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL DE LA PLAZA DEL DISTRITO DE JESÚS

En este Capítulo realizaremos la descripción detallada del estudio del proyecto: “MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO”

La plaza se encuentra delimitado por vías de circulación vehicular pavimentadas y señalizadas con un ancho que varía entre 8.00 a 10.00 metros.

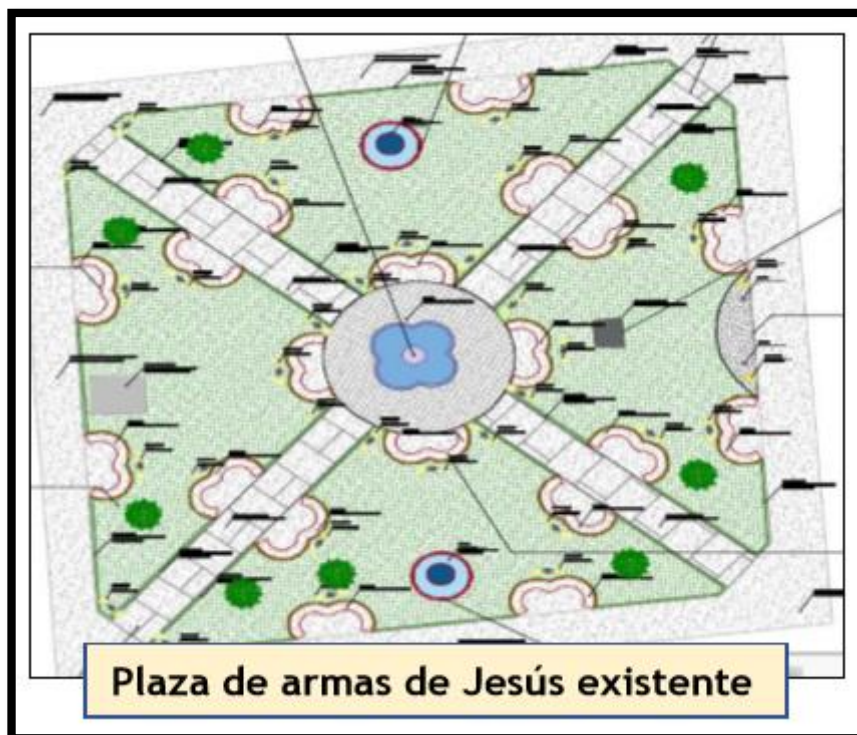
La relación entre la altura de las edificaciones y la anchura del espacio es variable por la disposición de las edificaciones, en especial de la municipalidad, comisaria e iglesia ubicadas alrededor del área de la plaza.

La concepción formal de la plaza es cuadrangular, el desarrollo de las áreas y espacios están en función a una pileta central con ingresos diagonales desde cada esquina, la definición cóncava de la forma potencia los volúmenes y no permiten tener la sensación de estar “encerrado” en un patio que se usaban en calles que forman una manzana.

Desde el punto de vista paisajístico el espacio carece de ordenación e idea reguladora que pueda ser analizada, la distribución de sus árboles no es ordenada y casi todos los espacios verdes se encuentra sembrados con gras y en sus perímetros se encuentra plantas ornamentales. Existe una jerarquía de espacios con un espacio central y un área perimetral de circulación, los únicos referentes de la plaza son las piletas, el busto y el área de izado de bandera adicional a lo mencionado no se encuentran hitos o símbolos que puedan ser referentes espaciales destacados.

Figura 7

Planta Actual Plaza de Armas



Nota: Trazado actual de la plaza, donde podemos observar la distribución actual típica colonial de un centro a manera de eje.

3.1.2. EQUIPAMIENTO

Formado por bancos repartidos por todo el espacio de la plaza, sardineles de 0.20m de altura construidas de concreto ciclópeo alrededor de todas las áreas verdes de la plaza, dos piletas de concreto armado en los laterales y una pileta central, un área de izado de bandera ubicado al frente de la municipalidad, un área donde está ubicado un busto de cobre de Francisco Bolognesi con base de concreto. El uso de los equipamientos es diverso tanto para recreación, actividades sociales y culturales en su estado regular es un espacio muy concurrido y de afluencia masiva, con actividades culturales costumbristas y desfiles festivos. El mantenimiento que se realiza es periódico por parte de la municipalidad, el cual incluye el riego y podado de las áreas verdes; la limpieza de la plaza y el interior de las piletas que no están en funcionamiento; por la parte eléctrica hay gran cantidad

de postes con farolas que funcionan correctamente, pero hay otra parte que no funciona y que se encuentra dañada.

El equipamiento existente tiene una antigüedad de más de 20 años que durante las gestiones pasadas solo se realizaron mantenimientos periódicos según el estado crítico de los mobiliarios.

Las bancas, se encuentran distribuidas en toda el área de la plaza son de concreto armado, inicialmente su acabado era de concreto pulido pero que con el paso de tiempo ha sido revestido de cerámico 0.20m x 0.10m, actualmente este mobiliario se encuentra en deterioro contando con un par de bancas que aún se mantienen en buen estado, los acabados en las esquinas son filosos siendo un peligro inminente para los accidentes, el concreto de las bancas también presenta daños mostrando fisuras y grietas.

Los pisos de las bancas son de cerámico de 0.33x0.33m, muestran claras características de despigmentación y desnivel ocasionados por hundimientos del terreno; el tipo de cerámico usado no es para el uso de espacios de alto tránsito, los pisos de cerámico son peligrosos en el uso de áreas externas ya que pueden ser el causante de accidentes ya que no es una superficie rugosa que ocasione fricción, pudiendo ser resbaloso sometido a diferentes circunstancias como lluvia, riego, barro u otras motivos.

Figura 8

Equipamiento Actual de la Plaza



Nota: Observamos los distintos mobiliarios existentes en la plaza, los cuales se observan casi en su totalidad con deterioro y abandono.

Las piletas laterales son estructura de concreto armado revestido con cerámico 0.10x0.20m, poseen una estructura ornamental vertical con una altura de 2.50 m, la estructura existente muestran fisuras y rajaduras ocasionando filtración; en una de las piletas hay una imagen del escudo de la ciudad y en el otro la imagen del niño Jesús, guardián de la ciudad. Su sistema hidráulico no se encuentra en funcionamiento ya que su sistema no cuenta con la capacidad exacta para los juegos de agua. El acceso a estas piletas es limitado y cercado mediante un cerco de cadenas, incumpliendo con el libre tránsito y la apreciación directa de un elemento primordial de plaza.

Figura 9

Piletas en mal Estado



Nota: Se observa una mala conservación y falta de mantenimiento de las mismas, tomadas de la actual plaza.

El uso de los equipamientos es diverso tanto para recreación, actividades sociales y culturales en su estado regular es un espacio muy concurrido y de afluencia masiva, con actividades culturales costumbristas y desfiles festivos. El mantenimiento que se realiza es periódico por parte de la municipalidad, el cual incluye el riego y podado de las áreas verdes; la limpieza de la plaza y el interior de las piletas que no están en funcionamiento; por la parte eléctrica hay gran cantidad de postes con farolas que funcionan correctamente, pero hay otra parte que no funciona y que se encuentra dañada.

El equipamiento existente presenta una antigüedad de más de 20 años presentando mejoras a medida en que los mobiliarios existentes presentan daños y deterioros.

Figura 10

Busto Francisco Bolognesi



Nota: imagen tomada de estatua honor a Bolognesi, mala conservación y ubicación inadecuada del busto central de plaza de Armas del distrito de Jesús.

El área de izado de bandera, cuenta con dos postes de izado, fue adicionado de acuerdo a las necesidades de la ciudad, posee un piso de cerámico deteriorado y roto, la base es una estructura de concreto armado escalonado recubierto con cerámico, el paso del tiempo y los cambios de temperatura han ocasionado daños a pesar del constante mantenimiento de la municipalidad y las restricciones que poseen. El poste metálico de izado de bandera se encuentra en condiciones aceptables, debido al mantenimiento y al pintado constante del mismo evitando la corrosión y desgaste por las intensas lluvias.

Figura 11

Izado de Bandera



Nota: Izado de Bandera doble donde se observa la falta de cuidado y deterioro por las precipitaciones atmosféricas.

Desde el primer trazado de distribución de la plaza, la población realizó las primeras plantaciones de árboles en la plaza, considerando dos tipos de árboles (pino y ficus), de los cuales la mayoría no resistieron el intenso frío de la zona y la falta de cuidado continuo llegando a perecer, luego de un par de años se volvió a plantar árboles de pino, de los cuales lograron su desarrollo 6 árboles que ahora poseen tamaño considerable, y hace cuatro años se plantó 2 árboles de pino los que actualmente poseen una altura de 2.50m.

De este modo los pinos ocupan el 100% de árboles existente en la plaza. Las plantas ornamentales existente en el área son rosas, claveles, pensamiento (violeta tricolor), Ojo de buey (*Chrysanthemum coronarium*), crisantemo entre otras; están ubicadas alrededor de los sardineles en límites de las áreas verdes y al centro, el estado en el que se encuentran es bueno, teniendo en consideración que el florecimiento

de estas plantas se da por temporadas, después de esto se marchitan y vuelven a repetir su ciclo de vida, todas las plantas se encuentran cercadas con alambres y cadenas dependiendo de su ubicación, para evitar que las usuarios de la plaza los pisen o en el peor de los casos las arranquen. Los árboles de pino ya alcanzaron un tamaño considerable, sus raíces no afectaron notoriamente los pisos de la plaza, pero si ocasionaron leves hundimientos en algunas zonas de la plaza, se debe tener en consideración que los árboles existentes aún no han alcanzado su crecimiento máximo y se encuentran en la tercera parte de su desarrollo, siendo esta situación una variante que considerar en el futuro.

Figura 12

Pinos Presentes en la Plaza



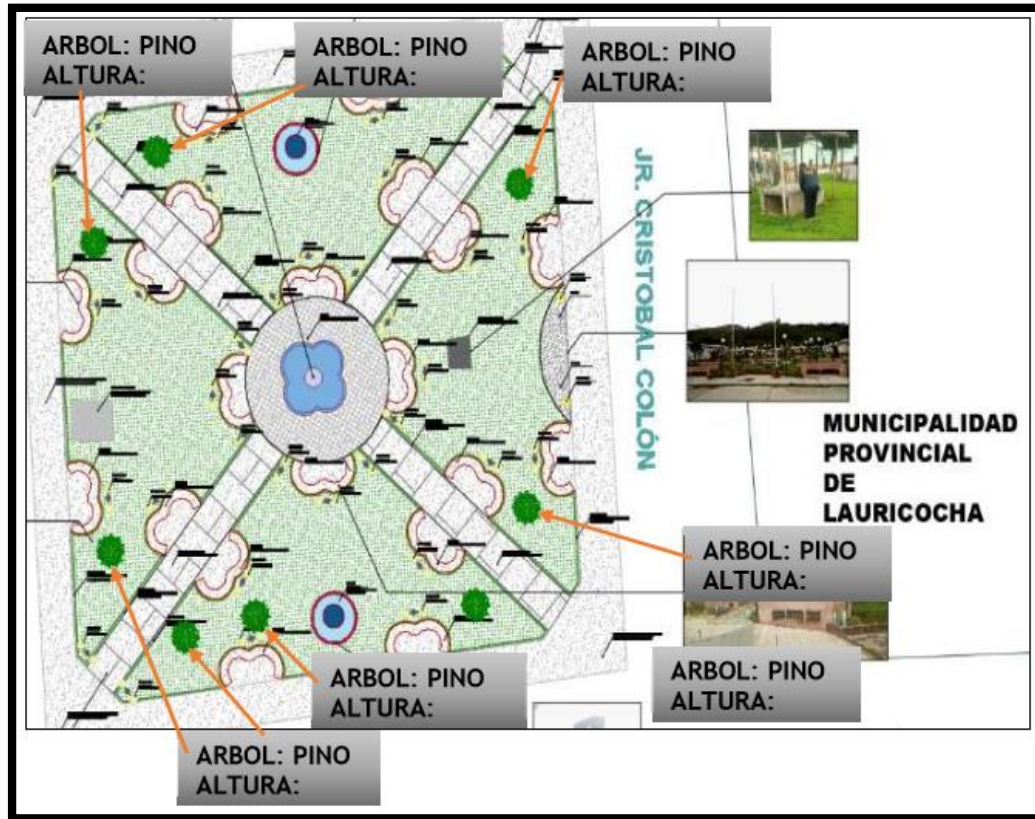
Nota: Imagen tomada de Arboles de Pino, Árbol de pino H=7.00m-Plaza de armas de Jesús.

Podemos decir que en general existe un planteamiento mínimo sobre la plantación arbolada adecuada para la plaza, necesita mejorarse y complementarse con otros árboles para brindar la sombra necesaria para la plaza; por la parte de plantas ornamentales se encuentran en mantenimiento, sin embargo, al ser el ornamento de la plaza están

parecen atrapadas y encerradas por los alambres con púas y cercos de cadenas.

Figura 13

Distribución de Arboles la Plaza de Armas Jesús.



Nota: Imagen tomada de Plaza de Armas del distrito de Jesús Distribución Actual de árboles.

Las bancas:

Están hechas de concreto armado de 175kg/cm², inicialmente el acabado era concreto pulido, pero a través de las diferentes gestiones municipales hicieron el revestimiento de todas las superficies con cerámico de 0.10m x 0.20m color rosa el cual actualmente se encuentran despigmentados y deteriorados, varias piezas están quebradas y algunas ya son inexistente; el tipo de recubrimiento recomendado en las bancas es de materiales que tengan alta duración, que al ser expuestas a los cambios climáticos no presenten daños y sean de fácil mantenimiento, tales como el mármol, granito, concreto pulido, concreto estampado u otros.

Figura 14

Bancas en mal Estado



Nota: imagen tomada de Piletas, donde se observa una mala conservación y falta de mantenimiento de las bancas de concreto.

El uso de los equipamientos es diverso tanto para recreación, actividades sociales y culturales en su estado regular es un espacio muy concurrido y de afluencia masiva, con actividades culturales costumbristas y desfiles festivos. El mantenimiento que se realiza es periódico por parte de la municipalidad, el cual incluye el riego y podado de las áreas verdes; la limpieza de la plaza y el interior de las piletas que no están en funcionamiento; por la parte eléctrica hay gran cantidad de postes con farolas que funcionan correctamente, pero hay otra parte que no funciona y que se encuentra dañada.

El equipamiento existente tiene una antigüedad de 20 años, donde solo se realizaron trabajos de mantenimiento.

Figura 15

Busto Francisco Bolognesi



Nota: imagen tomada de estatua honor a Bolognesi donde se observa, la mala conservación y ubicación inadecuada del busto central de plaza de Armas del distrito de Jesús.

LAS PILETAS: Inicialmente fueron construidas con concreto armado y su revestimiento fue de concreto pulido, para mejorar la imagen de la ciudad se revistió con cerámico en la parte interna y externa, adicionando un cerámico personalizado con el escudo de la ciudad; la pileta presenta grietas y fisuras, con fugas de agua, el cual al eliminar los sedimentos más pequeños a través de una criba formaron sarro en las paredes.

Figura 16

Izado de Bandera



Nota: Imagen tomada piletas Plaza de Armas donde se observa la falta de cuidado y deterioro en todas las piletas de la plaza de armas.

Las piletas, poseen su base de concreto armado, de bordillos de hormigón revestido con cerámico de 0.30x0.30m en tonalidad blanca lisa y en el exterior de tonalidad azul, en la piletta central se encuentra una escultura de tres ángeles pequeños de 0.80m de altura hechos de concreto con acabados de pintura esmalte acrílico el cual se encuentra deteriorado, y una escultura de cobre de un ángel montando un hurón, el cual significa la domesticación del niño Jesús hacia el nevado de Huayhuash representado por el Huron, originariamente eran 4 esculturas de bronce de los cuales 3 fueron robados quedando solo uno; las dos piletas laterales son de concreto armado en el centro de estas hay una estructura ornamental vertical en donde se puede visualizar el escudo de la ciudad. El tipo de piletas con chorro de agua constante.

Figura 17

Piletas Central de la Plaza de Armas.



Nota: imagen tomada de piletas en forma de ángeles dentro de la Plaza de armas de Jesús.

3.1.3. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO

La plaza se encuentra ubicada en el centro de la ciudad, a sus alrededores se encuentran entidades como la municipalidad y la comisaria; además al frente del mismo se ubica la iglesia principal de la ciudad. Al este de la manzana, nos encontramos directamente con la Municipalidad Provincial de Lauricocha, siendo una construcción relativamente nueva, al costado de esta edificación también se encuentra la Iglesia principal de la ciudad, la cual es una construcción antigua de estilo renacentista con una torre par campanario, hecha en base a tapial y adobe, revestido con yeso. Al oeste de la manzana, se encuentra la comisaria de la ciudad, una construcción de material noble con un techo a dos aguas.

De todo lo cual inferimos que la plaza tiene buena conectividad con el resto de la ciudad, siendo el hito central de la ciudad, si bien le falta orden y parámetros reguladores para su desarrollo, es una ciudad joven con características y costumbres tradicionales muy arraigadas las cuales conservan la identidad cultural y social que actualmente se está perdiendo en otras partes del país. La plaza se encuentra “rodeado” que de equipamientos administrativos (municipalidad y la comisaria) y

de vivienda comercio, cuyos trabajadores y propietarios son usuarios directos de la plaza. Una manzana más alejada encontramos el equipamiento de salud (centro de salud de ciudad), comercio (mercado de abastos) y recreación (Polideportivo Niño Jesús). Si bien no tienen relación directa con la plaza, los usuarios de estos centros “atravesarán” la plaza en sus recorridos peatonales para acudir de un equipamiento a otro, acudir a sus lugares de almuerzo y a esperar el transporte para su traslado ya que son las vías y rutas más alumbradas y mejor conservadas de la ciudad. Tanto la densidad residencial como los equipamientos proporcionan una buena cantidad de posibles usuarios de la plaza, más aún, siendo el único equipamiento recreativo pasivo dentro de un radio de tres manzanas.

Figura 18

Equipamiento, estudio 1



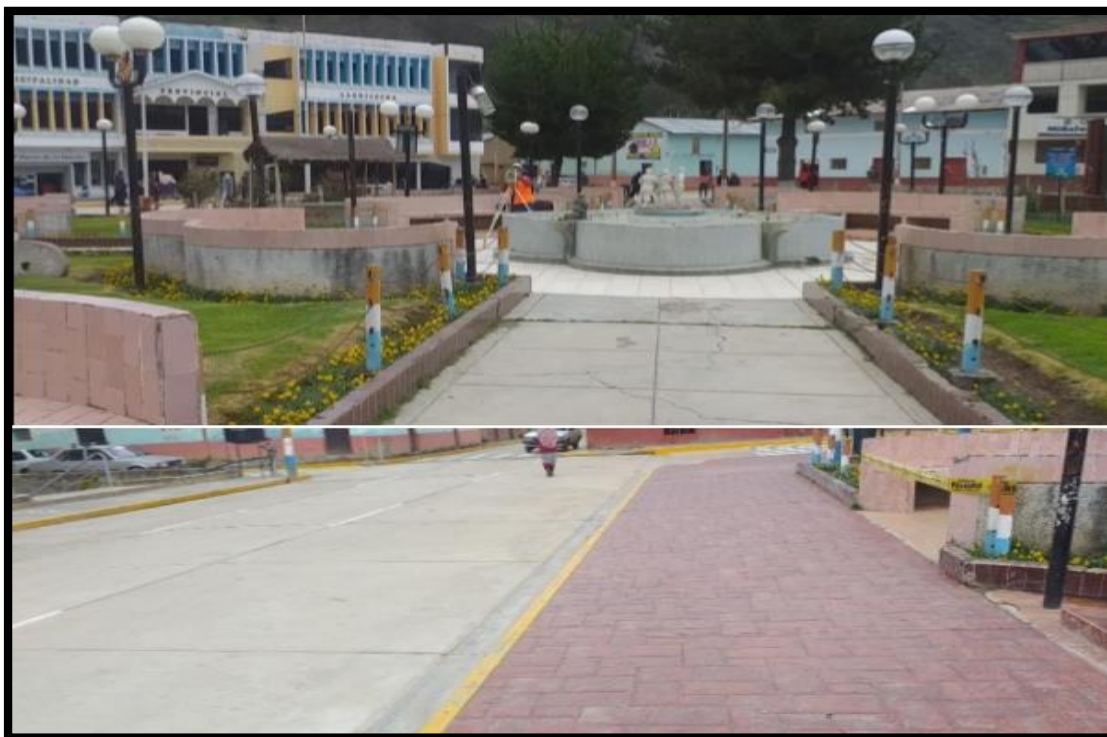
Nota: imagen tomada de equipamiento alrededores de la Plaza.

Circulación Peatonal:

Las circulaciones peatonales al interior de la plaza se dividen por tres tipos de circulaciones, una es perimetral que es la circulación alrededor del área de la plaza, el estado en el que se encuentra es óptimo siendo renovado en año pasado(2020) con un piso de concreto estampado color rojo; la segunda es las circulación en diagonal y son las que conectan la circulación perimetral con el área central, el piso usado es de concreto frotachado y bruñado su estado de conservación es medio ya que se encontraron rajaduras y grietas en estas áreas ocasionadas por el hundimiento o sedimentación del terreno, uno de los motivo puede ser por los sismos o por el crecimiento interno de las raíces de los árboles; y por ultimo posee una circulación central alrededor de la pileta, originalmente el piso era de concreto ciclópeo con acabado simple pero en la mejoras se colocó un recubrimiento de cerámico de 0.33x0.33m color blanco el cual actualmente se encuentra con rajaduras y des pigmentados por el desgaste de la circulación existente. No obstante, se apreció en la población la incomodidad y preocupación por los pisos de la circulación central y el de las bancas que son de cerámico, actualmente su estado está deteriorado, perdiendo la rugosidad en su superficie y generando deslizamientos en las suelas de los zapatos de los usuarios, además el desnivel entre ellos ocasiona tropiezos.

Figura 19

Circulación Peatonal



Nota: imagen tomada de las veredas Central, senderos centrales de la Plaza

Barreras Arquitectónicas

En general los pisos de cerámico no son adecuados para personas con movilidad reducida. La zona de áreas verdes no posee un sardinel estable y confiable ocasionando dificultades y tropiezos. Existen problemas de acceso y peligro a para el tablero de control eléctrico de la plaza, la caja donde están ubicadas las llaves de control hidráulico es pequeña e incómoda ocasionando dificultades para su manipulación, además no cuenta con el espacio adecuado para todos los accesorios necesarios para el funcionamiento de las piletas, siendo la opción más recomendable la construcción de un cuarto de máquinas. para el acceso de personas con movilidad reducida se construyó recientemente rampas ubicadas en las esquinas del área de la plaza brindando una solución efectiva a esta problemática, en el interior de la plaza no se encuentran desniveles pronunciados ni escaleras a excepción de algunas bancas ubicas a 0.10m de altura con respecto al área de circulación, toda la superficie de circulación es de

desplazamiento plano con pequeños desniveles ocasionados por hundimiento del terreno y el desnivel de los pisos de cerámico.

3.1.4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

El terreno de la plaza de armas de Jesús cuenta con un área de 1810.50 m², dato que se visualiza en el certificado literal del inmueble. Siendo 456.24 m² el área de circulación perimetral remodelada recientemente; el proyecto abarca una superficie de intervención de 1358.26 m², en ella se ejecutará trabajos de demolición, movimiento de tierras, limpieza, nivelación, eliminación de desmonte; y trazado para luego, ejecutar los siguientes trabajos:

- Construcción de veredas y pisos de circulación interna $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, $e=0.15\text{m}$.
- Construcción de piletas y espejos de agua ornamentales.
- Construcción de un cuarto de máquinas y cisterna.
- Construcción de pórticos y vigas.
- Construcción de sardineles.
- Colocación de mobiliario urbano.
- Instalación de alegorías.
- Instalaciones eléctricas y sanitarias
- Mejoramiento y reforestación de áreas verdes.

Para la realización de estos trabajos se realizó una la siguiente propuesta arquitectónica:

Planta general, la plaza de armas de Jesús es un espacio destinado para el desarrollo de distintas actividades culturales, sociales y recreación, ubicado al centro de la ciudad, que debe poseer identidad cultural de la ciudad y concentrar a muchas personas.

Para la propuesta conceptual se utilizó una forma centralizada, enfatizando en los ingresos directos a la pileta central con espacios cóncavos y superficies amplias, los ingresos diagonales son espacios de circulación con un ancho de 3m. que con llevan a la circulación intermedia, las circulaciones planteadas son tres: circulación

perimetral, circulación intermedia y circulación central. Además del mejoramiento mediante la construcción de nuevos elementos dentro de la plaza se consideró la parte de identidad cultural de la plaza, tratando de conservar a través de esculturas y representaciones arquitectónicas las diferentes historias, mitos y leyendas existentes en la zona y que actualmente se están perdiendo, es por eso la necesidad de expresarlo a medida de recorrido dentro de la plaza.

3.1.5. METAS DEL PROYECTO

CIRCULACIÓN: Construcción de veredas y pisos estampados $f_c=175\text{kg/cm}^2$ $e=0.15\text{m}$, para la circulación interna de la plaza; construcción de pórticos de concreto armado.

Tabla 13

Acabados en Pisos.

ACABADO EN PISOS	UND	TOTAL
ESTAMPADO EN CONCRETO FRESCO- COLOR ARENA SEGÚN DISEÑO TIPO 1	M2	142.00
ESTAMPADO EN CONCRETO FRESCO- COLOR GRIS SEGÚN DISEÑO TIPO 8	M2	225.59
ESTAMPADO EN CONCRETO FRESCO- COLOR GRIS SEGÚN DISEÑO TIPO 4	M2	233.00
ESTAMPADO EN CONCRETO FRESCO- COLOR ARENA SEGÚN DISEÑO TIPO 5	M2	207.70

Elaboración: Propia

PORTICOS DE CONCRETO: Implementación de 8 pórticos de concreto ubicados en forma de media luna en el ingreso paralelo al Jr. Leoncio Prado.

MOBILIARIO URBANO: Implementación de mobiliarios urbanos; tachos de basura, bancas según diseño, pérgolas de madera, luminaria tipo led para pared y piso además postes de iluminación tipo farola y tubular, astas de bandera, balaustres de concreto.

JUEGOS DE AGUA: Construcción de 01 pileta central, 02 piletas secundarias y 02 espejos con jets de impulsión y reflectores acuáticos.

JARDINERAS: Construcción de sardinel de concreto H=0.30m, mejoramiento de suelos, sembrado de Grass y plantas ornamentales.

ALEGORIAS: Colocación de esculturas representativas de concreto, instalación de esculturas con arte topiario con estructura de acero y colocación de letras acrílicas.

SISTEMA DE HIDRAULICO: Construcción de un cuarto de máquinas y cisterna en concreto armado, instalación de tuberías PVC y acero galvanizado para el sistema de agua y desagüe en las piletas.

Los motivos que generaron la propuesta de estos dos proyectos, son por los constantes reclamos y pedidos de la población desde inicios del año 2014, debido a que existe un déficit en cuanto a la disponibilidad de las mismas, las infraestructuras existentes no cuentan con las condiciones y no garantizan el óptimo desarrollo de las actividades culturales para la población en constante crecimiento. Otra problemática en dicha plaza de armas es la falta de iluminación ya que en las noches se torna peligroso debido que las personas de mal vivir aprovechan la oscuridad para delinquir, por los motivos anteriormente descritos la población requiere el apoyo de la Municipalidad Provincial de Lauricocha. Otra problemática que se evidencia que las calles en mención no cuentan con calzada, drenaje ni veredas, actualmente se encuentran en un estado crítico de transpirabilidad, la cual dificulta el pase vehicular y el paseo peatonal, ya que son calles, que conecta la red vial regional, la red vial provincial. A causa de esta evaluación, y la identificación de la problemática y la necesidad de la población en dicho lugar. Se optó por proyectar pistas y veredas que contemplan, la pavimentación de la calzada, la construcción de drenaje pluvial y la construcción de las veredas peatonales. La cual mejora la calidad de vida de las personas de dicha localidad.

3.1.6. ESTADO ACTUAL DE LAS PISTAS ALEDAÑAS

Las calles donde se realizaron los trabajos de observación se encuentran en la localidad de Jesús, distrito de Jesús, provincia de Lauricocha, departamento de Huánuco. Las vías Principales que

comprenden son del av. Leoncio Prado, jr. Dos de mayo, jr. Narciso Vara y dentro de las calles transversales a intervenir son: av. José varallanos, jr. Carhuacocha, jr. Héroes Jesusinos, jr. Huamalies, jr. Progreso, jr. Huánuco, jr. Bolívar, jr. San Martín, jr. San Sebastián y calle 3.

Figura 20

Trazado Vial Distrito de Jesús



Nota: Calles a intervenir, "Creación de pistas y veredas del jirón. Leoncio Prado, Narciso Vara, Dos de Mayo y calles laterales de la localidad Jesús del distrito de Jesús - provincia de Lauricocha - departamento de Huánuco"

Durante la inspección visual realizada en la localidad de Jesús se reconocieron las calles y estructuras existentes, verificando las condiciones en las que se encontraron, a continuación, se hace una breve descripción y alcance de este informe. Estas no cuentan con calzada, drenaje ni veredas, actualmente se encuentran en un estado crítico de transpirabilidad, y la cual dificulta el pase vehicular y el pase peatonal, ya que son calles, que conecta la red vial regional, la red vial provincial. A causa de esta evaluación, y la identificación de la problemática y la necesidad de la población en dicho lugar. Se optó por proyectar pistas y veredas que contemplan, la pavimentación de la calzada, la construcción de drenaje pluvial y la construcción de las

veredas peatonales. La cual mejora la calidad de vida de las personas de dicha localidad.

Figura 21

Avenida Leoncio Prado



Nota: imagen tomada de Avenida Leoncio Prado: "Pistas Aledañas"

La avenida Leoncio Prado no se encuentra pavimentada vista en planta que tiene una longitud de 0+808.94 km y ancho variable. También presentan veredas hechas por los propios pobladores, presentan buzones en buen estado, así como también las cajas de registro. La avenida Leoncio Prado observado necesita ser pavimentada, ya que la circulación por esta vía es de suma importancia para el tránsito como también para los peatones, servirán para poder tener una buena calidad de vida para los pobladores.

Figura 22

Avenida Leoncio Prado Calles.



Nota: Avenida Leoncio Prado, observamos que las calles no están pavimentadas.

El Jirón 2 de mayo, Jr. Narciso Vara, jr. Narciso Vara, jr. Huánuco, Jirón Progreso:

Estas calles tampoco se encuentran pavimentadas vista en planta que tiene una longitud de ancho variable.

Hallazgos: También presentan veredas hechas por los propios pobladores. Presentan buzones en buen estado, así como también las cajas de registro. Las calles aledañas observados necesita ser pavimentada, ya que la circulación por esta vía es de suma importancia para el tránsito como también para los peatones, servirán para poder tener una buena calidad de vida para los pobladores.

CONCLUSIONES:

- Realizando la evaluación de campo, a las calles del distrito de Jesús, las cuales serán proyectados con una infraestructura vial, en las calles Av. Leoncio Prado, Jr. Narciso Vara, Jr. Dos de Mayo y las calles transversales de la localidad de Jesús, distrito de Jesús, provincia de Lauricocha, departamento de Huánuco.
- Se verificó la construcción de veredas existencia que fueron construidas por los propietarios de sus viviendas, las cuales se encuentran en malas condiciones.

- También se verificó la existencia de la red de alcantarillado y de los buzones existentes en buen estado, como también las cajas de registro.
- En la verificación de campo correspondiente no se contrastó la existencia de áreas verdes.
- A causa de los resultados obtenidos en campo se optó por proyectar, una nueva calzada vehicular, drenaje pluvial, áreas verdes, sardineles y veredas peatonales.

3.1.7. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE PISTAS

El proyecto consta de la ejecución de las siguientes partidas principales.

Construcción de Pavimento con una resistencia de 280 kg/cm², 15 y 20 cm de espesor, en un área de 14,208.65 m² que equivale a una longitud de 3,764.25 m³ con un ancho de plataforma de 2.70 Y 5.40 m.

Construcción de Cunetas de 175 kg/cm de resistencia y 10 cm de espesor en una longitud de 2932.25 m², con 0.30 y 0.50 ml de ancho, en ambas partes de las vías, donde no exista el sistema de drenaje de sección rectangular, igualmente dividido en los jirones como son:

Construcción de 10829.88 m² de veredas y rampas de acceso, de 10 cm de espesor con un concreto de 175 Kg/cm² de resistencia se construirá en los Jirones mencionados.

Plan De Manejo Ambiental En esta sección se indican los criterios que se toman en la evaluación de los Impactos potenciales positivos y negativos, y los que ocurrirán en las diferentes etapas del proyecto. Los recursos que serán afectados directamente (vegetación, fauna, suelo, agua, aire, cultural y humano).

3.1.8. METAS DEL PROYECTO

VÍAS:

Pavimento rígido está conformado por una losa de concreto sobre una base o directamente sobre la subrasante. transmite

directamente los esfuerzos al suelo en una forma minimizada, es auto resistente, y la cantidad de concreto debe ser controlada. La resistencia es de $f_c=280\text{kg}/e=0.20\text{ m}$.

Figura 23

Cuadro Excel de Vias con Cantidades.

02	VIAS			
02.01	PAVIMENTOS			
02.01.02	EXPLANACIONES			
02.01.02.03	CONFORMACION DE TERRAPLENES R=200 M3/DIA	m3	3,764.25	3,764.25
02.01.03	BASE GRANULAR			
02.01.03.01	BASE GRANULAR E=0.20 M. INCLUYE COMPACTACION	M2	14,208.65	14,208.65
02.01.04	LOSA DE CONCRETO H=0.20			
02.01.04.01	PAVIMENTO RIGIDO DE CONCRETO DE F'C=280 KG/CM2	M3	2,841.73	2,841.73
02.01.04.04	JUNTAS ASFALTICAS	M	4,804.74	4,804.74

Elaboración: Propia

VEREDAS:

Una vereda es un camino angosto que suele crearse a partir del tránsito del peatón su resistencia es de $f_c=175\text{kg}/\text{cm}^2$ $e=0.15\text{m}$.

Figura 24

Cuadro Excel de Veredas

02.02	VEREDAS Y RAMPAS			
02.02.02.01	AFIRMADO DE 4" PARA VEREDAS	M2	10,829.88	10,829.88
02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			
02.02.03.01	CONCRETO EN VEREDAS F'C= 175 KG/CM2.	M3	1,424.68	1,424.68
02.02.03.03	RELLENO DE JUNTAS ASFALTICAS	M	3,610.75	3,610.75
02.02.03.04	BRUÑA EN VEREDAS	M	31,573.55	31,573.55

Elaboración: Propia

JARDINERIA, AREAS VERDES Y SARDINELES: Los sardineles serán construidos con juntas de dilatación cada 3 m. su resistencia es de $f_c=175\text{kg}/\text{cm}^2$ $e=0.55\text{m}$.

Figura 25

Cuadro Excel de Jardinería

02.03	JARDINERIA, AREAS VERDES Y SARDINELES			
02.03.01	JARDINERIA Y AREAS VERDES			
02.03.01.01	PREPARACION DE TERRENO CON TIERRA ORGANICA	M2	1,113.79	1,113.79
02.03.01.02	SEMBRIO DE GRASS	M2	1,113.79	1,113.79
02.03.02	SARDINELES			
02.03.02.02.02	CONCRETO $f_c=175\text{kg}/\text{cm}^2$ PARA SARDINEL	M3	106.55	106.55
02.03.02.02.04	JUNTAS DE DILATACION	M	49.05	49.05

Elaboración: Propia

SEÑALIZACIÓN: La finalidad esencial de la señalización es la de transmitir a los usuarios de las vías unas normas específicas mediante símbolos y palabras oficialmente establecidas, con objeto de regular o dirigir la circulación. Una vía correctamente señalizada se aprovecha mejor que si se aplican en ella, exclusivamente, las normas generales de circulación.

Figura 26

Cuadro Excel de Señalización

02.04	SEÑALIZACION			
02.04.01	SEÑALIZACION HORIZONTAL			
02.04.01.01	PINTURA DE PAVIMENTOS (LINEAS CONTINUAS)	M	6,893.32	6,893.32
02.04.01.02	PINTURA DE PAVIMENTOS (LINEAS DISCONTINUAS)	M	1,579.07	1,579.07
02.04.01.03	PINTURA BLANCA DE PAVIMENTOS (PASO DE CEBRA)	M2	369.60	369.60
02.04.01.04	PINTURA DE PAVIMENTOS (LETRAS Y SIMBOLOS)	M2	71.34	71.34

Elaboración: Propia

DRENAJE PLUVIAL: El sistema de drenaje pluvial funciona gracias a la gravedad, desde las alcantarillas que recogen las aguas pluviales has las tuberías descendentes. su resistencia es de $f_c=175\text{kg/cm}^2$ e=0. m.

Figura 27

Cuadro Excel de Drenaje

02.05	DRENAJE PLUVIAL			
02.05.02.02	CONCRETO $f_c=175\text{ kg/cm}^2$ EN CUNETAS	M3	293.23	293.23

Elaboración: Propia

JUNTAS ASFALTICAS: Las juntas de dilatación en veredas se construirán cada 4.00 metros de longitud de vereda, estas son las juntas transversales y también se considerará juntas de dilatación longitudinales en las veredas de ancho mayor de 1.50 m, las que tendrán un espesor de 1/2" y una profundidad igual al espesor de la vereda; lo que será sellado con mezcla asfáltica, según dosificación

indicada en el costo unitario, la mezcla se compactará en la junta de dilatación a ras del nivel de vereda no permitiéndose quedar suelta.

Figura 28

Cuadro Excel Juntas Asfálticas

02.05.03	JUNTAS ASFALTICAS			
02.05.03.01	JUNTAS ASFALTICAS TRANSVERSAL	M	937.80	937.80
02.05.03.02	JUNTAS ASFALTICAS LONGITUDINAL	M	6,852.35	6,852.35
02.05.04	CARPINTERIA METALICA			
02.05.04.01	REJILLA DE 0.50 M EN CUNETAS	UND	126.00	126.00
02.05.04.02	REJILLA DE 0.30M TIPO 2 EN CUNETAS	UND	64.00	64.00

Elaboración: Propia

3.2. OBJETIVOS

3.2.1. OBJETIVO GENERAL

El proyecto tiene por objetivo el “MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESÚS CON SUS PISTAS Y VEREDAS – PROVINCIA LAURICOCHA – DEPARTAMENTO HUÁNUCO”, cumplir con el objetivo y metas de la municipalidad provincial de Lauricocha de servir a la comunidad en especial a su capital Jesús, con el diseño de una plaza representativa y cultural.

3.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Dotar de infraestructura peatonal recreativa y cultural adecuada para el transito individual colectiva de población en la localidad de Jesús, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco. - Mejorar el ornato de la ciudad y dar un mejor ambiente a las diferentes actividades que puedan realizarse en la zona.
- Generar otras alternativas económicas adicionales en la población, al generar puestos de trabajo de la presente obra, buscando un trabajo participativo y despertar el interés de los pobladores de la localidad de Jesús a valorar la unión de esfuerzos para metas comunes, invitándoles a ser partícipes directos en mejorar sus condiciones de vida, estando estas funciones dentro de los

objetivos de la actual Administración Municipal se ha creído conveniente elaborar el expediente técnico por parte de un consultor de obra.

- Mejorar el ornato de la ciudad y dar un mejor ambiente a las diferentes actividades que puedan realizarse en la zona.
- Contribuir a la economía local mediante el empleo de mano de obra, incentivando el trabajo en comunidad para un posterior beneficio de la misma, ya que se tendrá experiencia en esta actividad.
- Dotar de infraestructura peatonal recreativa y cultural adecuada para el tránsito individual y colectivo.
- Mejorar el sistema de tránsito de esta parte de la ciudad.
- Mejorar el sistema de drenaje pluvial y evitar focos infecciosos por las aguas pluviales depositadas.

3.3. JUSTIFICACIÓN

Este proyecto tiene una justificación de carácter social administrativo. Los motivos que generaron la propuesta de este proyecto, son por los constantes pedidos de la población desde inicios del año 2014, debido a que existe un déficit en cuanto a la disponibilidad de estas, las infraestructuras existentes no cuentan con las condiciones y no garantizan el óptimo desarrollo de las actividades culturales para la población en constante crecimiento. Otra problemática en dicha plaza de armas es la falta de iluminación ya que en las noches se torna peligroso debido que las personas de mal vivir aprovechan la oscuridad para delinquir, por los motivos anteriormente descritos la población requiere el apoyo de la Municipalidad Provincial de Lauricocha. Otra problemática que se evidencia que las calles en mención no cuentan con calzada, drenaje ni veredas, actualmente se encuentran en un estado crítico de transpirabilidad, la cual dificulta el pase vehicular y el pase peatonal, ya que son calles, que conecta la red vial regional, la red vial provincial. A causa de esta evaluación, y la identificación de la problemática y la necesidad de la población en dicho lugar. Se optó por proyectar pistas y veredas que contemplan, la pavimentación de la calzada, la construcción de drenaje pluvial

y la construcción de las veredas peatonales. La cual mejora la calidad de vida de las personas de dicha localidad.

Y la finalidad de generar una propuesta nueva de Plaza de armas con sus pistas y veredas ya mencionadas, siendo un elemento de la imagen urbana propias del Distrito de Jesús. El cual genera una mala infraestructura a manera de plaza de armas de por sí, tanto por la falta de mantenimiento y espacios descuidados por factores climáticos, gestiones públicas y el tiempo.

3.4. IMPACTOS

3.4.1. IMPACTO SOCIAL

En la actualidad existe un abandono y descuido de plaza de armas y veredas de los jirones ya mencionados, falta de espacios adecuados para las diferentes áreas de recreación pasiva y activa, así mismo, por los constantes reclamos y pedidos de la población desde inicios del año 2014, Por lo tanto, se plantea el proyecto de investigación ya que la infraestructura de la plaza de armas tiene una importancia trascendental dentro de la gestión pública, al ser sede central de la imagen urbana de la ciudad de Jesús – provincia Lauricocha.

3.4.2. IMPACTO ECONÓMICO

Con este proyecto se logrará la sostenibilidad económica generando nuevos equipamientos arquitectónicos que generaran nuevos recursos turísticos a imagen de bienvenida de toda plaza de armas, siendo de uso exclusivo para las personas que llegan y propias del distrito, también generando muchos puestos de trabajos para la población durante su etapa de ejecución.

3.4.3. APORTES DEL INFORME DE SUFICIENCIA

Relevancia: Tiene relevancia en el desarrollo de nuevos conocimientos teóricos, prácticos y tecnologías; establecidas para el uso adecuado de los materiales existentes y nuevos sistemas

constructivos en el uso de la imagen urbana, ya que, la propuesta contemplara equipamientos modernos.

Relevancia Académica: Este informe servirá como un antecedente para los estudiantes que deseen realizar proyectos referidas al tema en el cual ellos podrán pulir, ahondar y mejorar el desarrollo de sus informes.

Factibilidad del Proyecto: En el siguiente informe se describe cada uno de los componentes planteados para que este de resultados positivos al desarrollarlo en la práctica logrando así mejorar la imagen urbana del distrito, en cada uno de los puntos a desarrollarse como es el caso de la plaza de armas, equipamiento urbano, esquema vial y diseño de espacios para el desarrollo de las diferentes actividades en la gestión pública.

3.5. MATERIALES Y MÉTODOS

3.5.1. MATERIALES

En primera instancia se viajó al lugar para tomar un registro fotográfico de la zona, muestras de la cultura local recolectada en las entrevistas y encuestas que se tuvo con los pobladores.

Analizar detenidamente la topografía local presentada en lo planos para tenerlos en cuenta en la propuesta arquitectónica.

Se respetaron los puntos a nivel de vegetación presente en la actual plaza (arboles a conservar) dentro de la propuesta arquitectónica.

3.5.2. MÉTODOS

La concepción formal para la propuesta de la plaza, se realizó en etapas, siendo la primera la elección de la idea rectora tomando la organización espacial centrada, para la propuesta.

Se realizo trabajo de campo donde se entrevistó a las personas locales, para tener una idea de la demanda publica, siendo en su mayoría propuestas de ideas regionalistas y costumbristas. Esto se

llevó al modelamiento 3d de equipamientos a manera de estatuas, como se proponen en los planos de detalles, dónde se visualizan estatuas alegorías todas referidas a costumbres locales.

CAPÍTULO IV

APORTES PARA LA SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

En esta parte del Informe del Trabajo de Suficiencia Profesional consideraremos las Bases Teóricas, metodologías, modelos, instrumentos y otros, que formaron parte de la formación profesional recibida. En la Cual todos estos conceptos y fundamentos nos sirvieron para aportar y dar solución a los diversos Problemas e Incompatibilidades encontradas en la Ejecución de la Obra.

4.1. PLAZA DE ARMAS DISTRITO DE JESÚS CONCEPCIÓN DEL DISEÑO

Figura 29

Plaza de Armas de Jesús.



Nota: Imagen actual tomada de la plaza de Jesús.

Diciembre del 2020, la primera semana del mes de diciembre de ese año, se llegó a la ciudad de Jesús de la provincia de Lauricocha, a las instalaciones de la municipalidad provincial de Lauricocha específicamente a la gerencia de desarrollo urbano rural a cargo del Ing. Rider Cajaleón Jaramillo

a revisar la ficha técnica formato 7A dado como fecha de viabilidad el 15 de noviembre del 2019, del proyecto “MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO”. Dando a conocer las siguientes consideraciones como alternativa y solución:

Esta alternativa consiste en la construcción de la plaza de armas con la construcción de áreas verdes, área de circulación de pisos de concreto estampado, área de recreación e instalaciones eléctricas sanitarias. las características geométricas y funcionales de esta alternativa se resumen a continuación: área de circulación de concreto $f'c= 175 \text{ kg/cm}^2$ en falso piso $e=0.10 \text{ m}$, y de concreto $f'c= 140 \text{ kg/cm}^2$. los pisos peatonales estampados de un tipo de modelo: modelo lodon fan7 color gris (tipo), para toda el área de circulación, veredas, descansos hay un tratamiento y juego de pisos las dimensiones varían de 2.00 cm a 4.70 cm de ancho. construcción de sardineles de concreto simple de 2% de pendiente 0.45 cm de altura con revestimiento de granito pulido. circulación exterior: construcción de veredas materiales de concreto estampado, rampas graderías. construcción de escaleras con acabado de concreto estampado, modelo London fan/color gris (TIPO I).

ÁREA RECREATIVA: área verde: sembrío de grass natural. jardinería con ornamentación natural y arbustos de la zona de ficus, rosas, grass americano. contenedores de basura metálicas orgánicas e inorgánicas de fibra de vidrio.

plan de manejo ambiental (letreros de señalización ambiental, charla de plan ambiental. área de descanso: construcción de bancas de concreto con pérgolas, bancas tipo sardinel, bancas con revestimiento de muros laterales de concreto frotachado de color blanco y acabado granito pulido en parapetos con dos tipos de bancas: asiento armado tipo 1 de 4.15 m x 0.52m, asiento armado tipo 2 de 6.66m x 0.8m, concreto granito pulido en sentaderas y espaldares de concreto armado; asiento armado tipo 1 de 4.15m x 0.60m, asiento armado tipo 2 de 6.66m x 0.60m, concreto granito pulido. Las bancas estarán rodeadas y cubiertas por maderas de 4x4 y 2x4.

ÁREA de DISTRACCIÓN: CONSTRUCCIÓN de una pileta, de una glorieta 8 esculturas de fibra de vidrio, señal informativa de concreto.

CONSTRUCCIÓN de una pileta con enchape de piedra andesita color gris y en el medio de COLOCACIÓN de dos esculturas de los tucumanes con acabado de fibra de vidrio sostenida por un pódium. central enchape de piedra andesita color gris. señal informativa de concreto F´C= 175KG/cm2 y dos esculturas de fibras de vidrio de REPRESENTACIÓN de danza TÍPICA. INSTALACIONES ELÉCTRICAS: Suministro e instalaciones de 30 unidades de luminarias tipo globo. INSTALACIÓN SANITARIAS: INSTALACIÓN de TUBERÍAS de DESAGÜE para el funcionamiento de la pileta.

Al tener el conocimiento de la ficha y la revisión respectiva de los planos, especificaciones, metrado, memoria descriptiva y presupuestos; empezamos al análisis del proyecto en conjunto para poder desarrollar el expediente técnico. (VER ANEXOS FICHAS)

El 15 de diciembre del 2020, se hizo el reconociendo de campo y estado situacional de la plaza de armas de la ciudad de Jesús, según su ficha registral se cuenta con 1800.10 m2 de área, se tomó fotografías actuales para la elaboración de un informe situacional visual y a la vez que se podía rescatar para la propuesta arquitectónica en la plaza de armas de Jesús.

A la par se hizo el levantamiento topográfico para la verificación de área; todo este proceso tomo como 7 días partiendo del día 15-12-2020.

Figura 30

Levantamiento Topográfico



Nota: Se visualiza la toma de medidas, puntos topográficos por parte del equipo técnico para los estudios básicos.

21 de diciembre del 2020

Se encuestó a la población beneficiaria de cómo se quería que se viera su nueva plaza de armas, dando como respuesta que se quería una plaza cultural, que cuando viniera un turista, en su plaza encuentre su historia no contada sino visualizada, se aprovechó el conocimiento al máximo de las leyendas, costumbres y mitos que rodean esta parte de la sierra del Perú, ya que la provincia de Lauricocha tiene orígenes desde El hombre de Lauricocha; se dice que existió aproximadamente hacia 10000 a. C., en la sierra central del Perú. Sus restos fueron descubiertos en las cuevas de Lauricocha, por Augusto Cardich, en 1958 y 1959. Se trata de once osamentas humanas, cuatro adultos y siete niños, que se cuentan entre los restos humanos más antiguos del Perú, junto con los de Paiján. También se descubrieron puntas líticas y herramientas de hueso, así como pinturas rupestres. Y a la vez la influencia incaica que tiene esta zona de la provincia de Huánuco.

Lo cual me dio indicios de la propuesta de diseño y ver el panorama cultural, el cual ayudaría más adelante para una idea rectora de diseño y a su vez respetar la flora del parque actual.

4 de enero 2021, se inició trabajos en gabinete, procesamientos de los datos tomados en campo para los planos necesarios e informes requeridos para iniciar el proceso de planteamiento arquitectónico y demás propuestas.

Para el primer trazo de la propuesta se respetó el área propuesta que es 1358.26; porque lo restante de área tiene construido una vereda alrededor, el cual no puede tener modificación ya que tiene ejecución reciente.

- Se tuvo en cuenta los orígenes incas
- Las leyendas
- Las danzas
- 8 de enero del 2021 hasta el 1 de febrero del 2021

Propuesta Arquitectónica y elaboración de planos:

Planta general, la plaza de armas de Jesús es un espacio destinado para el desarrollo de distintas actividades culturales, sociales y recreación, ubicado al centro de la ciudad, que debe poseer identidad cultural de la ciudad y concentrar a muchas personas. Para la propuesta conceptual se utilizó una forma centralizada, enfatizando en los ingresos directos a la pileta central con

espacios cóncavos y superficies amplias, los ingresos diagonales son espacios de circulación con un ancho de 3m. que con llevan a la circulación intermedia, las circulaciones planteadas son tres: circulación perimetral, circulación intermedia y circulación central. Además del mejoramiento mediante la construcción de nuevos elementos dentro de la plaza se consideró la parte de identidad cultural de la plaza, tratando de conservar a través de esculturas y representaciones arquitectónicas las diferente historias, mitos y leyendas existentes en la zona y que actualmente se están perdiendo, es por eso la necesidad de expresarlo a medida de recorrido dentro de la plaza.

Ingresos:

Ingreso frontal, Paralelo a la pista ubicada en el Jr. Leoncio Prado se ubica el ingreso principal de la plaza, en el área de recibo se encuentra en la parte se ubican letras corpóreas de gran tamaño instaladas sobre un base de concreto de altura 0.20m, la base tiene un acabado de concreto estampado.

El ingreso es una superficie del piso es cóncava curva, de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ con acabado de concreto estampado tipo piedra en trama roca flor, por parte de la iluminación se consideró la colocación de luces Geotec en el piso para la iluminación de los límites del espacio

Figura 31

Ingreso a la Plaza Jr. Leoncio Prado

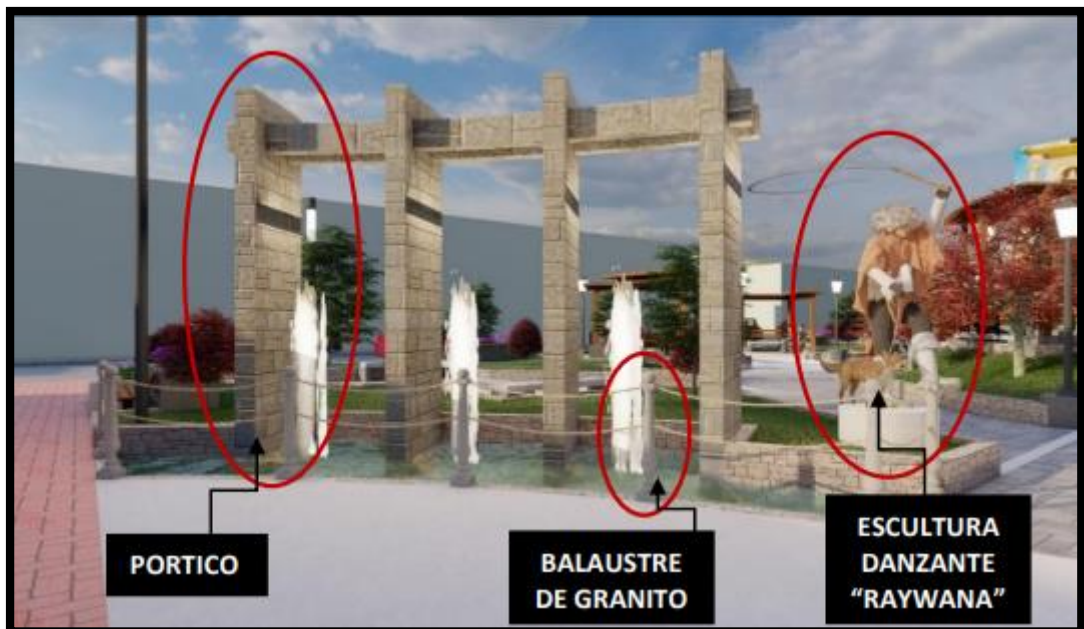


Nota: Imagen tomada del panel fotográfico de las vistas 3d del proyecto.

En este espacio se colocó ocho estructuras de pórticos de concreto el cual tendrá un acabado estampado de piedras cuadrangulares medianas para dar un acabado similar al tipo de colocación de piedras utilizadas en las construcciones preincaicas (la provincia de Lauricocha cuenta con restos arqueológicos de la época pre inca e inca); en la parte del piso de estos se colocara un juego de aguas con chorro de agua directo, para realzar el monumentalismo del ingreso, el juego de agua será cercado con balaustres y cadenas eslabonadas para limitar el área y evitar accidentes.

Figura 32

Pórticos Inspirador en la Cultura de la Zona



Nota: Se propuso pórticos en la entrada de forma cóncava aludidas a la cultura inca de la zona.

Pórticos de concreto con viga lado izquierdo, el acabado de estos elementos es de estampado tipo piedra rectangular, en la parte de conexión con la zona central se ubicó un pedestal de granito y encima se colocó una escultura de danzante de "RAYWANA", representado con sus trajes típico utilizados en la representación de sus bailes que lamentablemente ya están desapareciendo, por este motivo se vio en la necesidad de colocar esta escultura para que atreves de esto no se pierda la identidad folclórica

Pórtico de concreto del lado derecho, conserva las mismas características del lado derecho, con la variación de la escultura de un danzante HUANKA con su traje típico, danza autóctona de la zona, ubicada sobre un pedestal de granito, en la base se colocará luces spot en el piso para su iluminación.

En la zona central de la plaza, se plantea la colocación de una pileta central, el área de circulación es de concreto estampado asimilando las formas de piedras, alrededor se instaló un tipo de banca semicircular con pérgolas de madera y cobertura de policarbonato para la protección del sol o la lluvia, en la parte de áreas verdes se realizará la colocación de 4 árboles de crecimiento medio de 4m. de altura y 4 árbol crecimiento pequeño 2m. de altura, los postes de iluminación son tubulares.

Ingreso diagonal, el piso de circulación es de concreto estampado de ladrillo en trama espina de pez, en el recorrido hasta la zona intermedia se colocaron bancas de concretos revestidos con granito sin cobertura.

En la parte de ingreso por el lado de la municipalidad, se colocarán dos pedestales de granito en forma triangular, encima de estos se colocarán escultura de los tucumanes para realzar la vista desde la municipalidad, aparte de estos elementos se colocaron piletas en y astas de bandera

Las piletas ubicadas en el área de izado de bandera, son de estructura de concreto armado con acabado de estampado de piedras rectangulares cuadrangulares medianas, asimilando la construcción de los restos arqueológicos que posee la ciudad, en cada pileta se colocaron 4 ventanas de forma trapezoidal, como se observa en los restos arqueológicos de "Gongui" ubicado dentro de la provincia, en sus paredes laterales se colocó una caída de en forma de piedra sobresalida, los espejos de agua se desarrollan en dos niveles, de forma escalonada; para el juego de aguas el tipo de boquillas a usarse son de chorro directo.

Figura 33

Referencia para la Pileta Central



Nota: Imagen de los baños termales de Lauricocha referencia para las piletas.

Figura 34

Pileta Central



Nota: Pileta con 4 estanques a manera de baños termales inspiradas en la cultura inca.

Esculturas topinarias, se colocarán 6 esculturas topinarias de estructura de acero, esculturas basadas y representativas de la historia de la danza raiwana, el cual se basa en una leyenda “mama rayhuana” muy

conocida de la zona, el cual explica que en base a cada uno de estos animales se creó la provincia de Lauricocha.

Escultura de la danza de Tucumanes, se instalará una escultura a cada lado del ingreso ubicado al frente del ingreso ubicado al frente de la municipalidad, la representación de estos danzantes refleja el maltrato y las atrocidades recibidas por parte de los españoles, la danza representa la rebelión de la población en contra de la opresión recibida

La pileta central, se ubica como su nombre lo menciona en la parte central de la plaza, siendo una estructura de concreto armado con acabado de concreto estampado con diseño de piedras cuadrangulares para dar la simulación de la colocación de piedras usadas en el incanato el cual dejó vestigios en la ciudad en sobre los baños termales del inca uno de los atractivos turísticos más conocidos de la ciudad.

Escultura del niño Jesús, esta escultura se ubica en la parte más alta de la pileta central sobre un pedestal de concreto en el cual se colocarán luminarias y plantas artificiales para brindarle la majestuosidad que representa esta figura, conocido como el rey y patrón de la ciudad.

Figura 35

Estatuas de Danzantes



Nota: Danzantes de la Cultura de Lauricocha.

Figura 36

Estatuas de Danzantes 2



Nota: Danzantes de la Cultura de Lauricocha.

Para el juego de agua de la pileta se colocó caídas de agua por desborde en forma de piedra sobresalida, y la instalación de un juego de aguas de tipo chorro directo y con boquillas dinámicas, la iluminación se dará mediante reflectores externo y reflectores acuáticos. Al ser la pileta principal de la plaza se pretende la instalación de diferentes juegos de agua para brindarle la grandeza que se merece.

Bancas

Banca tipo 1, se instalará este tipo de banca en la zona de circulación perimétrica, el diseño de esta banca se constituye por una estructura de acero galvanizado y maderas de 6"x2" las cuales se usarán poa el asiento y el respaldar; adicionalmente a esta banca se construirá una jardinera de 0.50m de altura en el cual se realiza la siembra de plantas ornamentales y otra jardinera de 0.80m de altura es cual estará en la parte posterior de banca, estos elementos estarán revestidos de granito

Banca tipo 2, el diseño de esta banca se es en forma de "L", su estructura es de concreto armado y su revestimiento es de granito; para el

espaldar de estas se planteó madera de 6"x1" sostenida mediante tubos de acero cuadrado de 2"x2"; la estructura para la pérgola de esta banca es de madera y posee una cobertura de policarbonato para protección del sol y la lluvia.

Banca tipo 3, esta banca se ubica en los ingresos diagonales el diseño de esta banca es en forma de "L" siendo una estructura de concreto armado con revestimiento de granito en las patas y en el asiento de la banca, no cuenta con cobertura

Banca tipo 4, ubicadas en la zona central de la plaza, es una banca de forma semicircular con estructura de concreto armado con acabado de granito, esta banca se encuentra dividido en 2 por la ubicación de una columneta de madera que es parte de la estructura de la pérgola, la cobertura usada es de policarbonato.

Banca tipo 5, se colocaron dos bancas de estructura metálica con espaldar y asiento, posee las mismas características de la banca tipo 1 de madera ubicada en la zona de circulación intermedia

El 2 /02/2021

Se empezó con la redacción del resumen ejecutivo y memoria descriptiva teniendo en cuenta las siguientes estructuras.

- Resumen ejecutivo
- Nombre del proyecto, ubicación, accesibilidad de la zona y antecedentes
- Descripción del proyecto
- Plazo de ejecución
- Resumen de presupuesto
- Memoria descriptiva
- Nombre y código del proyecto
- Ubicación, accesos, al proyecto y plano de cierre de brechas
- Antecedentes e información general
- Objetivos y metas
- Descripción de la situación actual
- Material excedente de la obra (botaderos)
- Descripción del proyecto

- Cuadro de resumen de metas físicas
- Resumen del presupuesto
- Plazo de la ejecución
- Modalidad de ejecución y sistema de contratación

08/02/2021

Redacción de la memoria de arquitectura y especificaciones técnicas

Empecé con el metrado del proyecto de la plaza el cual llevo 5 días de metrado y a su vez el resumen

18/02/2021

- Se inició la estructura del presupuesto del proyecto de la plaza de Jesús, el cual llevo un tiempo de 20 días, por la adquisición y consultas de las cotizaciones para la colocación de precios actualizados.
- En ese tiempo el trabajo presupuestal:
 - Presupuesto consolidado
 - Análisis de costos
 - Desagregado de gastos generales
 - Desagregado de gastos de supervisión
 - Cálculo de fletes
 - Cálculo de movilización y desmovilización
 - Cuadro comparativo de precios
 - Fórmula polinómica
 - Elaboración de cronogramas 12/03/2021
 - Diagrama Gantt
 - Programas de ejecución PERT-CPM
 - calendario valorizado
 - cronograma de adquisición de materiales

El día 14 de marzo se hace entrega del expediente técnico completo, esperando la aprobación con una resolución de alcaldía.

Componentes Técnicos del Expediente donde participe:

Tomo I de 1210 folios I. FOMATOS

Formato 07A Registro de Proyecto de Inversión. (Estado activo y viable)

Formato 08A, Registro en la Fase de Ejecución, (Registro mínimo hasta la Etapa B)

Fomento 12B, Seguimiento a la Ejecución de inversiones, (Registro hasta la Etapa II)

Índice General

II. RESUMEN EJECUTIVO (participe en su totalidad)

- Nombre del Proyecto, Ubicación, Accesibilidad de la zona y antecedentes
- Estado actual de la zona del proyecto
- Descripción del Proyecto (Metas físicas)
- Plazo de Ejecución
- Resumen de Presupuesto

III. MEMORIA DESCRIPTIVA (participe en su totalidad)

- Nombre y Código del Proyecto
- Ubicación, accesos al proyecto y plano de cerrés de brechas
- Antecedentes e Información General
- Objetivos y Metas
- Descripción de la Situación Existente (Incluir fotos con descripción)
- Material Excedente de Obra (Botaderos)
- Descripción del Proyecto
- Cuadro de Resumen de Metas Físicas
- Resumen del Presupuesto
- Plazo de Ejecución de Obra
- Modalidad de Ejecución y Sistema de Contratación

IV. ESTUDIOS BASICOS

- Estudio Topográfico
- Estudio de Mecánica de Suelos y Diseño de Mezcla

- Estudio de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Estudio de Impacto Ambiental o documento equivalente
- Estudio de Gestión de Riesgos (Directiva N 012-2017-OSCE / DE)
- Estudio de Evaluación de Estructuras.

V. MEMORIA DE CALCULO

- Memoria de la propuesta Arquitectónica
- Memorias de Cálculo de Estructuras
- Memoria de Cálculo de Instalaciones Sanitarias
- Memoria de Cálculo de Instalaciones Eléctricas

VI. ESPECIFICACIONES TECNICAS (participe en su totalidad)

- Obras Provisionales, Trabajos Preliminares, Seguridad y Salud en el Trabajo, Impacto Ambiental, Gestión de Riesgos, Plan de Desvío Vehicular y Plan de Monitoreo Arqueológico (solo gestión)
- Veredas, Rampas, y conexos
- Sardinell, Área Verde y Plantones
- Pérgola 35. Mobiliario Urbano
- Muros de Contención
- Instalaciones Sanitarias
- Instalaciones Eléctricas

VII. METRADOS (participe en su totalidad)

- Resumen de Metrados
- Planilla de Metrados por ítems
- Planilla de Metrados de Movimiento de Tierra

PRESUPUESTO (participe en su totalidad)

- Análisis de Costos Unitarios
- Resumen del Presupuesto
- Presupuesto actualizado (hasta los 09 meses)

- Desagregado de Gastos Generales (GG Fijos y GG Variables)
- Desagregado de Gastos de Supervisión
- Listado de insumos
- Fórmula polinómica
- Cálculo del Fletes
- Cálculo de la Movilización y Desmovilización de Equipos
- Cotizaciones
- Cuadro comparativo de Precios

IX. CRONOGRAMA (participe en su totalidad)

- Cronograma Físico de Obras
- Programa de ejecución de Obras (PERT-CPM)
- Calendario de Avance de Obras Valorizado
- Cronograma adquisición de materiales y uso de equipos

X. PANEL FOTOGRAFICO (participe en su totalidad)

Registro Fotográfico

XI. ANEXOS

- Certificado de existencia y operatividad de la infraestructura sanitaria (agua potable y desagüe)
- Documento emitido por la Dirección Regional de Energía y Minas de disponibilidad de canteras
- Documento de Concesionario que garantice la factibilidad de servicio eléctrico

61. Resolución de Aprobación del Expediente Técnico

62. Padrón de Beneficiarios

63. Cuadro de Brechas

XII. PLANOS (participe en su totalidad)

64. Índice

65. Plano da Ubicación y Localización

66. Plano de Ubicación de Calicatas

- 67. Plano de Ubicación de Material Excedente
- 68. Plano de Mitigación Ambiental
- 69. Plano de Beneficiarios Directos
- 70. Plano de Planta Topográfico
- 71. Plano de Servicios Existentes
- 72. Plano de Demoliciones
- 73. Plano Fotográfico
- 74. Plano de Perfiles Longitudinales y Secciones Transversales
- 75. Plano de Planteamiento General del Proyecto 76. Plano de Veredas, Rampa, y conexos 77. Plano de Pisos
- 78. Plano de Sardineles, Áreas Verdes o Plantones 79. Plano de Arquitecturas y detalles
- 80. Plano de Estructura y detalles
- 81. Plano de Estructuras Metálicas, Madera y Coberturas
- 82. Plano de Mobiliario Urbano
- 83. Plano de Muros de Contención y Detalles
- 84. Plano de Perfiles Longitudinales y Secciones Transversales de
- 85. Plano de Redes de Agua Potable 86. Plano de iluminación
- 87. Plano de Pozo Tierra, Diagrama Unifilar y Detalles

4.2. PROPUESTA

4.2.1. PROPUESTA DE LA PLAZA DE ARMAS DE JESÚS

El proyecto abarca una superficie de intervención de 1800.10 m², en ella se ejecutará trabajos de demolición, movimiento de tierras, limpieza, nivelación, eliminación de desmonte; y trazado para luego, ejecutar los siguientes trabajos:

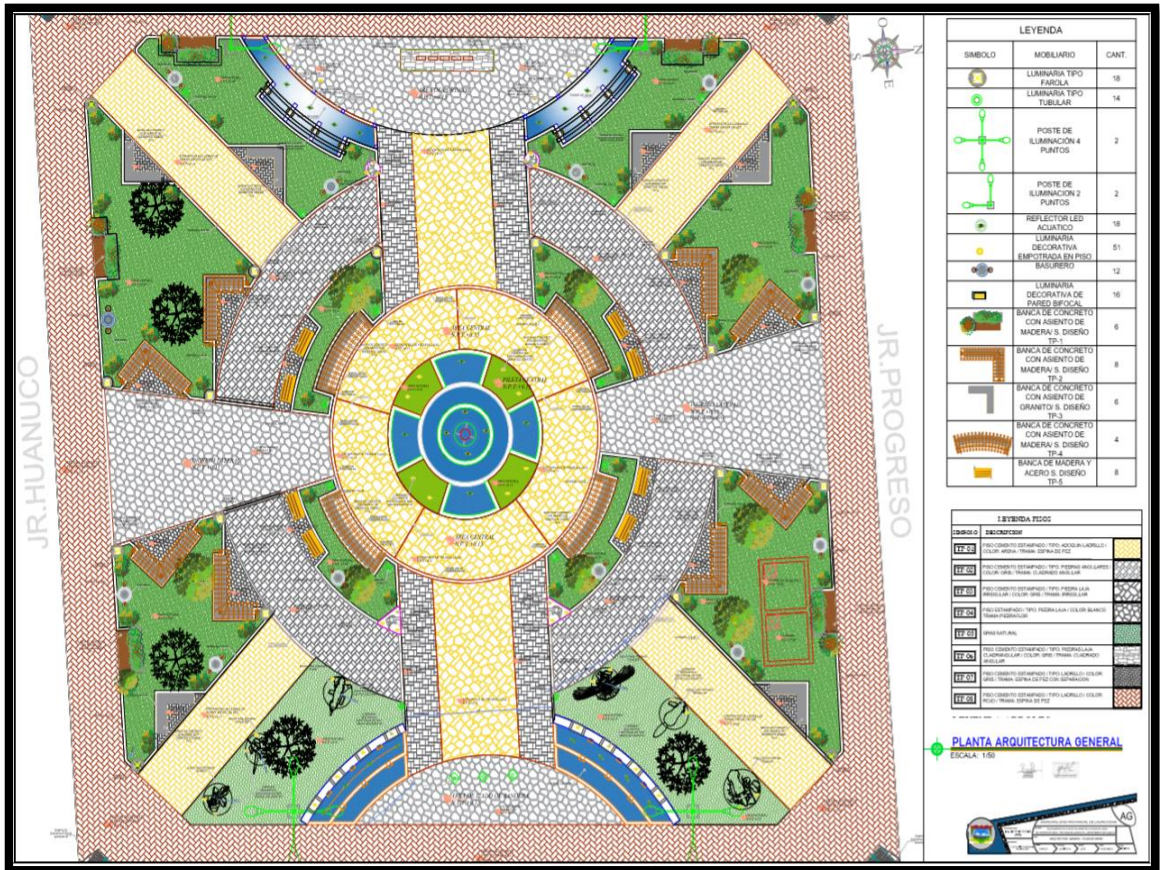
- Construcción de veredas y pisos de circulación interna $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$, $e=0.15\text{m}$.
- Construcción de piletas y espejos de agua ornamentales.
- Construcción de un cuarto de máquinas y cisterna.
- Construcción de pórticos y vigas.
- Construcción de sardineles.

- Colocación de mobiliario urbano.
- Instalación de alegorías.
- Instalaciones eléctricas y sanitarias
- Mejoramiento y reforestación de áreas verdes.

Para la realización de la propuesta arquitectónica se desarrolló: Planta general, la plaza de armas de Jesús es un espacio destinado para el desarrollo de distintas actividades culturales, sociales y recreación, ubicado al centro de la ciudad, que debe poseer identidad cultural de la ciudad y concentrar a muchas personas. Para la propuesta conceptual se utilizó una forma centralizada, enfatizando en los ingresos directos a la pileta central con espacios cóncavos y superficies amplias, los ingresos diagonales son espacios de circulación con un ancho de 3m. que con llevan a la circulación intermedia, las circulaciones planteadas son tres: circulación perimetral, circulación intermedia y circulación central. Además del mejoramiento mediante la construcción de nuevos elementos dentro de la plaza se consideró la parte de identidad cultural de la plaza, tratando de conservar a través de esculturas y representaciones arquitectónicas las diferente historias, mitos y leyendas existentes en la zona y que actualmente se están perdiendo, es por eso la necesidad de expresarlo a medida de recorrido dentro de la plaza.

Figura 37

Planta Arquitectónica General



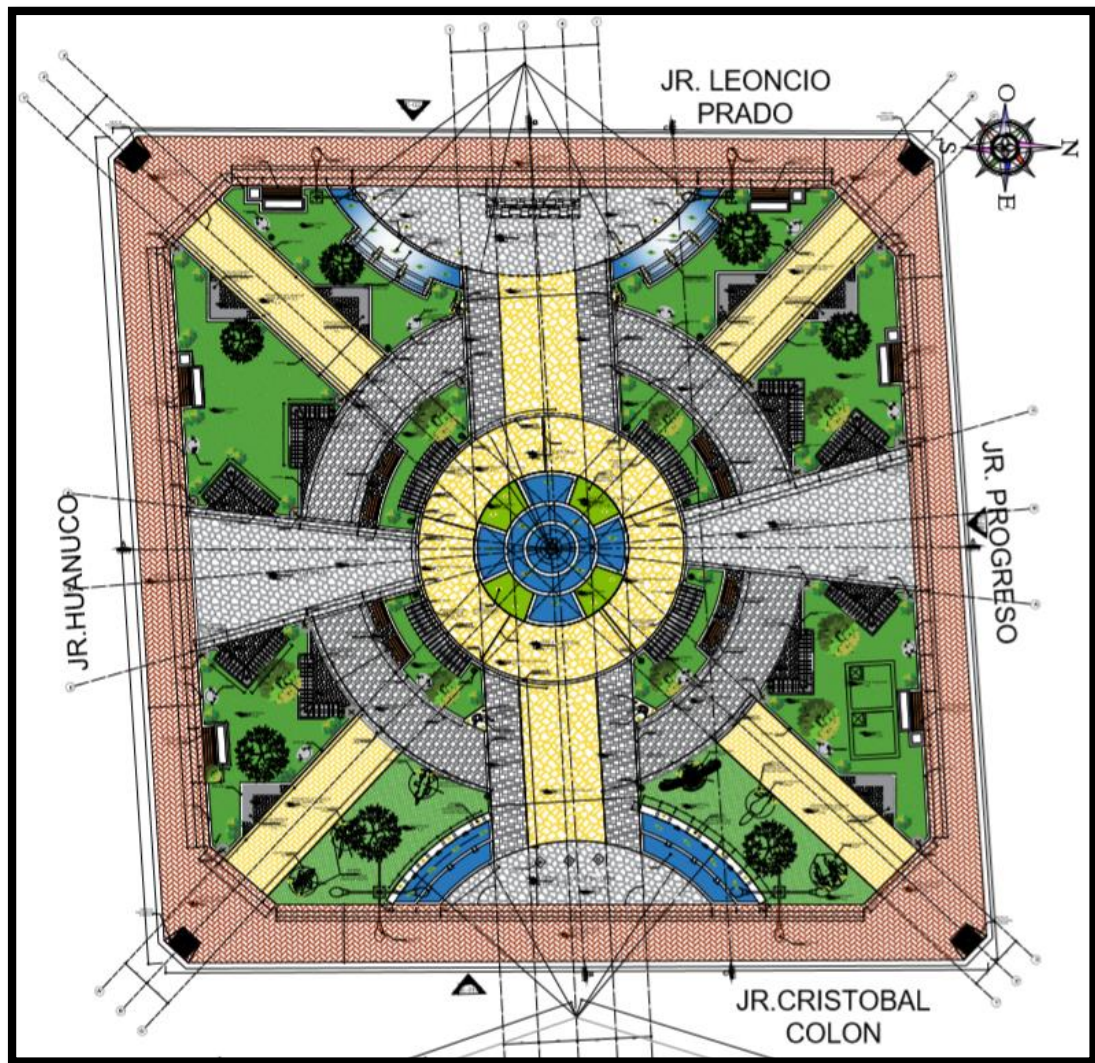
Nota: imagen tomada del proyecto Mejoramiento de la Plaza de Armas de la Ciudad De Jesús- provincia Lauricocha-Huánuco—cui: 2469549

Este informe constituye el diseño para la construcción de la plaza de armas de la provincia Lauricocha su capital Jesús que ha sido evaluado para su construcción total. Para la elaboración del presente proyecto se ha tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

- Accesibilidad a la zona, la misma que es una ruta con carretera afirmada con mantenimiento permanente.
- Ubicación de la Provincia de Lauricocha.

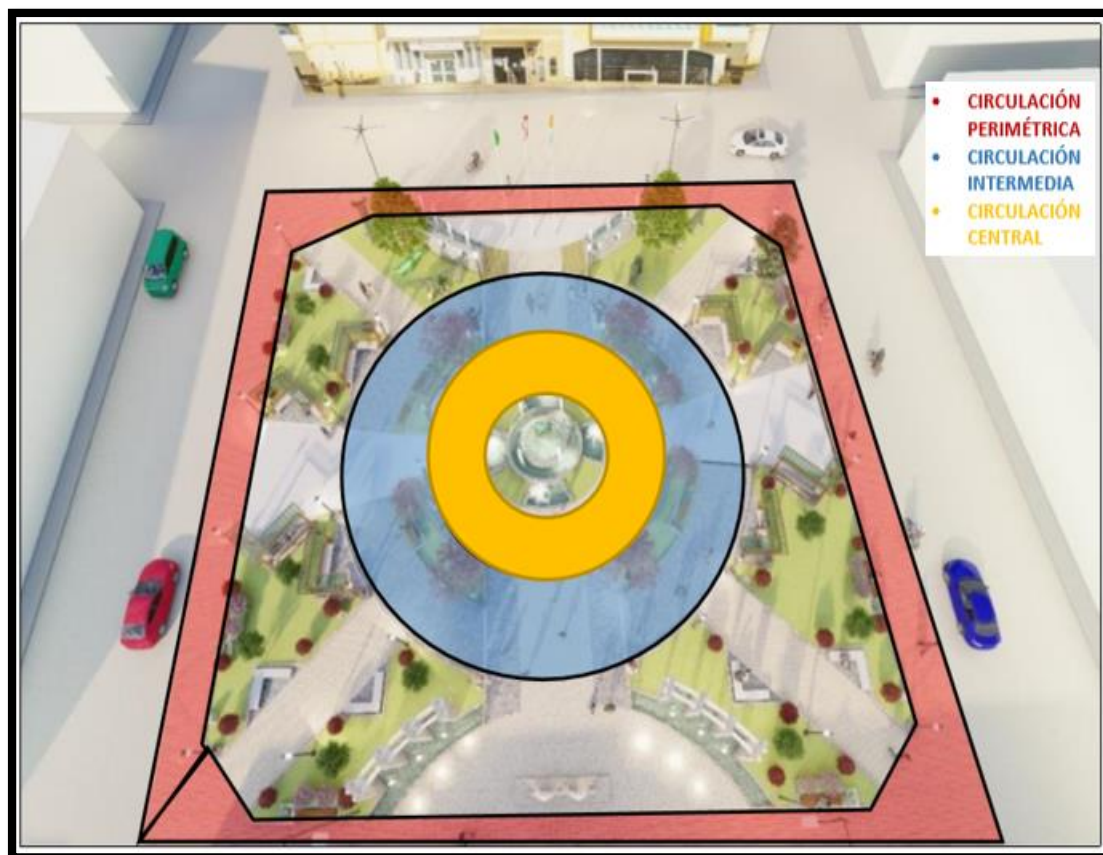
Figura 38

Planta Distribución General



Nota: Planta General Ejes, Mejoramiento de la Plaza de Armas de la Ciudad De Jesús-
provincia Lauricocha-Huánuco—cui: 2469549

Figura 39
Zonificación

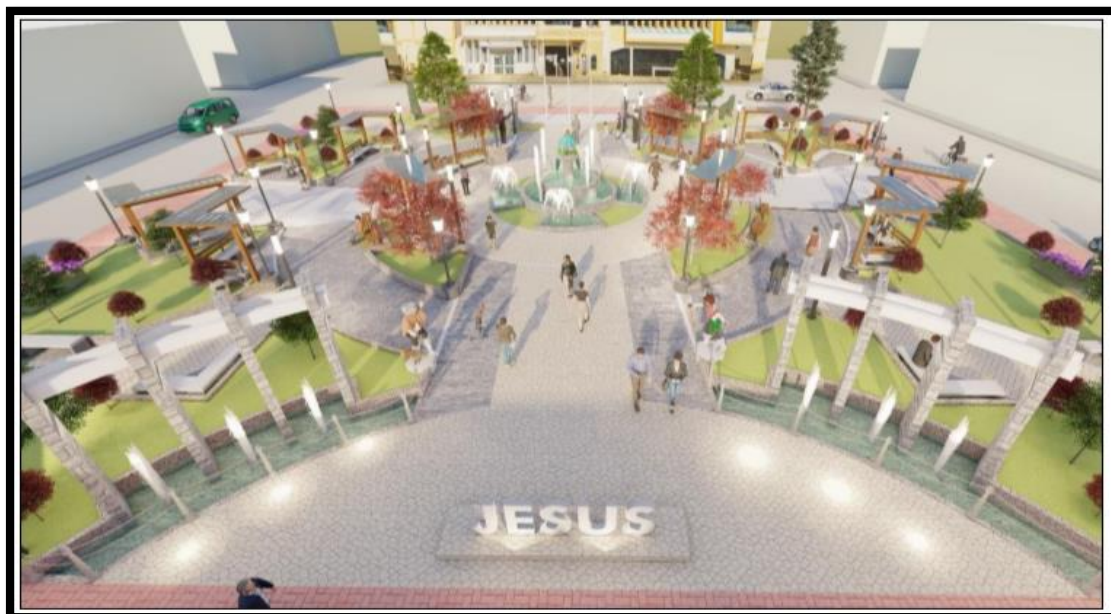


Nota: Planta General Vista General 3D, Mejoramiento de la Plaza de Armas de la Ciudad De Jesús- provincia Lauricocha-Huánuco–cui: 2469549

Ingreso frontal, Paralelo a la pista ubicada en el Jr. Leoncio Prado se ubica el ingreso principal de la plaza, en el área de recibo se encuentra en la parte se ubican letras corpóreas de gran tamaño instaladas sobre un base de concreto de altura 0.20m, la base tiene un acabado de concreto estampado.

Figura 40

Resolución de Alcaldía N° 054-2021-Mpl/A, estudio 1

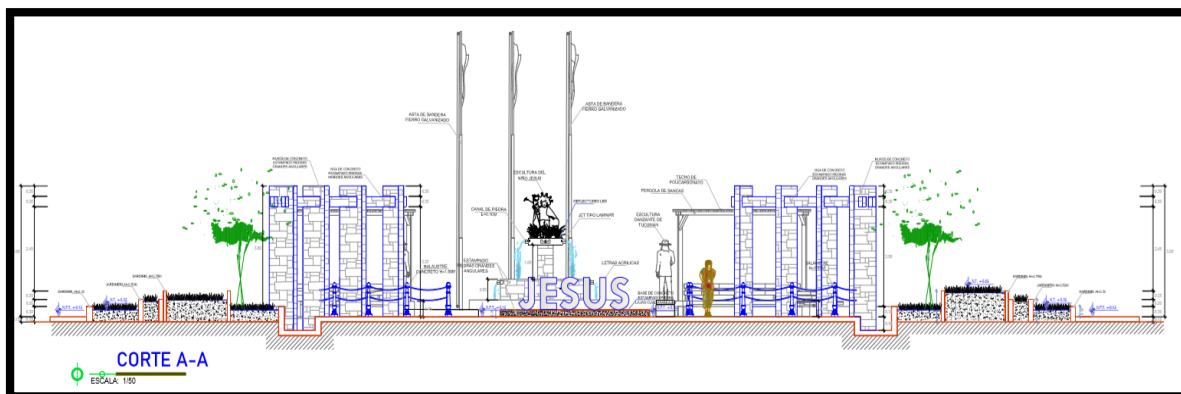


Nota: Ingreso Principal Vista General 3D, Mejoramiento de la Plaza de Armas de la Ciudad De Jesús- provincia Lauricocha-Huánuco–cui: 2469549

En este espacio se colocó ocho estructuras de pórticos de concreto el cual tendrá un acabado estampado de piedras cuadrangulares medianas para dar un acabado similar al tipo de colocación de piedras utilizadas en las construcciones preincaicas (la provincia de Lauricocha cuenta con restos arqueológicos de la época preinca e inca); en la parte del piso de estos se colocara un juego de aguas con chorro de agua directo, para realzar el monumentalismo del ingreso, el juego de agua será cercado con balaustres y cadenas eslabonadas para limitar el área y evitar accidentes.

Figura 41

Pórticos de Concreto en Alusión a la Cultura Local



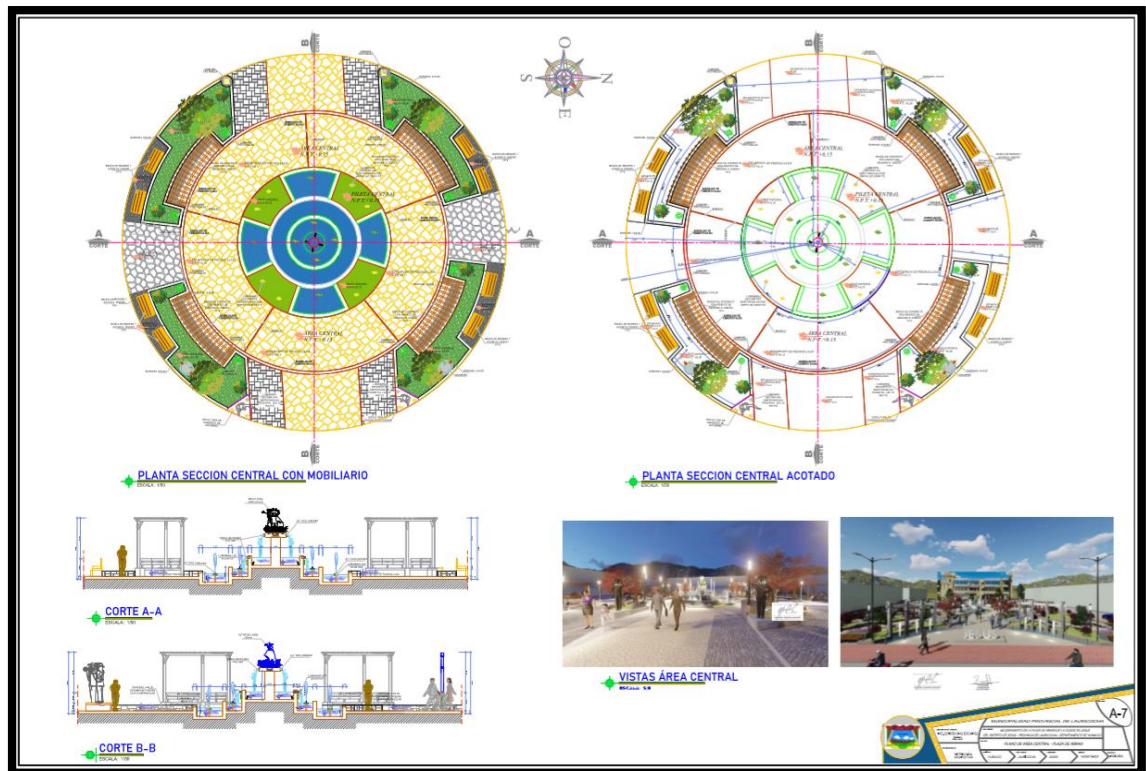
Nota: Pórticos Corte Longitudinal, Mejoramiento de la Plaza de Armas de la Ciudad De Jesús- provincia Lauricocha-Huánuco–cui: 2469549

Pórticos de concreto con viga lado izquierdo, el acabado de estos elementos es de estampado tipo piedra rectangular, en la parte de conexión con la zona central se ubicó un pedestal de granito y encima se colocó un escultura de danzante de “RAYWANA”, representado con sus trajes típico utilizados en la representación de sus bailes que lamentablemente ya están desapareciendo, por este motivo se vio en la necesidad de colocar esta escultura para que atreves de esto no se pierda la identidad folclórica. Pórtico de concreto del lado derecho, conserva las mismas características del lado derecho, con la variación de la escultura de un danzante HUANKA con su traje típico, danza autóctona de la zona, ubicada sobre un pedestal de granito, en la base se colocará luces spot en el piso para su iluminación.

En la zona central de la plaza, se plantea la colocación de una pileta central, el área de circulación es de concreto estampado asimilando las formas de piedras, alrededor se instaló un tipo de banca semicircular con pérgolas de madera y cobertura de policarbonato para la protección del sol o la lluvia, en la parte de áreas verdes se realizará la colocación de 4 árboles de crecimiento medio de 4m. de altura y 4 árbol crecimiento pequeño 2m. de altura, los postes de iluminación son tubulares.

Figura 42

Planos y Detalles Zona Central de la Plaza



Nota: Zona Central, Mejoramiento de la Plaza de Armas de la Ciudad De Jesús- provincia Lauricocha-Huánuco–cui: 2469549

La pileta central, se ubica como su nombre lo menciona en la parte central de la plaza, siendo una estructura de concreto armado con acabado de concreto estampado con diseño de piedras cuadrangulares para dar la simulación de la colocación de piedras usadas en el incanato el cual dejó vestigios en la ciudad en sobre los baños termales del inca uno de los atractivos turísticos más conocidos de la ciudad.

Figura 43

Propuesta de Pileta Central.

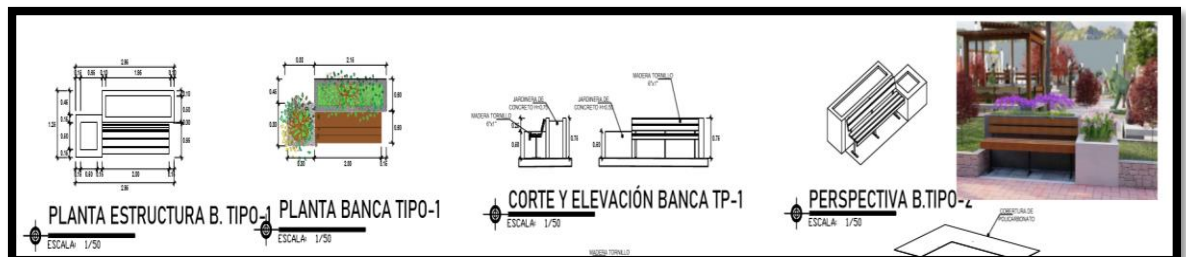


Nota: Pileta Central,Mejoramiento de la Plaza de Armas de la Ciudad De Jesús- provincia Lauricocha-Huánuco–cui: 2469549

Banca tipo 1, se instalará este tipo de banca en la zona de circulación perimétrica, el diseño de esta banca se constituye por una estructura de acero galvanizado y maderas de 6"x2" las cuales se usarán poa el asiento y el respaldo; adicionalmente a esta banca se construirá una jardinera de 0.50m de altura en el cual se realiza la siembra de plantas ornamentales y otra jardinera de 0.80m de altura es cual estará en la parte posterior de banca, estos elementos estarán revestidos de granito.

Figura 44

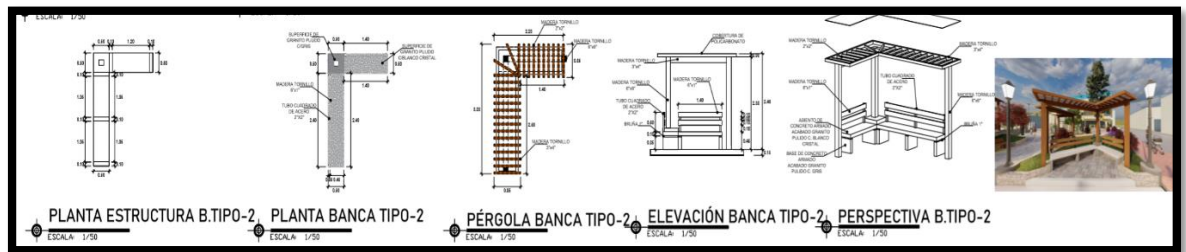
Banco Tipo 1



Nota: imagen tomada de Mejoramiento de la Plaza de Armas de la Ciudad De Jesús- provincia Lauricocha-Huánuco–cui: 2469549

Banca tipo 2, el diseño de esta banca se es en forma de “L”, su estructura es de concreto armado y su revestimiento es de granito; para el espaldar de estas se planteó madera de 6”x1” sostenida mediante tubos de acero cuadrado de 2”x2”; la estructura para la pérgola de esta banca es de madera y posee una cobertura de policarbonato para protección del sol y la lluvia.

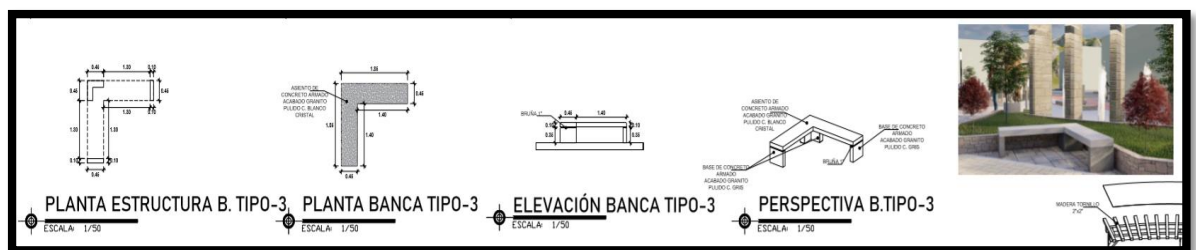
Figura 45
Banco Tipo 2



Nota: imagen tomada de Mejoramiento de la Plaza de Armas de la Ciudad De Jesús- provincia Lauricocha-Huánuco–cui: 2469549

Banca tipo 3, esta banca se ubica en los ingresos diagonales el diseño de esta banca es en forma de “L” siendo una estructura de concreto armado con revestimiento de granito en las patas y en el asiento de la banca, no cuenta con cobertura.

Figura 46
Banco Tipo 3



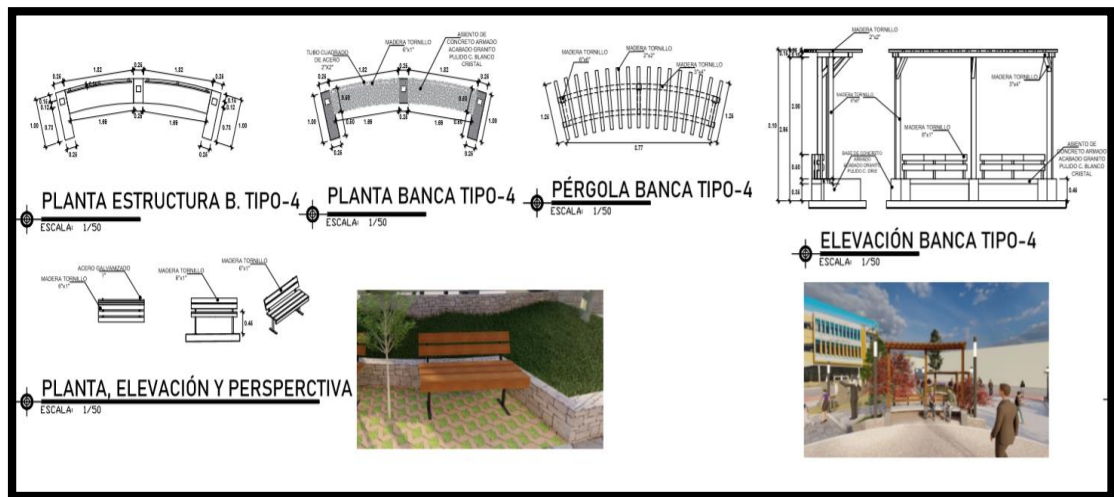
Nota: imagen tomada de Mejoramiento de la Plaza de Armas de la Ciudad De Jesús- provincia Lauricocha-Huánuco–cui: 2469549

Banca tipo 4, ubicadas en la zona central de la plaza, es una banca de forma semicircular con estructura de concreto armado con acabado de granito, esta banca se encuentra dividida en 2 por la ubicación de una columneta de madera que es parte de la estructura de la pérgola, la cobertura usada es de policarbonato.

Banca tipo 5, se colocaron dos bancas de estructura metálica con espaldar y asiento, posee las mismas características de la banca tipo 1 de madera ubicada en la zona de circulación intermedia.

Figura 47

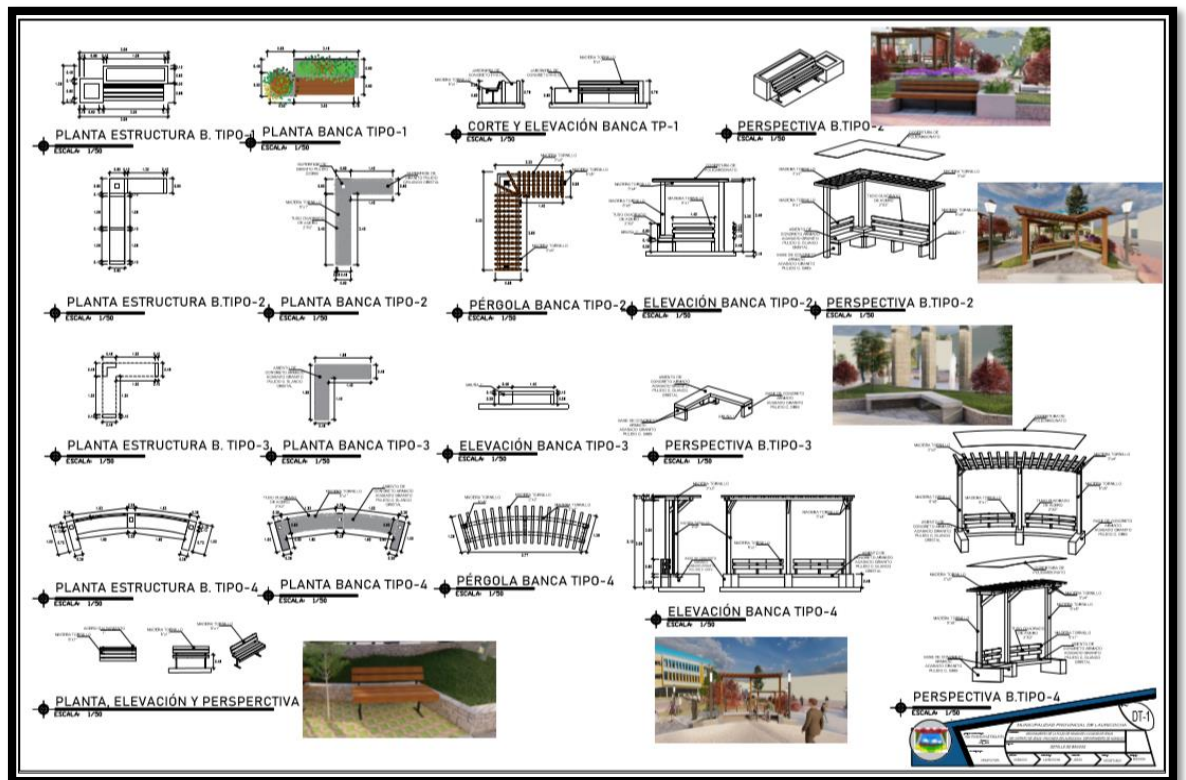
Banco Tipo 4 y 5



Nota: imagen tomada de Mejoramiento de la Plaza de Armas de la Ciudad De Jesús- provincia Lauricocha-Huánuco-cui: 2469549

Figura 48

Detalles de Bancas



Nota: Planteamiento Bancas, Mejoramiento de la Plaza de Armas de la Ciudad De Jesús-provincia Lauricocha-Huánuco-cui: 2469549

Figura 49

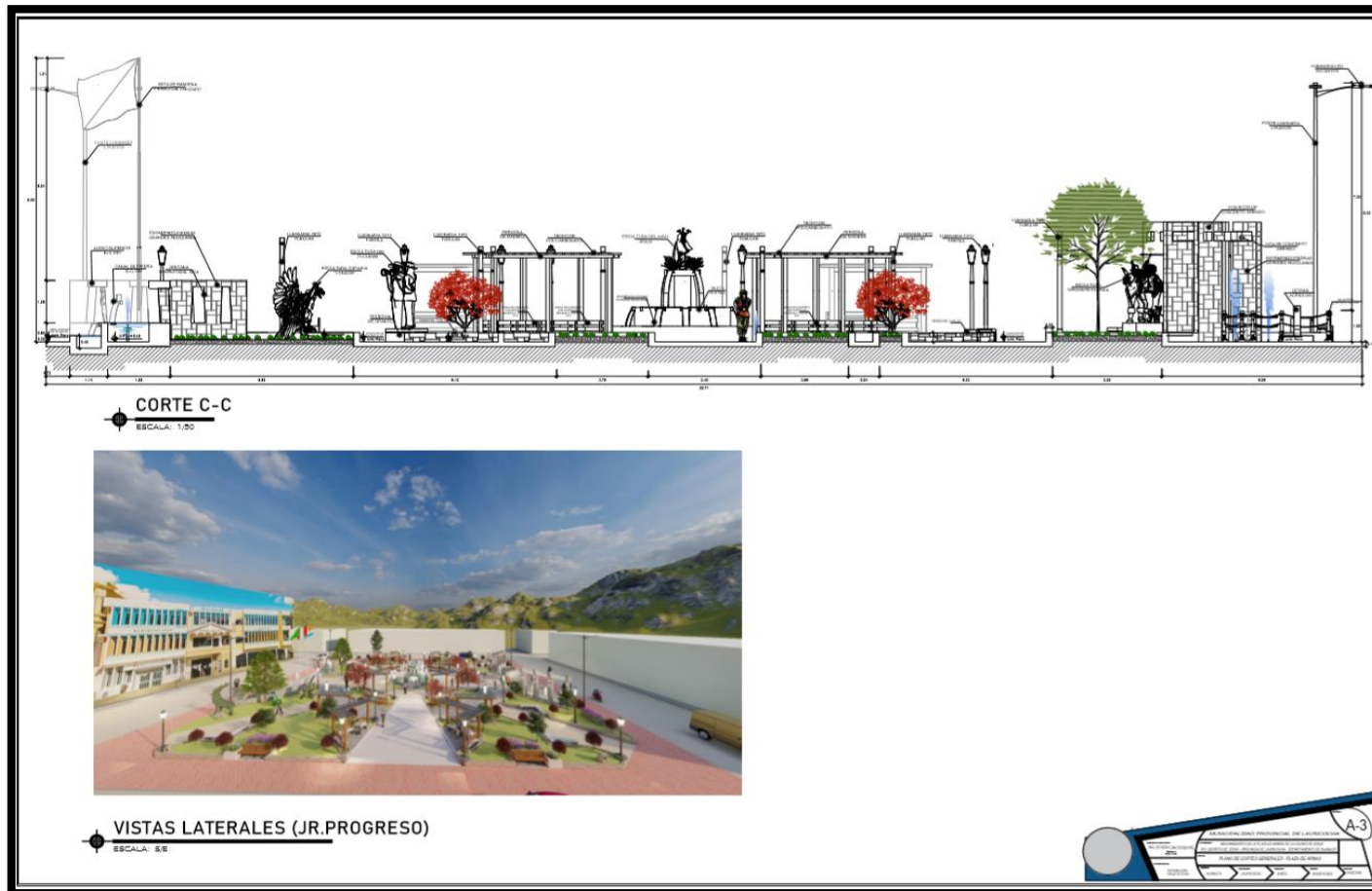
Cortes Generales Plaza de Jesús



Nota: Planteamiento Bancas, Mejoramiento de la Plaza de Armas de la Ciudad De Jesús- provincia Lauricocha-Huánuco–cui: 2469549

Figura 50

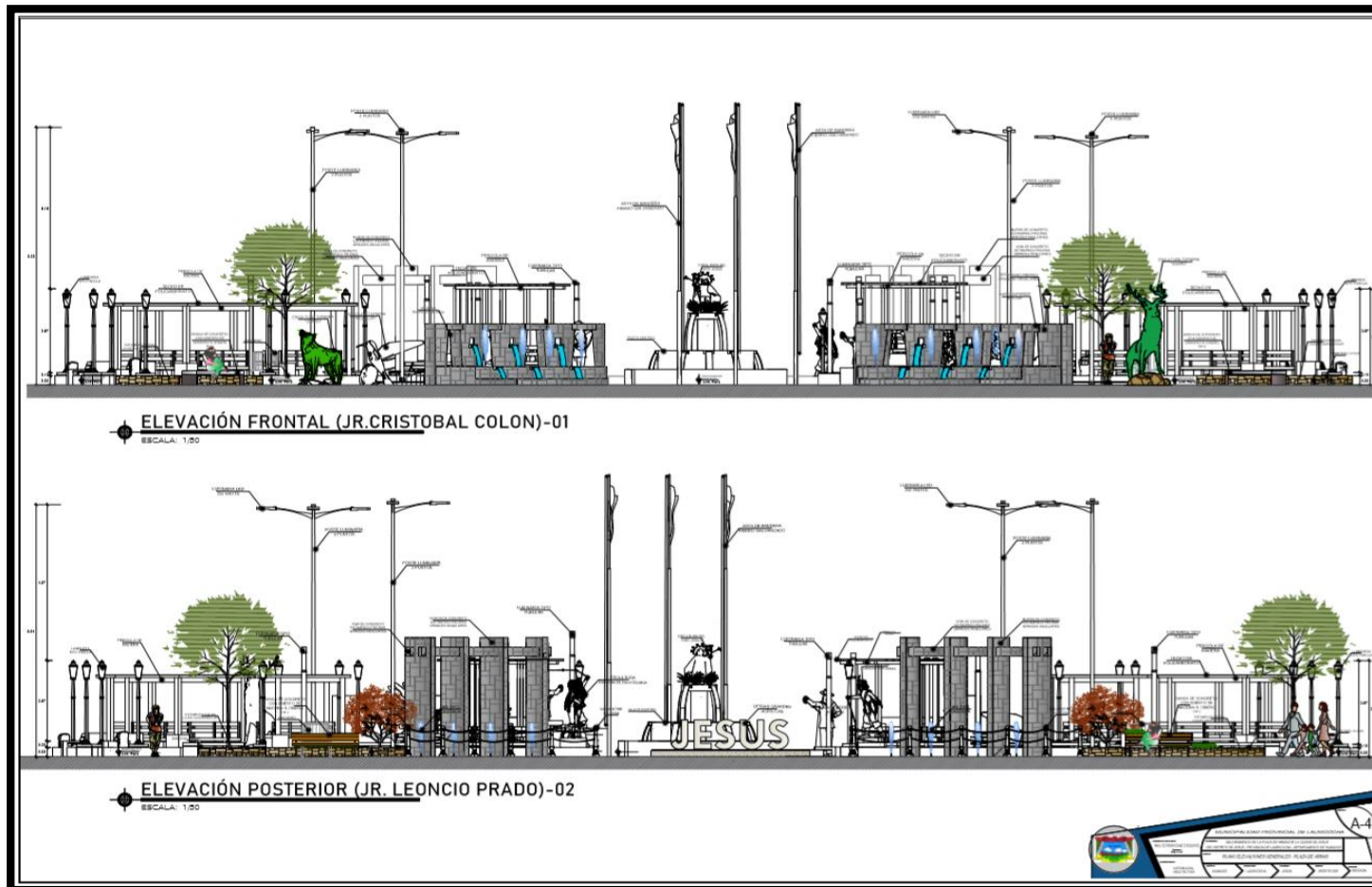
Vistas Laterales Plaza de Jesús



Nota: Mejoramiento de la Plaza de Armas de la Ciudad De Jesús- provincia Lauricocha-Huánuco—cui: 2469549

Figura 51

Elevaciones principales Plaza de Jesús



Nota: Mejoramiento de la Plaza de Armas de la Ciudad De Jesús- provincia Lauricocha-Huánuco—cui: 2469549

Figura 52

Elevaciones principales y vistas 3d Plaza de Jesús



Nota: Mejoramiento de la Plaza de Armas de la Ciudad De Jesús- provincia Lauricocha-Huánuco—cui: 2469549

4.2.2. CONSOLIDADO PRESUPUESTO PLAZA DE ARMAS DE JESÚS

Presupuesto								
Proyecto	"MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"							
Cliente	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA							
Ubicación	JESUS - LAURICOCHA - HUANUCO					Costo a :	Agosto - 2021	
Localidad	JESÚS							
Item	Descripción	Unidad	Metro	Precio	Parcial	Subtotal	Total	
<u>OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD</u>								
01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD							97,929.74
01.01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES						19,637.42	
01.01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES						18,702.92	
01.01.01.01	OFICINA PARA OBRA	M2	50.00	125.77	6,288.50			
01.01.01.02	ALMACÉN DE OBRA	M2	50.00	141.97	7,098.50			
01.01.01.03	CASETAS DE GUARDIANÍA	M2	9.00	125.77	1,131.93			
01.01.01.04	BAÑOS QUÍMICOS PORTÁTILES PARA EL PERSONAL	ME5	1.00	500.00	500.00			
01.01.01.05	CERCADO PROVISIONAL DE LA OBRA	M	141.00	19.39	2,733.99			
01.01.01.06	CARTEL DE OBRA (3.60 X 2.40M - C-BANNER)	UND	1.00	950.00	950.00			
01.01.02	INSTALACIONES PROVISIONALES						900.00	
01.01.02.01	ENERGÍA ELÉCTRICA PROVISIONAL	ME5	3.00	300.00	900.00			
01.01.03	TRABAJOS PRELIMINARES						34.50	
01.01.03.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	M2	50.00	0.69	34.50			
01.02	SEGURIDAD Y SALUD						22,065.00	
01.02.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						22,065.00	
01.02.01.01	ELABORACIÓN DE PLAN DE COVID (INCLUYE PERSO	GLB	1.00	8,066.00	8,066.00			
01.02.01.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	GLB	1.00	9,184.00	9,184.00			
01.02.01.03	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	1,385.00	1,385.00			
01.02.01.04	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AM	ME5	1.00	2,500.00	2,500.00			
01.02.01.05	RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	GLB	1.00	930.00	930.00			
01.03	MOVILIZACIÓN DE MATERIALES						56,227.32	
01.03.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO	GLB	1.00	20,731.75	20,731.75			
01.03.02	TRANSPORTE DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS.	GLB	1.00	35,495.57	35,495.57			
<u>PLAZA DE ARMAS</u>								
02	PLAZA DE ARMAS DE LAURICOCHA - JESÚS							952,832.41
02.01	DEMOLICIÓN						72,220.22	
02.01.01	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES						72,220.22	
02.01.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES						3,409.23	
02.01.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO	M2	1,358.26	2.51	3,409.23			
02.01.01.02	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES						38,685.00	
02.01.01.02.01	DEMOLICIÓN ESTRUCTURA EXISTENTE	M3	403.45	49.64	20,027.26			
02.01.01.02.02	CORTE DE ÁREAS VERDES	M2	164.82	34.36	5,683.22			
02.01.01.02.03	ELIMINACIÓN MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUIN	M3	524.48	18.87	9,896.94			
02.01.01.02.04	RETIRO DE MOBILIARIO EXISTENTE	GLB	1.00	3,097.58	3,097.58			
02.01.01.03	TRAZO Y NIVELACIÓN						30,125.99	
02.01.01.03.01	TRAZO Y NIVELACIÓN AL INICIO DE LA OBRA	M2	1,358.25	3.64	4,944.03			
02.01.01.03.02	TRAZO Y NIVELACIÓN DURANTE LA OBRA	M2	1,358.25	18.54	25,181.96			
02.02	ESTRUCTURAS						25,760.44	
02.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS						25,760.44	
02.02.01.01	CORTE HASTA NIVEL SUB RASANTE CON MAQUINARIA						25,760.44	
02.02.01.01.01	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS EN MATERIA	M3	271.65	34.36	9,333.89			
02.02.01.01.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PRO	M3	408.90	39.11	15,992.08			
02.02.01.01.03	NIVELACIÓN INTERIOR APISONADO MANUAL	M3	163.95	2.65	434.47			
02.03	ARQUITECTURA						534,204.49	
02.03.01	VEREDAS						149,164.21	
02.03.01.01	VEREDAS Y PISOS						77,517.38	
02.03.01.01.01	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN PREVIO A PISO:	M2	890.65	3.97	3,535.88			
02.03.01.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	712.52	29.33	20,898.21			
02.03.01.01.03	CONCRETO F'c =175 KG/CM2	M3	133.60	397.33	53,083.29			
02.03.01.02	ACABADO EN PISOS						71,646.83	
02.03.01.02.01	ESTAMPADO EN CONCRETO FRESCO-COLOR A	M2	142.00	88.64	12,586.88			
02.03.01.02.02	ESTAMPADO EN CONCRETO FRESCO-COLOR G	M2	225.59	88.64	19,996.30			
02.03.01.02.03	ESTAMPADO EN CONCRETO FRESCO-COLOR A	M2	233.00	88.64	20,653.12			
02.03.01.02.04	ESTAMPADO EN CONCRETO FRESCO-COLOR A	M2	207.70	88.64	18,410.53			
02.03.02	PORTICO DE CONCRETO						22,368.24	
02.03.02.01	OBRAS DE CONCRETO ARMADO						22,368.24	
02.03.02.01.01	CONCRETO F'c =175 KG/CM2	M3	13.89	397.33	5,518.91			
02.03.02.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	84.00	29.33	2,463.72			
02.03.02.01.03	ACERO CORRUGADO Fy=4200 kg/cm2 GRADO 6I	KG	787.89	5.73	4,514.61			
02.03.02.01.04	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1	M2	88.96	22.32	1,985.59			

Presupuesto

Proyecto "MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"
Cliente MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA
Ubicación JESUS - LAURICOCHA - HUANUCO **Costo a :** **Agosto - 2021**
Localidad JESÚS

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Subtotal	Total
02.03.02.01.05	ESTAMPADO EN CONCRETO FRESCO-COLOR G	M2	88.96	88.64	7,885.41		
02.03.03	SARDINELES					72,584.40	
02.03.03.01	OBRAS DE CONCRETO ARMADO					72,584.40	
02.03.03.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	259.81	29.33	7,620.23		
02.03.03.01.02	CONCRETO F'c =175 KG/CM2	M3	69.62	397.33	27,662.11		
02.03.03.01.03	ACERO CORRUGADO Fy=4200 kg/cm2 GRADO 6I	KG	2,209.24	5.73	12,658.95		
02.03.03.01.04	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1	M2	222.09	22.32	4,957.05		
02.03.03.01.05	ESTAMPADO EN CONCRETO FRESCO-COLOR G	M2	222.09	88.64	19,688.06		
02.03.04	PEDESTALES Y BASE PARA POSTE ORNAMENTAL					16,442.08	
02.03.04.01	POSTE ORNAMENTAL					8,140.70	
02.03.04.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	4.32	29.33	126.71		
02.03.04.01.02	CONCRETO F'c =175 KG/CM2	M3	7.60	397.33	3,019.71		
02.03.04.01.03	ACERO CORRUGADO Fy=4200 kg/cm2 GRADO 6I	KG	140.72	5.73	806.33		
02.03.04.01.04	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1	M2	9.36	22.32	208.92		
02.03.04.01.05	ACABADO DE GRANITO PULIDO	M2	9.36	425.11	3,979.03		
02.03.04.02	PEDESTAL PARA ESCULTURA					2,824.17	
02.03.04.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	4.04	29.33	118.49		
02.03.04.02.02	CONCRETO F'c =175 KG/CM2	M3	3.84	397.33	1,446.28		
02.03.04.02.03	ACERO CORRUGADO Fy=4200 kg/cm2 GRADO 6I	KG	63.71	5.73	365.06		
02.03.04.02.04	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1	M2	8.06	22.32	179.90		
02.03.04.02.05	ESTAMPADO EN CONCRETO FRESCO-COLOR G	M2	8.06	88.64	714.44		
02.03.04.03	PEDESTAL PARA ESCULTURA TOPIARIA					1,977.21	
02.03.04.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	6.73	29.33	197.39		
02.03.04.03.02	CONCRETO F'c =175 KG/CM2	M3	2.60	397.33	1,033.06		
02.03.04.03.03	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1	M2	6.73	22.32	150.21		
02.03.04.03.04	ESTAMPADO EN CONCRETO FRESCO-COLOR G	M2	6.73	88.64	596.55		
02.03.04.04	LETRAS ACRILICAS					3,500.00	
02.03.04.04.01	LETRAS ACRILICAS	GLB	1.00	3,500.00	3,500.00		
02.03.05	PILETAS					76,527.03	
02.03.05.01	PILETA CENTRAL (FUENTE DE AGUA)					30,759.57	
02.03.05.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	141.56	29.33	4,151.95		
02.03.05.01.02	CONCRETO F'c =175 KG/CM2	M3	16.95	397.33	6,734.74		
02.03.05.01.03	ACERO CORRUGADO Fy=4200 kg/cm2 GRADO 6I	KG	382.25	5.73	2,190.29		
02.03.05.01.04	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1	M2	159.36	22.32	3,556.92		
02.03.05.01.05	ESTAMPADO EN CONCRETO FRESCO-COLOR G	M2	159.36	88.64	14,125.67		
02.03.05.02	PILETAS SECUNDARIAS (ASTA)					45,767.46	
02.03.05.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	174.50	29.33	5,118.09		
02.03.05.02.02	CONCRETO F'c =175 KG/CM2	M3	25.21	397.33	10,016.69		
02.03.05.02.03	ACERO CORRUGADO Fy=4200 kg/cm2 GRADO 6I	KG	873.73	5.73	5,006.47		
02.03.05.02.04	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1	M2	230.95	22.32	5,154.80		
02.03.05.02.05	ESTAMPADO EN CONCRETO FRESCO-COLOR G	M2	230.95	88.64	20,471.41		
02.03.06	JARDINERAS					23,219.65	
02.03.06.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	68.70	29.33	2,014.97		
02.03.06.02	CONCRETO F'c =175 KG/CM2	M3	4.87	397.33	1,935.00		
02.03.06.03	ACERO CORRUGADO Fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	KG	198.14	5.73	1,135.34		
02.03.06.04	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZCLA 1:5	M2	40.53	22.32	904.63		
02.03.06.05	ACABADO DE GRANITO PULIDO	M2	40.53	425.11	17,229.71		
02.03.07	ESCULTURA					25,000.00	
02.03.07.01	ESCULTURA REPRESENTATIVA	UND	5.00	5,000.00	25,000.00		
02.03.08	MOBILIARIO URBANO					47,421.46	
02.03.08.01	PAPELERAS SEGÚN DISEÑO	UND	12.00	664.10	7,969.20		
02.03.08.02	FAROLA SEGÚN DISEÑO					28,091.84	
02.03.08.02.01	LUMINARIA TIPO FAROLA	UND	18.00	474.12	8,534.16		
02.03.08.02.02	LUMINARIA TIPO TUBULAR	UND	14.00	487.06	6,818.84		
02.03.08.02.03	POSTE DE ILUMINACIÓN CUADRUPLE	UND	2.00	1,324.32	2,648.64		
02.03.08.02.04	POSTE DE ILUMINACIÓN DOBLE	UND	2.00	1,252.14	2,504.28		
02.03.08.02.05	LUMINARIA DECORATIVA DE PARED BIFOCAL	UND	16.00	474.12	7,585.92		
02.03.08.03	BALAUSTRÉ SEGÚN DISEÑO	UND	14.00	83.51	1,169.14		
02.03.08.04	BANCAS DE FIERRO FUNDIDO S/DISEÑO CON MADEI	UND	14.00	652.94	9,141.16		
02.03.08.05	CADENA PERIMETRAL	ML	18.00	58.34	1,050.12		
02.03.09	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA					2,387.85	
02.03.09.01	ASTA DE BANDERA INCPINTADO ANTICORROSIVO Y	UND	3.00	795.95	2,387.85		
02.03.10	JARDINERIA					21,681.04	
02.03.10.01	MEJORAMIENTO DE SUELO CON HUMUS	M3	77.12	24.04	1,853.96		
02.03.10.02	TRANSPORTE DE PLANTAS	GLB	1.00	574.16	574.16		
02.03.10.03	SEMBRADO DE GRASS	M2	385.82	6.82	2,629.93		

Presupuesto

Proyecto	"MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"		
Cliente	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA		
Ubicación	JESUS - LAURICOCHA - HUANUCO	Costo a :	Agosto - 2021
Localidad	JESÚS		

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Subtotal	Total
02.03.10.04	PLANTAS Y JARDINES	GLB	1.00	1,622.99	1,622.99		
02.03.10.05	ARTE TOPIARIO	UND	6.00	2,500.00	15,000.00		
02.03.11	BANCA DE CONCRETO					77,408.53	
02.03.11.01	BANCA TIPO 2					28,965.10	
02.03.11.01.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					68.54	
02.03.11.01.01	SOLADO DE CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 e=	M2	2.40	28.56	68.54		
02.03.11.01.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO					26,950.08	
02.03.11.01.02	CONCRETO FC =175 KG/CM2	M3	5.22	406.46	2,121.72		
02.03.11.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	49.68	29.33	1,457.11		
02.03.11.01.02	ACERO Fy=4200 kg/cm2	KG	236.50	5.73	1,355.15		
02.03.11.01.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZI	M2	46.88	22.32	1,046.36		
02.03.11.01.02	REVESTIMIENTO CON GRANITO PULIDO	M2	46.88	439.09	20,584.54		
02.03.11.01.02	BRUÑAS	M	40.00	9.63	385.20		
02.03.11.01.03	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA					608.88	
02.03.11.01.03	acero cuadrado de 2" x2" INC. Colocación	UND	24.00	25.37	608.88		
02.03.11.01.04	CARPINTERIA DE MADERA					1,337.60	
02.03.11.01.04	MADERA TORNILLO DE 6" X 1	UND	60.80	22.00	1,337.60		
02.03.11.02	BANCA TIPO 3					12,297.46	
02.03.11.02.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					34.84	
02.03.11.02.01	SOLADO DE CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 e=	M2	1.22	28.56	34.84		
02.03.11.02.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO					12,262.62	
02.03.11.02.02	CONCRETO FC =175 KG/CM2	M3	2.17	406.46	882.02		
02.03.11.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	21.26	29.33	623.56		
02.03.11.02.02	ACERO Fy=4200 kg/cm2	KG	136.11	5.73	779.91		
02.03.11.02.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZI	M2	21.26	22.32	474.52		
02.03.11.02.02	REVESTIMIENTO CON GRANITO PULIDO	M2	21.26	439.09	9,335.05		
02.03.11.02.02	BRUÑAS	M	17.40	9.63	167.56		
02.03.11.03	BANCA TIPO 4					10,297.71	
02.03.11.03.01	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					69.97	
02.03.11.03.01	SOLADO DE CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 e=	M2	2.45	28.56	69.97		
02.03.11.03.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO					9,228.81	
02.03.11.03.02	CONCRETO FC =175 KG/CM2	M3	2.85	406.46	1,158.41		
02.03.11.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	13.07	29.33	383.34		
02.03.11.03.02	ACERO Fy=4200 kg/cm2	KG	289.08	5.73	1,656.43		
02.03.11.03.02	TARRAJEO EN EXTERIORES E=1.5CM MEZI	M2	13.07	22.32	291.72		
02.03.11.03.02	REVESTIMIENTO CON GRANITO PULIDO	M2	13.07	439.09	5,738.91		
02.03.11.03.03	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA					365.33	
02.03.11.03.03	acero cuadrado de 2" x2" INC. Colocación	UND	14.40	25.37	365.33		
02.03.11.03.04	CARPINTERIA DE MADERA					633.60	
02.03.11.03.04	MADERA TORNILLO DE 6" X 1	UND	28.80	22.00	633.60		
02.03.11.04	COBERTURAS					25,848.26	
02.03.11.04.01	RECUBRIMIENTO SOBRE ESTRUCTURAS DE MADERA					2,715.86	
02.03.11.04.01	TECHO DE PERGOLAS CON POLICARBONA	M2	17.55	154.75	2,715.86		
02.03.11.04.02	CARPINTERIA DE MADERA					23,132.40	
02.03.11.04.02	PERGOLA	GLB	1.00	23,132.40	23,132.40		
02.04	INSTALACIONES DE REDES DE AGUA DE DISTRIBUCIÓN Y RECIRCULACIÓN					185,655.62	
02.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS					19,079.82	
02.04.01.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJA 0.50X0.90M	M3	170.06	46.29	7,872.08		
02.04.01.02	CAMA DE TIERRA ZARANDEADA E=0.10M ZANJA P/TL	M	360.24	3.50	1,260.84		
02.04.01.03	PROTECCION DE TUBERIA 0.30M PIE DE CLAVE C/MF	M3	56.69	63.89	3,621.92		
02.04.01.04	RELLENO Y COMPACTADO C/ PLANCHA VIBRADOR 0	M3	94.48	58.57	5,533.69		
02.04.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DIST.=50 M	m3	20.15	39.27	791.29		
02.04.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS					140,413.27	
02.04.02.01	SUM. E INST. TUBERIA PVC SAP					6,094.30	
02.04.02.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC I	M	107.42	5.78	620.89		
02.04.02.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA P.V.C	M	70.65	17.47	1,234.26		
02.04.02.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC I	M	111.65	36.02	4,021.63		
02.04.02.01.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC I	M	17.67	12.31	217.52		
02.04.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA F"6"					133,468.97	
02.04.02.02.01	TUBO DE 3" ø DE FIERRO GALVANIZADO DE D=I	M	70.52	1,892.64	133,468.97		
02.04.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS					850.00	
02.04.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS	GLB	1.00	850.00	850.00		
02.04.03	CISTERNA					25,716.47	
02.04.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES					114.08	
02.04.03.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	M2	35.65	0.69	24.60		
02.04.03.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	M2	35.65	2.51	89.48		

Presupuesto

Proyecto	"MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"		
Cliente	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA		
Ubicación	JESUS - LAURICOCHA - HUANUCO	Costo a :	Agosto - 2021
Localidad	JESÚS		

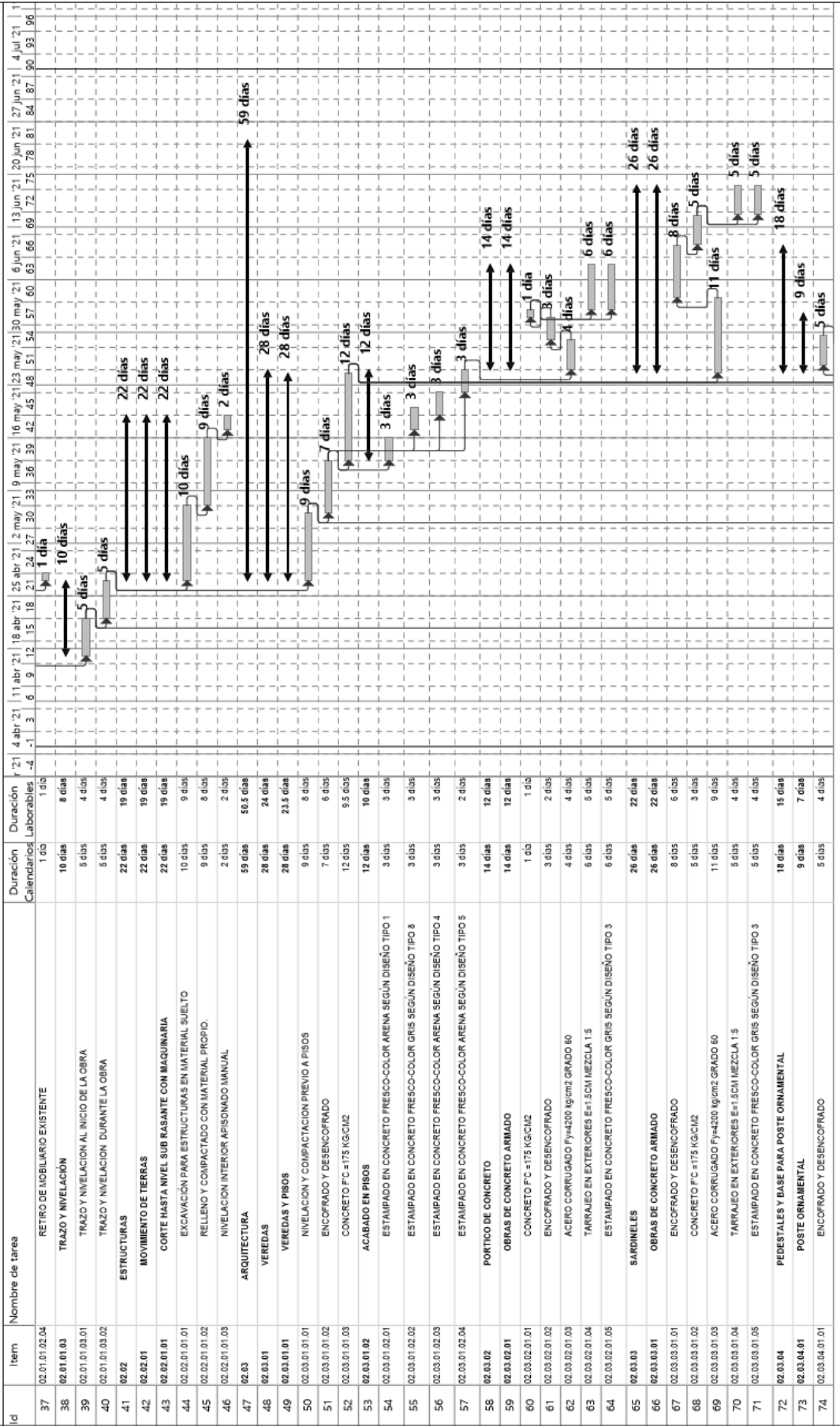
Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Subtotal	Total
02.04.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS					5,330.33	
02.04.03.02.01	EXCAVACION EN TERRENO NORMAL CON MAQI	M3	106.96	5.17	552.96		
02.04.03.02.02	NIVELACION EN TERRENO NORMAL	M2	35.65	2.65	94.47		
02.04.03.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PRC	M3	56.88	39.11	2,224.58		
02.04.03.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DIST.=	m3	62.60	39.27	2,458.30		
02.04.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					500.66	
02.04.03.03.01	SOLADO DE CONCRETO Fc = 100 kg/cm2 e=0.10	M2	17.53	28.56	500.66		
02.04.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO					14,559.68	
02.04.03.04.01	CONCRETO F'c =210 KG/CM2	M3	13.58	502.56	6,824.76		
02.04.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	50.96	29.33	1,494.66		
02.04.03.04.03	ACERO Fy=4200 kg/cm2	KG	1,089.05	5.73	6,240.26		
02.04.03.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS					3,087.86	
02.04.03.05.01	TARRAJEO EN INTERIORES CON IMPERMEALIZ	M2	102.86	30.02	3,087.86		
02.04.03.06	ESTRUCTURAS METALICAS					2,123.86	
02.04.03.06.01	TAPA METALICA DE 0.60X0.60M SEGÚN DISEÑO	UND	1.00	177.89	177.89		
02.04.03.06.02	ESCALERA METALICA TIPO GATO DE F*G* 5/8"	UND	1.00	1,945.97	1,945.97		
02.04.04	CUARTO DE MAQUINAS					446.06	
02.04.04.01	CUARTO DE MAQUINAS	GLB	1.00	446.06	446.06		
02.05	INSTALACIONES ELECTRICAS					134,991.64	
02.05.01	SISTEMA PARA PLAZA ELECTRICA					14,500.00	
02.05.01.01	SISTEMA PARA PLAZA ELECTRICA INL. ACCESORIOE	GLB	1.00	14,500.00	14,500.00		
02.05.02	SISTEMA PARA PILETA					120,491.64	
02.05.02.01	SISTEMA DE ILUMINACIÓN SUB ACUATICA					120,491.64	
02.05.02.01.01	SUMINISTRO DE MATERIALES					77,043.23	
02.05.02.01.01	REFLECTORES SUB ACUATICOS ELECTRO	UND	17.00	2,015.29	34,259.93		
02.05.02.01.01	AUTOMATICO DE NIVEL CON BOYA DE COI	UND	1.00	1,263.68	1,263.68		
02.05.02.01.01	CONTROLADOR DMX-512, MOD-300 PARA S	UND	2.00	2,332.40	4,664.80		
02.05.02.01.01	FUENTES AC/DC HLG/320H DE 300W DE 22	UND	6.00	1,511.08	9,066.48		
02.05.02.01.01	TABLERO ELECTRICO DE LUCES DE CONT	UND	1.00	5,463.68	5,463.68		
02.05.02.01.01	EMPALME CON CINTA AUTOVULCANIZANTI	UND	51.00	90.96	4,638.96		
02.05.02.01.01	ELECTROBOMBA SUMERGIBLE PARA AGU	UND	1.00	11,198.70	11,198.70		
02.05.02.01.01	MALLA CON MARCO DE ACERO INOXIDABL	UND	1.00	687.89	687.89		
02.05.02.01.01	TUBO DE 3" ø ROLADO DE FIERRO GALVA	UND	1.00	2,506.37	2,506.37		
02.05.02.01.01	TUBO DE 3" ø ROLADO DE FIERRO GALVA	UND	1.00	1,916.37	1,916.37		
02.05.02.01.01	TUBO DE 3" ø ROLADO DE FIERRO GALVA	UND	1.00	1,376.37	1,376.37		
02.05.02.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO DE CONTROL					1,202.11	
02.05.02.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO	UND	1.00	1,202.11	1,202.11		
02.05.02.01.03	SISTEMA DE BOMBEO Y BOQUILLAS PARA EJECUCIÓN DE EFECTOS					42,246.30	
02.05.02.01.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ELECTRO	UND	4.00	5,083.10	20,332.40		
02.05.02.01.03	SUMINISTRO DE TABLERO ELECTRICO DE	UND	1.00	9,000.00	9,000.00		
02.05.02.01.03	SERVICIO DE INSTALACION, PRUEBAS Y PI	GLB	1.00	12,913.90	12,913.90		
	COSTO DIRECTO					1,050,762.15	
	GASTOS GENERALES					7.51 %	78,953.55
	UTILIDAD					7.5 %	78,807.16
	SUB TOTAL						1,208,522.86
	IGV.					18 %	217,534.12
	PRE SUPUESTO DE OBRA						1,426,056.98
	SUPERVISION					3.94 %	56,202.38
	EXPEDIENTE TÉCNICO					2.10 %	30,000.00
	PRE SUPUESTO TOTAL DE OBRA						1,512,259.36

4.2.3. PROGRAMACIÓN DE OBRA DIAGRAMA GANTT

Se detalla a continuación

PROGRAMACION DE OBRA - DIAGRAMA GANTT

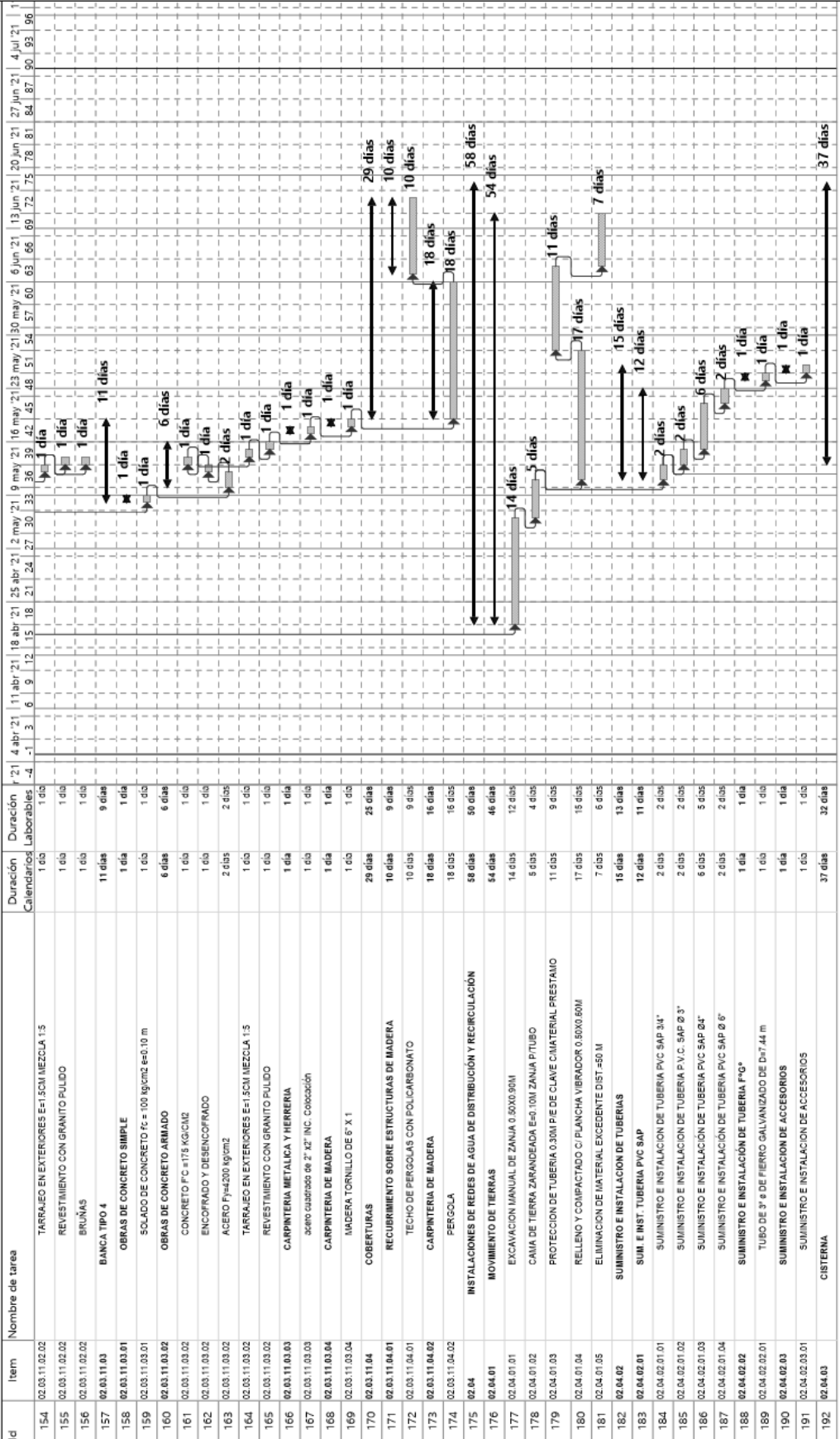
Obra: "MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO
 Ubicacion: JESUS - LAURICOCHA - HUANUCO



Tarea Tarea Crítica Progreso Hito Resumen

PROGRAMACION DE OBRA - DIAGRAMA GANTT

Obra: "MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO
Ubicación: JESUS - LAURICOCHA - HUANUCO



Tarea Tarea Critica Progreso Resumen

4.3. DESARROLLO DE LAS PISTAS ALEDAÑAS

Estudio de Inversión: “CREACIÓN DE PISTAS Y VEREDAS DEL JIRON, LEONCIO PRADO, NARCISO VARA, DOS DE MAYO Y CALLES LATERALES DE LA LOCALIDAD JESUS DEL DISTRITO DE JESUS – PROVINCIA DE LAURICOCHA – DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO – CUI: 2462311”

Propiedad: Municipalidad Provincial de Lauricocha La Municipalidad Provincial de Lauricocha, considerando que las calles son vías importantes, y que encontrándose en proceso de pavimentación propone el proyecto que tiene denominado “CREACIÓN DE PISTAS Y VEREDAS DEL JIRON, LEONCIO PRADO, NARCISO VARA, DOS DE MAYO Y CALLES LATERALES DE LA LOCALIDAD JESUS DEL DISTRITO DE JESUS – PROVINCIA DE LAURICOCHA – DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO – CUI: 2462311”

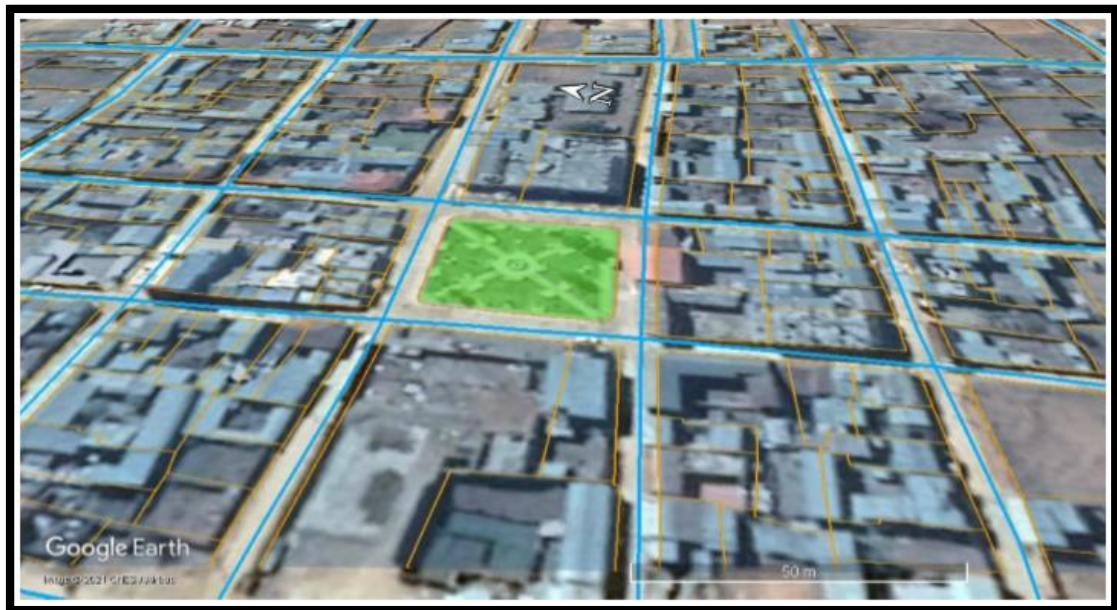
A la Municipalidad Provincial de Lauricocha, a través de la Gerencia de infraestructura, ha mandado elaborar el Expediente Técnico de la Obra “CREACIÓN DE PISTAS Y VEREDAS DEL JIRON, LEONCIO PRADO, NARCISO VARA, DOS DE MAYO Y CALLES LATERALES DE LA LOCALIDAD JESUS DEL DISTRITO DE JESUS – PROVINCIA DE LAURICOCHA – DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO – CUI: 2462311”, como parte de los proyectos involucrados dentro del Presupuesto del presente año. Obra que será ejecutada bajo la modalidad de contrata a suma alzada.

DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE PRIMERA PARTE: UBICACION

Las calles donde se realizaron los trabajos de observación se encuentran en la localidad de Jesús, distrito de Jesús, provincia de Lauricocha, departamento de Huánuco. Las vías Principales que comprenden son del av. Leoncio Prado, jr. Dos de mayo, jr. Narciso Vara y dentro de las calles transversales a intervenir son: av. José varallanos, jr. Carhuacochoa, jr. Héroes Jesusinos, jr. Huamalies, jr. Progreso, jr. Huánuco, jr. Bolívar, jr. San Martín, jr. San Sebastián y calle 3.

Figura 53

Calles Posteriores a la Plaza de Armas de Jesús



Nota: Calles Aledañas “Creación de pistas y veredas del jirón. Leoncio Prado, Narciso Vara, Dos de Mayo y calles laterales de la localidad Jesús del distrito de Jesús - provincia de Lauricocha - departamento de Huánuco”

Figura 54

Plano de Ubicación del Estudio



Nota: Ubicación “Creación de pistas y veredas del jirón. Leoncio Prado, Narciso Vara, Dos de Mayo y calles laterales de la localidad Jesús del distrito de Jesús - provincia de Lauricocha - departamento de Huánuco”

Situación Actual:

Actualmente El JR. LEONCIO PRADO Y CALLES LATERALES de la localidad de Jesús, tiene problemas con el tránsito vehicular debido principalmente a que esta calle no cuenta con una infraestructura vial adecuada, lo que causa malestar a los vehículos y a la población que circulan en esta zona.

Alcance del Proyecto:

El proyecto integral de la creación de La Transpirabilidad Vehicular y Peatonal. En La Vía Interconectara el jr. Leoncio Prado y sus laterales, Distrito De Jesús, Lauricocha - Huánuco, comprende la topografía del terreno en la zona de la obra es INCLINADA con una pendiente promedio de 8.60%. El tipo de terreno es aluvional decantada, con material arcilloso y limo arenoso de baja plasticidad con grava.

El proyecto abarca un área de intervención de 13558.25 m², en ella se ejecutará trabajos de demolición, movimiento de tierras, limpieza, nivelación y eliminación de desmonte; para luego, ejecutar los siguientes trabajos:

Construcción de Pavimento Hidráulico con una resistencia de 210 kg/cm², 15 y 20 cm de espesor, en un área de 17,101.37 m² que equivale a una longitud de 3,583.12 ml con un ancho de plataforma de 5.50 m. Construcción de Cunetas de 175 kg/cm de resistencia y 10 cm de espesor en una longitud de 3,970.28 ml, con 0.30 ml de ancho, en ambas partes de las vías, donde no exista el sistema de drenaje de sección rectangular, igualmente dividido en los jirones como son:

Construcción de 9,249.13 m² de veredas y rampas de acceso, de 10 cm de espesor con un concreto de 175 Kg/cm² de resistencia se construirá en los Jirones mencionados.

4.3.1. DISEÑO DEL PAVIMENTO

MÉTODO AASHTO

Es el método de mayor difusión y empleo en nuestro medio. La Guía AASHTO empleada por muchos años fue la versión que se

publicara en 1972, la cual fue revisada en 1981 efectuándose modificaciones al capítulo de pavimentos rígidos.

En 1993 la AASHTO publica la “Guide for Designo of Pavement Structures” en la cual se efectúan sensibles modificaciones a la versión 1972. Las consideraciones que se toman en cuenta son:

- Confiabilidad.
- Valor soporte del suelo
- Coeficiente de capa (Pavimentos flexibles)
- Drenaje
- Medio ambiente
- Erosión en la subbase
- Costos en los ciclos de vida
- Rehabilitación
- Gerenciamiento de pavimentos
- Valores de equivalencia de carga
- Tráfico
- Caminos de bajo volumen
- Procedimiento de diseño mecánico empírico

4.3.2. PARÁMETROS DE DISEÑO

VARIABLES DE TIEMPO

Se define como el tiempo elegido al iniciar el diseño, para el cual se determinan las características del pavimento, evaluando su comportamiento para distintas alternativas a largo plazo, con el fin de satisfacer las exigencias del servicio durante el periodo de diseño elegido, a un costo razonable.

Se considerará dos variables: periodo de análisis y vida útil del pavimento.

Para efectos de diseño se considera el periodo de vida útil, mientras que el periodo de análisis se utiliza para la comparación de alternativas de diseño, es decir, para el análisis económico del proyecto.

Generalmente el periodo de diseño será mayor al de la vida útil del pavimento, porque incluye en el análisis al menos una rehabilitación o recrecimiento, por lo tanto, éste será superior a 20 años. Los periodos de diseño recomendados por la AASHTO se muestran en la tabla:

Tabla 14

Clasificación AASHTO

CLASIFICACION DE LA VIA	PERIODO ANALISIS DE
Urbana de alto volumen de tráfico	30 - 50
Rural de alto volumen de tráfico	20 - 50
Pavimentada de bajo volumen de tráfico	15 - 25
No pavimentada de bajo volumen de tráfico	10 - 20

Fuente de elaboración: AASHTO, Guide For Desing of Pavement Structures 1993

Tasa de crecimiento y proyección:

Se puede calcular el crecimiento de tránsito utilizando una fórmula de progresión geométrica por separado para el componente de crecimiento de tránsito de vehículos de pasajeros y para el componente de tránsito de vehículos de carga.

Figura 55

Factor de Crecimiento Económico

Factor de crecimiento económico:

Cuadro N° 6
Huánuco: Valor Agregado Bruto
por Años, según Actividades Económicas
Valores a Precios Corrientes
(Variación porcentual del Índice de precios)

Actividades	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016P/	2017P/	2018E/	2019E/	2020E/
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	--	19.1	3.6	2.3	-2.4	7.0	5.8	4.4	16.5	4.7	-17.0	10.1	14.3	-11.8
Pesca y Acuicultura	--	4.5	2.7	-0.8	7.7	13.7	4.1	8.7	-2.0	-0.4	8.3	-0.8	-13.0	-3.9
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	--	-29.0	-7.5	35.3	32.4	-13.3	-5.5	-5.9	-10.8	9.9	20.4	0.0	-2.7	15.7
Manufactura	--	5.8	8.5	-1.9	-2.3	5.4	5.8	-0.9	0.0	10.3	2.2	0.0	0.4	2.9
Electricidad, Gas y Agua	--	7.8	1.5	3.3	1.5	6.9	4.2	7.7	8.4	15.2	-2.8	5.3	8.2	5.6
Construcción	--	4.6	1.1	2.9	2.9	3.7	3.3	6.2	9.7	4.1	2.6	3.8	1.2	6.3
Comercio	--	8.4	2.7	1.7	4.7	0.5	1.5	2.2	1.9	3.6	1.4	2.5	2.2	6.1
Transporte, Almacén, Comercio y Mensajería	--	0.3	12.5	-0.7	-3.9	2.7	3.7	3.9	16.7	4.7	-3.3	-6.0	2.0	12.4
Alojamiento y Restaurantes	--	2.6	5.5	4.8	5.0	6.6	6.7	5.0	4.4	6.1	6.4	3.5	0.7	3.5
Telecom. y Otros Serv. de Información	--	-4.7	-7.7	-3.8	-6.2	-5.4	-3.4	-4.0	-5.9	-5.5	2.0	-0.9	-1.5	0.6
Administración Pública y Defensa	--	4.6	1.9	0.2	3.8	3.3	7.0	8.6	3.8	1.9	-0.6	0.5	-0.2	3.0
Otros Servicios	--	2.7	2.4	1.9	2.7	6.3	5.2	5.3	4.9	5.9	5.2	4.8	4.1	7.3
Valor Agregado Bruto	--	4.9	3.4	2.0	2.8	3.1	3.7	3.8	5.8	4.8	-0.3	4.3	4.6	3.1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática
Con información disponible al 15 de marzo del 2021

Fuente de Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática Con información disponible al 15 de marzo del 202

Se usó el PBI total de las actividades económicas en el departamento de Huánuco. Tasa de crecimiento económico (r_2) = 3.1%
 $F_{ca2} = 27.145$.

TRANSITO:

La demanda del tráfico es un aspecto esencial que el ingeniero necesita conocer con relativa y suficiente precisión, para planificar y diseñar con éxito muchos aspectos de la vialidad, entre ellos el diseño del pavimento y el de la plataforma del camino.

a) Numero de repeticiones de ejes equivalentes:

El efecto del tránsito se mide en la unidad definida por AASHTO, como ejes equivalentes (EE) acumulados durante el periodo de diseño estimado en el análisis. AASHTO definió como un EE, al efecto de deterioro causado sobre el pavimento por un eje simple de dos ruedas convencionales cargado con 8.2 Ton de peso, con neumáticos a la presión de 80lbs/pulg². Los Ejes Equivalentes (EE) son factores de equivalencia que representan el factor destructivo de las distintas cargas, por tipo de eje que conforman cada tipo de vehículo pesado, sobre la estructura del pavimento.

Tabla 15







Calculo del Factor de Equivalencia para Pavimento Rígido

TIPO DE EJE	EJE EQUIVALENTE
Eje Simple de Ruedas Simples	$EE=(P/6.6)^{4.1}$
Eje Simple de Ruedas Dobles	$EE=(P/6.6)^{4.1}$
Eje tandem (1 Eje Ruedas Dobles + 1 Eje Ruedas Simples)	$EE=(P/6.6)^{4.1}$
Eje Tandem (2 Ejes de Ruedas Dobles)	$EE=(P/6.6)^{4.1}$
Eje Tridem (2 Ejes Ruedas Dobles + 1 Eje Ruedas Simples)	$EE=(P/6.6)^{4.1}$
Eje Tridem (3 Ejes Ruedas Dobles)	$EE=(P/6.6)^{4.1}$

Fuente de elaboración: Manual de suelos y pavimentos MTC, tablas del apéndice D de la guía AASHTO 199

Tabla 16

Calculo del Factor Camión

FACTORES DE EQUIVALENCIA DE CARGA LEGAL POR EJE Y VEHICULO								
SIMBOLO	DIAGRAMA	DESCRIPCION	EJE DELANTERO	EJE POSTERIOR				TOTAL
				1er. EJE	2do. EJE	3er. EJE	4to. EJE	
VHL1_		CARGA (TON)	2	2				4
		F.EE.	0.0075	0.0075				0.01497
B2		CARGA (TON)	7	11				18
		F.EE.	1.2728	3.3348				4.60766
B3		CARGA (TON)	7	16				23
		F.EE.	1.2728	2.3427				3.61557
C2		CARGA (TON)	7	11				18
		F.EE.	1.2728	3.3348				4.60766
C3		CARGA (TON)	7	18				25
		F.EE.	1.2728	3.4580				4.73084
C4		CARGA (TON)	7	23				30
		F.EE.	1.2728	3.80751				5.08034

Elaboración: Propia

Factores de distribución direccional y de carril:

El factor de distribución direccional expresado como una relación, que corresponde al número de vehículos pesados que circulan en una dirección o sentido de tráfico normalmente corresponde a la mitad del total del tránsito circulante en ambas direcciones, pero en algunas ocasiones puede ser mayor en una dirección que en otra, el que se definirá según el conteo vehicular del tráfico.

DISEÑO DE VEREDAS:

Se aplico el RNE el tema de habilitación urbana la norma GH.020 y la A.120, en el diseño de veredas se considera como pavimentos especiales ya que en ellos solo se tendrá a peatones (personas) como carga que estará en contacto con la superficie, los cuales deben de cumplir con los requerimientos que están considerados en la norma técnica CE 010 (Pavimentos Urbanos).

PAVIMENTOS ESPECIALES:

Se consideran como pavimentos especiales a los siguientes:

a) Aceras o veredas. b) Pasajes Peatonales. c) Ciclovías.

Estos pavimentos deberán cumplir los siguientes requisitos:

Tabla 17

Requisitos de Pavimentos Especiales.

Elemento		Tipo de Pavimento	
		Aceras o Veredas	Pasajes Peatonales
Sub-rasante		95 % de compactación: Suelos Granulares - Proctor Modificado Suelos Cohesivos - Proctor Estándar	
		Espesor compactado: ≥ 150 mm	
Base		CBR ≥ 30 %	CBR ≥ 60%
Espesor de la capa de rodadura	Asfáltico	≥ 30 mm	
	Concreto de cemento Portland	≥ 100 mm	
	Adoquines	≥ 40 mm (Se deberán apoyar sobre una cama de arena fina , de espesor comprendido entre 25 y 40 mm)	
Material	Asfáltico	Concreto asfáltico*	
	Concreto de cemento Portland	$f_c \geq 175 \text{ Kg/cm}^2$ (17,5 MPa)	
	Adoquines	$f_c \geq 320 \text{ Kg/cm}^2$ (32 MPa)	N.R. **

Fuente: Norma CE 010 – Pavimentos Urbanos.

De acuerdo a las consideraciones de la norma CE 010 se optan por las siguientes consideraciones de diseño:

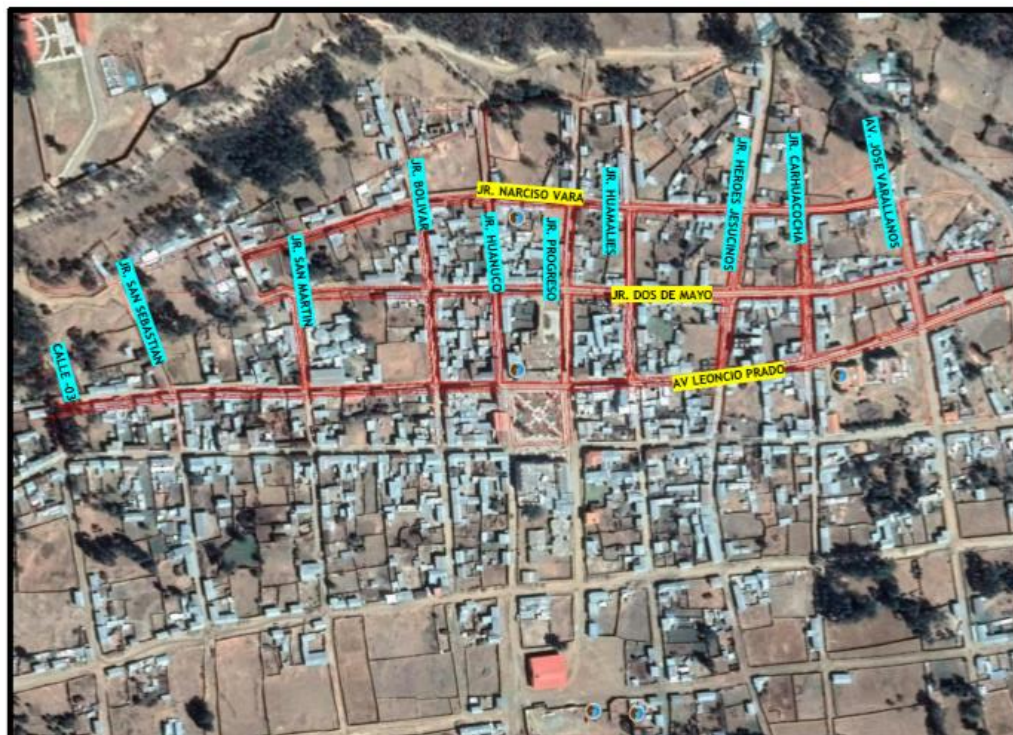
Considerando que una persona pueda tener un peso de 100Kg el cual posee un área aproximada de contacto con la losa de la vereda de 36.0 cm² ejercerá un esfuerzo de compresión de 0.28Kg/cm², el cual no causara daño alguno a una losa con $f_c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ y 175Kg/cm².

Vereda de concreto simple de $f_c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ y 175Kg/cm², con un espesor de 0.10 m.

Sub base con las mismas características de la sub base del pavimento rígido correspondiente a la calzada con un CBR = 83.88% el cual es mayor al CBR = 30% que considera la Norma CE 010 Pavimentos Urbanos, y un espesor de 0.10m.

Figura 56

Calles a Intervenir.



Elaboración: Propia.

Figura 57

Tabla de Transferencia de Cargas.

TIPO DE BERMA	MODULO DE TRANSFERENCIA DE CARGA			
	GRANUAR O ASFALTICA		CONCRETO HIDRÁULICO	
VALORES J	CON PASADORES	SIN PASADORES	CON PASADORES	SIN PASADORES
	2.7	3.8-4.4	2.8	3.8

Elaboración: Propia.

4.3.3. METAS DEL PROYECTO

CIRCULACIÓN: Construcción de Pavimento con una resistencia de 280 kg/cm², 15 y 20 cm de espesor, en un área de 14,208.65 m² que equivale a una longitud de 3,764.25 m³ con un ancho de plataforma de 2.70 Y 5.40 m.

Construcción de Cunetas de 175 kg/cm de resistencia y 10 cm de espesor en una longitud de 2932.25 m², con 0.30 y 0.50 ml de ancho, en ambas partes de las vías, donde no exista el sistema de

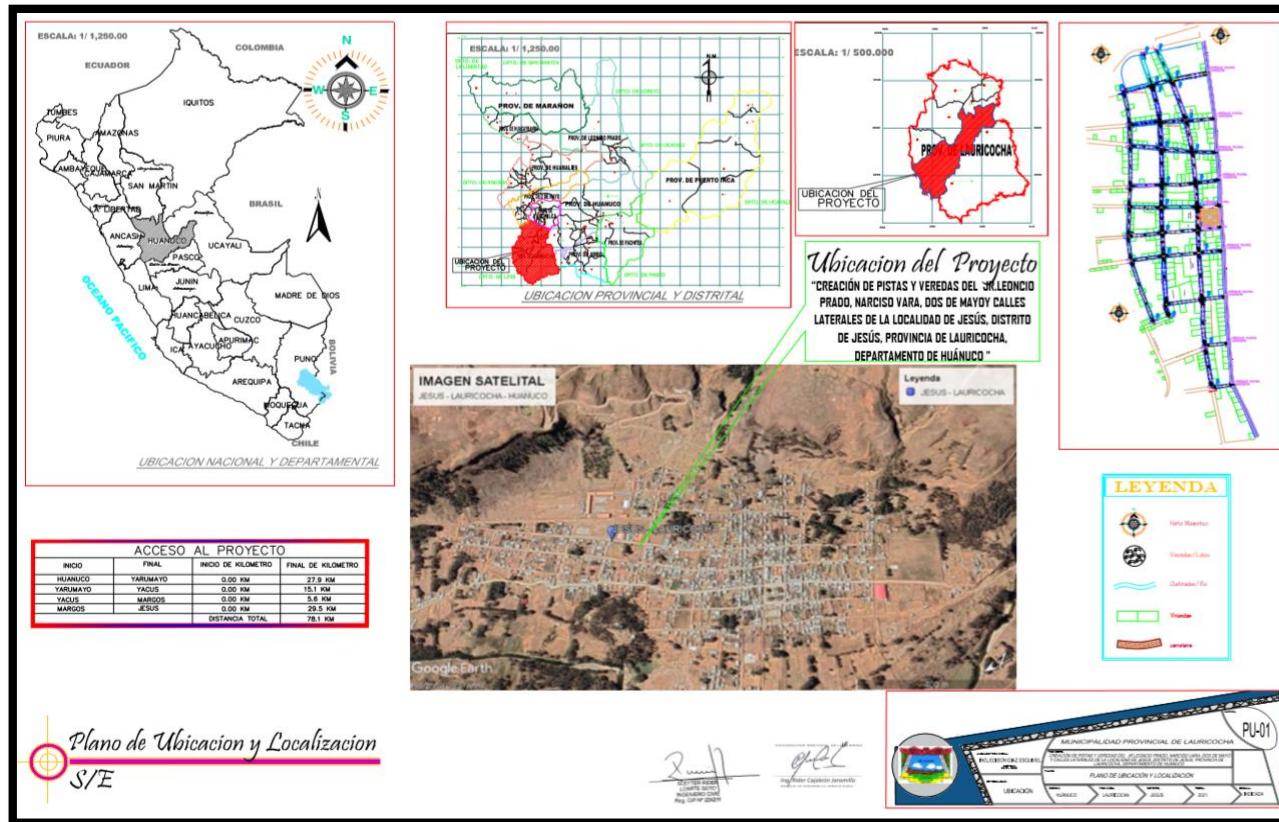
drenaje de sección rectangular, igualmente dividido en los jirones como son:

Construcción de 10829.88 m² de veredas y rampas de acceso, de 10 cm de espesor con un concreto de 175 Kg/cm² de resistencia se construirá en los Jirones mencionados.

Plan De Manejo Ambiental En esta sección se indican los criterios que se toman en la evaluación de los Impactos potenciales positivos y negativos, y los que ocurrirán en las diferentes etapas del proyecto. Los recursos que serán afectados directamente (vegetación, fauna, suelo, agua, aire, cultural y humano).

Figura 58

Plano de ubicación Pistas



Nota: Imagen tomada del proyecto "creación de pistas y veredas del jirón, leoncio prado, narciso vara, dos de mayo y calles laterales de la localidad Jesús del distrito de Jesús – provincia de Lauricocha – departamento de Huánuco – cui: 2462311

4.3.4. CONSOLIDADO PRESUPUESTO PISTAS Y VEREDAS

Presupuesto

Proyecto "CREACION DE PISTAS Y VEREDAS DEL JR. LEONCIO PRADO, NARCISO VARA, DOS DE MAYO Y CALLES
LATERALES DE LA LOCALIDAD DE JESUS, DISTRITO DE JESUS, PROVINCIA DE LAURICOCHA -
DEPARTAMENTO HUANUCO"
Cliente MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA
Ubicación JESUS - LAURICOCHA - HUANUCO **Costo a :** **Noviembre - 2021**

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Subtotal	Total
<u>OBRAS PROVISIONALES</u>							
01	<u>OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD</u>						393,519.09
01.01	<u>OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES</u>					43,716.96	
01.01.01	<u>CONSTRUCCIONES PROVISIONALES</u>					20,261.06	
01.01.01.01	OFICINA PARA OBRA	M2	50.00	130.92	6,546.00		
01.01.01.02	ALMACÉN DE OBRA	M2	50.00	119.06	5,953.00		
01.01.01.03	CASETAS DE GUARDIANÍA	M2	9.00	122.38	1,101.42		
01.01.01.04	BAÑOS QUIMICOS PORTATILES PARA EL PERSONAL	MES	10.00	500.00	5,000.00		
01.01.01.05	CARTEL DE OBRA (3.60 X 2.40M - C/BANNER)	UND	1.00	1,660.64	1,660.64		
01.01.02	<u>INSTALACIONES PROVISIONALES</u>					23,312.90	
01.01.02.01	ENERGIA ELECTRICA PROVISIONAL	MES	10.00	300.00	3,000.00		
01.01.02.02	REUBICACION DE POSTES DE LUZ	UND	38.00	534.55	20,312.90		
01.01.03	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>					143.00	
01.01.03.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	M	100.00	1.43	143.00		
01.02	<u>SEGURIDAD Y SALUD</u>					198,210.00	
01.02.01	<u>ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</u>					198,210.00	
01.02.01.01	ELABORACIÓN DE PLAN DE COVID (INCLUYE PERSC	GLB	1.00	135,805.00	135,805.00		
01.02.01.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	GLB	1.00	55,875.00	55,875.00		
01.02.01.03	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	3,100.00	3,100.00		
01.02.01.04	CAPACITACION EN SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AM	MES	1.00	2,500.00	2,500.00		
01.02.01.05	RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAE	GLB	1.00	930.00	930.00		
01.03	<u>MOVILIZACION DE MATERIALES</u>					151,592.13	
01.03.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	GLB	1.00	31,254.72	31,254.72		
01.03.02	TRANSPORTE DE MATERIALES Y HERRAMIENTAS.	GLB	1.00	120,337.41	120,337.41		
<u>VIAS</u>							
02	<u>VIAS</u>						4,657,936.07
02.01	<u>PAVIMENTOS</u>					2,750,120.49	
02.01.01	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>					271,335.36	
02.01.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	M2	14,208.65	2.52	35,805.80		
02.01.01.02	TRAZO Y NIVELACION DURANTE LA CONSTRUCCIO	M2	14,208.65	2.52	35,805.80		
02.01.01.03	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	M2	2,586.34	73.19	189,294.22		
02.01.01.04	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO F	M3	336.22	31.02	10,429.54		
02.01.02	<u>EXPLANACIONES</u>					586,464.37	
02.01.02.01	EXCAVACIÓN HASTA SUBRASANTE MAT SUELTO C/	M3	6,996.02	11.47	80,244.35		
02.01.02.02	PERFILADO Y COMPACTADO DE LA SUB RASANTE F	M2	14,208.65	2.53	35,947.88		
02.01.02.03	CONFORMACION DE TERRAPLENES R=300 M3/DIA	M3	3,764.25	37.03	139,390.18		
02.01.02.04	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO F	M3	10,666.73	31.02	330,881.96		
02.01.03	<u>BASE Y SUB BASE GRANULAR</u>					267,264.71	
02.01.03.01	BASE GRANULAR DE E=0.20M INCLUYE COMPACTA	M2	14,208.65	18.81	267,264.71		
02.01.04	<u>LOSA DE CONCRETO H=0.20</u>					1,625,058.05	
02.01.04.01	PAVIMENTO RIGIDO DE CONTRETO 8" CONCRETO F	M3	2,841.73	514.15	1,461,075.48		
02.01.04.02	ACERO GRADO 60 D=1/2" CORRUGADO @0.76 M (L=)	KG	1,961.74	5.78	11,338.86		
02.01.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA PAVIMENTO:	M2	1,611.77	60.09	96,851.26		
02.01.04.04	JUNTAS ASFALTICAS	M	4,804.74	6.88	33,056.61		
02.01.04.05	CURADO CON ADITIPO TIPO MEMBRANA PARA CLIM	M2	14,208.65	1.60	22,733.84		
02.02	<u>VEREDAS Y RAMPAS</u>					1,300,846.04	
02.02.01	<u>TRABAJOS PRELIMINARES</u>					62,271.81	
02.02.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	M2	10,829.88	0.71	7,689.21		
02.02.01.02	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	M2	10,829.88	2.52	27,291.30		
02.02.01.03	TRAZO Y NIVELACION DURANTE LA CONSTRUCCIO	M2	10,829.88	2.52	27,291.30		
02.02.02	<u>MOVIMIENTO DE TIERRAS</u>					147,286.37	

Presupuesto

Proyecto "CREACION DE PISTAS Y VEREDAS DEL JR. LEONCIO PRADO, NARCISO VARA, DOS DE MAYO Y CALLES LATERALES DE LA LOCALIDAD DE JESUS, DISTRITO DE JESUS, PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO HUANUCO"

Cliente MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

Ubicación JESUS - LAURICOCHA - HUANUCO

Costo a : **Noviembre - 2021**

Item	Descripción	Unidad	Metrado	Precio	Parcial	Subtotal	Total
02.02.02.01	AFIRMADO DE 4" PARA VEREDAS	M2	10,829.88	13.60	147,286.37		
02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					1,091,267.86	
02.02.03.01	CONCRETO EN VEREDAS F'c=175 kg/cm2 ACABADO	M3	1,424.68	427.17	608,580.56		
02.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VEREDAS	M2	2,991.18	60.09	179,740.01		
02.02.03.03	RELLENO DE JUNTAS DE DILATACIÓN	M	3,610.75	6.88	24,841.96		
02.02.03.04	BRUÑA EN VEREDA @1.0 ML	M	31,573.55	8.26	260,797.52		
02.02.03.05	CURADO CON ADITIVO TIPO MEMBRANA PARA CLIM	M2	10,829.88	1.60	17,327.81		
02.03	JARDINERIA, AREAS VERDES Y SARDINELES					156,922.37	
02.03.01	JARDINERIA Y AREAS VERDES					12,006.66	
02.03.01.01	PREPARACION DE TERRENO CON TIERRA ORGANIC	M2	1,113.79	6.01	6,693.88		
02.03.01.02	SEMBRADO DE GRASS	M2	1,113.79	4.77	5,312.78		
02.03.02	SARDINELES					144,915.71	
02.03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES					2,062.36	
02.03.02.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	M2	152.22	2.52	383.59		
02.03.02.01.02	TRAZO Y NIVELACION DURANTE LA CONSTRUCC	M2	152.22	2.52	383.59		
02.03.02.01.03	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	M2	152.22	8.64	1,315.18		
02.03.02.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO					142,833.35	
02.03.02.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SARDINEL	M2	1,127.74	65.66	74,047.41		
02.03.02.02.02	CONCRETO F'c =175 KG/CM2 PARA SARDINEL	M3	106.55	415.14	44,233.17		
02.03.02.02.03	ACERO DE REFUERZO Fy=4200 kg/cm2 EN SARD	KG	3,566.32	6.79	24,215.31		
02.03.02.02.04	JUNTAS ASFALTICAS	M	49.05	6.88	337.46		
02.04	SEÑALIZACION					91,264.65	
02.04.01	SEÑALIZACION HORIZONTAL					71,044.71	
02.04.01.01	PINTURA DE VEREDAS (LINEAS CONTINUAS)	M	6,893.32	7.52	51,837.77		
02.04.01.02	PINTURA DE PAVIMENTO (LINEAS DESCONTINUAS)	M	1,579.07	7.52	11,874.61		
02.04.01.03	PINTURA DE PAVIMENTO (PASO DE CEBRA)	M2	369.60	16.37	6,050.35		
02.04.01.04	PINTURA DE PAVIMENTO (LETRAS Y SIMBOLOS)	M2	71.34	17.97	1,281.98		
02.04.02	SEÑALIZACION VERTICAL					20,239.94	
02.04.02.01	COLOCACION DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL TIPO 1	UND	49.00	413.06	20,239.94		
02.05	CUNETA PLUVIAL					353,079.00	
02.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES					41,315.40	
02.05.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	M2	2,932.25	2.52	7,389.27		
02.05.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DURANTE LA	M2	2,932.25	2.93	8,591.49		
02.05.01.03	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	M2	2,932.25	8.64	25,334.64		
02.05.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE EN CUNETAS					137,192.35	
02.05.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN CUNETAS	M2	93.78	77.22	7,241.69		
02.05.02.02	CONCRETO F'c =175 KG/CM2 EN CUNETAS	M3	293.23	427.17	125,259.06		
02.05.02.03	CURADO CON ADITIVO TIPO MEMBRANA PARA CLIM	M2	2,932.25	1.60	4,691.60		
02.05.03	JUNTAS ASFALTICAS					53,596.23	
02.05.03.01	JUNTAS ASFALTICAS TRANSVERSAL	M	937.80	6.88	6,452.06		
02.05.03.02	JUNTAS ASFALTICAS LONGITUDINAL	M	6,852.35	6.88	47,144.17		
02.05.04	CARPINTERIA METALICA					120,975.08	
02.05.04.01	REJILLA DE 0.50 M EN CUNETAS	UND	126.00	640.14	80,657.64		
02.05.04.02	REJILLA DE 0.30 M EN CUNETAS	UND	64.00	629.96	40,317.44		
02.06	VARIOS					5,683.46	
02.06.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	M2	14,208.65	0.40	5,683.46		
						COSTO DIRECTO	5,051,455.16
						GASTOS GENERALES	7.54 % 380,795.82
						UTILIDAD	7.46 % 376,838.55
						SUB TOTAL	5,809,089.53
						IGV.	18 % 1,045,638.12
						PRESUPUESTO DE OBRA	6,854,725.65
						SUPERVISION	3.00 % 151,330.00
						EXPEDIENTE TECNICO	0.51 % 35,200.00
						SUP. DE ELAB. EXPEDIENTE TECNICO	0.51 % 35,200.00
						PRESUPUESTO TOTAL	7,076,455.65

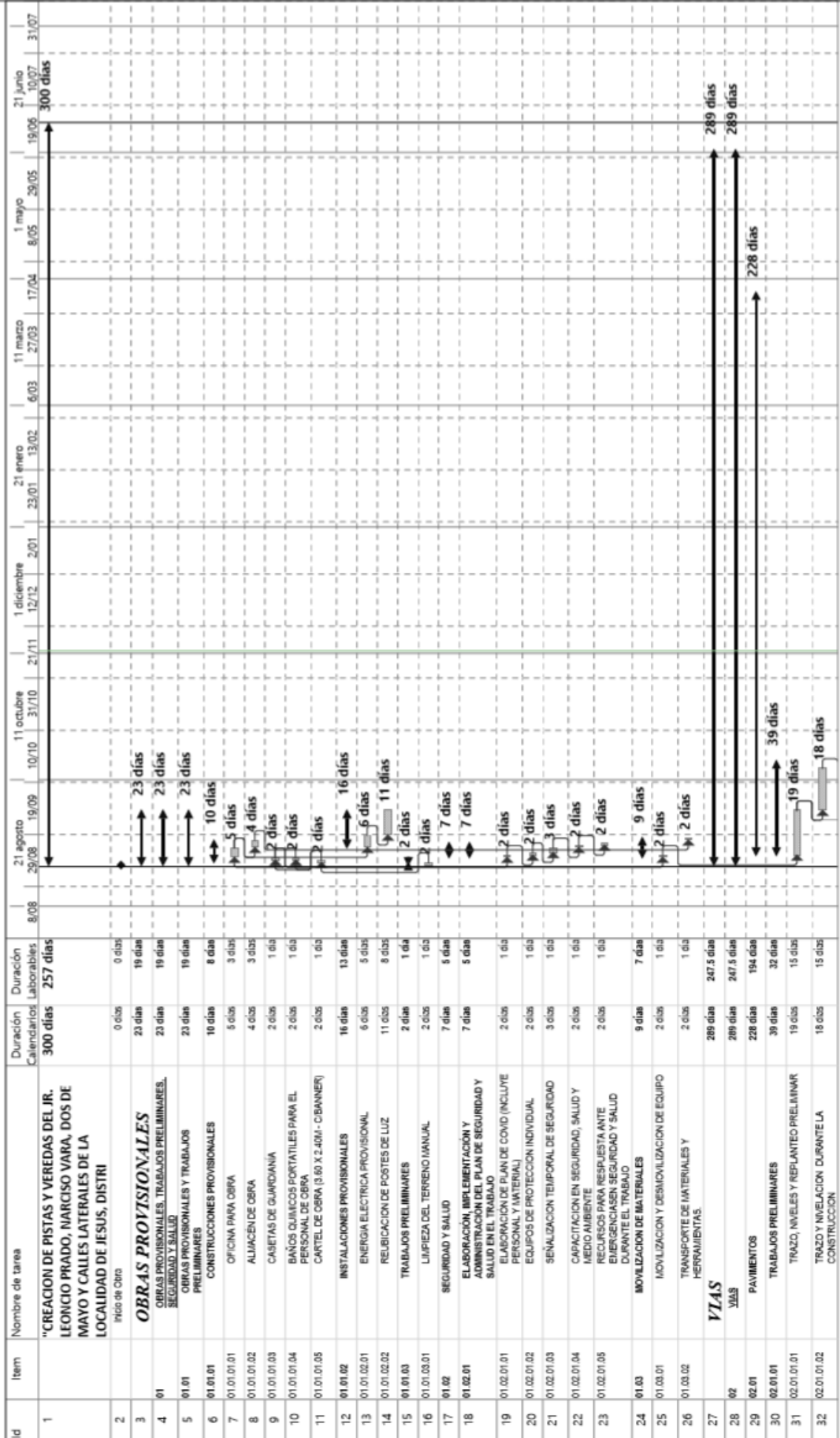
Son : SIETE MILLONES SETENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO CON 65/100 SOLES

4.3.5. PROGRAMACIÓN DE OBRA DIAGRAMA GANTT

Se retalla a continuación

PROGRAMACION DE OBRA - DIAGRAMA GANTT

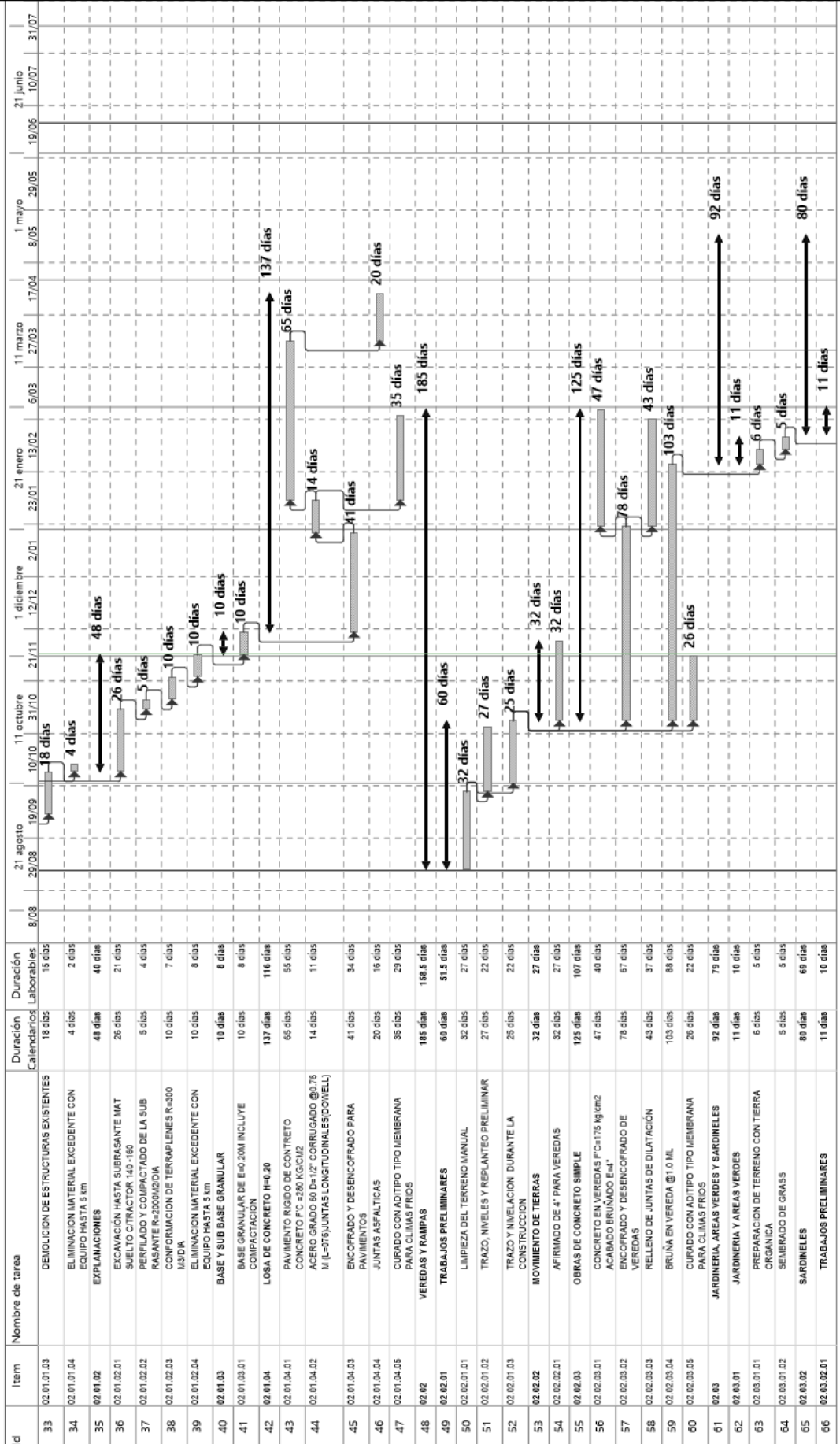
Obra: "CREACION DE PISTAS Y VEREDAS DEL JR. LEONCIO PRADO, NARCISO VARA, DOS DE MAYO Y CALLES LATERALES DE LA LOCALIDAD DE JESUS, DISTRI
Ubicación: JESUS - LAURICOCHA - HUANUCO



Tarea Tarea Critica Progreso Hito Resumen

PROGRAMACION DE OBRA - DIAGRAMA GANTT

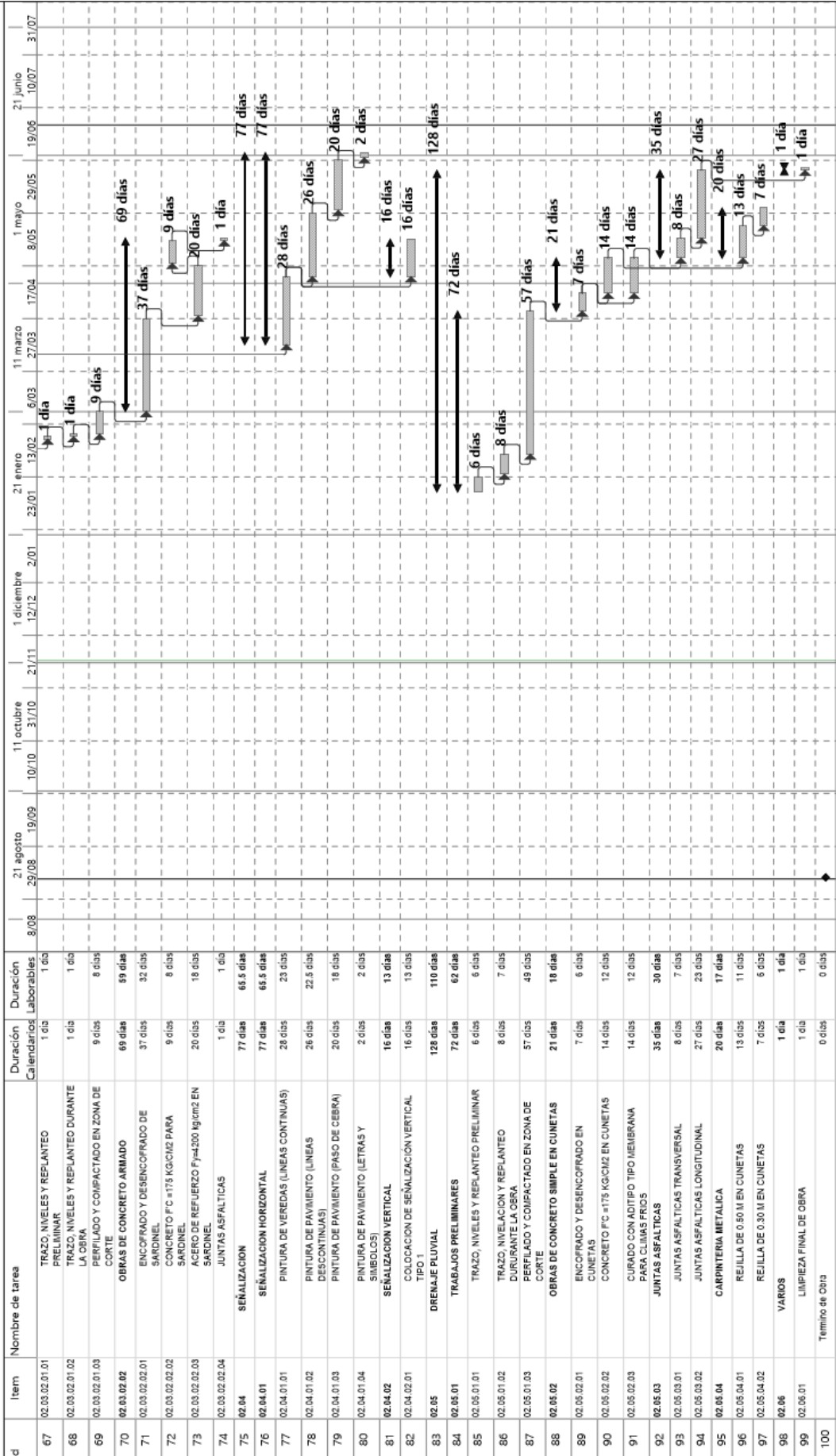
Obra: CREACION DE PISTAS Y VEREDAS DEL JR. LEONCIO PRADO, NARCISO VARA, DOS DE MAYO Y CALLES LATERALES DE LA LOCALIDAD DE JESUS, DISTRI
 Ubicacion: JESUS - LAURICOCHA - HUANUCO



Tarea Tarea Critica Progreso Hito Resumen

PROGRAMACION DE OBRA - DIAGRAMA GANTT

Obra: "CREACION DE PISTAS Y VEREDAS DEL JR. LEONCIO PRADO, NARCISO VARA, DOS DE MAYO Y CALLES LATERALES DE LA LOCALIDAD DE JESUS, DISTRI
Ubicación: JESUS - LAURICOCHA - HUANUCO



Tarea Tarea Critica Progreso Hito Resumen

CONCLUSIONES

Se concluye presentando el expediente técnico, indicando que se logró cubrir la demanda expuesta por los pobladores durante años, dichas demandas expuestas en reclamos y quejas que año en año se arrastraba teniendo como producto final el estudio definitivo de la plaza de del distrito de Jesús con sus pistas y veredas para su ejecución programada en el 2022.

1. Según el objetivo general, en este informe se concluye con el estudio definitivo Mejoramiento de la Plaza de Armas de la Ciudad De Jesús- provincia Lauricocha-Huánuco, donde se identificó los fundamentos teóricos y prácticos del diseño arquitectónico lo cual contribuyó “Elaborar el diseño arquitectónico de la plaza de Armas del distrito de Jesús, parte del expediente técnico en mención, donde los criterios arquitectónicos tomados para este caso son la arquitectura paisajista y la arquitectura cultural, por ser las más idóneas para el lugar, logrando mantener la armonía con el entorno natural y el ambiente propuesto a construir.
2. En el presente Informe se ha identificado la estructura del estudio definitivo “Creación de pistas y veredas del jirón. Leoncio Prado, Narciso Vara, Dos de Mayo y calles laterales de la localidad Jesús del distrito de Jesús - provincia de Lauricocha - departamento de Huánuco”, ya que ambos estudios son de carácter integral uno sigue al otro, donde se expone los criterios propuestos en el diseño de las vías calles y avenidas ya mencionadas, realizando el cálculo mediante la guía AASHTO 1993.
3. Con respecto a las normas aplicadas para el desarrollo de los estudios fue únicamente las extraídas del reglamento nacional de edificaciones, y las normas presentes en el programa mi barrio gh 0.20 y la A.120.
4. Las tecnologías y procesos constructivos aplicados son los trabajos convencionales en concreto y madera como parte de la evolución constructiva del lugar y para conservar la relación amigable con el

entorno, a esto se suma la implementación de tecnologías fotovoltaicas, reciclaje de las aguas pluviales, diseño arquitectónico sostenible donde se aproveche al máximo las condiciones climáticas como la ventilación e iluminación natural.

5. La propuesta es muy respetuosa con el entorno natural y el ambiente construido, la arquitectura cultural y paisajista aplicados en el proyecto, permiten insertarse sin producir un impacto negativo con el entorno ni con los beneficiarios. Por lo que se cumplió el objetivo de satisfacer una necesidad específica de la población con la propuesta arquitectónica del distrito de Jesús.

RECOMENDACIONES

Tras lo observado en la gestión del actual alcalde, se recomienda atender en primera instancia los reclamos de los pobladores, también estudios entregados por la anterior gestión, priorizando dichos estudios para la continuidad en la ejecución de estudios ya realizados; en atención a lo mencionado se recomienda:

1. La arquitectura debe representar la identidad del usuario por lo que se recomienda a la empresa CISMING DIAZ INGENIEROS S.C.R.L. investigar, analizar y definir cada proyecto acorde con las necesidades de los usuarios respetando el entorno y creando espacios vivenciales y amigables con el entorno, logrando así aportar mejor calidad de vida y desarrollo a cierto grupo humano, conservando su identidad y obteniendo beneficio de ello.
2. Se recomienda a la empresa CISMING DIAZ INGENIEROS S.C.R.L. desarrollar capacitaciones de concientización durante la ejecución de proyecto integral, sobre el mantenimiento, conservación limpieza continua de las pistas y veredas, siendo así también los pobladores partícipes de su mantenimiento; en favor de la imagen urbana del distrito de Jesús.
3. CISMING DIAZ INGENIEROS S.C.R.L al área de Estudios, innovar con nuevas tecnologías en las propuestas de futuros proyectos que permiten encontrar nuevas soluciones más acertadas para los usuarios y con menor impacto ambiental.
4. A la empresa CISMING DIAZ INGENIEROS S.C.R.L elaborar un nuevo organigrama funcional acorde a la realidad del establecimiento y un diagrama de flujos adecuadamente estructurada para lograr la eficiencia en el proceso cultural dentro de la plaza de Armas del distrito de Jesús.

5. A la Municipalidad Provincial y la sociedad civil deben promover expresiones culturales, artísticas, políticas y cívicas en la Plaza de Armas. Ya que, estas acciones comunitarias, actores sociales se hacen más visibles y se integran socialmente a nivel de ciudad. Sin embargo, de la mano con una posible apertura y flexibilización de las normas para permitir las más amplia y diversas expresiones costumbristas, de tal manera se debe buscar el compromiso de respetar y cuidar el patrimonio cultural e histórico presente en la plaza de Armas de Jesús.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alexander, C., & Dols, J. (1974). *Función de la Arquitectura*. España: Salvat Editores. American Psychological Association. (04 de Julio de 2018). La entrevista: una modalidad de cuestionario para la tesis. Obtenido de Normas APA: <http://normasapa.net/entrevista-cuestionario-tesis/>
- Andersson, C. (2016). UN Habitat. *Public space program*. Subdirectorate of Urban Planning and Design. *The Journal of Public Space*, 1(1), 5-10. EE.UU.: <https://doi.org/10.5204/jps.v1i1.4>.
- Bautista, J., Flores, M., Guevara, M. (2018). *Recuperación del espacio público para la reducción de la percepción de inseguridad: el caso del fraccionamiento Los Héroes en Puebla, México*. *Revista de Urbanismo*, (39), 1-16. <https://revistaurbanismo.uchile.cl/index.php/RU/article/view/50489>
- Brandis, D; Del Río, I. (2016). *Paisaje y espacio público urbano. El deterioro de las plazas del centro histórico madrileño (1945-2015)*. Universidad de Granada. Granada, España: Cuadernos Geográficos, vol. 55 (2) 238-263. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/cuadgeo/article/view/3825>
- Briceño y Gomez. (2011). *Proceso de diseño urbano arquitectónico*. <http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/33959/articulo5.pdf>
- Guzmán, V (2018), *Espacio público e imagen urbana. Una breve contribución conceptual*. *Anuario de Espacios Urbanos, Historia, Cultura y Diseño*. 25. Quito Ecuador. <http://espaciosurbanos.azc.uam.mx/index.php/principal/article/view/306>

RLCE. (03 de Abril de 2017). *Ley de contrataciones del estado y su reglamento. abril - 2017. (P. S. Salazar, Ed.)* Lima, Perú: Instituto Peruano de Contrataciones del Estado. https://portal.osce.gob.pe/osce/sites/default/files/Documentos/legislacion/ley/Reglamento%20de%20la%20Ley%20N%C2%BA%2030225_0.pdf

RNE. (21 de Junio de 2006). Reglamento Nacional de Edificaciones. Lima, Perú: Ministerio de Construcción, vivienda y Saneamiento. <https://ww3.vivienda.gob.pe/ejes/vivienda-y-urbanismo/documentos/Reglamento%20Nacional%20de%20Edificaciones.pdf>

Rodriguez, A., Alarcón, L., & Pellicer, E. (Febrero de 2011). *La Gestión de la Obra desde la Perspectiva del Último Planificador. (3518), 1-9. Ciencia y Técnica de la Ingeniería Civil. España 2011* https://www.researchgate.net/publication/318682002_La_gestion_de_la_obra_desde_la_perspectiva_del_ultimo_planificador

CÓMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACION

Gomero Sosa, E. (2023). *Diseño arquitectónico de espacios públicos del Distrito de Jesús, Provincia de Lauricocha, Departamento de Huánuco 2021* [Tesis de pregrado, Universidad de Huánuco]. Repositorio Institucional UDH. <http://...>

ANEXOS

Anexo N° 01

RESOLUCIÓN DE APROBACION DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO Facultad de Ingeniería

RESOLUCIÓN N° 1830-2022-D-FI-UDH

Huánuco, 16 de setiembre de 2022

Visto, el Oficio N° 475-2022-C-PAA-FI-UDH, mediante el cual el Coordinador Académico de Arquitectura, remite el dictamen de los jurados revisores, del Trabajo de Suficiencia Profesional intitulado: "DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE ESPACIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE JESÚS, PROVINCIA DE LAURICOCHA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO 2021", presentado por el (la) Bach. **Evelyn Chavelyn GOMERO SOSA**.

CONSIDERANDO:

Que, según mediante Resolución N° 006-2001-R-AU-UDH, de fecha 24 de julio de 2001, se crea la Facultad de Ingeniería, y;

Que, mediante Resolución de Consejo Directivo N° 076-2019-SUNEDU/CD, de fecha 05 de junio de 2019, otorga la Licencia a la Universidad de Huánuco para ofrecer el servicio educativo superior universitario, y;

Que, mediante Resolución N° 411-2022-D-FI-UDH, de fecha 28 de febrero de 2022, se designó al jurado revisor que evaluará el Trabajo de Suficiencia Profesional, de la Bach. **Evelyn Chavelyn GOMERO SOSA**, y;

Que, según Oficio N° 475-2022-C-PAA -FI-UDH, del Coordinador Académico quien informa que los JURADOS REVISORES del Trabajo de Suficiencia Profesional intitulado: "DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE ESPACIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE JESÚS, PROVINCIA DE LAURICOCHA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO 2021", presentado por el (la) Bach. **Evelyn Chavelyn GOMERO SOSA**, integrado por los siguientes docentes: Mg. Dennis Leopoldo Millan Suarez (Presidente), Mg. Ciza Zarvia Rosario Ramón (Secretario) y Ing. Alberto Carlos Jara Trujillo (Vocal), quienes declaran APTO para la Sustentación de su Trabajo de Suficiencia Profesional, y;

Estando a las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ingeniería y con cargo a dar cuenta en el próximo Consejo de Facultad.

SE RESUELVE:

Artículo Único. - APROBAR, el Trabajo de Suficiencia Profesional intitulado: "DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE ESPACIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE JESÚS, PROVINCIA DE LAURICOCHA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO 2021", presentado por el (la) Bach. **Evelyn Chavelyn GOMERO SOSA** para optar el Título Profesional de Arquitecto del Programa Académico de Arquitectura, de la Universidad de Huánuco.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE



Anexo N° 02

RESOLUCIÓN DE DESIGNACIÓN DE ASESOR

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO *Facultad de Ingeniería*

RESOLUCIÓN N° 1274-2021-D-FI-UDH

Huánuco, 13 de Octubre de 2021

Visto, el Oficio N° 306-2020-C-PAA-FI-UDH presentado por el Coordinador del Programa Académico de Arquitectura y el Expediente N° 315444-0000001240, de la Bach. **Evelyn Chavelyn, GOMERO SOSA**, quién solicita Asesor de Trabajo de Suficiencia Profesional, para que lo oriente en la elaboración de dicho Trabajo.

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a la Nueva Ley Universitaria 30220, Capítulo V, Art 45º inc. 45.2, es procedente su atención, y;

Que, según el Expediente N° 315444-0000001240, presentado por el (la) Bach. **Evelyn Chavelyn, GOMERO SOSA**, quien solicita Asesor de Trabajo de Suficiencia Profesional, para que lo oriente en la elaboración de dicho Trabajo, el mismo que propone a la Mg. Bethsy Liliana Serrano Mariño, como Asesor de Trabajo de Suficiencia Profesional, y;

Que, según lo dispuesto en el Título VI, Art. 59 y 60 del Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco vigente, es procedente atender lo solicitado, y;

Estando a Las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ingeniería y con cargo a dar cuenta en el próximo Consejo de Facultad.

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- DESIGNAR, como Asesor de Trabajo de Suficiencia Profesional de la Bach. **Evelyn Chavelyn, GOMERO SOSA**, a la Mg. Bethsy Liliana Serrano Mariño, Docente del Programa Académico de Arquitectura, Facultad de Ingeniería.

Artículo Segundo.- El candidato tendrá un plazo máximo de 03 meses para presentar el Trabajo de Suficiencia Profesional, contados a partir de la fecha de designación de Docente Asesor. Vencido el plazo fijado, y si el candidato no hubiera podido culminar por motivo de fuerza mayor, debidamente comprobado, podrá solicitar ampliación del plazo, no pudiendo ser mayor de un mes. En caso de no solicitar ampliación del plazo estipulado se considerará en abandono el expediente, pudiendo el interesado reiniciar la gestión de optar por la modalidad de tesis.

Regístrese, comuníquese, archívese



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE INGENIERÍA

Ing. Ethel Johana Monzano Lozano
SECRETARIO DOCENTE



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

Mg. Bertha Campos Ríos
DECANA (R) DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

Anexo N° 03
FORMATO N° 07- A



FORMATO N° 07-A

Fecha de registro: 15/11/2019 11:05:19 a.m. - Fecha de viabilidad: 15/11/2019 04:20:32 p.m.

Estado: **ACTIVO** Situación: **VARIABLE**
[REGISTROS EN LA FASE DE EJECUCIÓN](#)

Nombre del proyecto de inversión (generado en función al servicio y a los datos registrados en los números 1.2, 1.3 y 1.4)

MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO						
Código único de inversiones	200040					
¿El proyecto pertenece a un programa de inversión?	SI PROGRAMA: 2469529 - INVERSIONES INTEGRALES EN LA CIUDAD DE JESUS, DISTRITO DE JESUS- PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO					
¿El proyecto pertenece a un conglomerado autorizado?	NO					
¿El proyecto corresponde a un Decreto de Emergencia?	NO					
A. Afiliamiento a una brecha prioritaria						
Función	10 VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO					
División funcional	041 DESARROLLO URBANO Y RURAL					
Grupo funcional	0000 PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO Y RURAL					
Sector responsable	VIVIENDA, CONSTRUCCION Y BIENESTAR					
Tipología de proyecto	ESPACIOS PÚBLICOS PARA LA INTEGRACIÓN					
Servicio Público con Brecha identificada y priorizada	Indicador de brechas de acceso a servicios	Unidad de medida	Espacio geográfico	Año	Valor	Contribución de cierre de brechas
SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS	PORCENTAJE DE M2 DE ESPACIOS PÚBLICOS PARA EL ESPARCIMIENTO Y RECREACIÓN EN ZONAS URBANAS POR IMPLEMENTAR	M2	DISTRITAL			1205.51

B. Institucionalidad

1 OFICINA DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES (OPMI)	
Nivel de gobierno	GOBIERNOS LOCALES
Entidad	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA
Nombre de la OPMI	OPMI DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA
Responsable de la OPMI	ORIBERTO TORRES GAMARRA
2 UNIDAD FORMULADORA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN (UF)	
Nivel de gobierno	GOBIERNOS LOCALES
Entidad	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA
Nombre de la UF	UF DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA
Responsable de la UF	RAUL MARIO ARANDA VILLAR
3 UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES (UEI)	
Nivel de gobierno	GOBIERNOS LOCALES
Entidad	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA
Nombre de la UEI	UEI DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA
Responsable de la UEI	RIDER CAJALEON JARAMILLO
4 Unidad Ejecutora Presupuestal (UEP)	
Nombre de la UEP	300040 - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA - JESUS

C. Formulación y Evaluación

Identificación

Unidad Productora	Código		Nombre			
		NINGUNO		NINGUNO		
Naturaleza de intervención:	MEJORAMIENTO					
Servicio a intervenir:	DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE					
Indique convenio del proyecto						
Localización geográfica de la unidad productora	Latitud/Longitud		Departamento	Provincia	Distrito	Centro gobiado
	-10.07898524999996 / -76.63042583999999		HUANUCO	LAURICOCHA	JESUS	JESUS

2. Justificación del proyecto de inversión:

2.1. Objetivo del proyecto de inversión

Descripción del objetivo central del proyecto	ADECUADAS CONDICIONES PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES CÍVICAS, INSTITUCIONALES, CULTURALES, SOCIALES Y DE ESPARCIMIENTO EN LA PLAZA DE ARMAS DE LA LOCALIDAD DE JESUS				
Nombre del indicador para la medición del objetivo central	Áreas culturales y de esparcimiento				
Unidad de medida del indicador	PORCENTAJE				
Línea de base (año)	2019	Valor del año base	30.00		
Año de cumplimiento	2028	Meta (número de año de cumplimiento, luego del inicio de funcionamiento del proyecto)	100.00		
Fuente de información					

2.2. Beneficiarios directos

Denominación de los beneficiarios directos	POBLACIÓN DE LA LOCALIDAD DE JESUS
--------------------------------------------	------------------------------------

Unidad de medida de los beneficiarios directos		PERSONAS	
Último año del horizonte de evaluación	2019	Valor en el último del horizonte de evaluación	3498
Sumatoria de beneficiarios de todo el horizonte de evaluación			34,980.00

3. Alternativas del proyecto de inversión:

Descripción de alternativas

Item	Descripción
Alternativa 1 (Recomendada)	Esta alternativa consiste en la CONSTRUCCIÓN de la plaza de armas con la CONSTRUCCIÓN de ÁREAS verdes, ÁREA de CIRCULACIÓN de pisos de concreto estampado, ÁREA de RECREACIÓN e instalaciones ELÉCTRICAS sanitarias. Las CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS y funcionales de esta alternativa se resumen a CONTINUACIÓN. ÁREA de CIRCULACIÓN de concreto F'c= 175 KG/CM2 en falso piso E=0.10 M. Y DE CONCRETO F'c= 140 KG/CM2. Los pisos peatonales estampados de un tipo de modelo: modelo lodon fan? color gris (TIPO), para todo el ÁREA de CIRCULACIÓN, veredas, descansos hay un tratamiento y juego de pisos la dimensiones VARÍAN de 2.00 cm a 4.70 cm de ancho. CONSTRUCCIÓN de sardineles de concreto simple de 2% de pendiente 0.45 cm de altura con revestimiento de granito pulido. CIRCULACIÓN EXTERIOR: CONSTRUCCIÓN de veredas materiales de concreto estampado, rampas GRADERÍAS. CONSTRUCCIÓN de escaleras con acabado de concreto estampado, modelo lodon fan? color gris (TIPO I). ÁREA RECREATIVA: ÁREA verde: sembrío de grass natural. JARDINERÍA con ORNAMENTACIÓN natural y arbustos de la zona de focus, rosas, grass americano, contenedores de basura METÁLICAS ORGÁNICAS e INORGÁNICAS de FIBRA de vidrio, plan de manejo ambiental (letreros de señalización ambiental, charla de plan ambiental. ÁREA de descanso: construcción de bancas de concreto con pergolas, bancas tipo sardinel, bancas con revestimiento de muros laterales de concreto frochado de color blanco y acabado granito pulido en parapetos con dos tipos de bancas: asiento armado tipo 1 de 4.15m x 0.60m, asiento armado tipo 2 de 6.65m x 0.60m, concreto granito pulido en sentaderas y espaldares de concreto ARMADO, asiento armado tipo 1 de 4.15m x 0.60m, asiento armado tipo 2 de 6.65m x 0.60m, concreto granito pulido. Las bancas estarán rodeadas y cubiertas por maderas de 4x4 y 2x4. ÁREA de DISTRACCIÓN: CONSTRUCCIÓN de una pileta, de una glorieta 5 esculturas de fibra de vidrio, señal informativa de concreto. CONSTRUCCIÓN de una pileta con enchape de piedra andesita color gris y en el medio de COLOCACIÓN de dos esculturas de los tucumanes con acabado de fibra de vidrio sostenida por un podium, central enchape de piedra andesita color gris, señal informativo de concreto F'c= 175KG/cm2 y dos esculturas de fibras de vidrio de REPRESENTACIÓN de danza TÍPICA. INSTALACIONES ELÉCTRICAS: Suministro e instalaciones de 30 unidades de luminarias tipo globo. INSTALACIÓN SANITARIAS: INSTALACIÓN de TUBERÍAS de DESAGÜE para el funcionamiento de la pileta.

4. Balance Oferta Demanda (Contribución del proyecto de inversión al cierre de brechas o déficit de la oferta de servicios públicos):

Horizonte de evaluación (años)	10										
Servicios con brecha	Unidad de medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Servicio de espacios públicos urbanos	Usuario/año	3,498.00	3,498.00	3,498.00	3,498.00	3,498.00	3,498.00	3,498.00	3,498.00	3,498.00	3,498.00

5. Componentes (productos), acciones, costos de inversión y cronograma de inversión:

5.1 Meta física, costo y plazos

Descripción de producto/acciones	Tipo de factor productivo	Unidad física		Tamaño, volumen u otras unidades representativas		Costo a precio de mercado	Expediente Técnico / doc. equivalente		Ejecución física	
		U.M.	Meta	U.M.	Meta		Fecha de inicio	Fecha de término	Fecha de inicio	Fecha de término
ADECUADA INFRAESTRUCTURA DE PLAZA DE ARMAS										
Construcción de espacio de circulación horizontal y vertical: -plaza de armas	Infraestructura	Espacios físicos	1.00	M2	1,205.51	835,763.34	12/2019	01/2020	05/2020	09/2020
Otras acciones de intangibles: Impacto ambiental	Intangibles	N° de documentos	1.00		0.00	8,760.08	12/2019	01/2020	05/2020	09/2020

5.2 Cronograma de inversión según componentes

Fecha prevista de inicio de ejecución			
Tipo de periodo	Semestres		
Número de periodos (semestres)	1		
Tipo de factor productivo	Periodos		Costo estimado de inversión a precios de mercado (soles)
	Semestre 1		
Infraestructura		835,763.34	835,763.34
Intangibles		8,760.08	8,760.08
Subtotal		844,523.42	844,523.42
Gestión del proyecto		0.00	0.00
Expediente Técnico		0.00	0.00
Supervisión		42,226.17	42,226.17
Liquidación		20,000.00	20,000.00
Subtotal		62,226.17	62,226.17
Costo de inversión total		906,749.59	906,749.59

5.3 Costos de inversión financiados con recursos públicos

¿El proyecto tiene aporte de beneficiarios?	NO
Aporte de los beneficiarios (soles)	0.00

5.4 Cronograma de meta física

Tipo de factor productivo	Unidad de medida representativa	Periodos		Total meta
		Semestre 1		
Infraestructura	M2		1,205.51	1,205.51
Intangibles	N° de documentos		1.00	1.00

6. Operación y mantenimiento:

Fecha prevista de inicio de operación	10/2020									
Horizonte de evaluación (años)	10									
Costos (soles)	Periodos									
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Sin Prevéido										

Operación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Mantenimiento	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00	450.00
Con Proyecto										
Operación	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,140.00	1,140.00
Mantenimiento	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00	950.00

7. Costo de inversión a precios sociales:

	Alternativa 1 (Recomendada)
Costo de inversión a precios sociales (S)	716,332.18

8. Cálculos de decisión de inversión:

Tipo	Alternativa 1 (Recomendada)
Costo / Beneficio	
Valor Actual Neto (VAN)	0.00
Tasa Interna de Retorno (TIR)	0.00
Valor Anual Equivalente (VAE)	0.00
Costo / Eficiencia	
Valor Actual de Costos (VAC)	724,585.58
Costo Anual Equivalente (CAE)	72,458.55
Costo por capacidad de producción	0.00
Costo por beneficiario directo	102.57

9. Análisis de sostenibilidad de la alternativa recomendada

B.1 Análisis de sostenibilidad	De la Operación y mantenimiento se encargará íntegramente el 100% la Municipalidad Provincial de Ica conjuntamente con la POBLACIÓN, en concordancia con sus funciones y competencia municipal, una vez concluida, recepcionará la obra, haciéndose responsable del mantenimiento durante la vida útil del mismo. Cabe resaltar que la Municipalidad cuenta con experiencia para la implementación de este tipo de proyectos, así mismo dispone de equipamiento para las actividades de mantenimiento y cuentan con capacidad de gestión para asumir la operación de las inversiones del presente proyecto		
B.2 ¿Qué medidas de reducción de riesgos se están incluyendo en el proyecto de inversión?	Peligros	Nivel (bajo, medio, alto)	Medidas de reducción de riesgos
B.3 Costos de inversión asociados a las medidas de reducción de riesgos (S)	0.00		
B.4 Unidad Ejecutora presupuestal que asumirá el financiamiento de la operación y mantenimiento:	Ninguna		
B.5 En caso una organización privada asumirá el financiamiento de la operación y mantenimiento:			

9. Modalidad de ejecución prevista:

ADMINISTRACIÓN INDIRECTA - POR CONTRATA

10. Fuente de financiamiento (fondo asignado):

1 - RECURSOS ORDINARIOS
5 - RECURSOS DETERMINADOS

11. Documento Técnico

COMPETENCIA EN LAS QUE SE ENMARCA LA INTERVENCIÓN EN INVERSIONES DE ESTAS NATURALEZAS. La Unidad Formuladora declara que la presente inversión es competencia de su nivel de Gobierno. Nota:

Documentos electrónicos

Tipo de documento	Archivo	Ver
FORMATO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN FIRMADO	Formato7a.pdf	Descargar
ANEXO	F1validedelmetadoc.pdf	Descargar
FICHA TÉCNICA SIMPLIFICADA	FichaTecnica.pdf	Descargar
RESUMEN EJECUTIVO DE PREINVERSIÓN	ResumenEjecutivo.pdf	Descargar

Anexo N° 04
FORMATO N° 08- A



Formato N°08-A Registros en la Fase de Ejecución

Fecha de registro 17/03/2021 12:24:22 p.m. Fecha de modificación: 17/03/2021 12:24:22 p.m.

ETAPA: **Aprobación de contenidos (A)** ESTADO: **EN REGISTRO** [Historial de cambio de unidades responsables](#)

Código único de inversiones	2400040
Nombre de la inversión	MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO
Unidad(es) Productora(s)	NINGUNO

A. Datos de la fase de Formulación y Evaluación, modificados en la fase de Ejecución

1. Responsabilidad funcional del proyecto de inversión

	Según el formato de Formulación y Evaluación	Fase de Ejecución
Función	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO	VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO
División funcional	DESARROLLO URBANO Y RURAL	DESARROLLO URBANO Y RURAL
Grupo funcional	PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO Y RURAL	PLANEAMIENTO Y DESARROLLO URBANO Y RURAL
Sector responsable	VIVIENDA, CONSTRUCCION Y BIENESTAR	VIVIENDA, CONSTRUCCION Y BIENESTAR
Tipología de proyecto	ESPACIOS PÚBLICOS PARA LA INTEGRACIÓN	

2. Atribución con el programa multianual de inversiones (PMI)

Servicio Público con Brecha identificada y priorizada	Indicador de brechas de acceso a servicios	Unidad de medida	Espacio geográfico	Contribución de cierre de brechas
SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS	PORCENTAJE DE M2 DE ESPACIOS PÚBLICOS PARA EL ESPARCIMIENTO Y RECREACIÓN EN ZONAS URBANAS POR IMPLEMENTAR	M2	DISTRITAL	1205.51

3. Institucionalidad

	Según el formato de Formulación y Evaluación	Fase de Ejecución
OPMI	OPMI DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA	OPMI DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA
UF	UF DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA	UF DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA (UFMPLAUR1 - RAUL MARIO ARANDA VILLAR)
UEI	UEI DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA	UEI DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA - (UEMPLAUR - RIDER CAJALEON JARAMILLO)
UEP	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA - JESUS	-

4. Modificaciones antes de la aprobación del expediente técnico o documento equivalente

4.1 Localización geográfica del proyecto de inversión

Latitud/longitud	Departamento	Provincia	Distrito	Centro poblado
-10.078985249999996 / -76.630425839999999	HUANUCO	LAURICOCHA	JESUS	JESUS

4.2 Contribución del proyecto de inversión al cierre de brechas o déficit de la oferta de servicios públicos

Horizonte de evaluación		Año										
Servicios con brecha		Unidad de medida	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
SERVICIO DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS	USUARIO/AÑO		3498	3498	3498	3498	3498	3498	3498	3498	3498	3498

4.3 Cambio en unidades de producción, capacidad de producción / modificaciones de UEI

Descripción de productos/acciones	Tipo de factor productivo	Unidad físicas		Tamaño, volumen u otras unidades representativas		Costo a precio mercado	UEI
		U.M.	Meta	U.M.	Meta		
ADECUADA INFRAESTRUCTURA DE PLAZA DE ARMAS							
Construcción de espacio de circulación horizontal y vertical : - plaza de armas	INFRAESTRUCTURA	ESPACIOS FISICOS	1	M2	1368.26	1416413.64	UEMPLAUR
Otras acciones de intangibles : Impacto ambiental	INTANGIBLES	N° DE DOCUMENTOS	1		0	17357.16	UEMPLAUR
Gastos generales por covid - 19 :	INFRAESTRUCTURA					0	UEMPLAUR
Inventario físico covid - 19 : Equipo de protección personal	INFRAESTRUCTURA					12462.53	UEMPLAUR
SUBTOTAL: S/						1,448,233.33	
GESTION DEL PROYECTO: S/						0.00	UEMPLAUR
EXPEDIENTE TÉCNICO: S/						30,000.00	UEMPLAUR
EXPEDIENTE TECNICO COVID: S/						0.00	UEMPLAUR
SUPERVISIÓN: S/						60,202.38	UEMPLAUR
SUPERVISIÓN COVID: S/						0.00	UEMPLAUR
LIQUIDACIÓN: S/						0.00	UEMPLAUR
MONTO TOTAL ACTUALIZADO: S/						1,882,436.71	
MONTO DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS: S/						0.00	
COSTO TOTAL ACTUALIZADO: S/						1,882,436.71	

4.4 Costos de operación y mantenimiento

Fecha prevista de inicio de operación	10/2020										
Horizonte de evaluación (años)	10										
Costos (soles)	Periodos										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Sin Proyecto											
Operación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
Con Proyecto											
Operación	1140	1140	1140	1140	1140	1140	1140	1140	1140	1140	1140
Mantenimiento	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950	950

4.5 Actualización de indicadores de rentabilidad social

Criterios de Selección		Alternativa Recomendada
Costo / Beneficio		
Valor Actual Neto (VAN)		0
Tasa Interna de Retorno (TIR)		0
Valor Anual Equivalente (VAE)		0
Costo / Eficiencia		
Valor Actual de Costos (VAC)		724585.58
Costo Anual Equivalente (CAE)		72458.5580
Costo por capacidad de producción		0
Costo por beneficiario directo		102.57

* Documento de sustento de modificación para la aprobación de consistencia

* Notas de Ejecución

Anexo N° 05

FORMATO N° 12- B



Formato N°12-B Seguimiento a la ejecución de inversiones [Vista Resumen](#)

Código único de inversiones	24000540	Fecha de última modificación	24/05/2021 07:08:53 p.m.
Nombre de la inversión	MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO		
Costo actualizado	S/1,532,435.71	PIM 2021	S/25,000.00
Dev. acumulado	S/25,000.00	Dev. 2021	S/25,000.00
PMI AÑO 1 <2022>	S/900,000.29	PMI AÑO 2 <2023>	S/0.00
UEI	29410-UEI DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA	Modalidad de ejecución	ADMINISTRACIÓN INDIRECTA - POR CONTRATA-

I EXPEDIENTE TÉCNICO-ET / DOCUMENTO EQUIVALENTE-DE

No registra información

II EJECUCIÓN FÍSICA

Registro más reciente en el Procedimiento de Selección

No registra información

Detalle de la Ejecución Física

Descripción de Tipo de factor productivo/productos/acciones	Según ET/DE		Según Contrato/Convenio		Según Valorización			
	Periodo	Monto	Periodo	Monto	Periodo	Monto	Docto.	Fo to

III EJECUCIÓN FINANCIERA

Programación financiera		Programación financiera actualizada		Avance financiero real	
Periodo	Monto	Periodo	Monto	Periodo	Monto
		2021-01	S/0.00		
		2021-02	S/0.00		
		2021-03	S/0.00		
		2021-04	S/0.00		
		2021-05	S/0.00		
		2021-06	S/0.00	2021-06	S/25,000.00
		2021-07	S/0.00		
		2021-08	S/287,774.81		
		2021-09	S/1,016,450.49		
		2021-10	S/228,210.41		
		2021-11	S/0.00		
		2021-12	S/0.00		
Total	S/ 0.00	Total	S/ 1,532,435.71	Total	S/ 25,000.00

IV ESTADO SITUACIONAL

Descripción de Tipo de factor productivo/productos/acciones	Estado Situacional			Problemas		
	Periodo	Situación	Avance	Tipo de Problema	Explicación	Ac cio ne s a to ma r

V CONTRATACIONES

Contratista	Tipo de proceso	Contrato	Fecha suscripción	Monto suscripción
-------------	-----------------	----------	-------------------	-------------------

Anexo N° 06
CERTIFICADO

"AÑO DEL BICENTENARIO DEL PERÚ: 200 AÑOS DE INDEPENDENCIA"



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA
REGIÓN HUANUCO – LEY N° 26458
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO Y DESARROLLO URBANO RURAL



CERTIFICADO

Yo, EDISON EUFRACIO DIAZ ESQUIVEL, identificado con D.N.I.: 22508609 en mi calidad de Alcalde Provincial de Lauricocha,

Certifico:

La existencia y operatividad de las instalaciones de infraestructuras sanitarias de agua y desagüe en las calles que forman parte del proyecto de inversiones IOARR "MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS – PROVINCIA DE LAURICOCHA – DEPARTAMENTO DE HUANUCO" con Código Único de Inversiones 2469549, garantizando además que estas no serán cambiadas en un periodo de 10 años como mínimo.

Jesús, 08 de febrero de 2021

Atentamente,


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

Edison E. Diaz Esquivel
ALCALDE

Anexo N° 07
FACTIBILIDAD ELECTRICA



Firmado Digitalmente por: FERNANDEZ RIVERA
Andres Fernando FAU 20129646099 soft
Razón: SOY AUTOR DEL DOCUMENTO
Ubicación: DISTRILUZ
Fecha: 26/05/2021 08:26:36

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Huánuco, 26 de mayo de 2021

ELCTO-H-0541-2021

Expediente: 20210441000871

Señor(a)

EDISON EUFRACIO DIAZ ESQUIVEL

ALCALDE MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

DIAZ ESQUIVEL, EDISON EUFRACIO

JR. SAN MARTIN S/N

Baños - Lauricocha

Huánuco.-

Asunto : **FACTIBILIDAD DE SUMINISTRO ELECTRICO SOLICITUD N° 95800476929 DEL 20/05/2021**

Referencia : **a) OFICIO N° 201-2021-MPL/A DEL 20/05/2021**

De mi mayor consideración;

Es grato dirigirme a usted para saludarlo muy cordialmente y en atención al documento de la referencia, emitimos Factibilidad de suministro de energía eléctrica para el proyecto de "Mejoramiento del Alumbrado Público en la plaza de armas de la localidad de Jesús, distrito Jesús, provincia Lauricocha y departamento Huánuco".

La factibilidad se otorga en virtud de la información alcanzada, en la inspección de campo. El predio se encuentra dentro de la zona de influencia de Electrocentro S.A. – Unidad Empresarial Huánuco.

Si el proyecto considera ampliación de potencia > 10 kW y suministro trifásico, deberá tramitar el sistema de utilización a uso exclusivo conforme lo establece la R.D. N° 018-2002-EM/DGE Norma de Procedimientos para la Elaboración de Proyectos y Ejecución de Obras en Sistemas de Distribución y Sistemas de Utilización en Media Tensión en Zonas de Concesión de Distribución.

La Factibilidad otorgada mediante el presente documento tendrá vigencia hasta el 19 de mayo de 2023.

Es propicio mencionarle que deberán seguir los lineamientos señalados en el Art. 88 y Art. 89 de la Ley de Concesiones Eléctricas D.L. N° 25844, respecto a las instalaciones internas y la demanda contratada.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

ANDRES FERNANDO FERNANDEZ RIVERA
Jefe de Unidad de Negocio

Anexo N° 08
CERTIFICADO LITERAL



ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO

CENTRO POBLADO JESUS MZ L1' LOTE 1 BARRIO NORTE
P39000565
DPTO: HUANCAYO PROV: LAURICOCHA DIST: JESUS

CERTIFICADO LITERAL



Código de Verificación
79130780
Publicidad Nro.
2021 - 694989
11/02/2021 18:43:52
Estado: PARTIDA ACTIVA

Uso: PARQUE/JARDIN

Situación: NO CARG/GRAV
Antecedente Registral: P39000001

Titular(es) Actual(es)

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

EDIFICACION: 00

TERRENO	Area: 1,810.50 M2	
LINDEROS	MEDIDAS	COLINDANCIA
Frente	0.00 ML	JR. HUANCAYO
1	1.95 ML	JR. HUANCAYO
2	37.65 ML	
3	2.10 ML	
Derecha	0.00 ML	JR. CRISTOBAL COLON
1	1.40 ML	JR. CRISTOBAL COLON
2	37.85 ML	
3	1.85 ML	
Izquierda	0.00 ML	AV. LEONCIO PRADO
1	2.10 ML	AV. LEONCIO PRADO
2	37.55 ML	
3	1.90 ML	
Fondo	0.00 ML	JR. PROGRESO
1	2.10 ML	JR. PROGRESO
2	37.45 ML	
3	1.85 ML	

El Registrador que suscribe deja constancia que la información transcrita en 3 página(s) corresponde literalmente al contenido de la partida registral que corre en los archivos de este registro.

Se expide el presente certificado a las 09:21:19 am horas del día 12 de Febrero del 2021

Verificado y expedido por DIAZ SILVA, EMERIO, ABOGADO CERTIFICADOR de la Oficina Registral de HUANCAYO a las 09:21:22 am horas del día de 12 de febrero del año 2021

ZONA REGISTRAL N° VIII
OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO

Emerio Díaz Silva
ABOGADO CERTIFICADOR



ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO

CERTIFICADO LITERAL

CENTRO POBLADO JESUS MZ L1' LOTE 1 BARRIO NORTE
P39000565
DPTO: HUANCAYO PROV: LAURICOCHA DIST: JESUS



Código de Verificación
79130780
Publicidad Nro.
2021 - 694989
11/02/2021 18:43:52
Estado: PARTIDA ACTIVA

Uso: PARQUE/JARDIN

Situación: NO CARG/GRAV

Asiento N° 00001

Descripción : INSCRIPCION DE PLANO DE TRAZADO Y LOTIZACION
PROPIETARIO - TITULAR : EL ESTADO - MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA S/D
Area del Predio : 1,810.5 M2
Uso del Predio : PARQUE/JARDIN

LINDEROS	MEDIDAS	COLINDANCIA
FRENTE		JR. HUANCAYO
1	1.95	JR. HUANCAYO
2	37.65	
3	2.1	
DERECHA		JR. CRISTOBAL COLON
1	1.4	JR. CRISTOBAL COLON
2	37.85	
3	1.85	
IZQUIERDA		AV. LEONCIO PRADO
1	2.1	AV. LEONCIO PRADO
2	37.55	
3	1.9	
FONDO		JR. PROGRESO
1	2.1	JR. PROGRESO
2	37.45	
3	1.85	

Títulos que dan mérito a la inscripción

- OFICIO COFOPRI N° 811-2006-COFOPRI-OJA-CIUDAD 4 08/10/2006 AIS JESUS TARIBAY YAYA - JEFE DE LA COFOPRI OJA CIUDAD 4 (HUANCAYO)
- RES. COFOPRI N° 141-2006-COFOPRI-OJA-CIUDAD 4 08/10/2006 AIS JESUS TARIBAY YAYA - JEFE DE LA OJA-CIUDAD 4 DE LA COFOPRI (HUANCAYO)
- PLANO DE TRAZADO Y LOTIZACION N° 12 23/10/2006 JEFER (HUANCAYO)

Asiento de presentación Nro. 2006 - 00012987 del 11/10/2006 a horas 10:21:56 Arancel : S/. 0.00
Recibo(s) 2006-01-00016654
Registrador Público FERIA ZEBALLOS JULIO
Fecha de inscripción 25/10/2006 Oficina Registral : HUANCAYO



findeasientofindeasientofindeasientofindeasientofindeasientofindeasientofindeasientofindeasientofindeasientofindeasientofinde



ZONA REGISTRAL N° VIII - SEDE HUANCAYO
OFICINA REGISTRAL DE HUANCAYO

CERTIFICADO LITERAL

CENTRO POBLADO JESUS MZ L1' LOTE 1 BARRIO NORTE
P39000565
DPTO: HUANCAYO PROV: LAURICOCHA DIST: JESUS



Código de Verificación
79130780
Publicidad Nro.
2021 - 694989
11/02/2021 18:43:52
Estado: PARTIDA ACTIVA

Uso: PARQUE/JARDIN

Situación: NO CARG/GRAV

Asiento N° 00002

Descripción : INSCRIPCION DE DERECHO DE PROPIEDAD

Títulos que dan mérito a la inscripción

EL ORGANISMO DE FORMALIZACION DE LA PROPIEDAD INFORMAL- COFOPRI, DE CONFORMIDAD CON EL ART. 3° DE LA LEY 28923 Y DEL TITULO I DE LA LEY 28687, HA REALIZADO LA FORMALIZACION Y TITULACION DEL PREDIO URBANO Y OTORGA EL PRESENTE TITULO CON LA CUAL SE ADJUDICA EL INMUEBLE OBJETO DE ESTA PARTIDA REGISTRAL A FAVOR DE EL (LA)(LOS) TITULAR(ES) ANTES INDICADO(S), QUIEN(ES) HA(N) ACREDITADO REUNIR LOS REQUISITOS LEGALES PARA ADQUIRIR UN LOTE DE TERRENO CON LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE TITULO.- ASI CONSTA DEL TITULO DE AFECTACION EN USO FIRMADO POR NAPOLEÓN RUFO CARLOS HUAMÁN, EN CALIDAD DE ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA; Y HORACIO GAGO PRIALE, DIRECTOR EJECUTIVO DE COFOPRI.

Asiento de presentación Nro. 2016 - 01717543 del 27/09/2016 a horas 12:09:37 Arancel : S/. 0.00
Recibo(s) 2016-000444-00019988
Registrador Público FERNANDEZ SALINAS, LUIS
Fecha de inscripción 24/10/2016 Oficina Registral : HUANCAYO



findeasientofindeasientofindeasientofindeasientofindeasientofindeasientofindeasientofindeasientofindeasientofindeasientofinde

Anexo N° 09

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN

“Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia”



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA
REGIÓN HUÁNUCO – LEY N°. 26458
ALCALDIA



RESOLUCIÓN DE ALCALDIA N° 055-2021-MPL/A

Jesús, 19 de mayo de 2021.

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA, QUE AL FINAL SUSCRIBE:

VISTO:



El informe N° 205-2021-MPL-GADUR/RCJ/G del Gerente de Acondicionamiento y Desarrollo Urbano Rural (GADUR) sobre la Aprobación del Expediente Técnico del Proyecto "MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO" elaborado para la ejecución del Proyecto de inversión Pública (PIP) con Código Único de inversión N° 2469549, por la modalidad de ejecución de Administración Indirecta.

CONSIDERANDO:



Que, de conformidad a lo establecido en el Art.194° de la Constitución Política del Estado y al Artículo II del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, Las Municipalidades Distritales y Provinciales como órganos de Gobierno Local gozan de Autonomía, Política, Económica y Administrativa en asuntos de su competencia. La autonomía que la Constitución de Estado establece para las Municipalidades radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción a ordenamiento jurídico;



Que, el Artículo 45° de la Base de descentralización Ley N° 27783, señala que la Obra de carácter local de cualquier naturaleza, compete a cada Municipalidad Provincial y distrital, en sus fases de autorización, ejecución, supervisión y control e incluye la obligación de asumir el costo de operación y mantenimiento según normas del Sistema Nacional de Inversiones Públicas-SNIP;



Que, el numeral 3) del artículo 1° de la Resolución de Contraloría N° 195-88CG Normas que regulan la ejecución de obra de las entidades públicas, señala que es requisito imprescindible para su ejecución contar con el expediente técnico aprobado por el nivel competente, el mismo que comprenderá básicamente lo siguiente: Memoria descriptiva, especificaciones técnicas, estudios de suelo, ingeniería del proyecto, evaluación de impacto ambiental, metrados, presupuesto, presupuesto de obra, presupuesto analítico, relación de insumos, análisis de costos unitarios, análisis de gastos generales, análisis de gastos de supervisión cronograma de ejecución de obra, programación de obra, fotografías, planos de obra;



Que, la Municipalidad Provincial de Lauricocha en su calidad de Unidad Ejecutora del Proyecto de Inversión Pública (PIP) "MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO" - con Código Único de Inversión N° 2469549, con un plazo de ejecución de la obra de 90 días calendarios, tiene dentro de sus competencias la ejecución de PIP, que corresponde a la fase de inversión del Ciclo del Proyecto, la ejecución de la obra, de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones y las normas vigentes del Sistema Nacional de Programación Multianual de Inversiones (Invierte.pe) y el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el Expediente Técnico cuenta con la Aprobación respectiva según el INFORME N° 205-2021-MPL-GADUR/RCJ/G, representado por el Ing. Rider Cajaleon Jaramillo como Gerente de Acondicionamiento y Desarrollo Urbano Rural (GADUR), la misma que en resumen es el siguiente:

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA
REGIÓN HUÁNUCO – LEY N° 26458
ALCALDIA



Item	Descripción Sub presupuesto	Costo Directo
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD	97,517.48
02	PLAZA DE ARMAS	968,254.07
SUB TOTAL COSTO DIRECTO		1,065,771.55
	Mano de Obra	159,896.77
	Materiales	850,890.48
	Equipo	54,984.30
	COSTO DIRECTO	1,065,771.55
	GASTOS GENERALES	7.5 % 79,917.04
	UTILIDAD	7.5 % 79,932.87
	SUB TOTAL	1,225,621.46
	IGV.	18 % 220,611.87
	PRESUPUESTO DE OBRA	1,446,233.33
	SUPERVISION	3.89 % 56,202.38
	EXPEDIENTE TÉCNICO	2.07 % 30,000.00
	PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA	1,532,435.71

COSTO DE INVERSIÓN DEL PROYECTO: S/. 1,532,435.71 (Un millón Quinientos treinta y dos mil Cuatrocientos treinta y cinco con 71/100 Soles)

Que, estando a lo expuesto, de conformidad a las atribuciones conferidas por la Constitución Política del Perú, la ley de Bases de Descentralización-Ley 27783, la Resolución de Contraloría N° 195-88 CG y el Artículo 20° de la Ley Orgánica de Municipalidades-Ley N° 27972.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR el Expediente Técnico del proyecto "MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO" – con Código Único de Inversión N° 2469549, por la modalidad de Ejecución por Administración Indirecta, cuyo presupuesto asciende a S/.1,532,435.71 (Un millón Quinientos treinta y dos mil Cuatrocientos treinta y cinco con 71/100 Soles), con precios vigentes al mes de febrero del 2021, con un plazo de ejecución de 90 (noventa) días calendario.

ARTÍCULO SEGUNDO: Poner la presente Resolución en conocimiento de las áreas correspondientes de la Municipalidad, para los fines de ley.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

Ing. Edison H. Díaz Espinoza
ALCALDE

Anexo N° 10

INFORME DE NO DUPLICIDAD



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA
REGION HUÁNUCO - LEY N.º 26458
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO Y DESARROLLO URBANO RURAL



INFORME N° 463-2021-MPL-GADUR/RCJ/G.

A : EDISON E. DIAZ ESQUIVEL
ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

DE : ING. RIDER CAJALEON JARAMILLO
GERENTE DE ACONDICIONAMIENTO Y DESARROLLO URBANO RURAL

ASUNTO : NO DUPLICIDAD Y/O FRACCIONAMIENTO DE PROYECTO.

REFERENCIA : (1) PROYECTO: CREACION DE PISTAS Y VEREDAS DEL JR. LEONCIO PRADO, NARCISO VARA, DOS DE MAYO Y CALLES LATERALES DE LA LOCALIDAD DE JESUS, DISTRITO DE JESUS, PROVINCIA DE LAURICOCHA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO, con Código único de inversiones 2462311.
(2) PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO, con Código único de inversiones 2469549.

FECHA : JESUS, 16 DE SETIEMBRE DEL 2021.

Municipalidad Provincial de Lauricocha
GERENCIA MUNICIPAL
SECRETARIA
Reg. N° 1915
Folio 01
16-09-21
5:30 pm
Firma

De mi consideración:

Por la presente es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y hacer llegar la información de que los proyectos "CREACION DE PISTAS Y VEREDAS DEL JR. LEONCIO PRADO, NARCISO VARA, DOS DE MAYO Y CALLES LATERALES DE LA LOCALIDAD DE JESUS, DISTRITO DE JESUS, PROVINCIA DE LAURICOCHA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO", con Código único de inversiones 2462311 y "MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO", con Código único de inversiones 2469549, según el reporte de la Unidad Formuladora y la Oficina de Programación Multianual de Inversiones de la Municipalidad Provincial de Lauricocha, no presenta duplicidad ni fraccionamiento con otro proyecto de inversión pública en estado activo dentro de la provincia de Lauricocha.

Es todo en cuanto informo, para su conocimiento, atención y tramites que crea conveniente.

Atentamente.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

Ing. Rider Cajaleón Jaramillo
GERENTE DE DESARROLLO URBANO RURAL



Anexo N° 11

INFORME DE MANTENIMIENTO DEL PROYECTO



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA
REGIÓN HUÁNUCO - LEY N° 26458
GERENCIA DE ACONDICIONAMIENTO Y DESARROLLO URBANO RURAL



INFORME N° 465-2021-MPL-GADUR/RCJ/G.

A : EDISON E. DIAZ ESQUIVEL
ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

DE : ING. RIDER CAJALEON JARAMILLO
GERENTE DE ACONDICIONAMIENTO Y DESARROLLO URBANO RURAL.

ASUNTO : MANTENIMIENTO Y SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO.

REFERENCIA : (1) PROYECTO: CREACION DE PISTAS Y VEREDAS DEL JR. LEONCIO PRADO, NARCISO VARA, DOS DE MAYO Y CALLES LATERALES DE LA LOCALIDAD DE JESUS, DISTRITO DE JESUS, PROVINCIA DE LAURICOCHA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO, con Código único de inversiones 2462311.
(2) PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO, con Código único de inversiones 2469549.

FECHA : JESUS, 16 DE SETIEMBRE DEL 2021.

De mi consideración:

Por la presente es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y hacer llegar la información de que los proyectos "CREACION DE PISTAS Y VEREDAS DEL JR. LEONCIO PRADO, NARCISO VARA, DOS DE MAYO Y CALLES LATERALES DE LA LOCALIDAD DE JESUS, DISTRITO DE JESUS, PROVINCIA DE LAURICOCHA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO", con Código único de inversiones 2462311 y "MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO", con Código único de inversiones 2469549, una vez ejecutadas, tendrán el mantenimiento adecuado por parte de la Municipalidad Provincial de Lauricocha, para lo cual dicha Municipalidad cuenta con la Gerencia de Planeamiento y Presupuesto, Gerencia de Acondicionamiento y Desarrollo Urbano y Rural y la Gerencia de Logística y Patrimonio, gerencias que garantizaran la ejecución de los mantenimientos correspondientes de la obra. Así mismo la Municipalidad Provincial de Lauricocha cuenta con un volquete, un cargador frontal y equipos livianos para realizar trabajos de limpieza, eliminación de material excedente y diversos trabajos que se requiera durante la ejecución del mantenimiento de las obras.

La realización de un adecuado mantenimiento de las obras en referencia (1) y (2), garantizaran su vida útil y correcto funcionamiento de todos sus componentes, haciendo de estos proyectos sostenibles en el tiempo, mejorando así la transitabilidad y dotando al distrito de Jesús de un área de esparcion ambientalmente responsable reduciendo los impactos negativos sociales ambientales que vienen viviendo la población actual del distrito de Jesús.

La Municipalidad Provincial de Lauricocha garantiza que las inversiones destinadas a la ejecución de los proyectos de la referencia (1) y (2) cuenten con un futuro presupuesto para su operación y mantenimiento, procurando un adecuado balance entre el gasto de capital programado de la inversión y el gasto corriente futuro que demandará su funcionamiento.

Es todo en cuanto informo, para su conocimiento, atención y tramites que crea conveniente.

Atentamente.

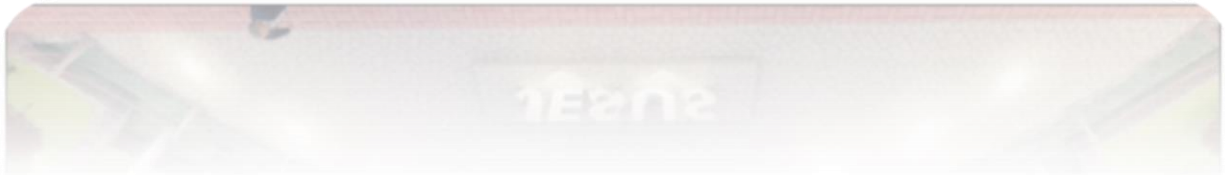
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA


Ing. Rider Cajaleón Jaramillo
GERENTE DE DESARROLLO URBANO RURAL

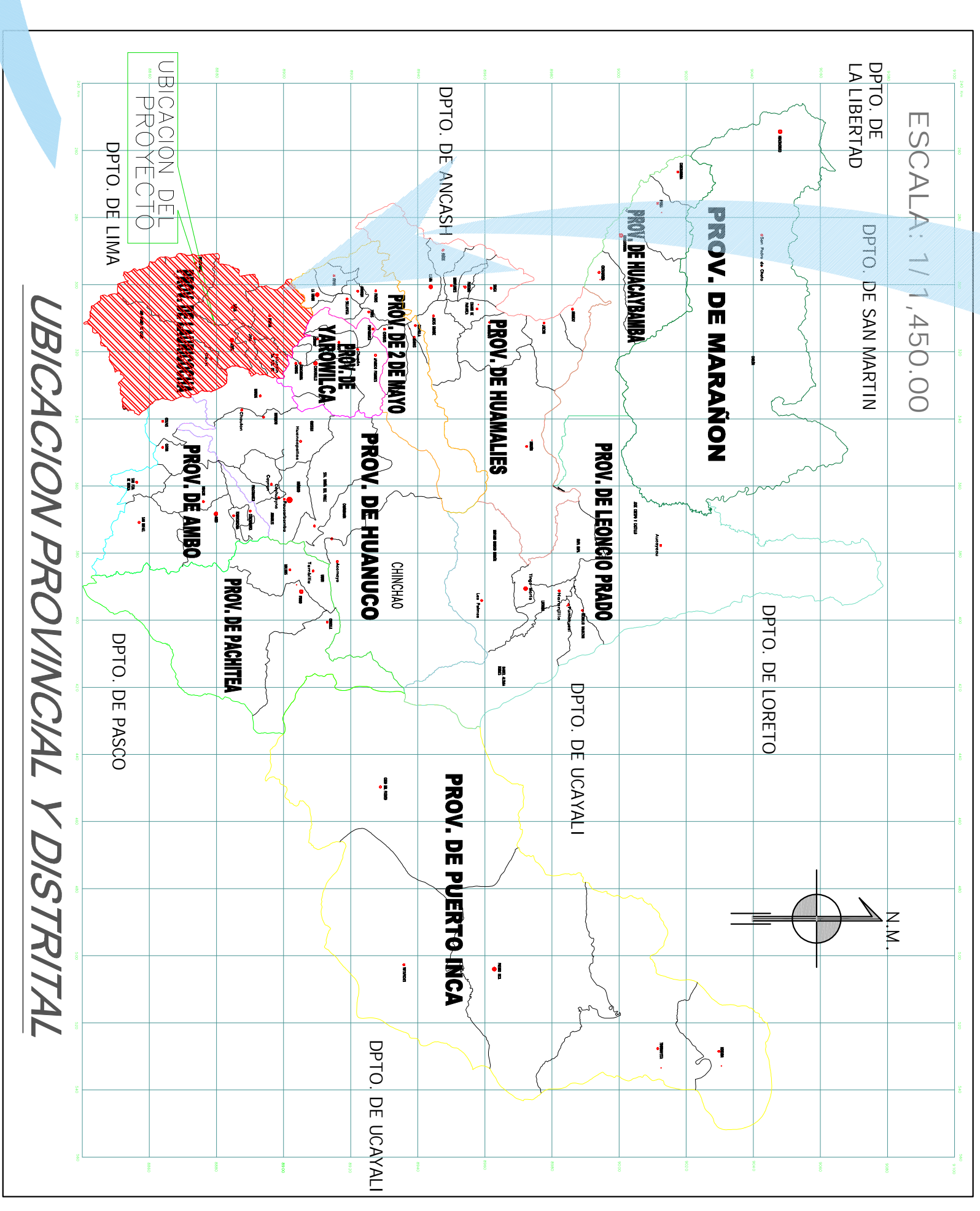
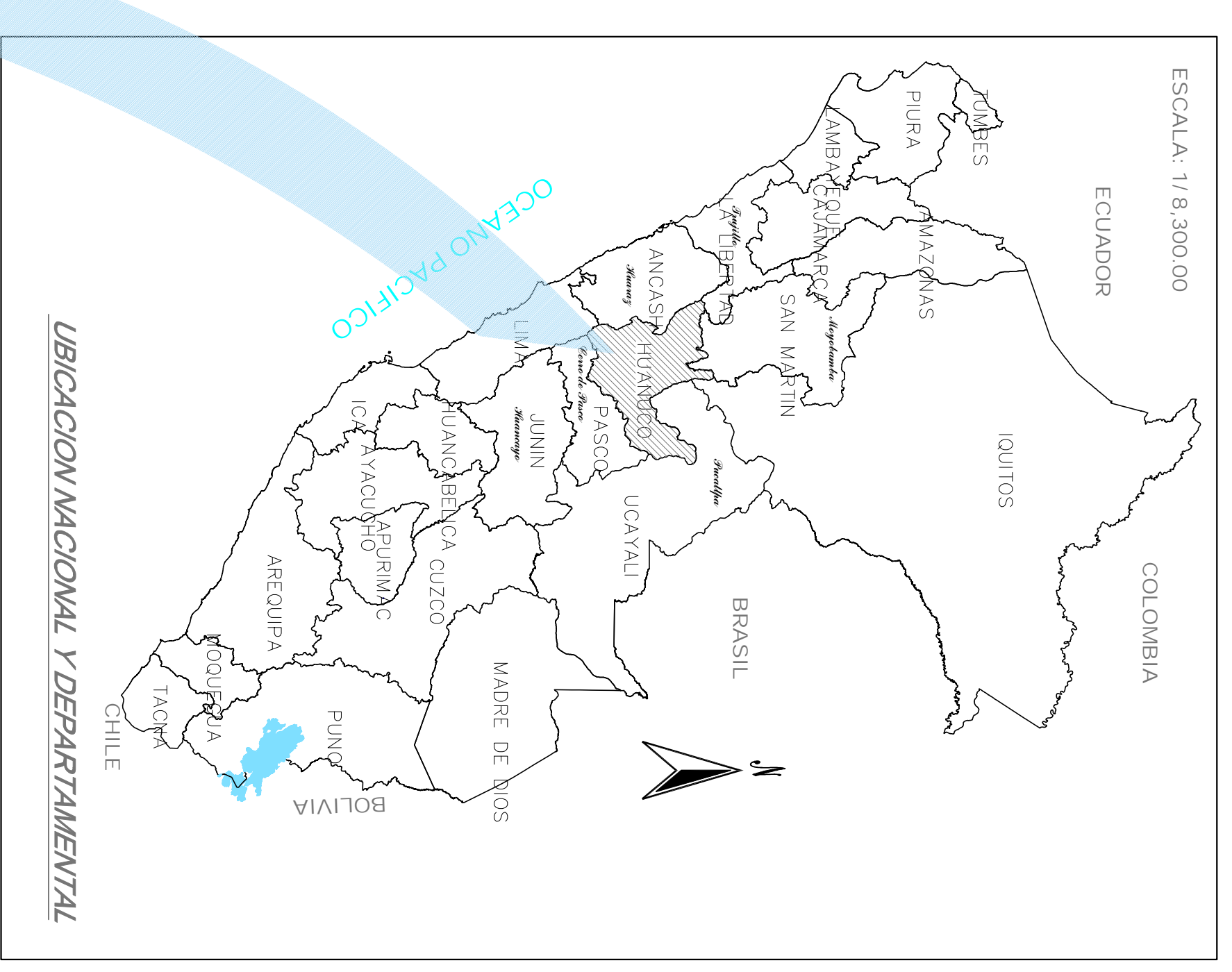
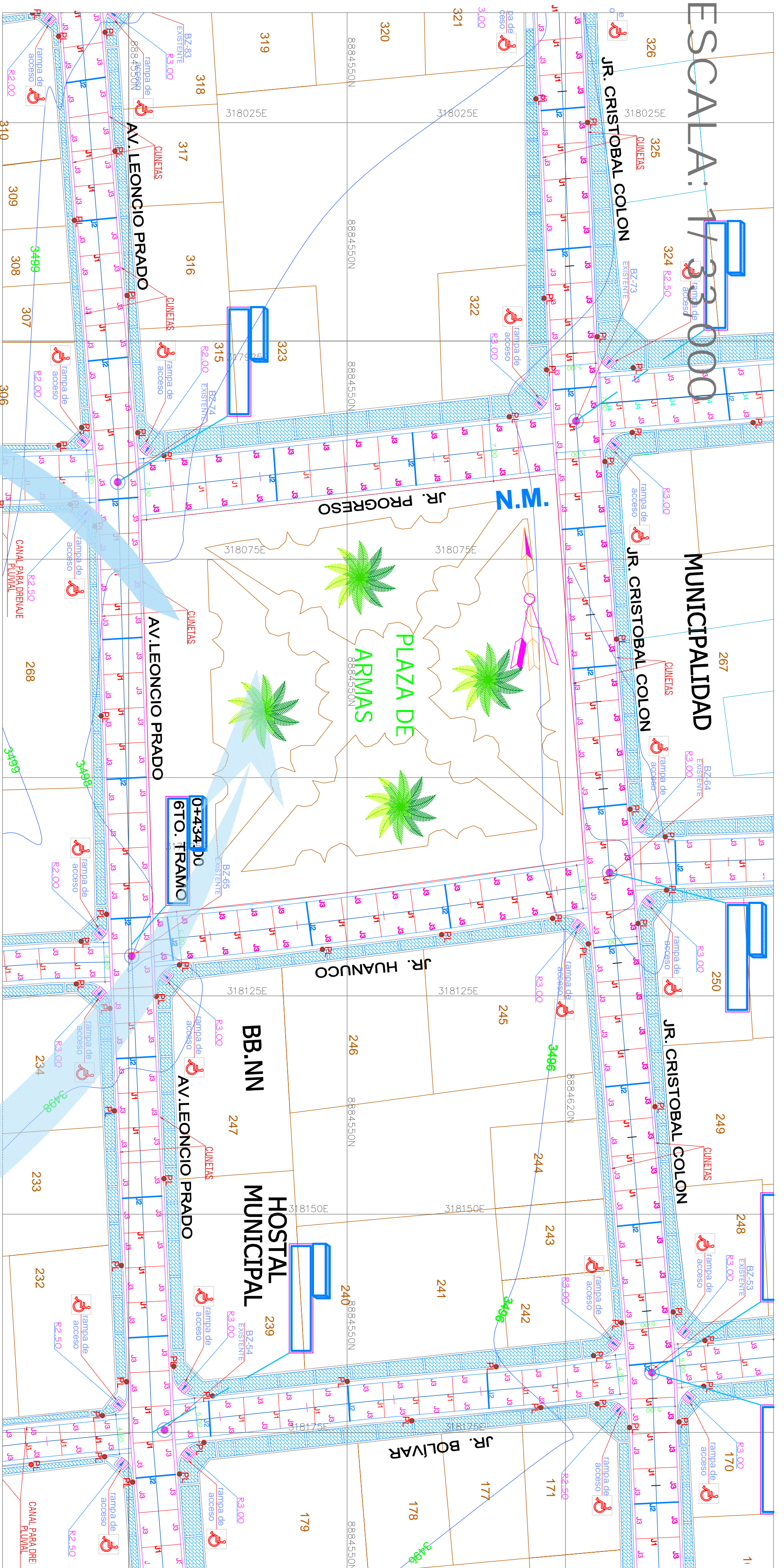
Anexo N° 12

PLANOS

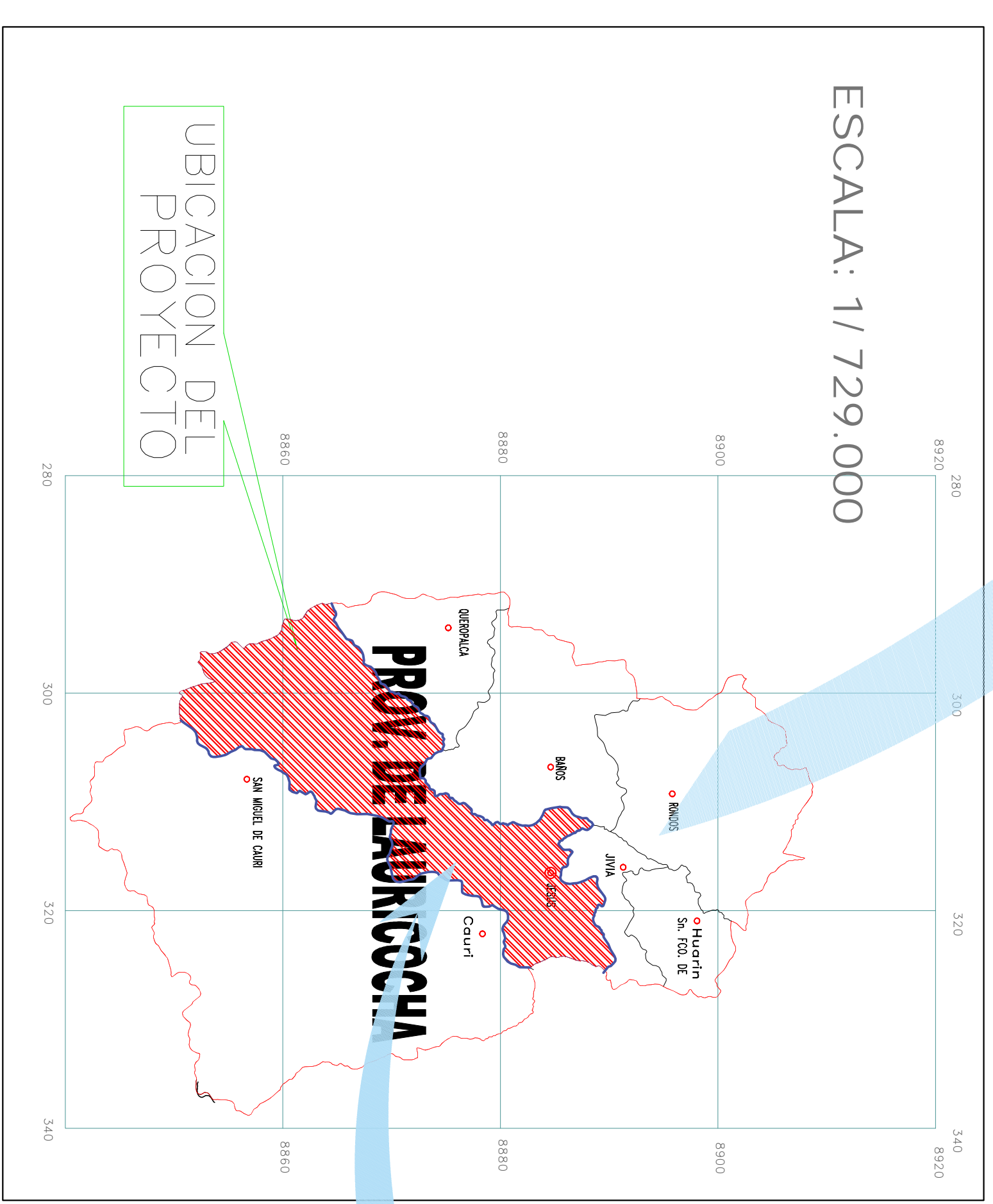
PLANOS PLAZA DE ARMAS DE JESÚS



Plano de Ubicación y Localización



VISTAS SATELITALES



UL-01

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

GOBIERNO DE LA PUNTA DE ANCHAS DE LA CIUDAD DE JESUS

DEPARTAMENTO DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANCAYO

PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

FEBRERO 2021

INDICADA

ESTRUCTURAS-ARQUITECTURA

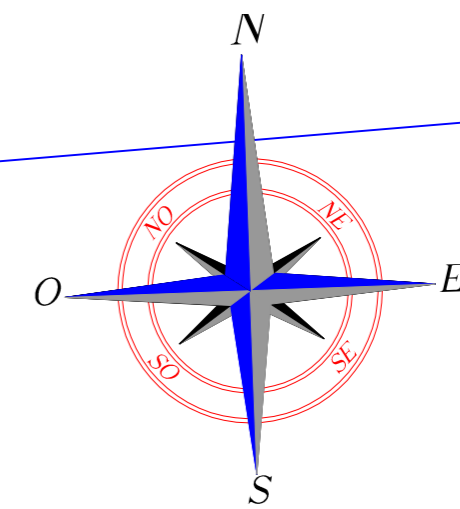
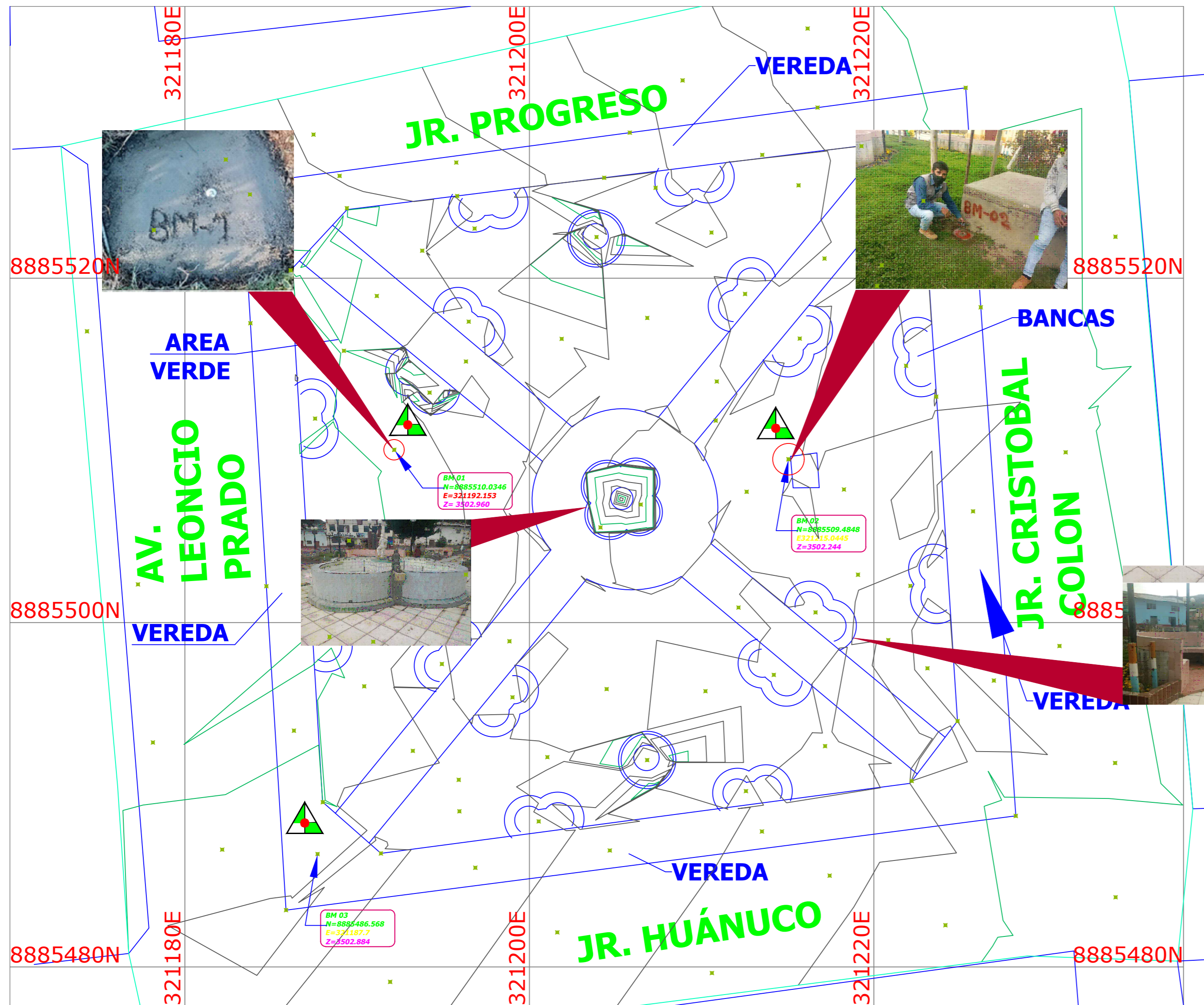
HUANUCO

LAURICOCHA

JESUS

FEBRERO 2021

INDICADA



CUADRO DE PUNTO DE CONTROL BM'S

PUNTO	DESCRIPCION	ESTE	NORTE	ELEVACION
BM - 01	SE UBICA EN AREA VERDE DIAGONAL AL CENTRO DE LA PLAZA	321192.153	8885510.035	3502.960
BM - 02	SE ENCUENTRA AL COSTADO DE UN MURO DE CAJA DE AGUA	321215.044	8885509.485	3502.244
BM - 03	SE ENCUENTRA EN LA ESQUINA DE LA PLAZA, FRENTE A LA PHP		8885486.568	3502.864

LEYENDA	
DESCRIPCION	SIMBOLO
CALLE	
CURVA DE NIVEL MAESTRA	
CURVA DE NIVEL SECUNDARIA	
BANCAS	
NORTE MAGNETICO	



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

PLANO TOPOGRAFICO

DISTRIBUCION: ARQUITECTURA

PROYECTADO: HUÁNUCO

PROYECTADO: LAURICOCHA

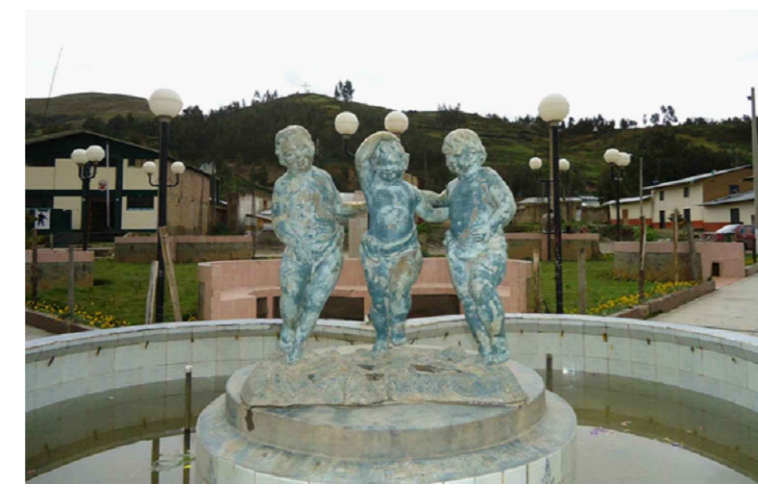
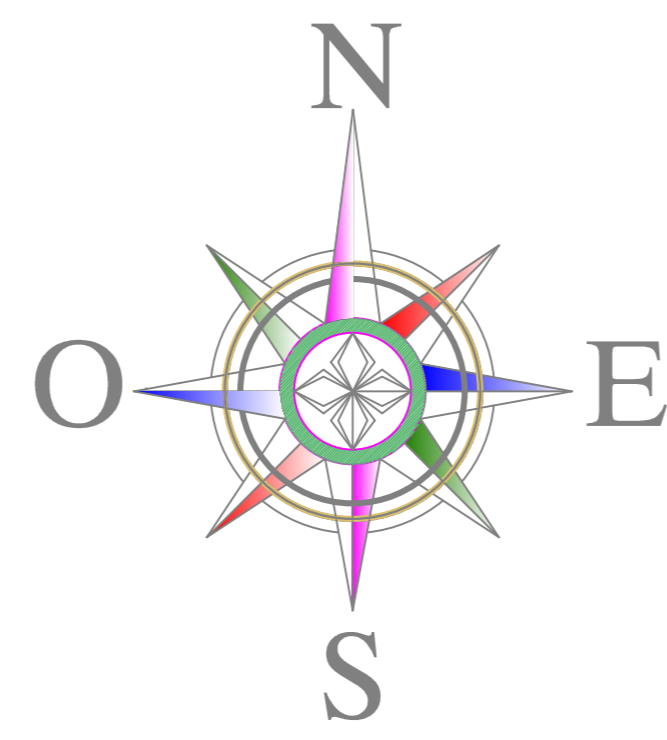
REVISADO: JESUS

FECHA: AGOSTO-2021

ESCALA: INDICADA

PT-1

Plano Fotográfico - Estructuras Existentes



JR. PROGRESO



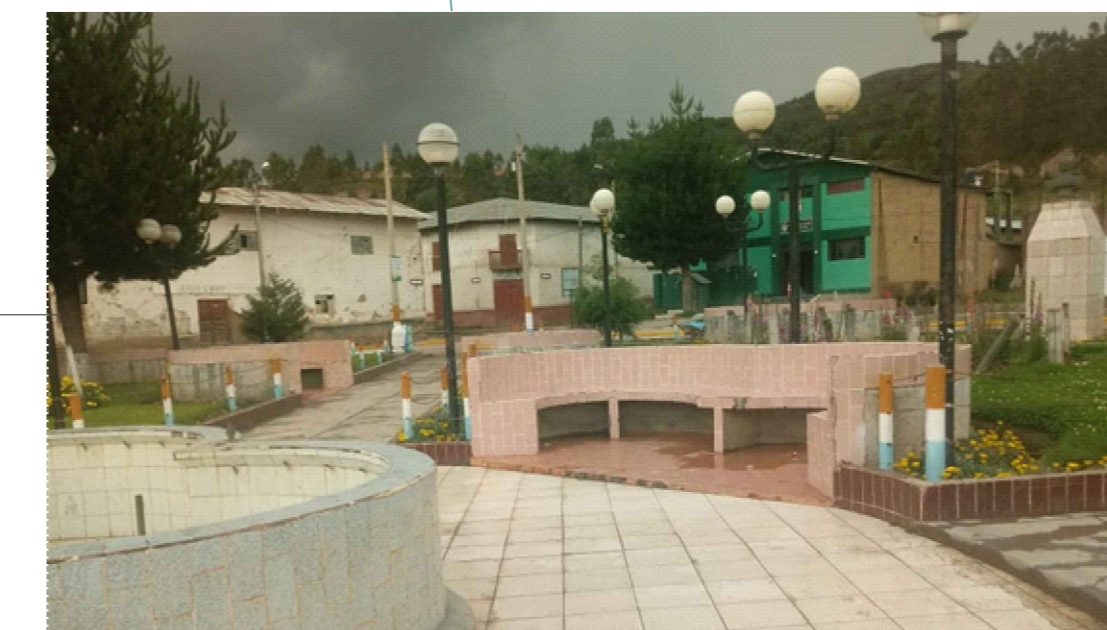
JR. PROGRESO



JR. CRISTOBAL COLÓN

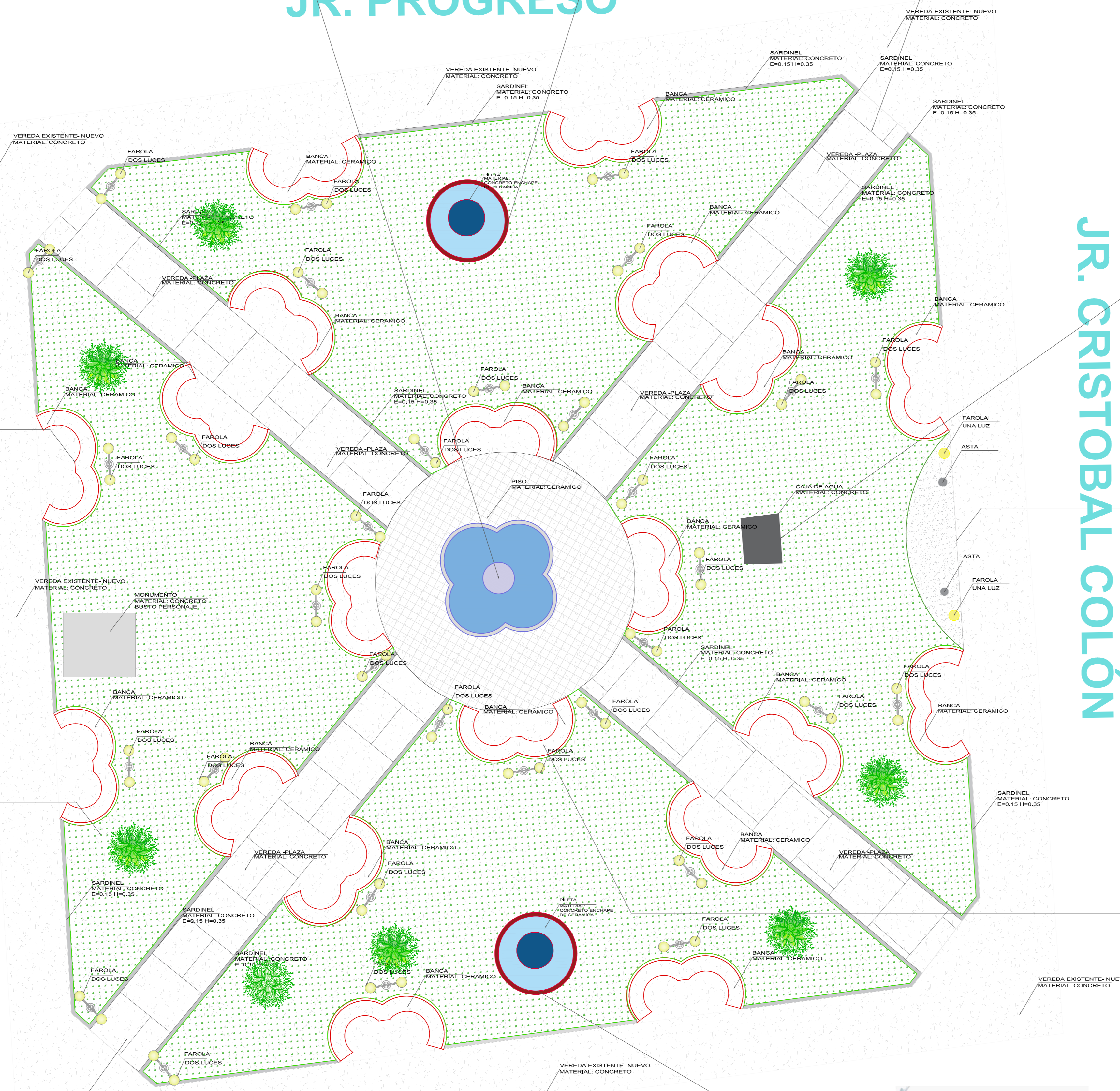


MUNICIPALIDAD
PROVINCIAL
DE
LAURICOCHA



JR. HUÁNUCO

AV. LEONCIO PRADO



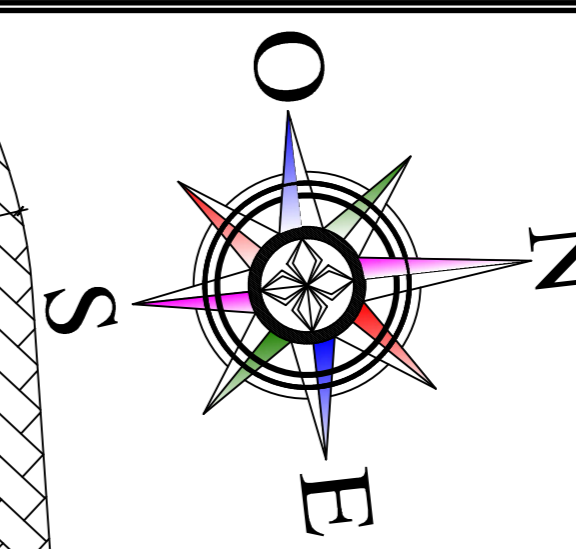
LEYENDA		
MOBILIARIO		
SIMBOLO	SIGNIFICADO	CANTIDAD
	PILETA CIRCULAR	02 UND.
	CAJA DE AGUA	01 UND.
	PILETA TREBOL	01 UND.
	BANCAS DE CONCRETO-CERAMICO	20 UND.
	MONUMENTO- BUSTO PERSONAJE	01 UND.
	FAROLA - DOS LUCES	33 UND.
	FAROLA - UNA LUZ	02 UND.
	ASTA	02 UND.
	ARBOLES	08 UND.

Planta General Plaza de Armas Lauricocha

Escala: 1/100

JR. HUÁNUCO



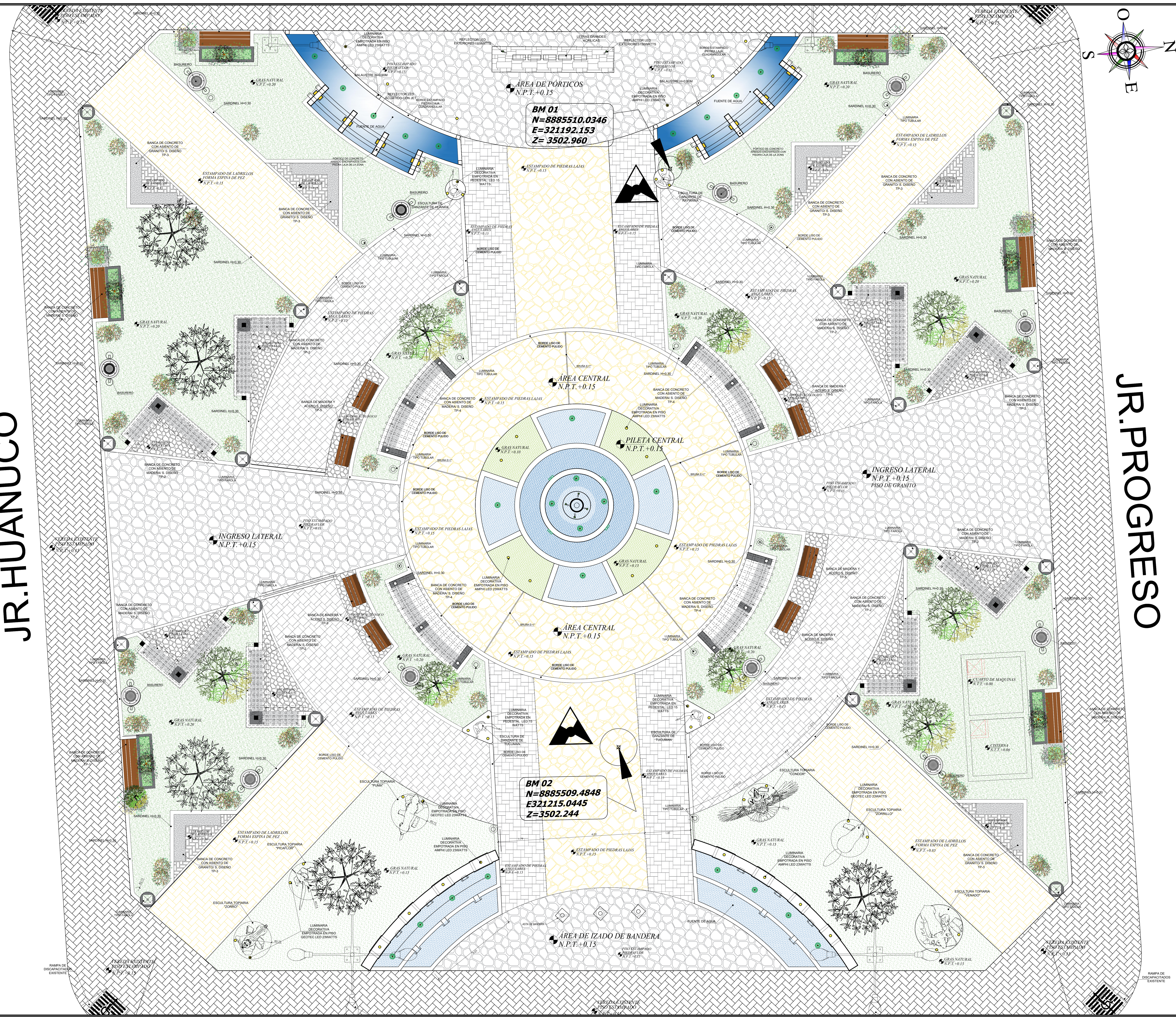


LEYENDA		
SIMBOLO	MOBILIARIO	CANT.
	LUMINARIA TIPO FAROLA	18
	LUMINARIA TIPO TUBULAR	14
	POSTE DE ILUMINACIÓN 4 PUNTOS	2
	POSTE DE ILUMINACIÓN 2 PUNTOS	2
	REFLECTOR LED ACUATICO	18
	LUMINARIA DECORATIVA EMPOTRADA EN PISO BASURERO	12
	LUMINARIA DECORATIVA DE PARED BIFOCAL	16
	BANCA DE CONCRETO CON ASIENTO DE MADERA/ S. DISEÑO TP-1	6
	BANCA DE CONCRETO CON ASIENTO DE MADERA/ S. DISEÑO TP-2	8
	BANCA DE CONCRETO CON ASIENTO DE GRANITO/ S. DISEÑO TP-3	6
	BANCA DE CONCRETO CON ASIENTO DE MADERA/ S. DISEÑO TP-4	4
	BANCA DE MADERA Y ACERO S. DISEÑO TP-5	8

LEYENDA PISOS		
SIMBOLO	DESCRIPCION	
	PISO CEMENTO ESTAMPADO / TIPO: ADOQUIN LADRILLO / COLOR: ARENA / TRAMA: ESPINA DE PEZ	
	PISO CEMENTO ESTAMPADO / TIPO: PIEDRAS ANGULARES / COLOR: GRIS / TRAMA: CUADRADO ANGULAR	
	PISO CEMENTO ESTAMPADO / TIPO: PIEDRA LAJA IRREGULAR / COLOR: GRIS / TRAMA: IRREGULAR	
	PISO ESTAMPADO / TIPO: PIEDRA LAJA / COLOR: BLANCO TRAMA:PIEDRAFLOR	
	GRAS NATURAL	
	PISO CEMENTO ESTAMPADO / TIPO: PIEDRAS LAJA CUADRANGULAR / COLOR: GRIS / TRAMA: CUADRADO ANGULAR	
	PISO CEMENTO ESTAMPADO / TIPO: LADRILLO / COLOR: GRIS / TRAMA: ESPINA DE PEZ CON SEPARACION	
	PISO CEMENTO ESTAMPADO / TIPO: LADRILLO / COLOR: ROJO / TRAMA: ESPINA DE PEZ	

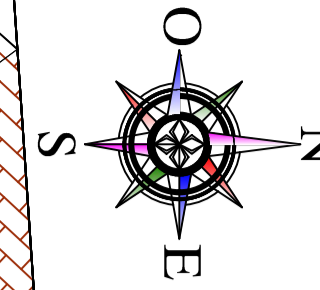
PLANTA ARQUITECTURA

ESCALA: 1/50



JR. HUANUCO

JR. PROGRESO

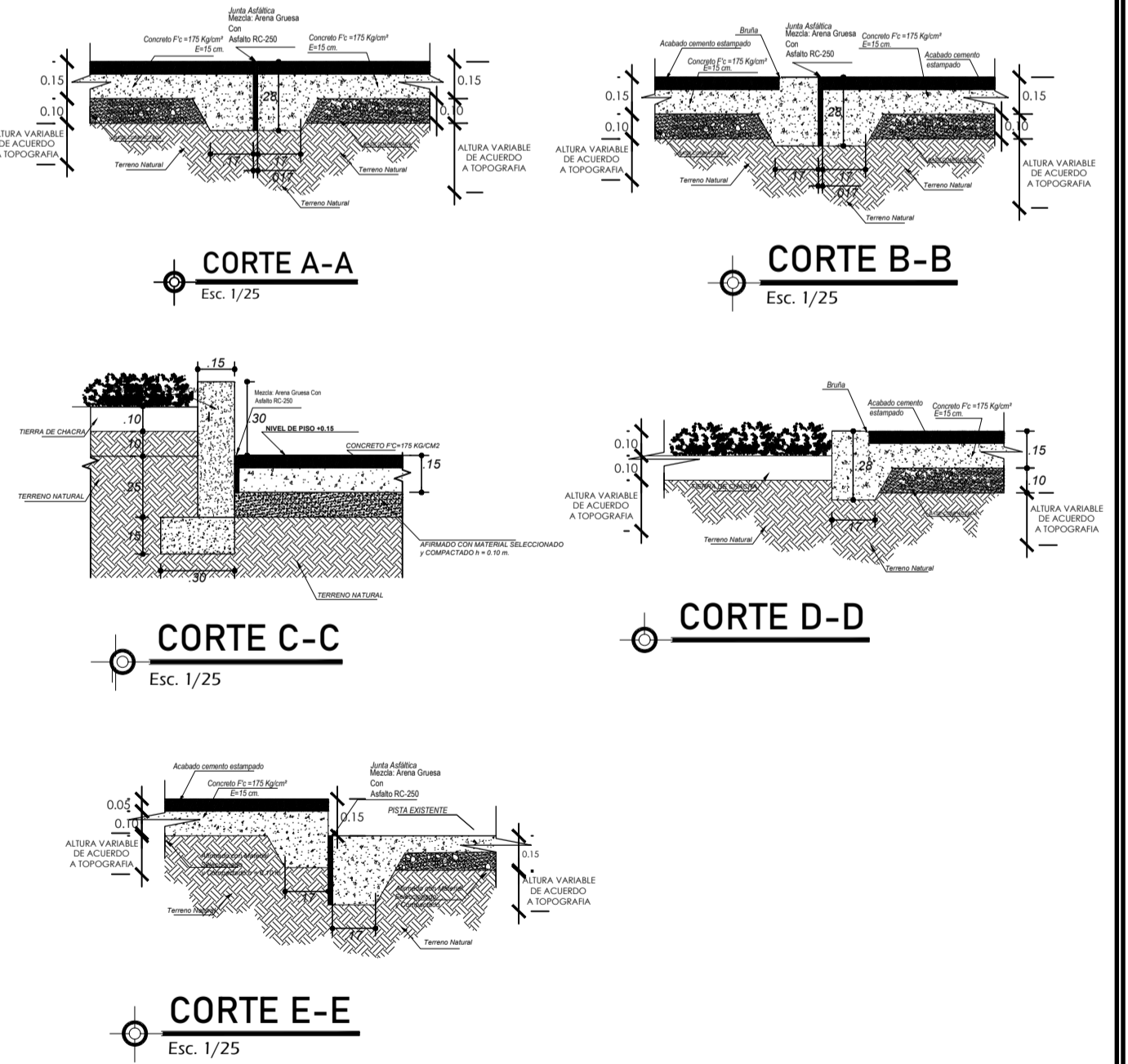


LEYENDA PISOS		
SIMBOLO	DESCRIPCION	CANT.
TP-01	PISO CEMENTO ESTAMPADO / TIPO: ADOQUIN LADRILLO / COLOR: ARENA / TRAMA: ESPINA DE PEZ	129.88 M2
TP-02	PISO CEMENTO ESTAMPADO / TIPO: PIEDRAS ANGULARES / COLOR: GRIS / TRAMA: CUADRADO ANGULAR	202.80 M2
TP-03	PISO CEMENTO ESTAMPADO / TIPO: PIEDRA LAJA PEQUEÑAS / COLOR: GRIS / TRAMA: IRREGULAR	54.72 M2
TP-04	PISO ESTAMPADO / TIPO: PIEDRA LAJA / COLOR: BLANCO TRAMA:PIEDRAFLOR	202.25 M2
TP-05	GRAS NATURAL	371.25 M2
TP-06	PISO CEMENTO ESTAMPADO / TIPO: PIEDRAS LAJA CUADRANGULAR / COLOR: GRIS / TRAMA: CUADRADO ANGULAR	6.16 M2
TP-07	PISO CEMENTO ESTAMPADO / TIPO: LADRILLO / COLOR: GRIS / TRAMA: ESPINA DE PEZ CON SEPARACION	26.70 M2

LEYENDA ARBOLES

SIMBOLO	DESCRIPCION
	ARBOLES EXISTENTES

TP-08	PISO CEMENTO ESTAMPADO / TIPO: LADRILLO / COLOR: ROJO / TRAMA: ESPINA DE PEZ / EXISTENTE	EXISTENTE
-------	------------------------------------------------------------------------------------------	-----------



PLANO DE PISOS

ESCALA: 1/75

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

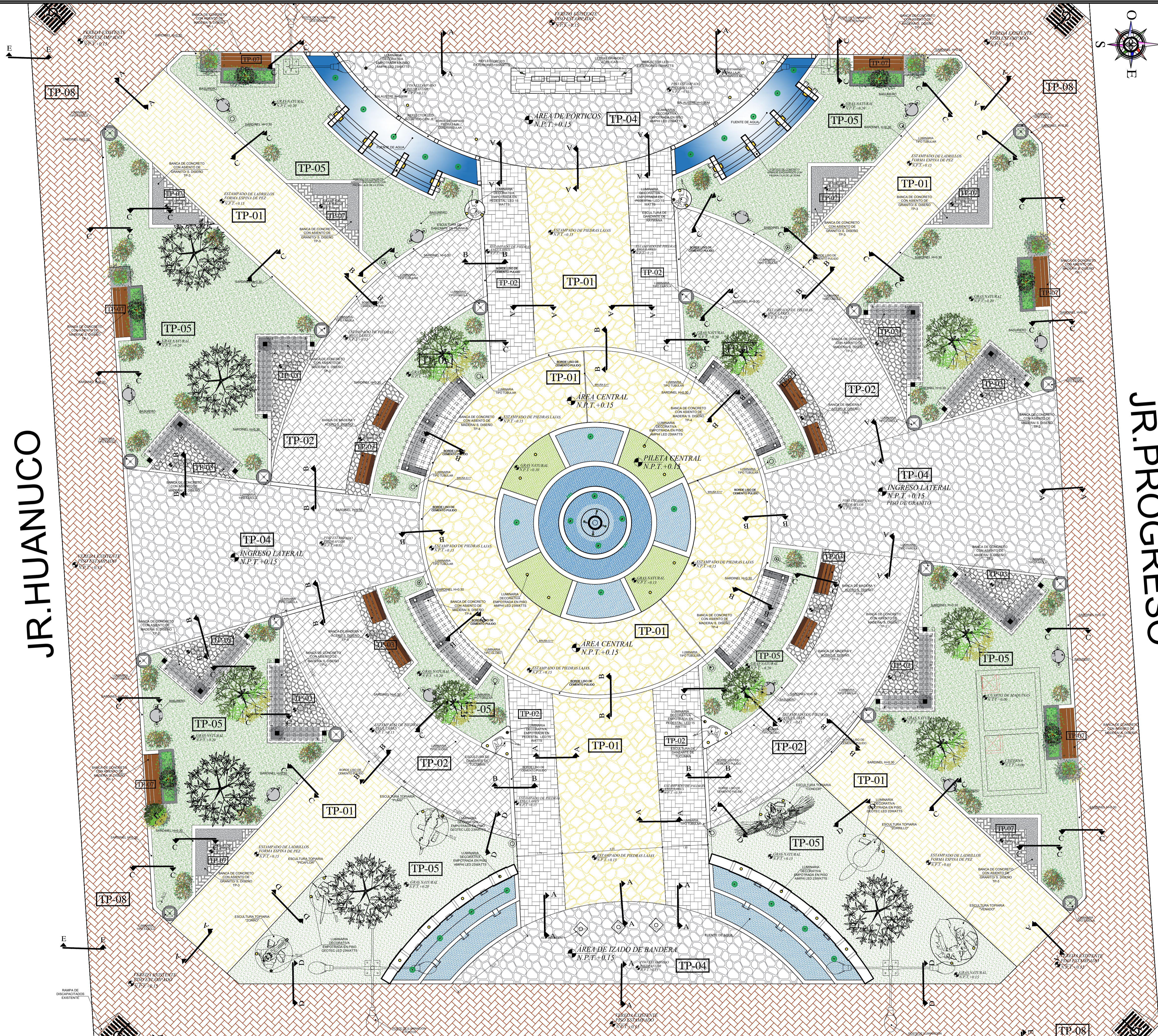
MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO

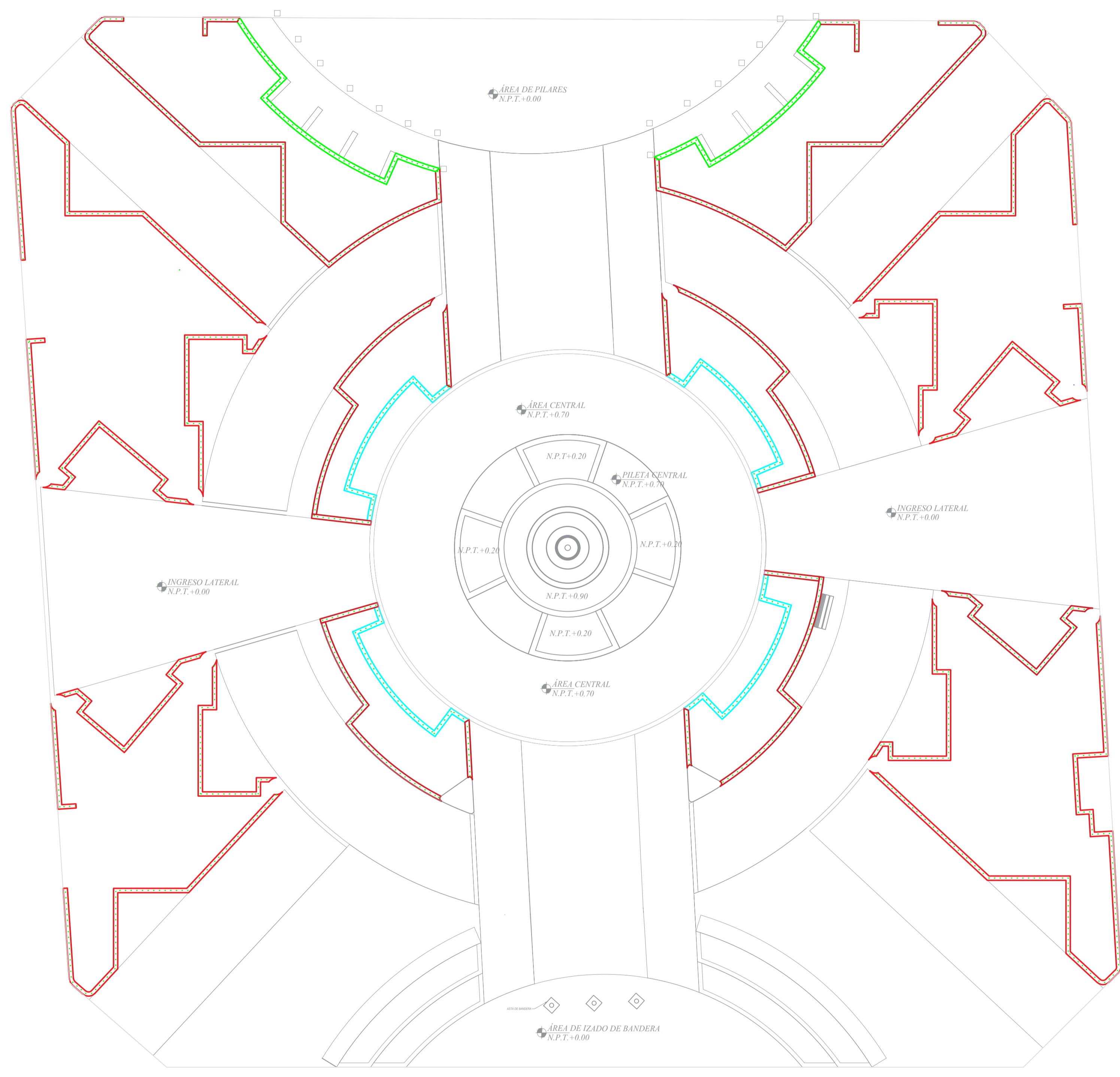
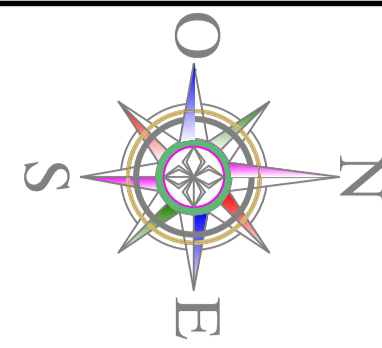
PLANO DE PISOS - PLAZA DE ARMAS

FECHAS: FEBRERO - 2022

INDICADA

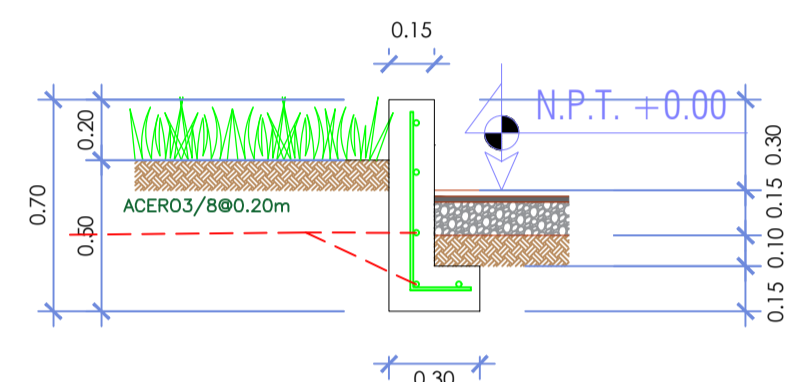
A-6



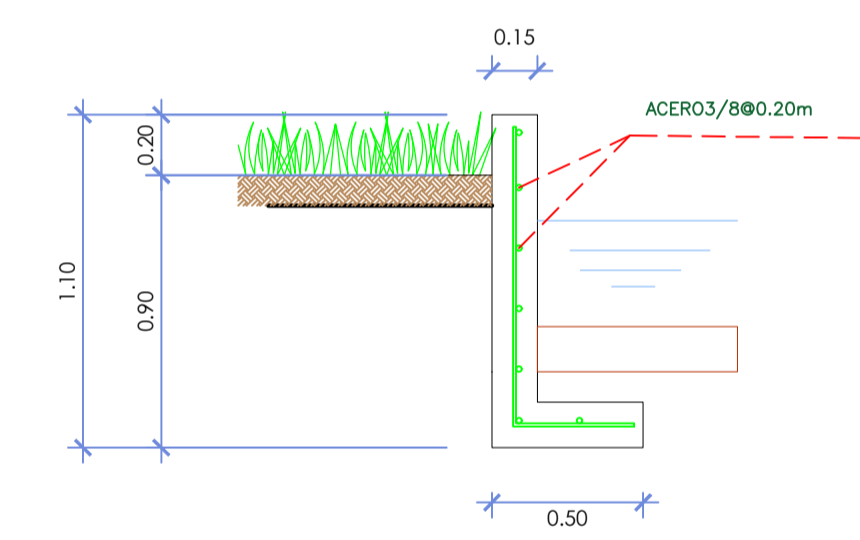


PLANTA ESTRUCTURAS SARDINELES
ESCALA: 1/100

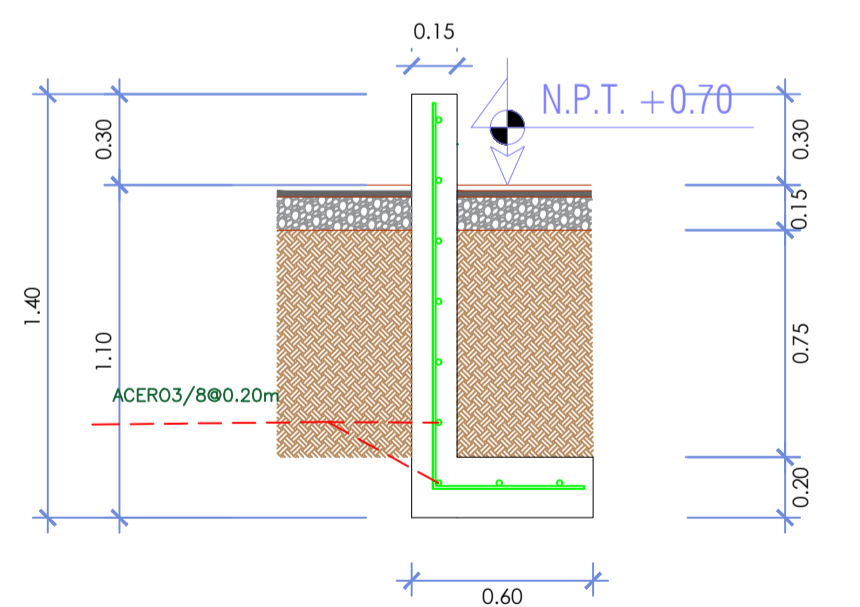
LEYENDA TIPO DE SARDINELES		
SIMB.	DESCRIPCION	LONG.
	SARDINEL TIPO 1-1 H = 0.70m	253.10 m
	SARDINEL TIPO 2-2 H = 1.10m	20.00 m
	SARDINEL TIPO 3-3 H = 1.40m	30.58 m



SARDINEL TIPO 1-1
ESCALA: 1/25



SARDINEL TIPO 2-2
ESCALA: 1/25



SARDINEL TIPO 3-3
ESCALA: 1/25


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
CONCRETO SIMPLE:	
- LOSA DE PISO Y VEREDAS	f'c= 10 MPa (100Kg/cm ²) f'c= 17,5 MPa (175Kg/cm ²)
CONCRETO ARMADO:	
- SARDINELES	f'c= 17,5 MPa (175Kg/cm ²)
- ACERO DE REFUERZO ASTM-A-615	f'y= 420 MPa (4200Kg/cm ²)
EMPALMES TRASLAPADOS:	
- #3/8"	: 450mm
- #1/2"	: 600mm
- #5/8"	: 750mm
RECUBRIMIENTOS:	
- SARDINELES	40 mm
- ZAPATAS Y CIMIENTOS CONTRA EL SUELO	70 mm
REVESTIMIENTO PARA SUPERFICIES EN CONTACTO CON EL AGUA:	
- LOSA DE FONDO: TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE, E=25MM C:A 1:3	
- MUROS Y TECHO: TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE, E=20MM C:A 1:3	
- ALTERNATIVAMENTE, PUEDE UTILIZARSE OTRO METODO DE IMPERMEABILIZACIÓN SEGUN DISEÑO	
JUNTAS:	
- EN SARDINELES CADA	4 m O CADA QUIEBRE

- ESPECIFICACIONES GENERALES**
1. ADEMÁS DE ESTOS PLANOS, DEBEN CONSIDERARSE AQUELLOS DE LAS OTRAS ESPECIALIDADES DEL PROYECTO.
 2. ANTES DE PROCEDER CON LOS TRABAJOS, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBE SER REPORTADA OPORTUNAMENTE AL ESPECIALISTA RESPONSABLE.
 3. LAS DIMENSIONES Y TAMAÑOS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y SUS REFUERZOS NO DEBEN SER OBTENIDOS DE UNA MEDICIÓN DIRECTA EN ESTOS PLANOS.
 4. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBEN SER CONSTATADAS POR EL CONTRATISTA ANTES DE EMPEZAR CON LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN.
 5. DURANTE LA OBRA, EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN.
 6. LOS MATERIALES Y LA MANO DE OBRA DEBEN ESTAR EN CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS INDICADOS EN LAS EDICIONES VIGENTES DE LOS REGLAMENTOS RELEVANTES PARA EL PERÚ.
 7. REVISAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE SE ADJUNTAN PARA EL PROYECTO DE ESTRUCTURAS.
 8. TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN METROS, SALVO LO INDICADO
 9. EL REFUERZO CONTINUA A TRAVÉS DE LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, PARA ELLO LA SUPERFICIE DE CONCRETO ENDURECIDO DEBERÁ SER RUGOSA. SI LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN SON INEVITABLES DEBERÁ LLEVAR WATERSTOP O SIMILAR.

- 1. COLOCACIÓN DE CONCRETO**
- EL CONCRETO DEBE ELABORARSE LO MÁS CERCA POSIBLE DE SU UBICACIÓN FINAL PARA EVITAR LA SEGREGACIÓN DEBIDA A SU MANIPULACIÓN O TRANSPORTE.
 - LA COLOCACIÓN DEBE EFECTUARSE A UNA VELOCIDAD TAL QUE EL CONCRETO CONSERVE SU ESTADO PLÁSTICO EN TODO MOMENTO Y FLUYA FACILMENTE DENTRO DE LOS ESPACIOS LIBRES ENTRE LOS REFUERZOS.
 - NO DEBE COLOCARSE EN LA ESTRUCTURA CONCRETO QUE SE HAYA ENDURECIDO PARCIALMENTE O QUE SE HAYA CONTAMINADO CON MATERIALES EXTRAÑOS.
 - NO DEBE UTILIZARSE CONCRETO AL QUE DESPUÉS DE PREPARADO SE LE ADICIONE AGUA, NI QUE HAYA SIDO MEZCLADO LUEGO DE SU FRAGUADO INICIAL.
 - UNA VEZ INICIADA LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO, ÉSTA DEBE EFECTUARSE EN UNA OPERACIÓN CONTINUA HASTA QUE SE TERMINE EL LLENADO DEL PANEL O SECCIÓN DEFINIDA POR SUS LÍMITES O JUNTAS ESPECIFICADAS.
 - LA SUPERFICIE SUPERIOR DE LAS CAPAS COLOCADAS ENTRE ENCOFRADOS VERTICALES DEBE ESTAR A NIVEL.
 - TODO CONCRETO DEBE COMPACTARSE CUIDADOSAMENTE POR MEDIOS ADECUADOS DURANTE LA COLOCACIÓN Y DEBE ACOMODARSE POR COMPLETO ALREDEDOR DEL REFUERZO, DE LAS INSTALACIONES EMBEBIDAS, Y EN LAS ESQUINAS DE LOS ENCOFRADOS.
- 2. CURADO DE CONCRETO**
- EL CONCRETO (EXCEPTO PARA CONCRETO DE ALTA RESISTENCIA INICIAL) DEBE MANTENERSE A UNA TEMPERATURA POR ENCIMA DE 10°C Y EN CONDICIONES DE HUMEDAD POR LO MENOS DURANTE LOS PRIMEROS 7 DÍAS DESPUÉS DE LA COLOCACIÓN, A MENOS QUE SE USE UN PROCEDIMIENTO DE CURADO ACCELERADO.
 - EL CONCRETO DE ALTA RESISTENCIA INICIAL DEBE MANTENERSE POR ENCIMA DE 10°C Y EN CONDICIONES DE HUMEDAD POR LO MENOS LOS 3 PRIMEROS DÍAS, EXCEPTO SI SE USA UN PROCEDIMIENTO DE CURADO ACCELERADO.
 - PARA EL EMPLEO DE CURADO ACCELERADO REFERIRSE AL ACI-318-2014-26.5.3.2.

- 3. ENCOFRADO**
- LOS ENCOFRADOS PARA EL CONCRETO DEBEN SER DISEÑADOS Y CONSTRUÍDOS POR UN PROFESIONAL RESPONSABLE, DE ACUERDO A LOS REGLAMENTOS VIGENTES. EL CONSTRUCTOR SERÁ EL RESPONSABLE DE SU SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA PROYECTADA.
4. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO QUE SE INDICAN EN LOS PLANOS NO NECESARIAMENTE INCLUYEN SUS ACABADOS.
 5. LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN PARA EL VACIADO DE CONCRETO QUE NO ESTÉN ESPECIFICADAS EN LAS PLANTAS O DETALLES DE ESTOS PLANOS, DEBERÁN SER UBICADAS Y APROBADAS POR EL INGENIERO ESTRUCTURAL.
 6. LOS REFUERZOS EN ESTOS PLANOS ESTÁN REPRESENTADOS DIAGRAMÁTICAMENTE, POR LO QUE NO ESTÁN NECESARIAMENTE DIBUJADAS SUS DIMENSIONES REALES.
 7. LOS EMPALMES DE LOS REFUERZOS DEBERÁN EFECTUARSE SOLAMENTE EN LAS POSICIONES MOSTRADAS EN LOS DETALLES DE ESTOS PLANOS. EN CASO CONTRARIO, SE DEBERÁ VERIFICAR QUE LOS EMPALMES LOGREN DESARROLLAR TODA LA RESISTENCIA DEL REFUERZO QUE SE INDICA.
 8. PODRÁN SOLDARSE LOS REFUERZOS SOLO CON LA PREVIA AUTORIZACIÓN DEL INGENIERO ESTRUCTURAL.
 9. LOS REFUERZOS NO SERÁN CONTINUOS EN LAS JUNTAS DE CONTRACCIÓN O DILATACIÓN.

Nota Técnica:
1.- En toda estructura de concreto, el tipo de cemento y la protección al hierro a usar dependerá de la agresividad del suelo determinado en el estudio de suelos.



E-02

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

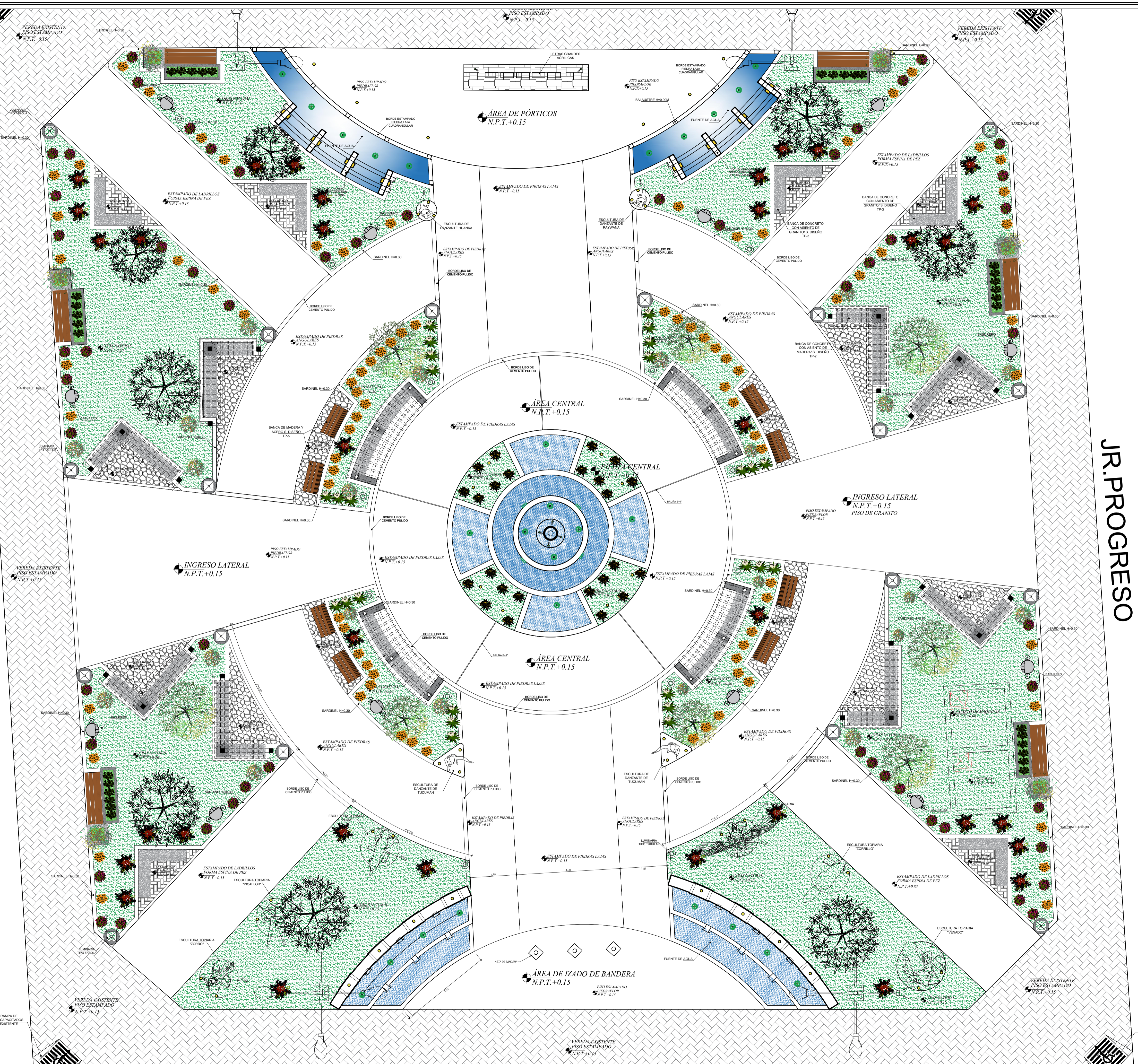
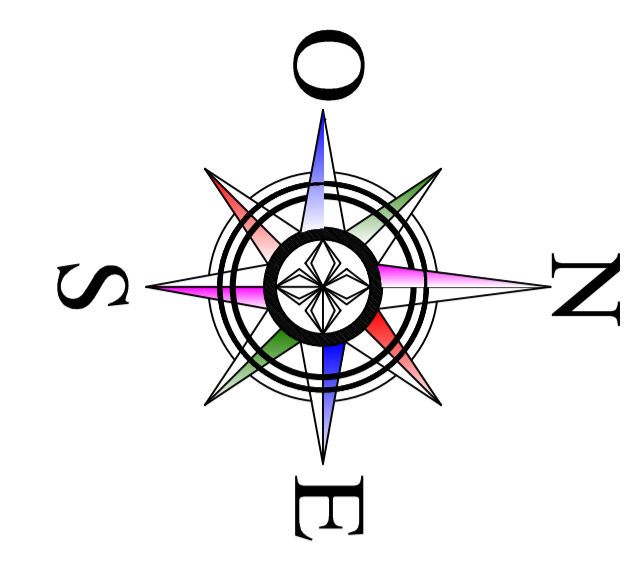
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANCLO

PLANO: DETALLE DE ESTRUCTURAS DE SARDINELES

REGION: HUANCLO PROVINCIA: LAURICOCHA DISTRITO: JESUS REGION: FERRERO-2021 ESCALA: INDICADA

JR. HUANUCO

JR. PROGRESO



PROPUESTA DE ARBOLES

CLAVE	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	DISTANCIA	ALTURA	DIAMETRO
AR-1	PINO	PINUS HALEPENSIS	20-30 M	20-22M	12 M

PROPUESTA DE ARBUSTOS

CLAVE	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	DISTANCIA	ALTURA	DIAMETRO
AB-1	CROTON	CODIAEUM VARIEGATUM	4 M	3 M.	3M.
AB-2	BUGANVILLA (A. TREPADOR)	BOUGAINVILLEA	5 M	1-12 M.	2-6M.

PROPUESTA DE PLANTAS ORNAMENTALES


CLAVE	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	DISTANCIA	ALTURA	DIAMETRO
PO-1	GERANIO	GERANIUM	0.50 M	1.0 M.	0.50 M
PO-2	JASMIN	JASMINUM	0.50 M	1.0 M.	0.50 M
PO-3	CLAVEL	DIANTHUS CARYOPHYLLUS	0.50 M	1.0 M.	0.50 M
PO-4	CRISANTEMO	CHRYSANTHEMUM SPP	0.50 M	1.0 M.	0.50 M
PO-5	PENSAMIENTO	VIOLA x WITTRUCKIANA	0.50 M	0.30M	0.30 M

PROPUESTA DE CUBRESUELOS

CLAVE	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	DISTANCIA	ALTURA	DIAMETRO
G-1	GRASS AMERICANO	STENOTAPHRUM SECUNDATUM			

LEYENDA ARBOLES

SIMBOLO	DESCRIPCION
	ARBOLES EXISTENTES



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO

PLANO DE VEGETACION Y PLANTONES - PLAZA DE ARMAS

PV-1

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO

PLANO DE VEGETACION Y PLANTONES - PLAZA DE ARMAS

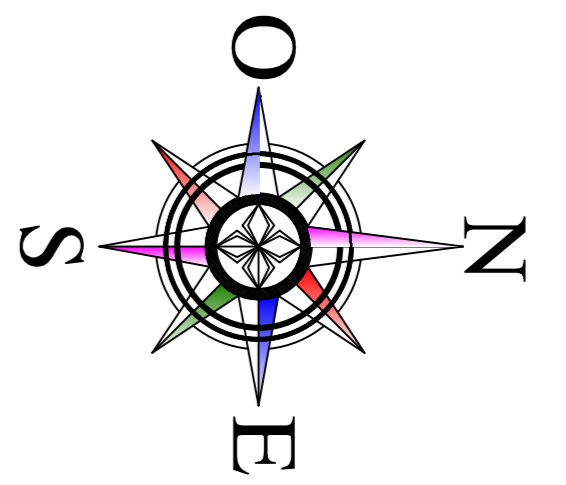
PROYECTADO: HUANUCO

PROYECTADO: LAURICOCHA

PROYECTADO: JESUS

FECHA: AGOSTO-2021

ESCALA: 1:1000



JR. LEONCIO PRADO

JR. HUANUCO

JR. PROGRESO

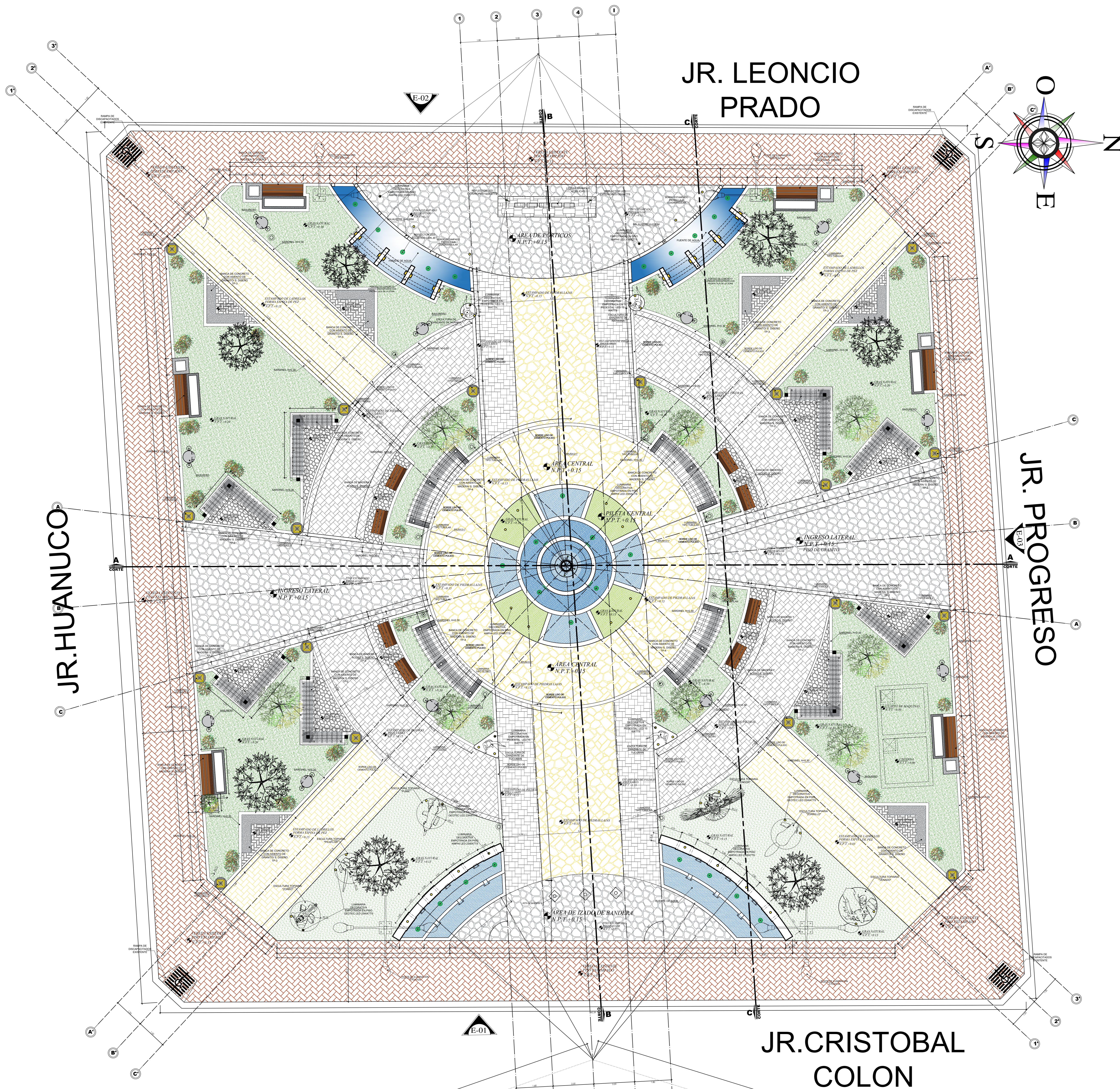
JR. CRISTOBAL COLON

PLANO DE TRAZADO
Escala 1/100

MUNICIPALIDAD DE JESUS



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA				A-11
ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL				
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS				
DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO				
PLANO: PLANO DE TRAZOS				
DISTRIBUCION: HUANUCO LAURICOCHA JESUS				
FECHA: SETIEMBRE-2022				INDICADA



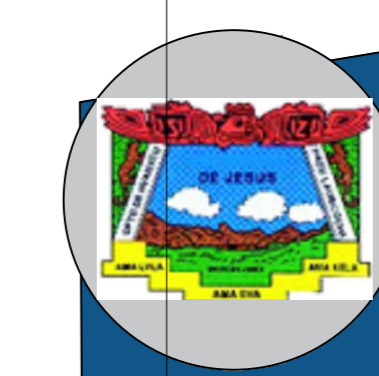
LEYENDA		
SIMBOLO	MOBILIARIO	CANT.
	LUMINARIA TIPO FAROLA	18
	LUMINARIA TIPO TUBULAR	14
	POSTE DE ILUMINACIÓN 4 PUNTOS	2
	POSTE DE ILUMINACION 2 PUNTOS	2
	REFLECTOR LED ACUATICO	18
	LUMINARIA DECORATIVA EMPOTRADA EN PISO BASURERO	51
	LUMINARIA DECORATIVA DE PARED BIFOCAL	12
	BANCA DE CONCRETO CON ASIENTO DE MADERA/ S. DISEÑO TP-1	16
	BANCA DE CONCRETO CON ASIENTO DE MADERA/ S. DISEÑO TP-2	6
	BANCA DE CONCRETO CON ASIENTO DE GRANITO/ S. DISEÑO TP-3	8
	BANCA DE CONCRETO CON ASIENTO DE MADERA/ S. DISEÑO TP-4	6
	BANCA DE MADERA Y ACERO S. DISEÑO TP-5	4
	BANCA DE MADERA Y ACERO S. DISEÑO TP-5	8

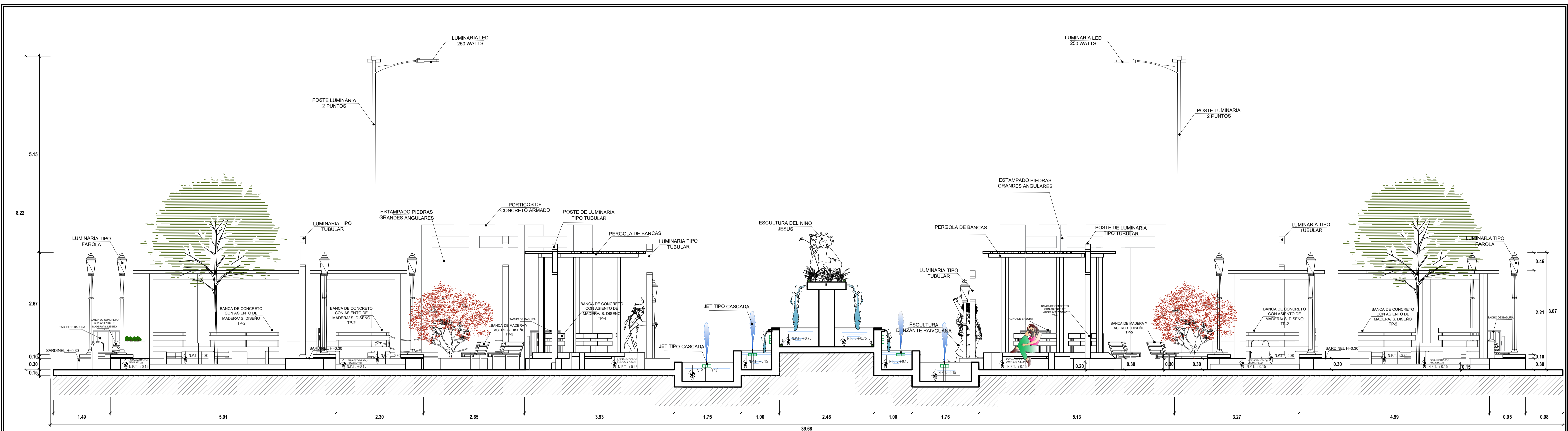
LEYENDA ARBOLES

SIMBOLO	DESCRIPCION
	ARBOLES EXISTENTES

PLANTA DISTRIBUCIÓN ARQUITECTÓNICA

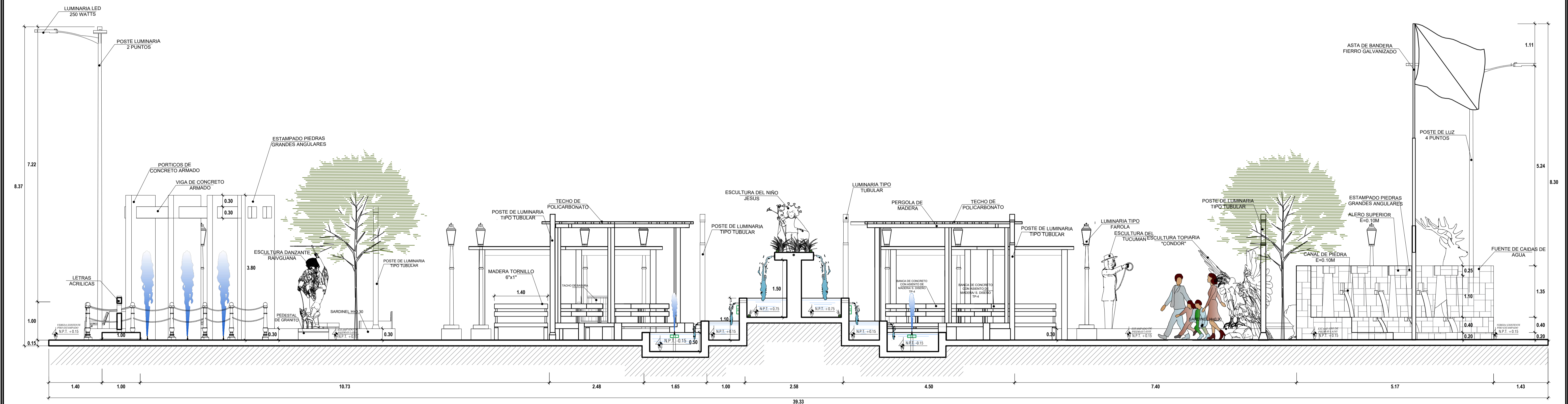
ESCALA: 1/75





CORTE A-A

ESCALA: 1/50



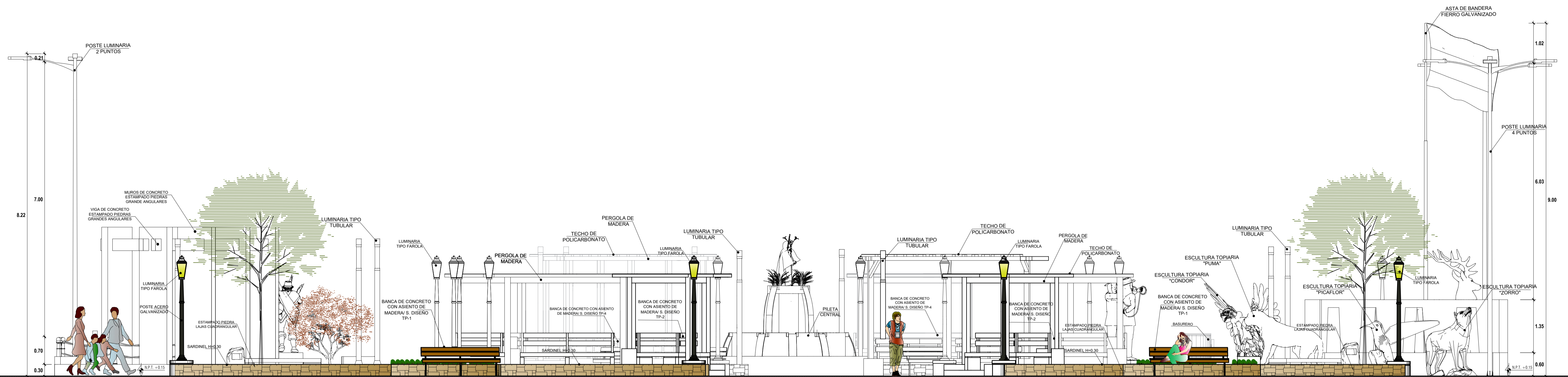
CORTE B-B

ESCALA: 1/50

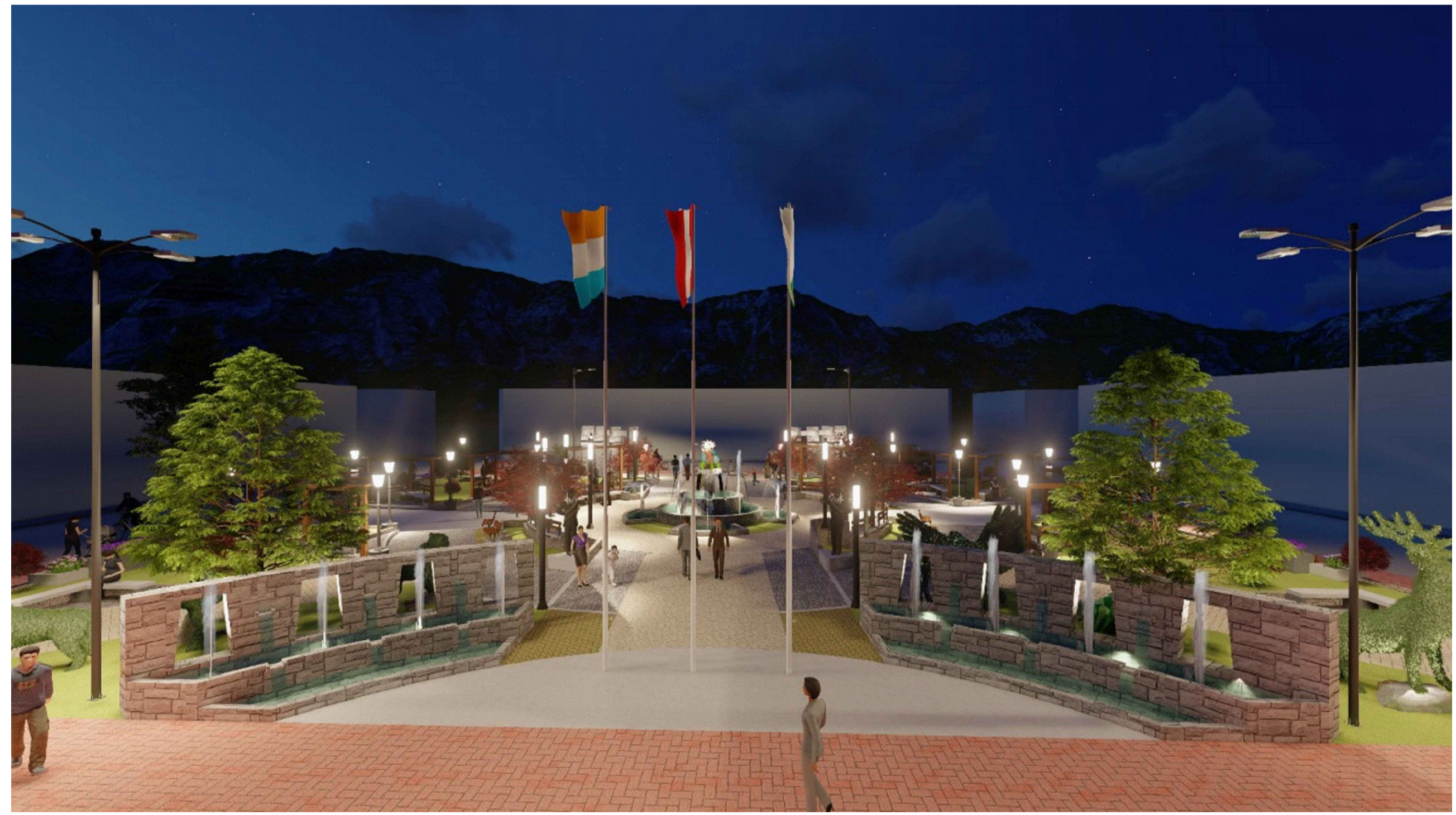


MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA
 PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO
 PLANO DE CORTES GENERALES - PLAZA DE ARMAS

PROYECTADO	ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL
DISEÑADO	ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL
DISTRIBUCION ARQUITECTURA	ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL
PROYECTADO	ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL
DISEÑADO	ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL
DISTRIBUCION ARQUITECTURA	ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL
PROYECTADO	ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL
DISEÑADO	ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL
DISTRIBUCION ARQUITECTURA	ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL
PROYECTADO	ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL
DISEÑADO	ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL
DISTRIBUCION ARQUITECTURA	ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL
PROYECTADO	ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL
DISEÑADO	ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL
DISTRIBUCION ARQUITECTURA	ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL



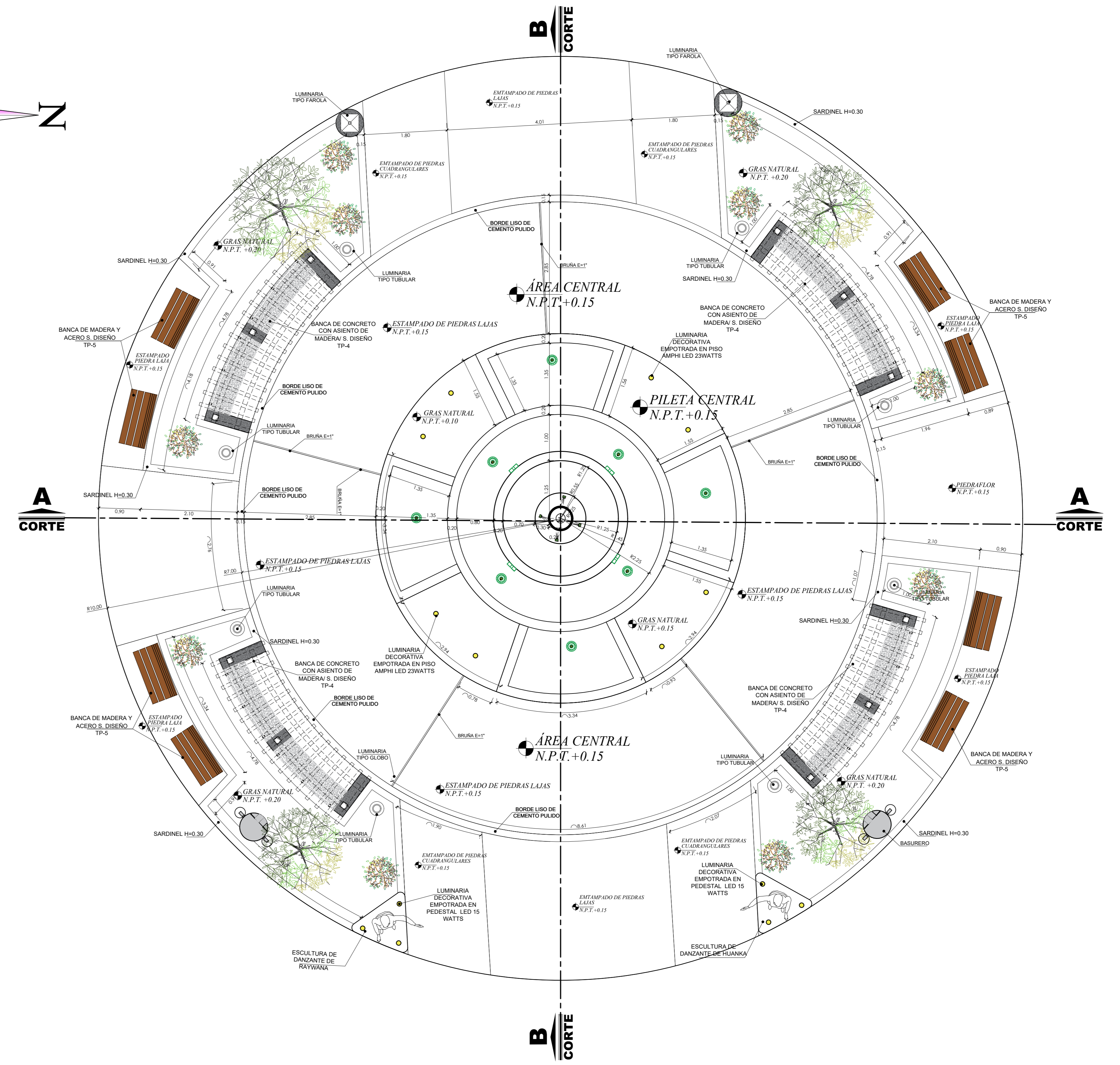
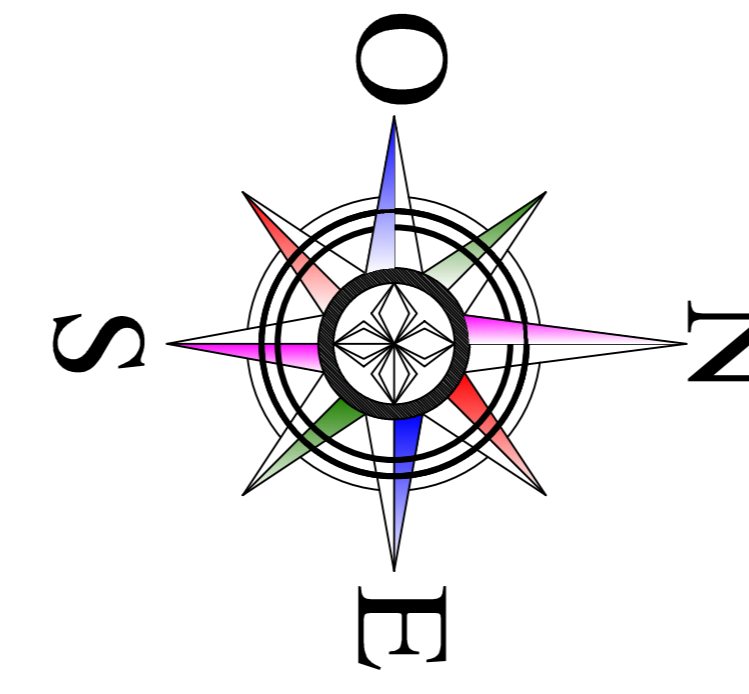
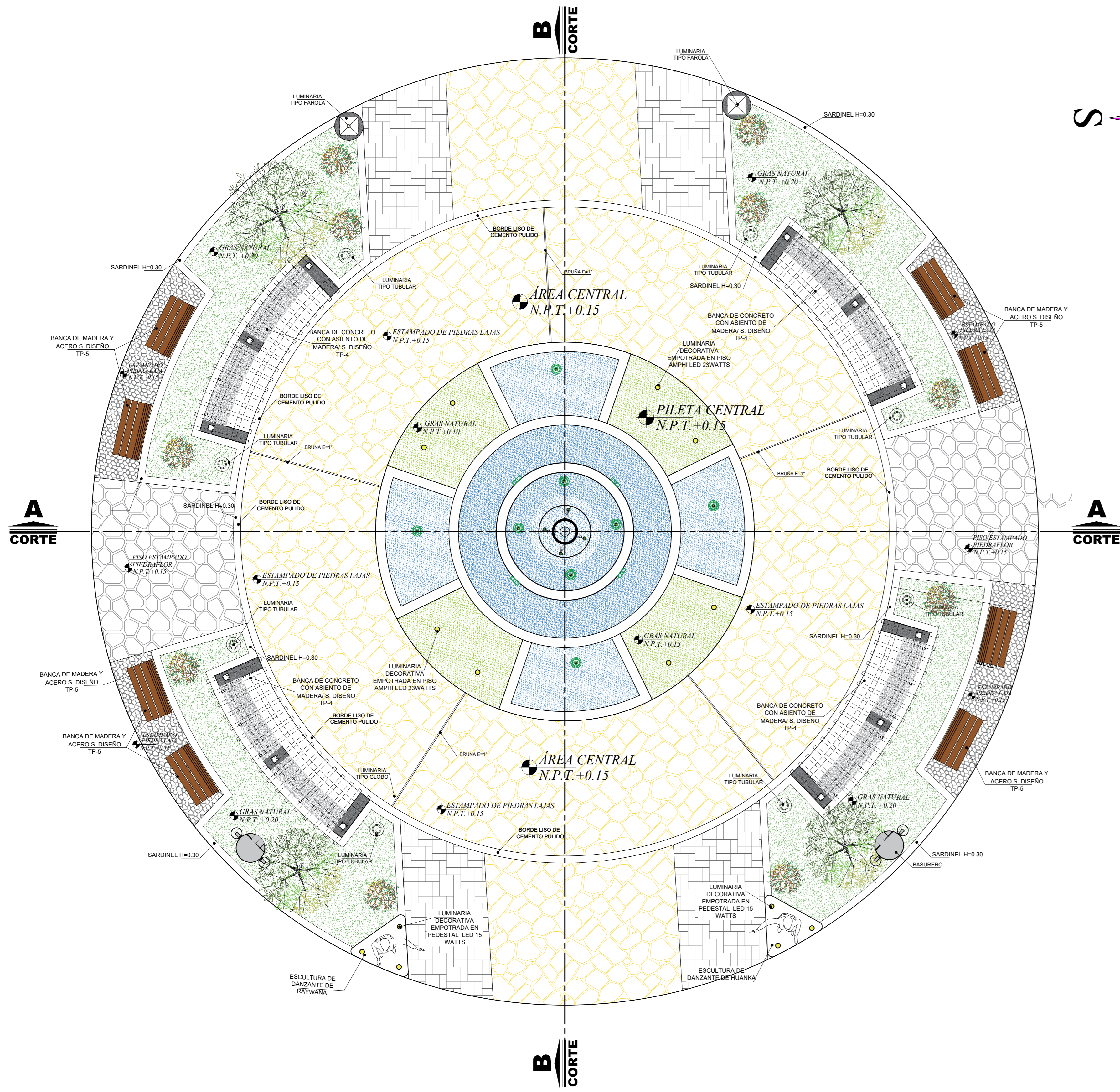
ELEVACIÓN LATERAL (JR. HUÁNUCO)-03
 ESCALA: 1/50



VISTAS LATERALES (JR. LEONCIO PRADO-JR. CRISTOBAL COLON)
 ESCALA: S/E

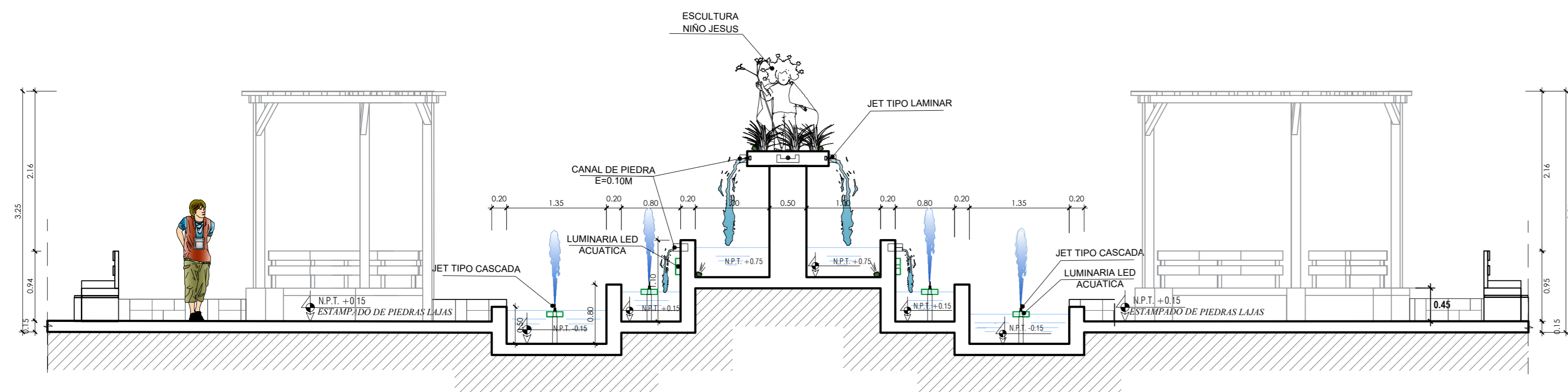
A-5

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA			
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANCUCHO			
PLANO: PLANO DE ELEVACIONES GENERALES - PLAZA DE ARMAS			
DISTRIBUCION-ARQUITECTURA	PROYECTA: HUANCUCHO	DISEÑO: LAURICOCHA	FECHA: AGOSTO-2021

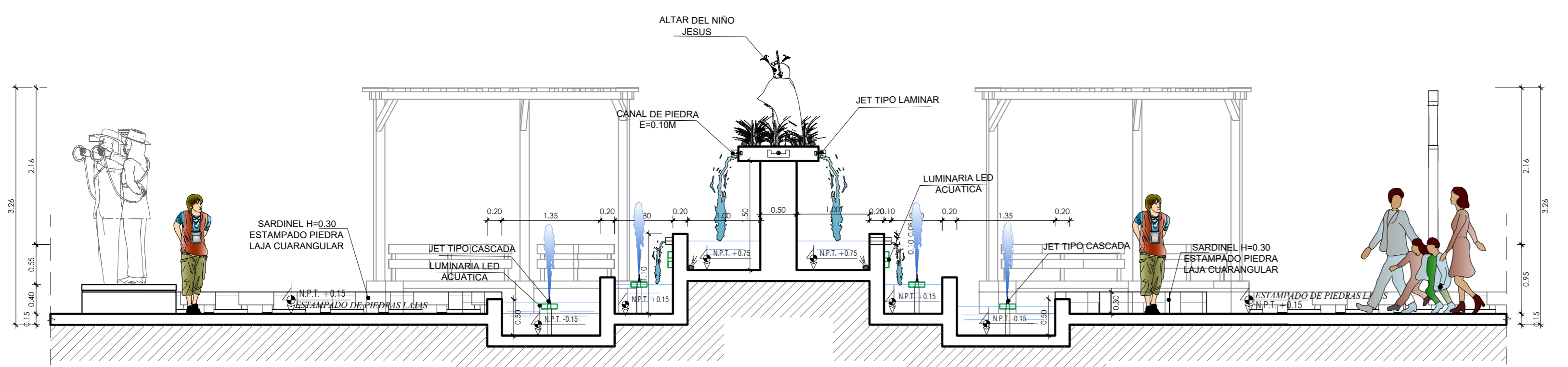


PLANTA SECCION CENTRAL CON MOBILIARIO
ESCALA: 1/50

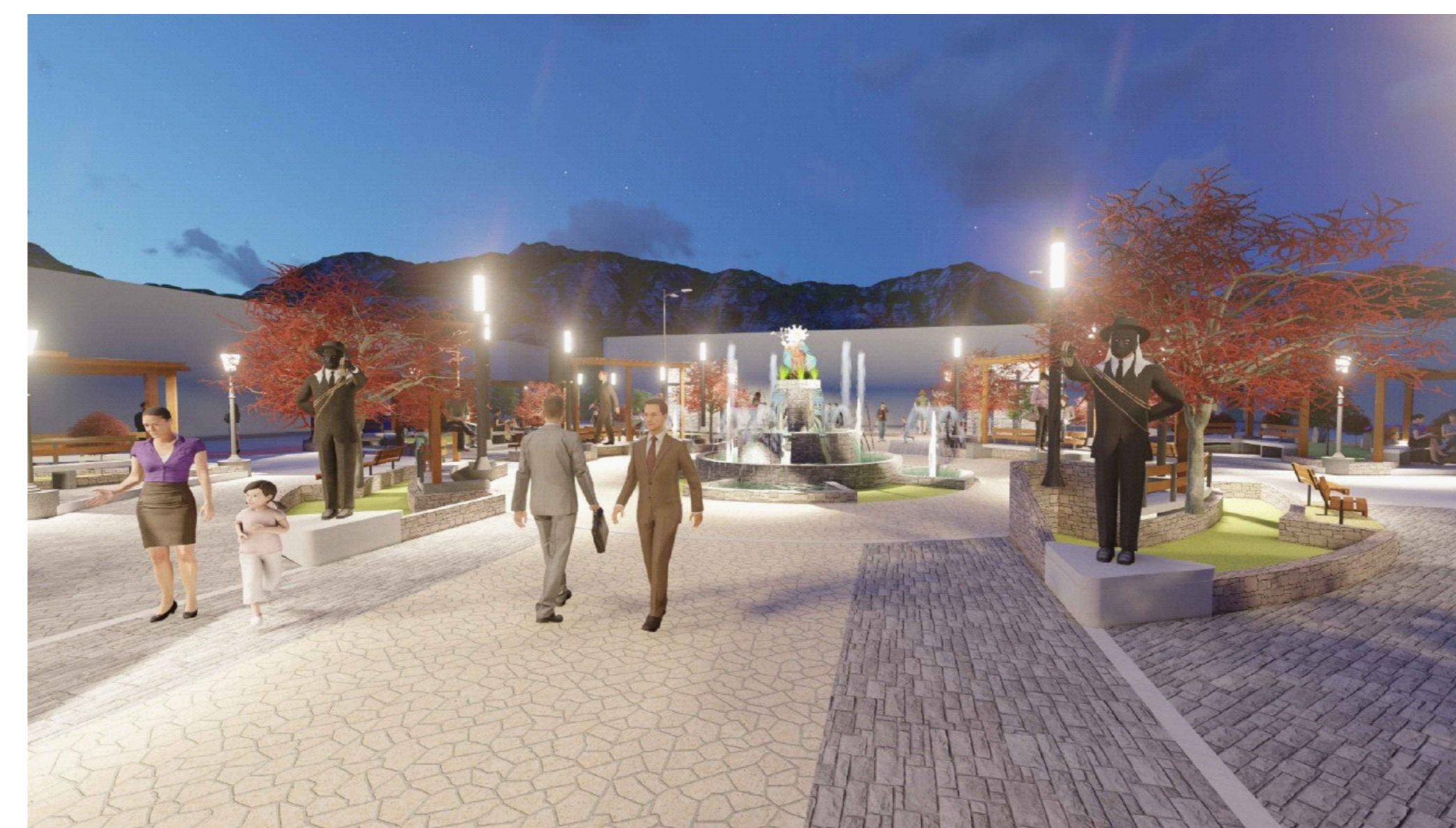
PLANTA SECCION CENTRAL ACOTADO
ESCALA: 1/50



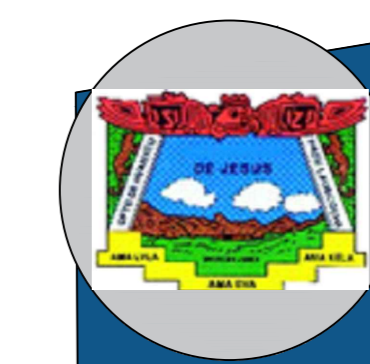
CORTE A-A
ESCALA: 1/50



CORTE B-B
ESCALA: 1/50



VISTAS ÁREA CENTRAL
ESCALA: S/E



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL

MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

PLANO DE ÁREA CENTRAL - PLAZA DE ARMAS

DISTRIBUCIÓN: ARQUITECTURA

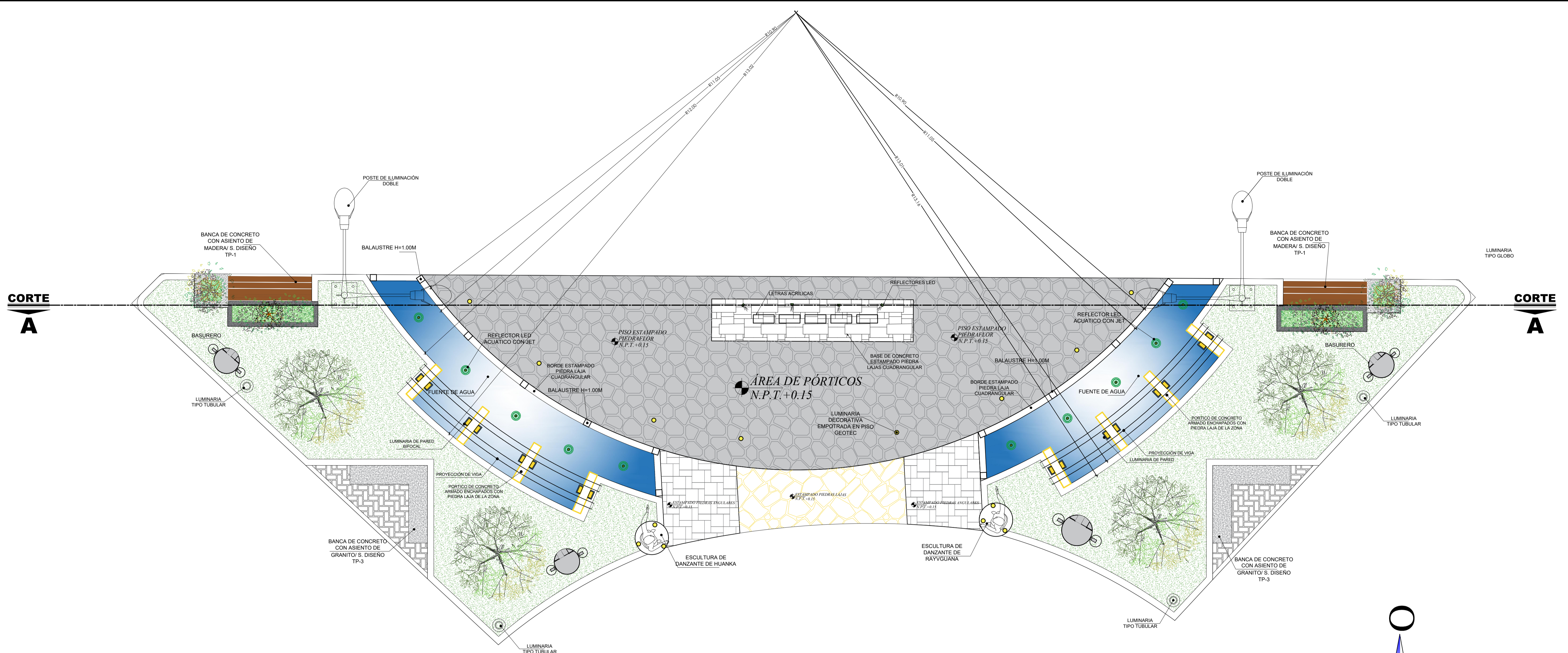
REGIÓN: HUÁNUCO

PROVINCIA: LAURICOCHA

DISTRITO: JESUS

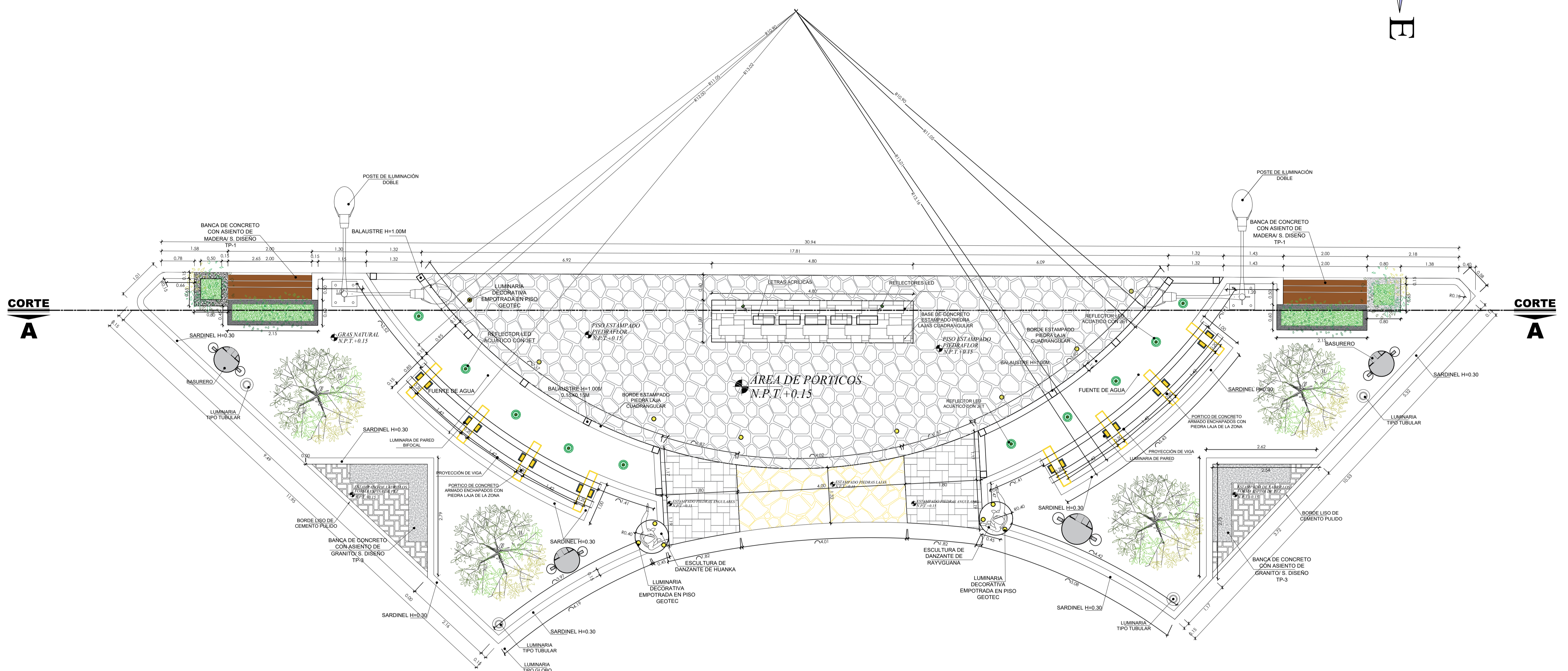
FECHA: AGOSTO-2021

INDICADA



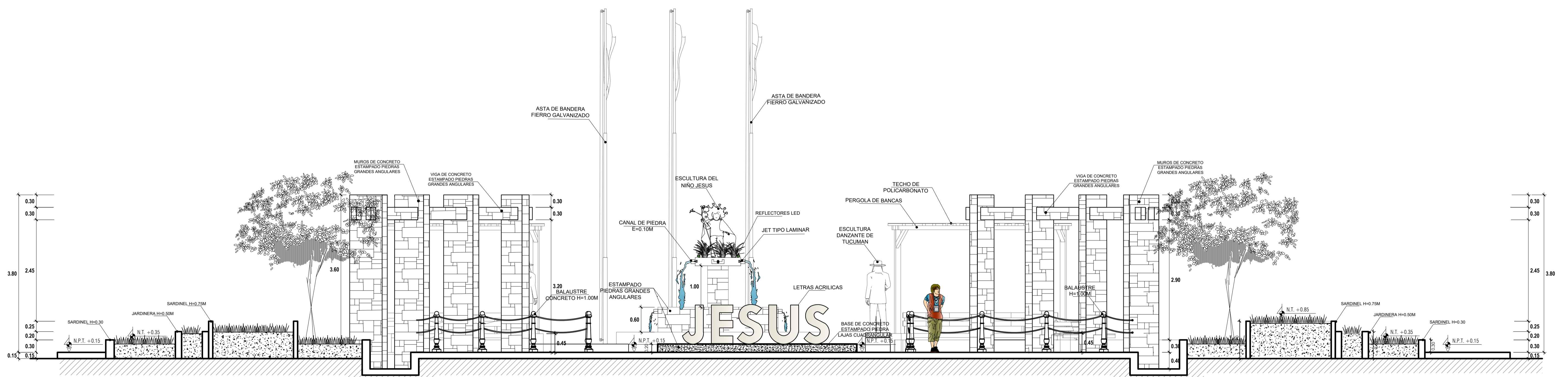
PLANTA SECCIÓN DE ÁREA DE PÓRTICOS CON MOBILIARIO

ESCALA: 1/50



PLANTA SECCIÓN DE ÁREA DE PÓRTICOS ACOTADO

ESCALA: 1/50



CORTE A-A

ESCALA: 1/50

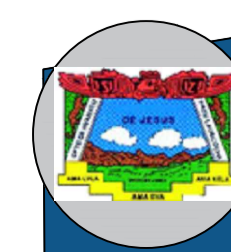


LETRAS ACRILICAS

ESCALA: S/E

VISTAS DE PORTICOS

ESCALA: S/E



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ÁREAS DE LA CIUDAD DE JESÚS

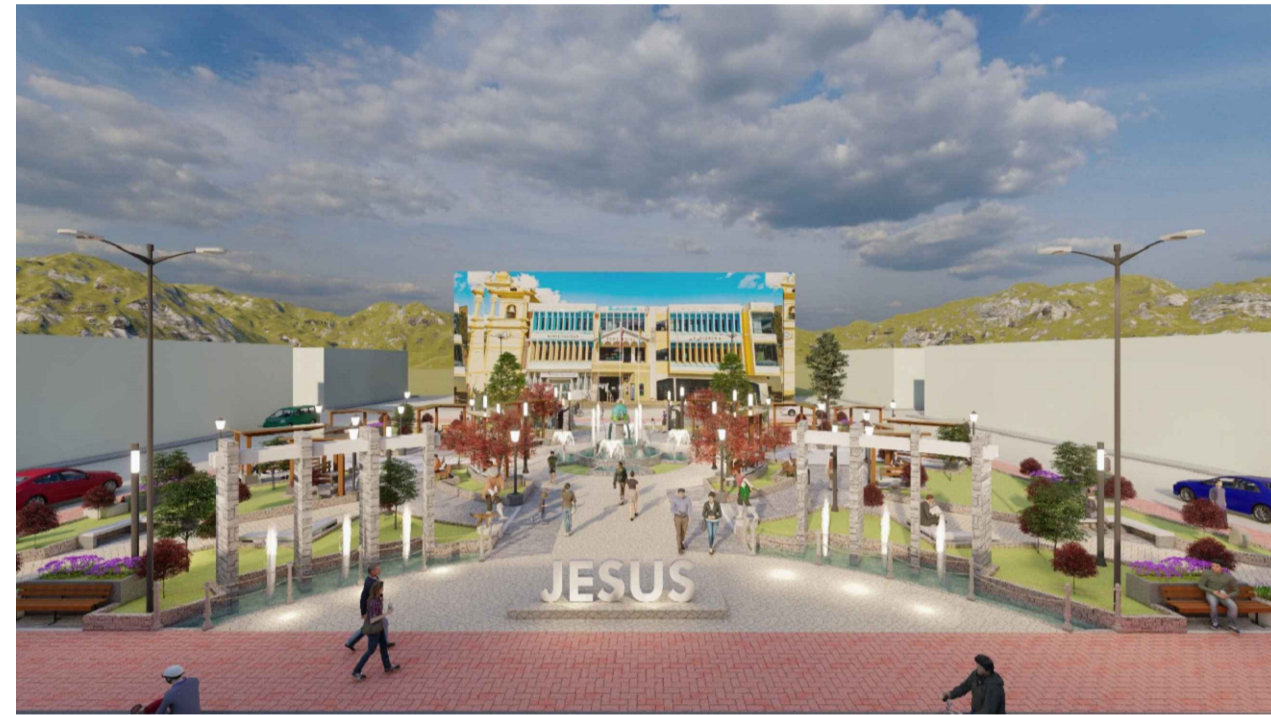
DEL DISTRITO DE JESÚS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANCOS

PLANO ÁREA DE PÓRTICOS - PLAZA DE ARMAS

DISTRIBUCIÓN: HUANCOS LAURICOCHA JESÚS ACOGITO-001 PLANOS



VISTA DE NOCHE



VISTA DE DIA

ESCALA: S/E

ÁREA DE PORTICOS-(JR. LEONCIO PRADO)



VISTA DE NOCHE



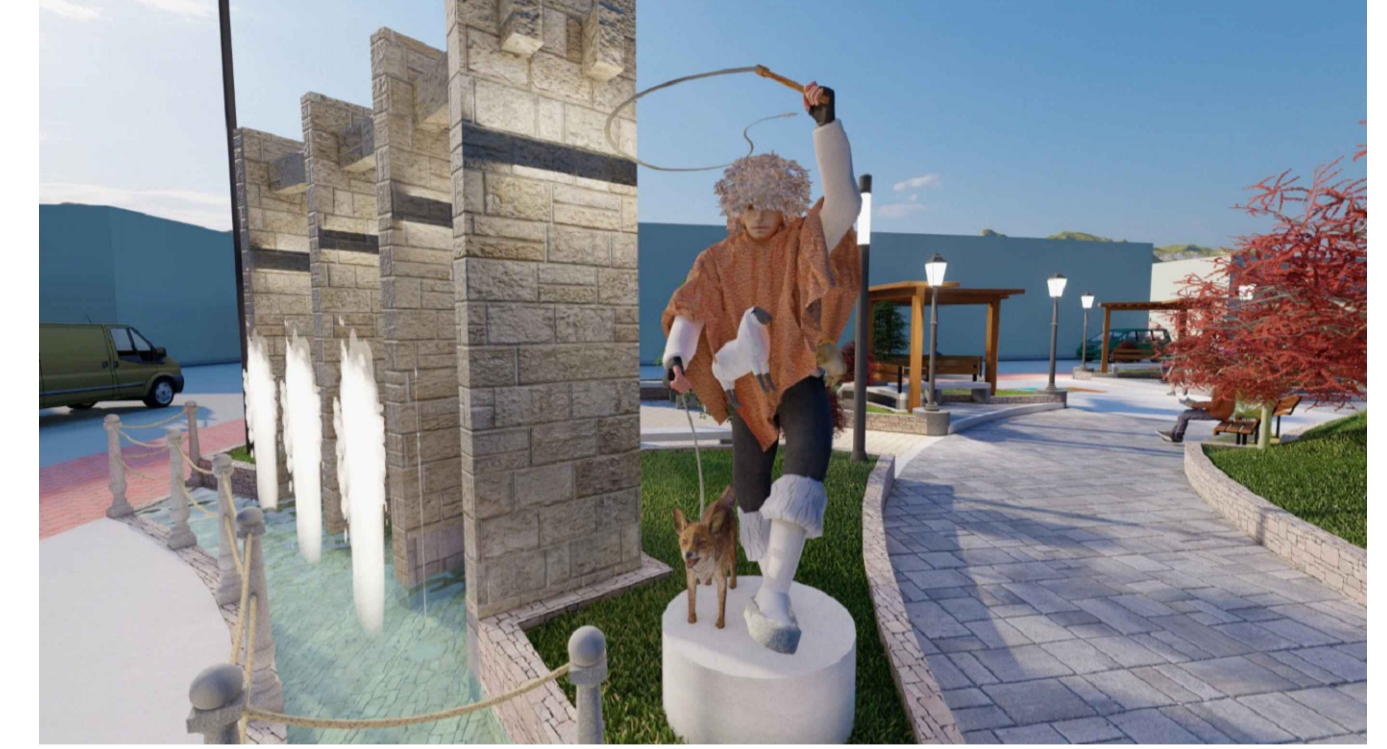
VISTA DE DIA

ÁREA DE ASTAS DE BANDERA-(JR. CRISTOBAL COLON)

ESCALA: S/E



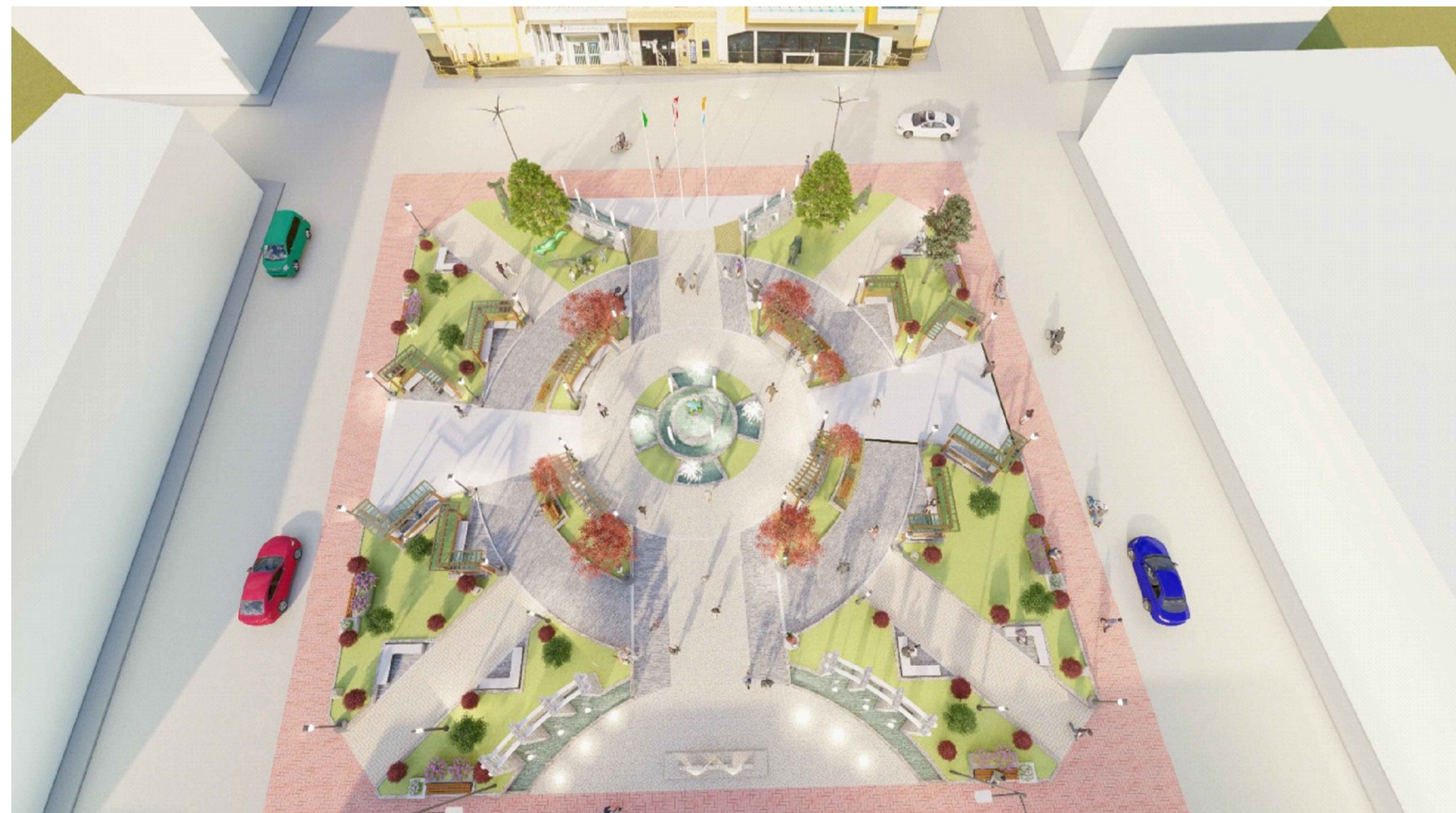
ESCULTURAS DANZANTES HUANKA-RAIVGUANA



ESCULTURAS DANZANTES HUANKA-RAIVGUANA

ESCULTURAS - DANZAS DE LA ZONA

ESCALA: S/E



VISTA AÉREA - PLAZA DE ARMAS

ESCALA: S/E



ESCULTURA VENADO-ZORRILLO-CONDOR



ESCULTURA PUMA-PICAFLOR-ZORRO

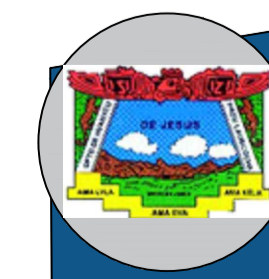
ESCULTURAS DE ANIMALES-ARTE TOPIARIO

ESCALA: S/E



ÁREA CENTRAL-PILETA

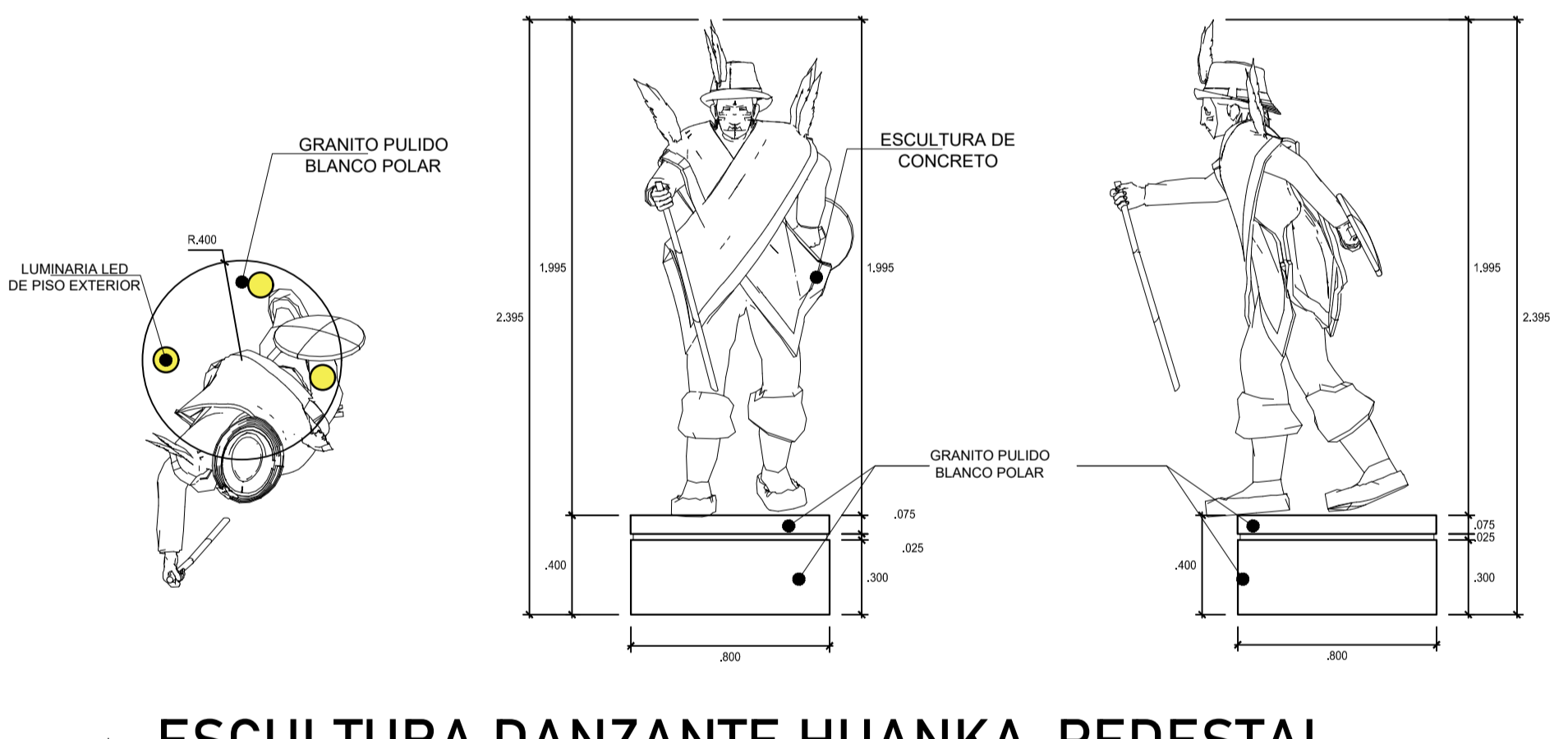
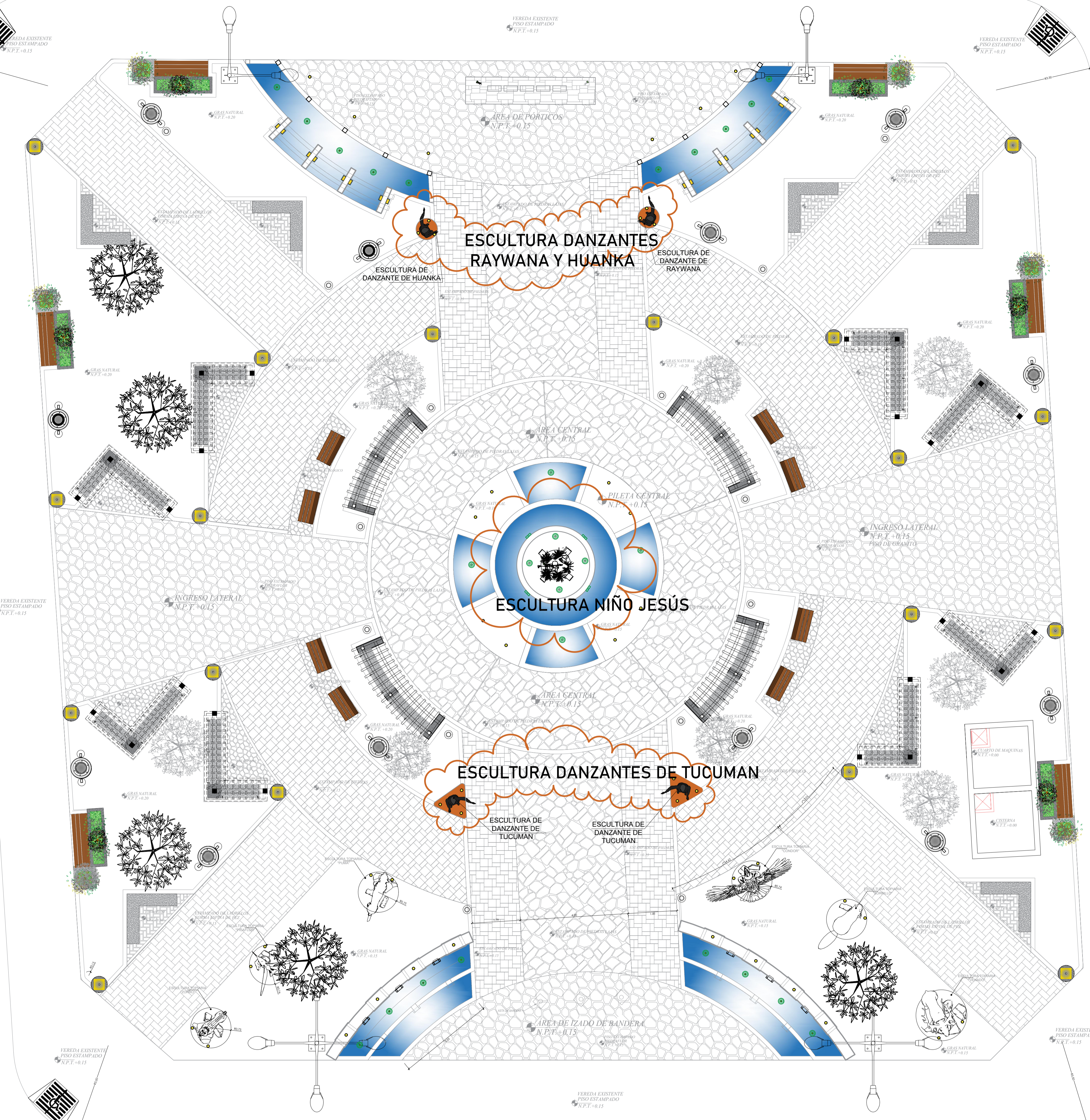
ESCALA: S/E



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA		A-10
ALCALDE PROVINCIAL: ING. EDISON DIAZ ESQUEVEL	PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO	ESCALA: INDICADA
PROYECTISTA: ING. EDISON DIAZ ESQUEVEL	PLANO: VISTAS 3D - PLAZA DE ARMAS	
ESPECIALIDAD: DISTRIBUCIÓN: ARQUITECTURA	REGION: HUANUCO	PROVINCIA: LAURICOCHA
	DISTRITO: JESUS	FECHA: AGOSTO-2021

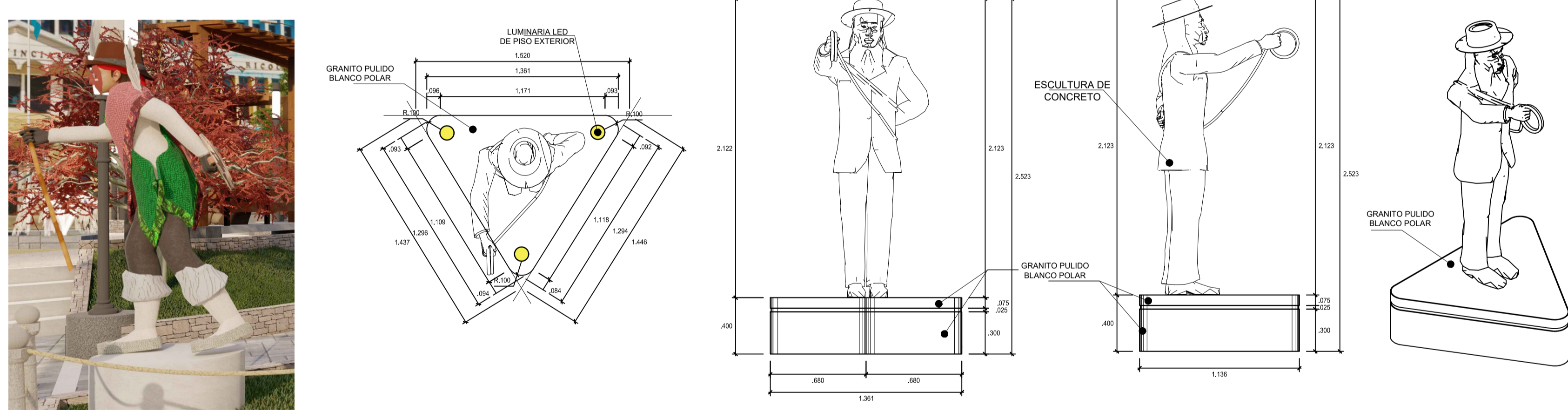
CROQUIS DE ESCULTURA

ESCALA: 1/75



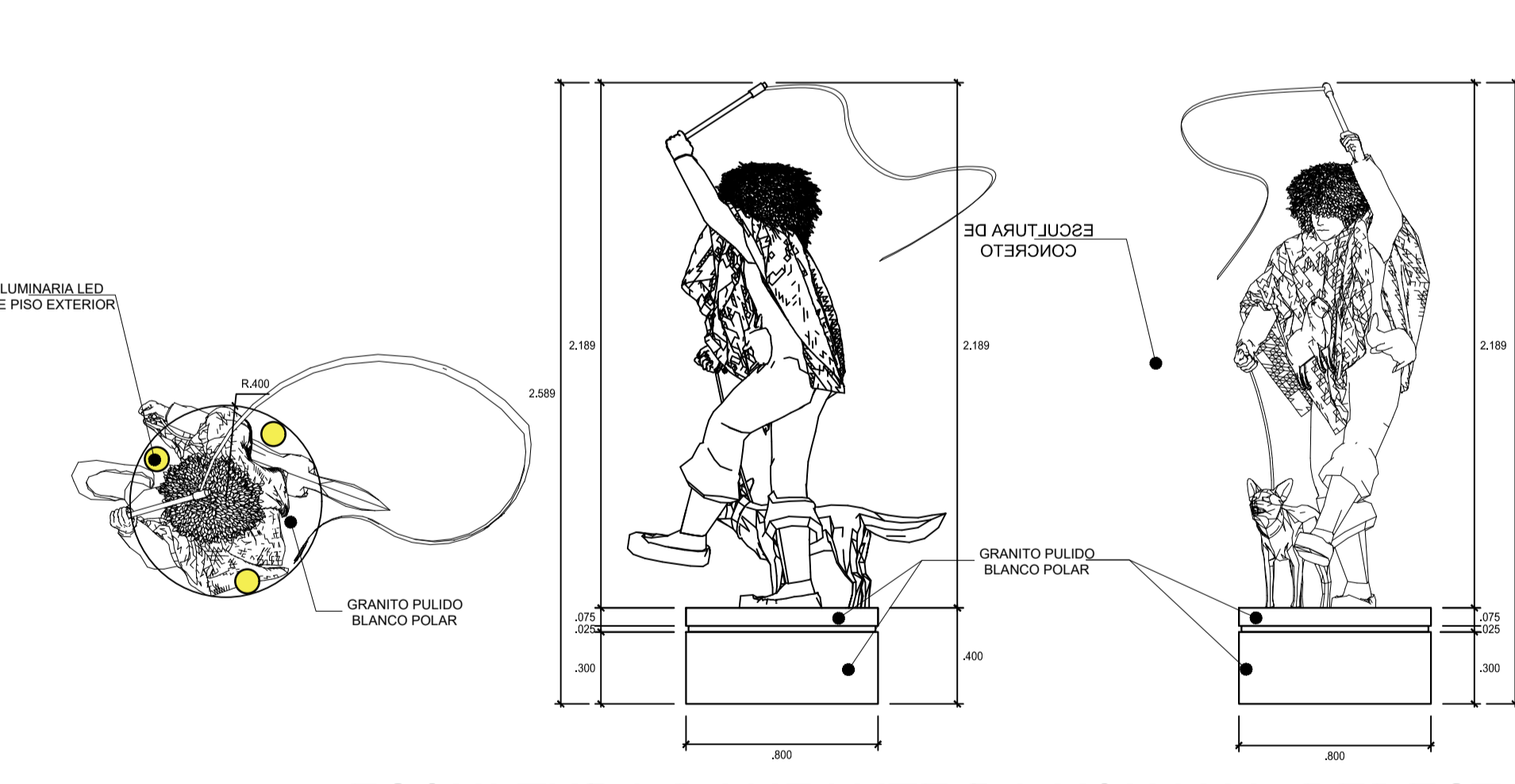
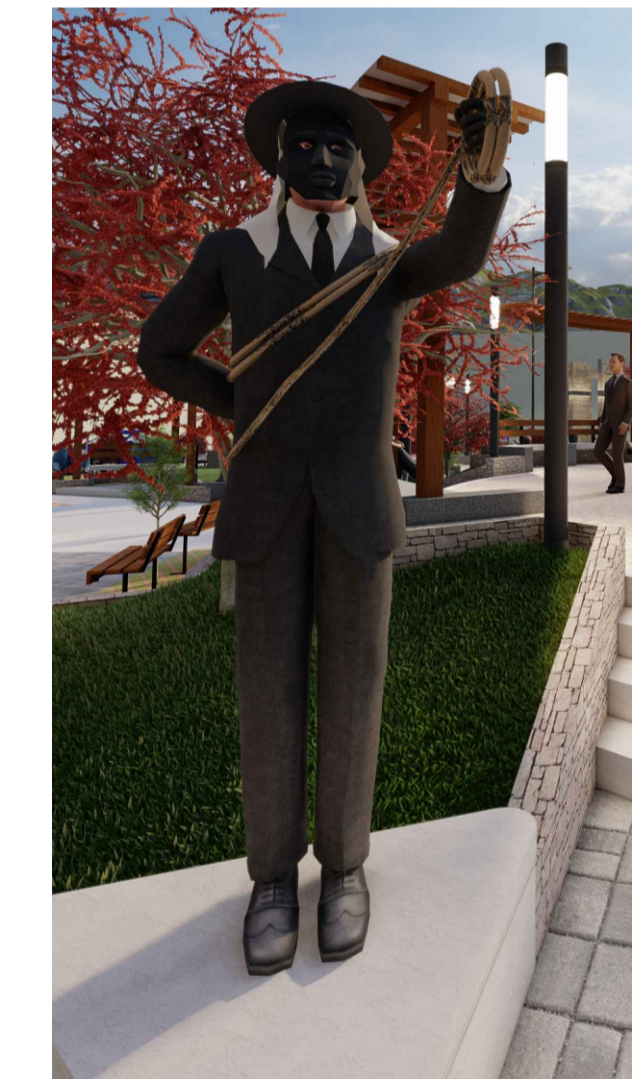
ESCUPTURA DANZANTE HUANKA-PEDESTAL

ESCALA: 1/25



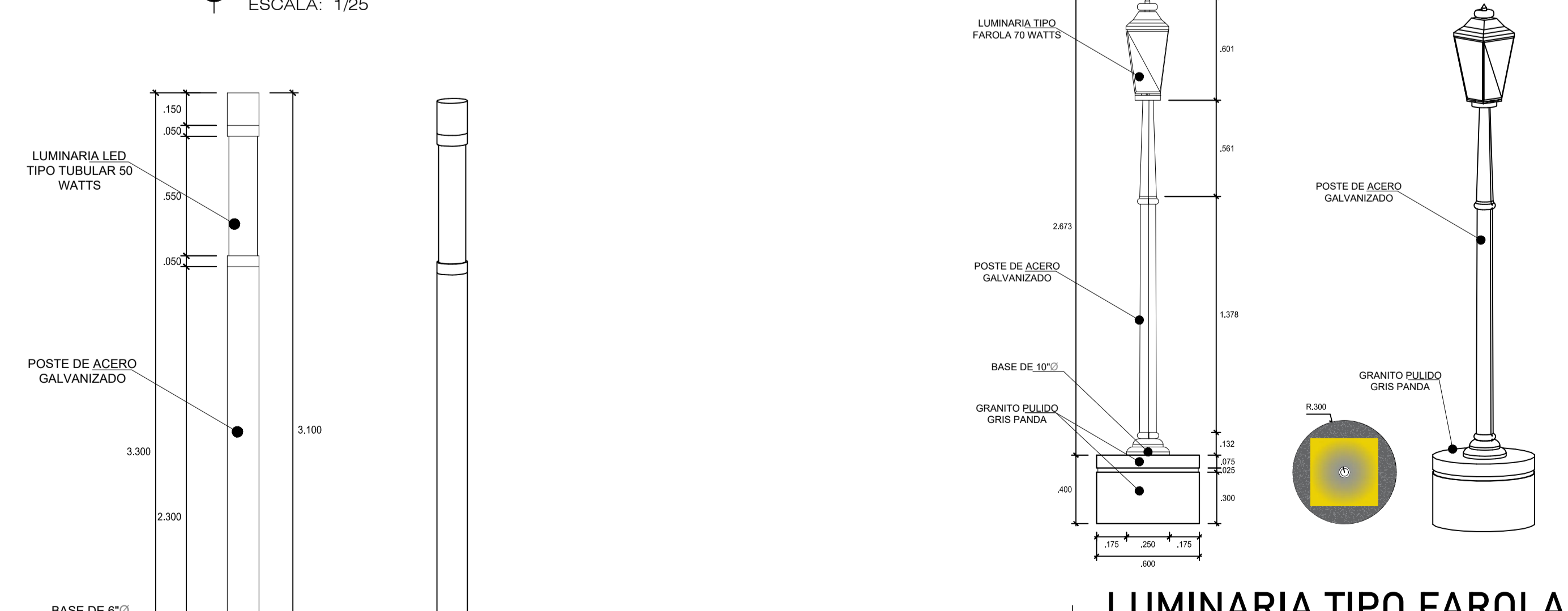
ESCUPTURA DANZANTE TUCUMAN-PEDESTAL

ESCALA: 1/25



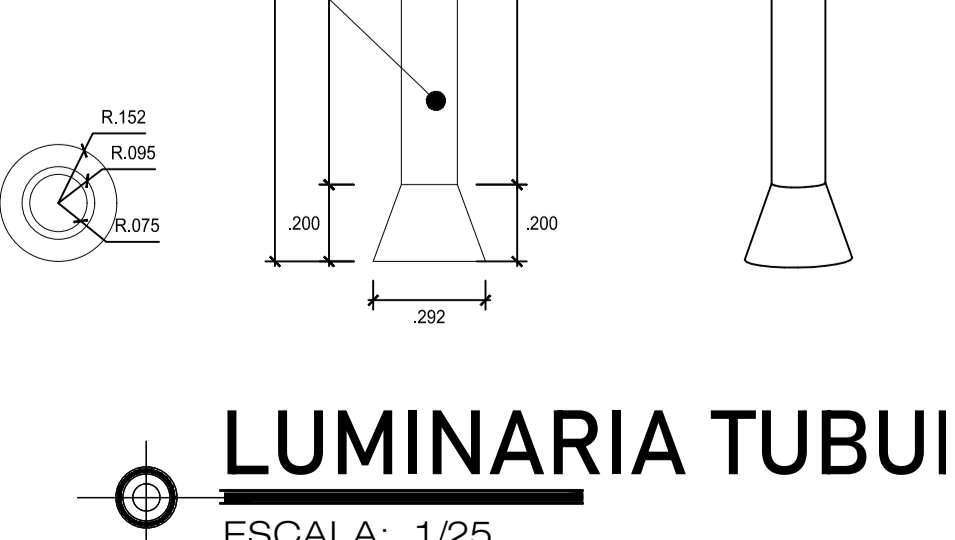
ESCUPTURA DANZANTE RAIGUANA-PEDESTAL

ESCALA: 1/25



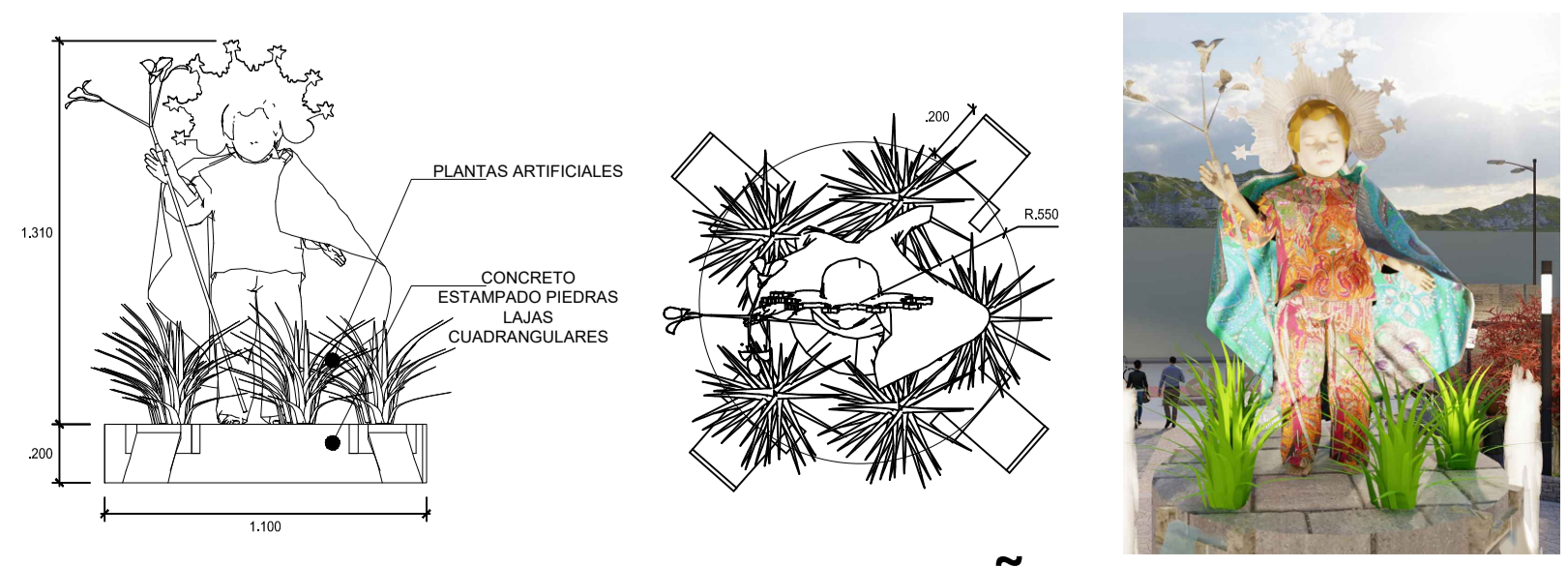
LUMINARIA TIPO FAROLA

ESCALA: 1/25



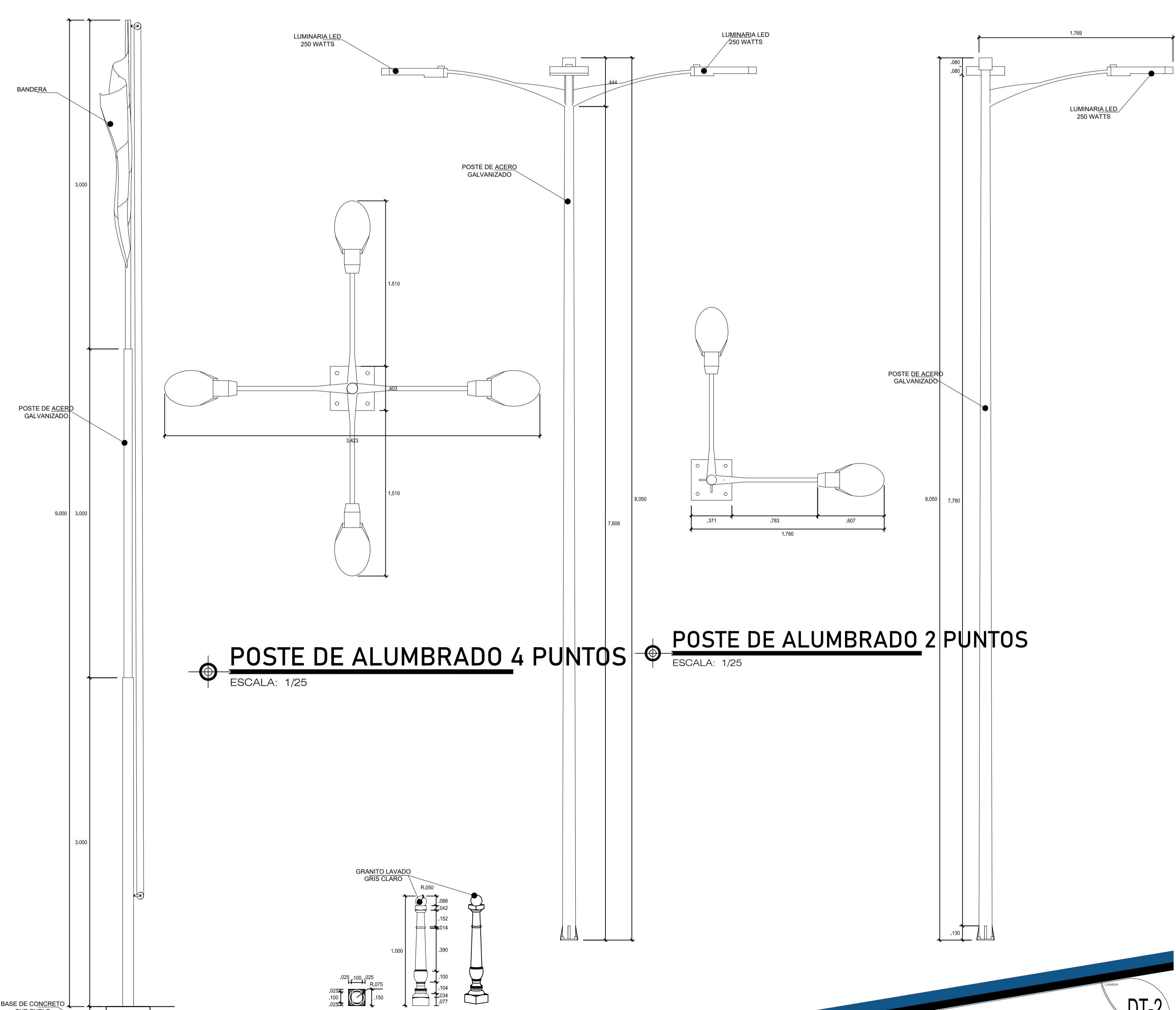
LUMINARIA TUBUI

ESCALA: 1/25



ESCUPTURA DEL NIÑO JESUS

ESCALA: 1/25



POSTE DE ALUMBRADO 4 PUNTOS

ESCALA: 1/25

POSTE DE ALUMBRADO 2 PUNTOS

ESCALA: 1/25

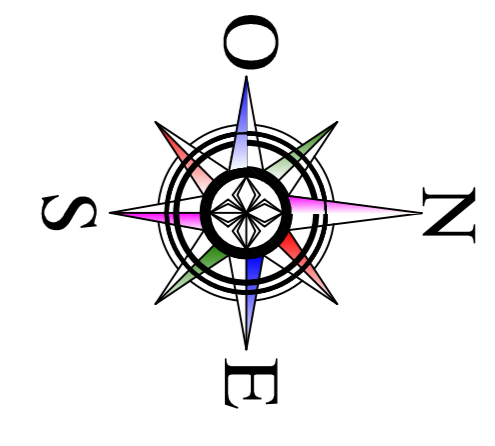
ASTA DE BANDERA

ESCALA: 1/25

BALAUSTRÉ

ESCALA: 1/25





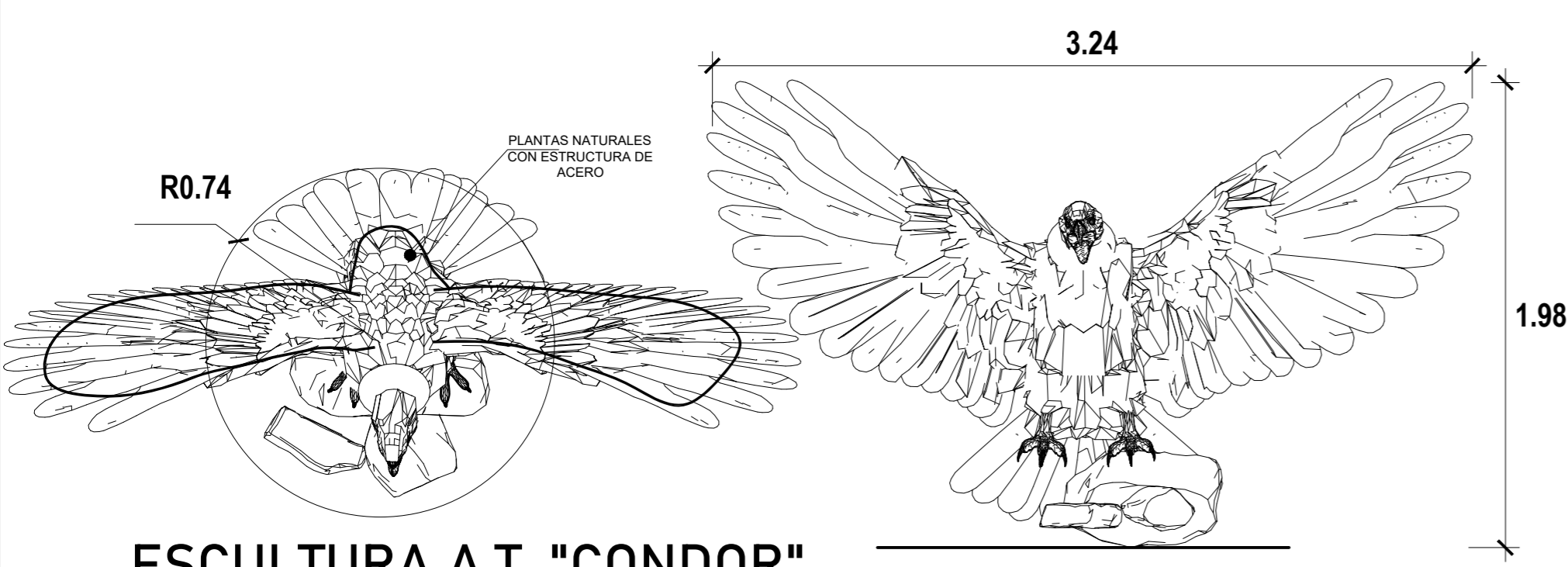
CROQUIS DE ESCULTURAS TOPIARIAS

ESCALA: 1/100

JR. HUANUCO

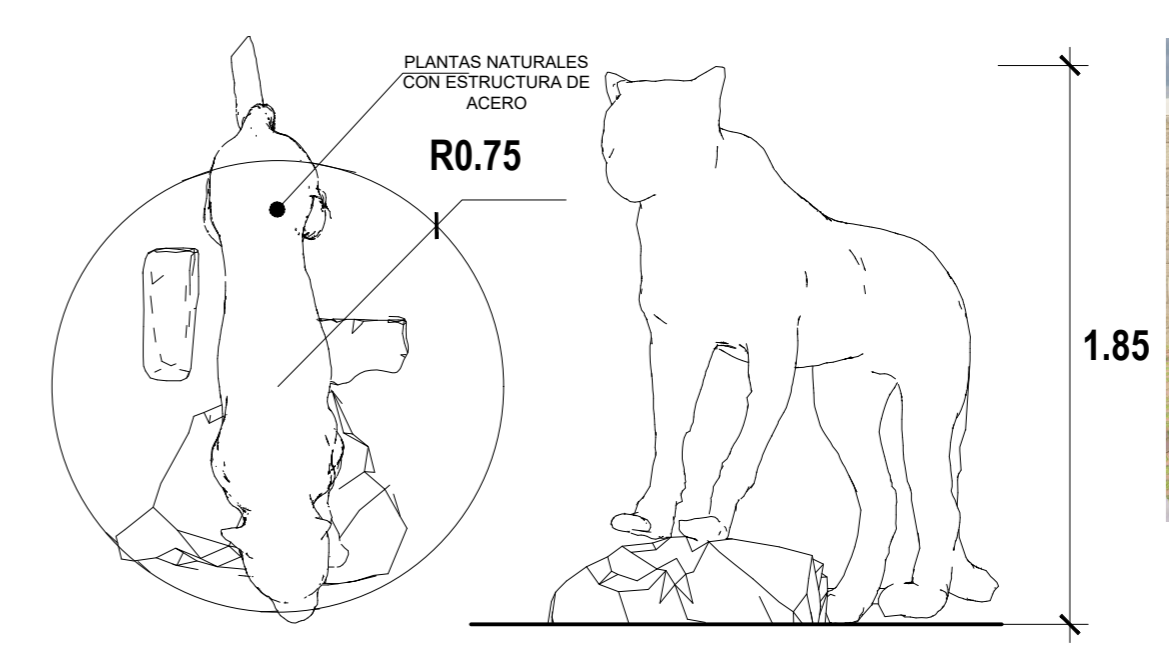
JR. PROGRESO

JR. CRISTOBAL COLON



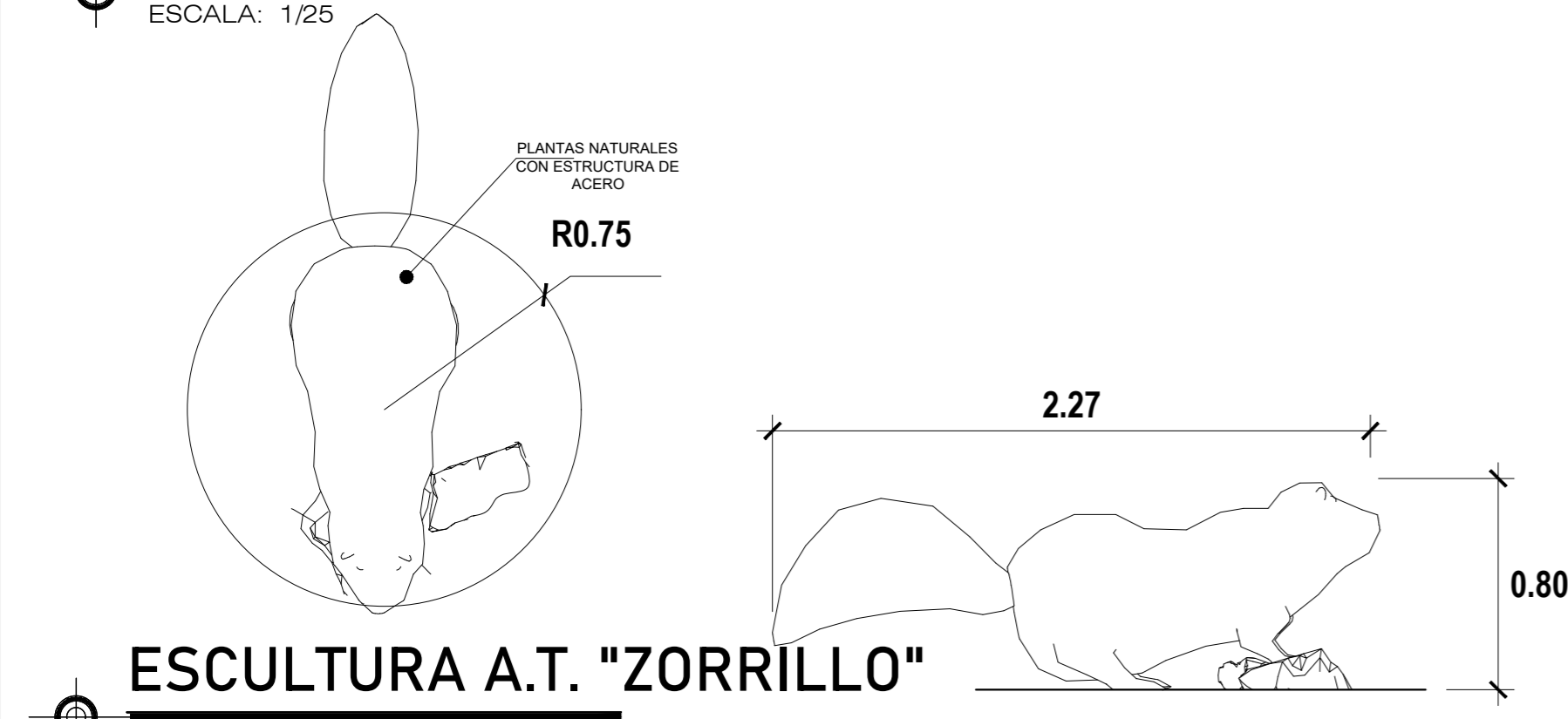
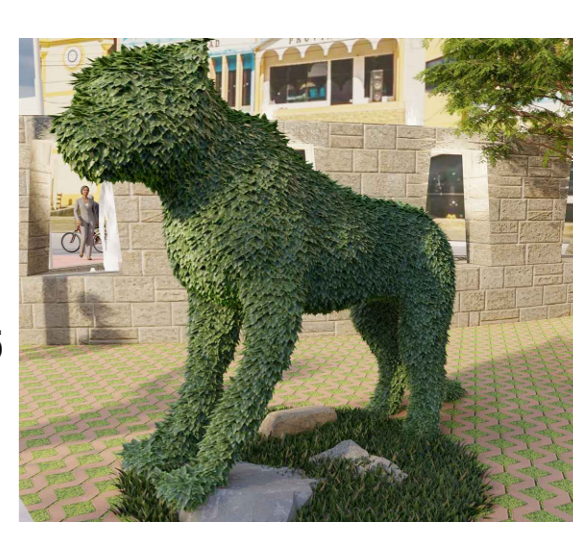
ESCULTURA A.T. "CONDOR"

ESCALA: 1/25



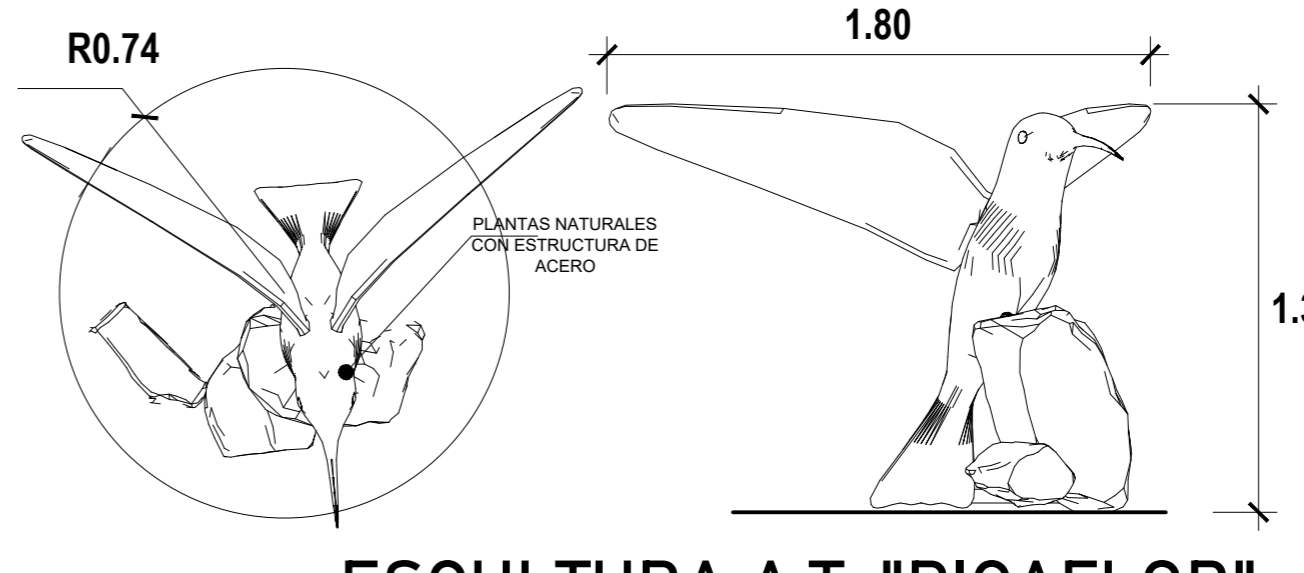
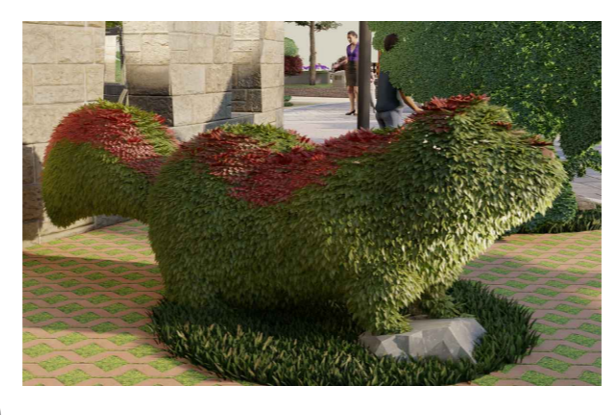
ESCULTURA A.T. "PUMA"

ESCALA: 1/25



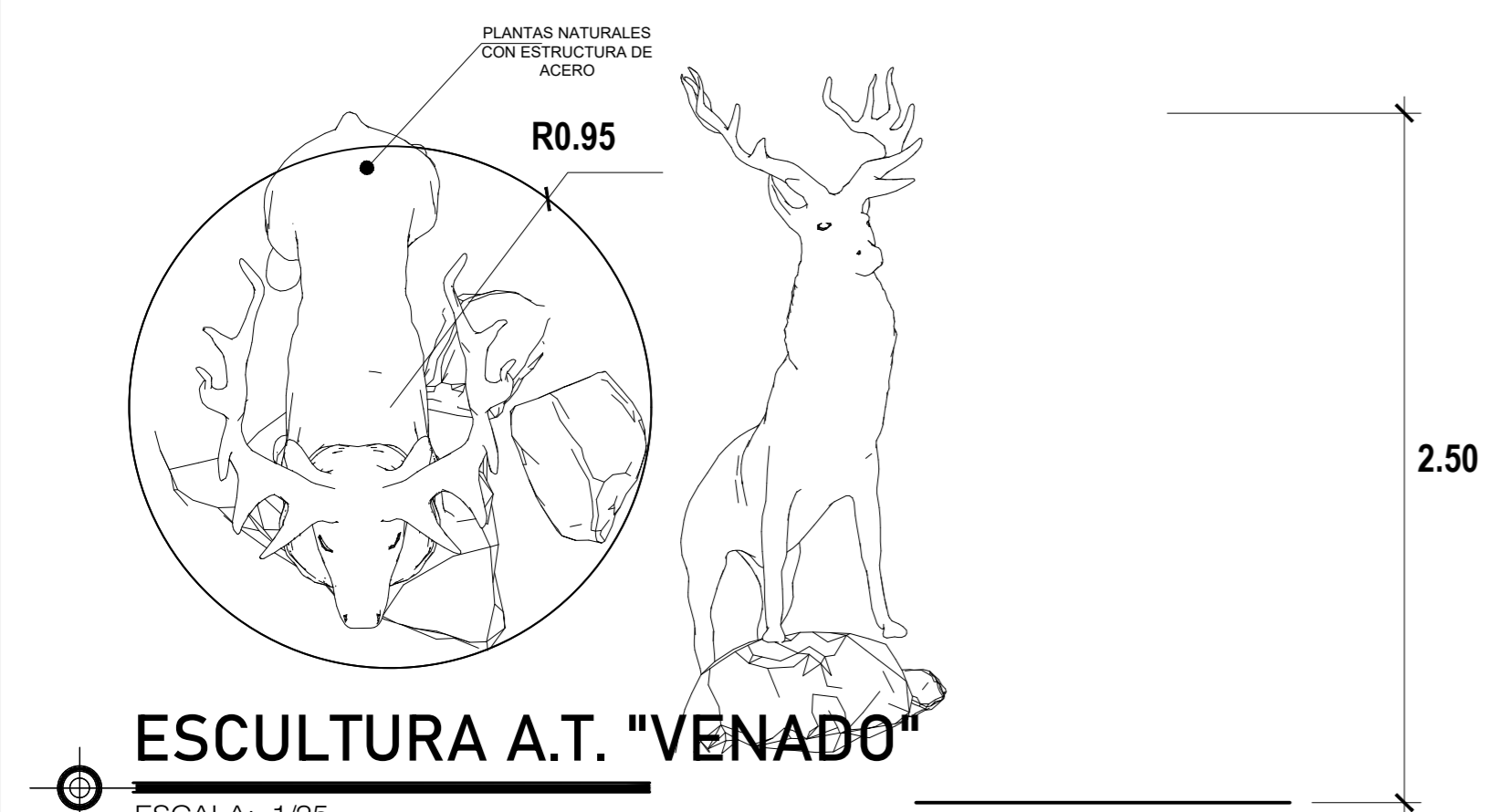
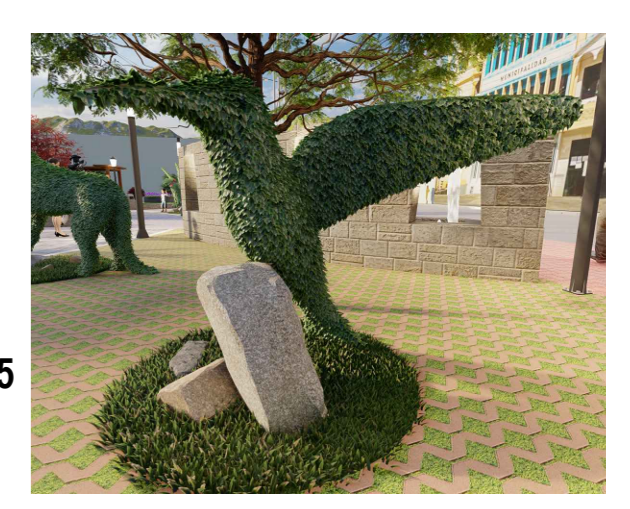
ESCULTURA A.T. "ZORRILLO"

ESCALA: 1/25



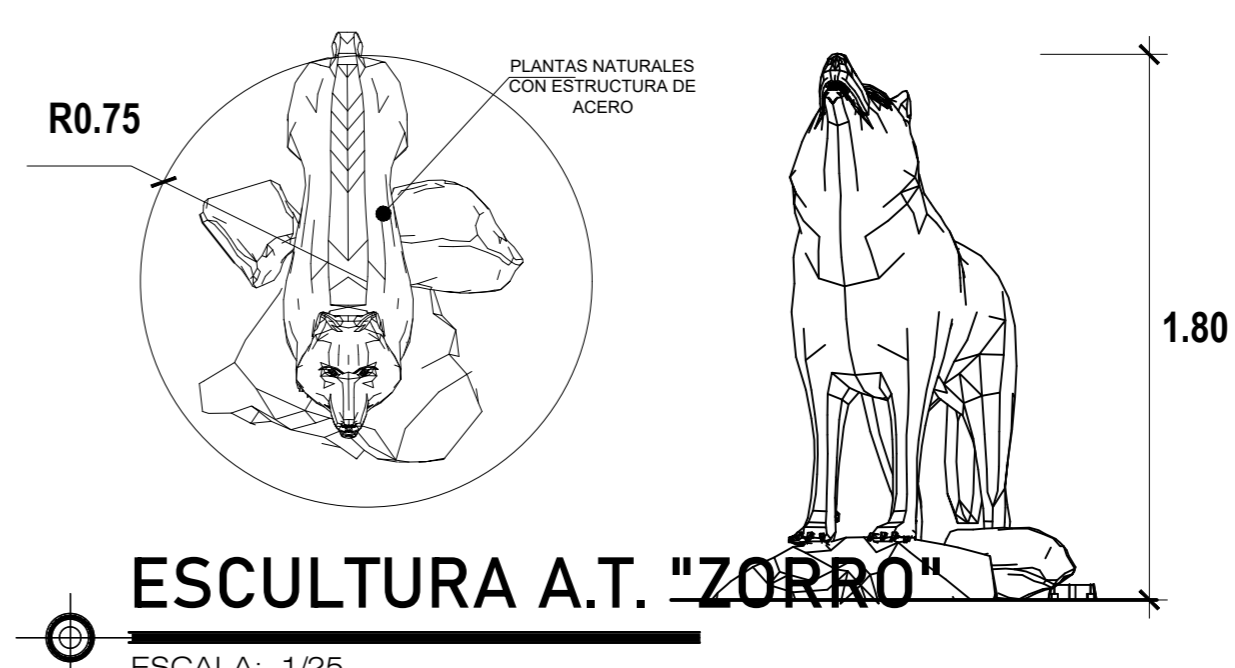
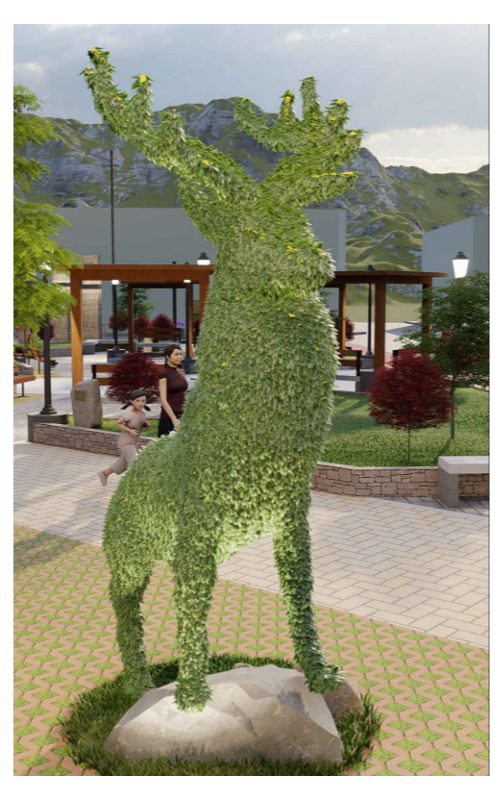
ESCULTURA A.T. "PICAFLOR"

ESCALA: 1/25



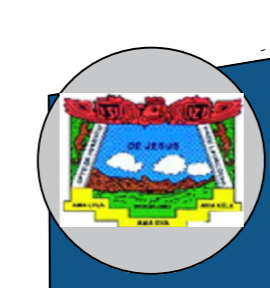
ESCULTURA A.T. "VENADO"

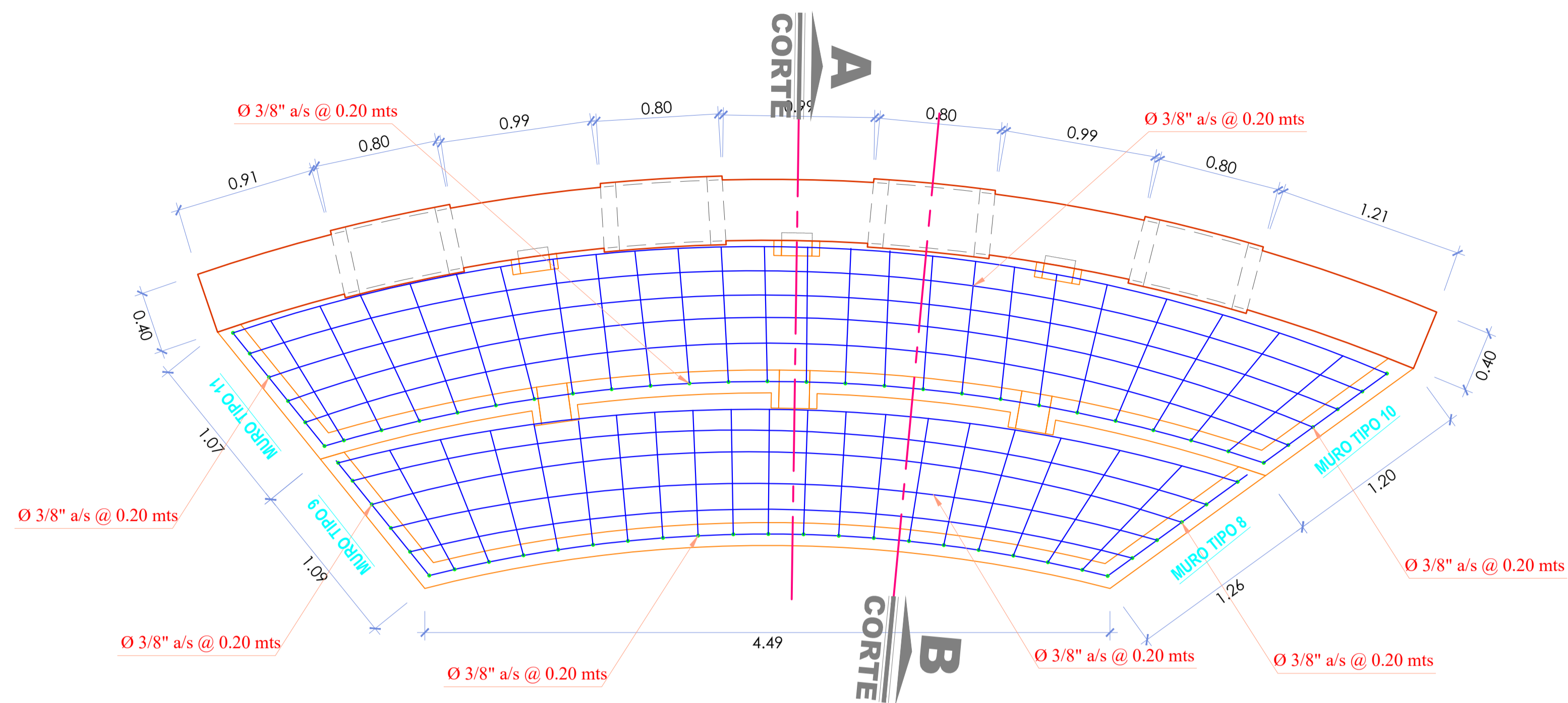
ESCALA: 1/25



ESCULTURA A.T. "ZORRO"

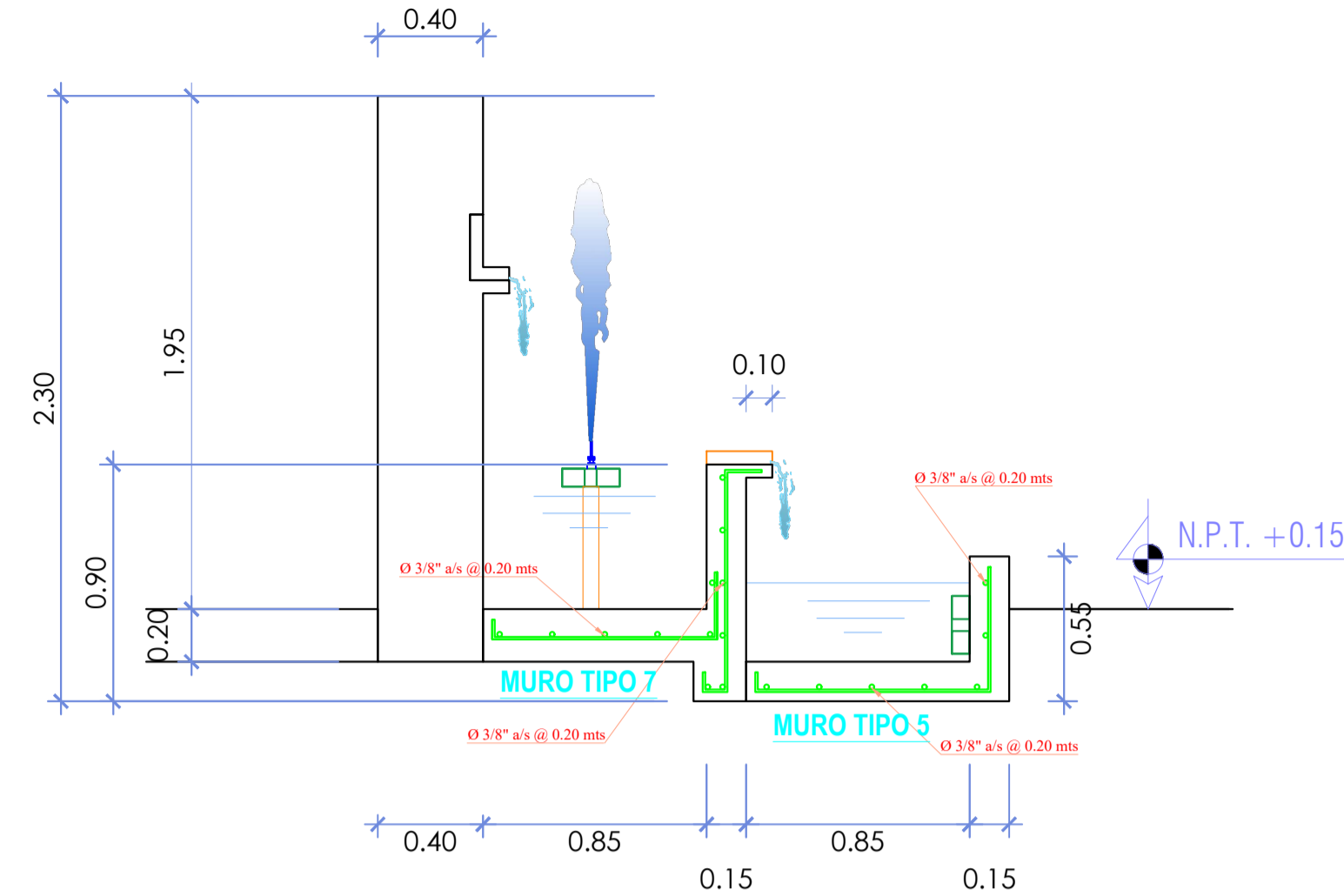
ESCALA: 1/25





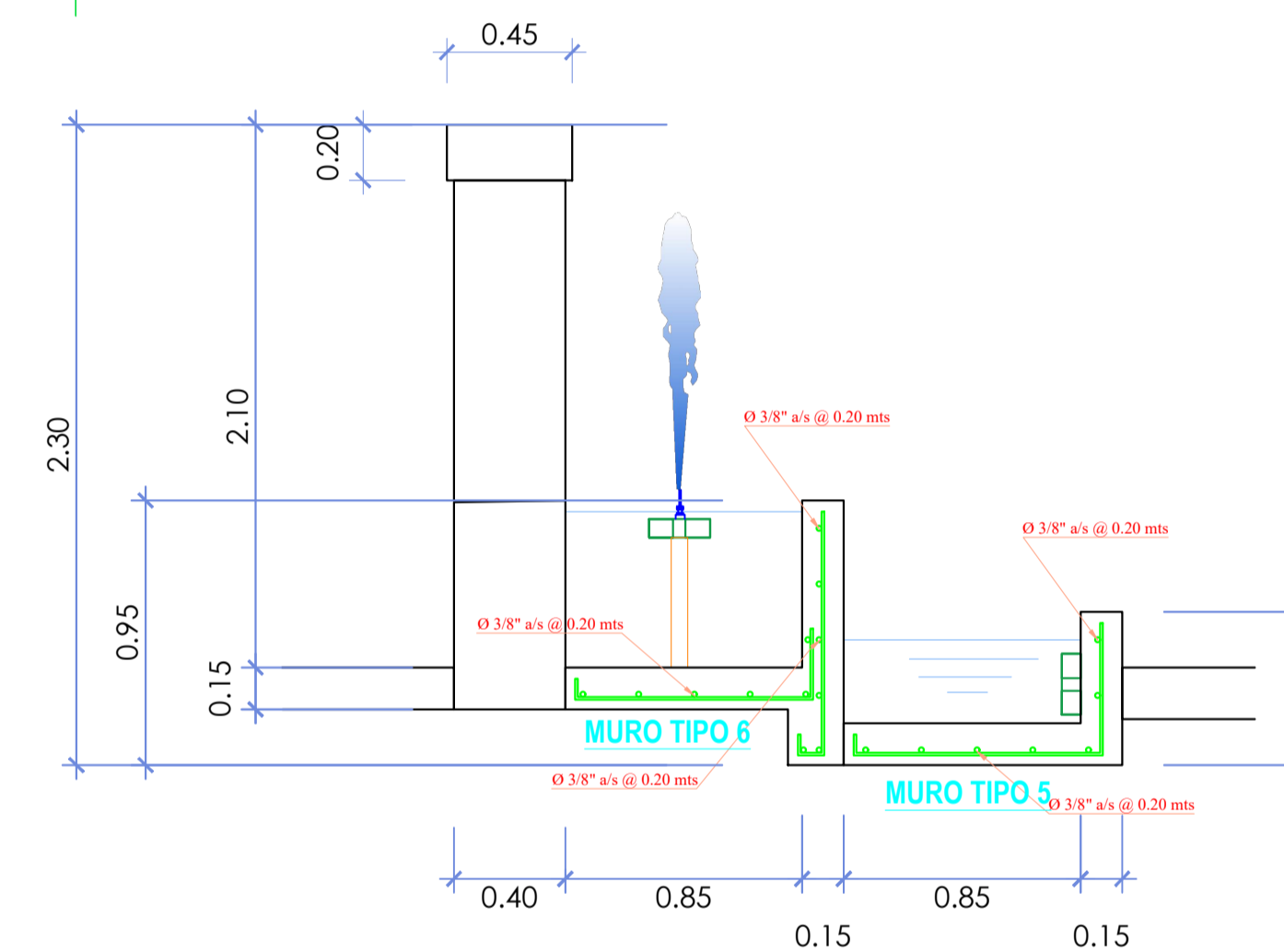
PLANTA FUENTE DE AGUA N°2

ESCALA: 1/25



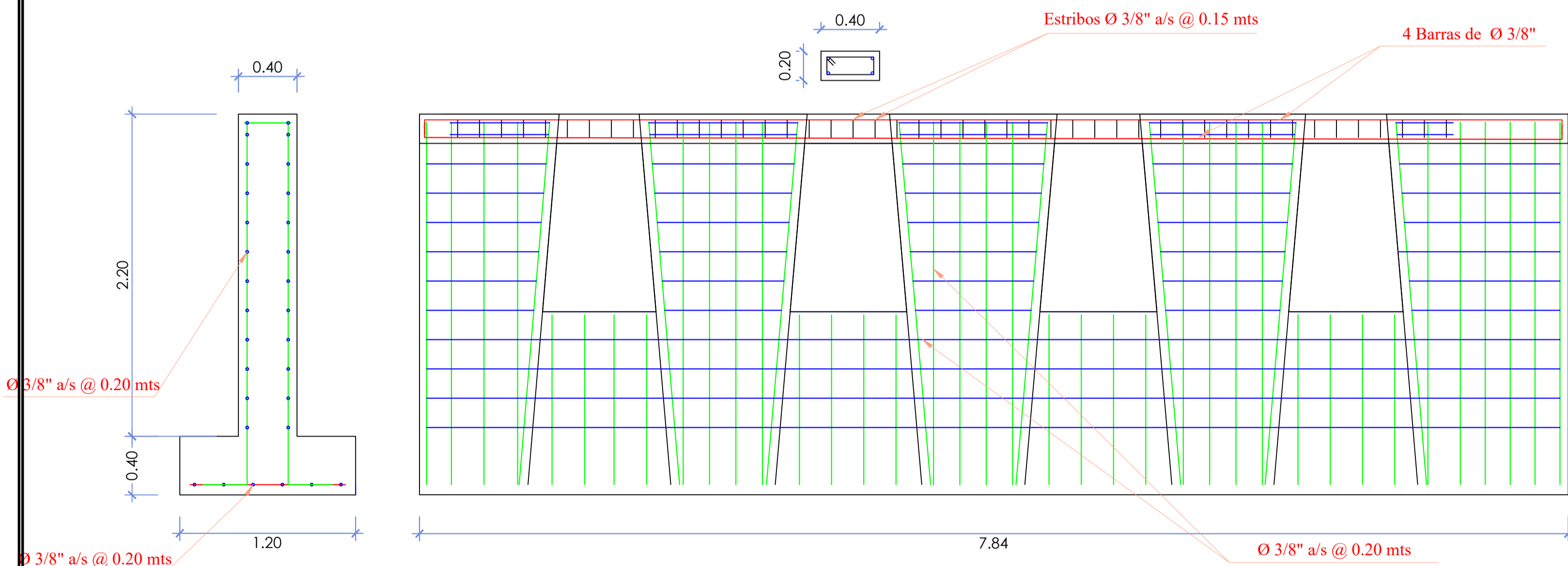
CORTE A-A

ESCALA: 1/25



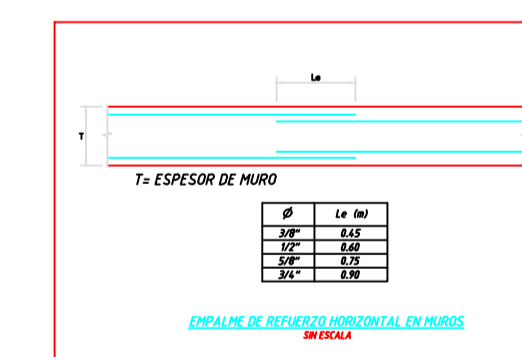
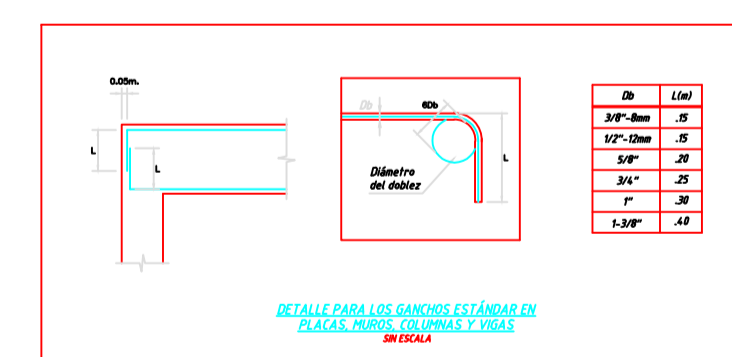
CORTE B-B

ESCALA: 1/25



ELEVACION FRONTAL

ESCALA: 1/25



CUADRO DE METRADOS (ACERO Ø 3/8")

DESCRIPCION	Kg.
MUROS	134.96 Kg
PLACAS Y VIGAS	313.61 kg
TOTAL	448.57kg

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- CONCRETO SIMPLE:**
- LOSA DE PISO Y VEREDAS: $f'c = 10 \text{ MPa (100Kg/cm}^2)$
 $f'c = 17,5 \text{ MPa (175Kg/cm}^2)$
- CONCRETO ARMADO:**
- MUROS, LOSAS DE TECHO Y LOSA DE FONDO: $f'c = 21 \text{ MPa (210Kg/cm}^2)$
 - ACERO DE REFUERZO ASTM-A-615: $f'y = 420 \text{ MPa (4200Kg/cm}^2)$
- EMPALMES TRASLAPADOS:**
- Ø 3/8": 450mm
 - Ø 1/2": 600mm
 - Ø 5/8": 750mm
- RECUBRIMIENTOS:**
- MUROS Y PLACAS EN CONTACTO CON AGUA O SUELO: 50 mm
 - ZAPATAS Y CIMENTOS CONTRA EL SUELO: 70 mm
 - REFUERZO INFERIOR EN LACIMENTACIÓN: 35 mm
- REVESTIMIENTO PARA SUPERFICIES EN CONTACTO CON EL AGUA:**
- LOSA DE FONDO: TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE, E=25MM C/A 1:3
 - MUROS Y TECHO: TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE, E=20MM C/A 1:3
 - ALTERNATIVAMENTE, PUEDE UTILIZARSE OTRO METODO DE IMPERMEABILIZACIÓN SEGÚN DISEÑO

ESPECIFICACIONES GENERALES

- ADemás de estos planos, deben considerarse aquellos de las otras especialidades del proyecto.
- Antes de proceder con los trabajos, cualquier discrepancia debe ser reportada oportunamente al especialista responsable.
- Las dimensiones y tamaños de los elementos estructurales y sus refuerzos no deben ser obtenidos de una medición directa en estos planos.
- Las dimensiones de los elementos estructurales deben ser constatadas por el contratista antes de empezar con los trabajos de construcción.
- Durante la obra, el contratista es responsable de la seguridad en la construcción.
- Los materiales y la mano de obra deben estar en conformidad con los requerimientos indicados en las ediciones vigentes de los reglamentos relevantes para el Perú.
- Revisar las especificaciones técnicas que se adjuntan para el proyecto de estructuras.
- Todas las dimensiones están en metros, salvo lo indicado.
- El refuerzo continuo a través de las juntas de construcción, para ello la superficie de concreto endurecido deberá ser rugosa. Si las juntas de construcción son inevitables deberá llevar WATERSTOP o similar.

1. COLOCACIÓN DE CONCRETO

- El concreto debe elaborarse lo más cerca posible de su ubicación final para evitar la segregación debida a su manipulación o transporte.
- La colocación debe efectuarse a una velocidad tal que el concreto conserve su estado plástico en todo momento y fluya fácilmente dentro de los espacios libres entre los refuerzos.
- No debe colocarse en la estructura concreto que se haya endurecido parcialmente o que se haya contaminado con materiales extraños.
- No debe utilizarse concreto al que después de preparado se le adicione agua, ni que haya sido mezclado luego de su fraguado inicial.
- Una vez iniciada la colocación del concreto, ésta debe efectuarse en una operación continua hasta que se termine el llenado del panel o sección definida por sus límites o juntas especificadas.
- La superficie superior de las capas colocadas entre encofrados verticales debe estar a nivel.
- Todo concreto debe compactarse cuidadosamente por medios adecuados durante la colocación y debe acomodarse por completo alrededor del refuerzo, de las instalaciones embebidas, y en las esquinas de los encofrados.

2. CURADO DE CONCRETO

- El concreto (excepto para concreto de alta resistencia inicial) debe mantenerse a una temperatura por encima de 10°C y en condiciones de humedad por lo menos durante los primeros 7 días después de la colocación, a menos que se use un procedimiento de curado acelerado.
- El concreto de alta resistencia inicial debe mantenerse por encima de 10°C y en condiciones de humedad por lo menos 3 primeros días, excepto si se usa un procedimiento de curado acelerado.
- Para el empleo de curado acelerado referirse al ACI-318-2014-26.5.3.2.

3. ENCOFRADO

- Los encofrados para el concreto deben ser diseñados y construidos por un profesional responsable, de acuerdo a los reglamentos vigentes. El constructor será el responsable de su seguridad en la construcción de la estructura proyectada.

- Las dimensiones de los elementos de concreto que se indican en los planos no necesariamente incluyen sus acabados.
- Las juntas de construcción para el vaciado de concreto que no estén especificadas en las plantas o detalles de estos planos, deberán ser ubicadas y aprobadas por el ingeniero estructural.
- Los refuerzos en estos planos están representados diagramáticamente, por lo que no están necesariamente dibujadas sus dimensiones reales.
- Los empalmes de los refuerzos deberán efectuarse solamente en las posiciones mostradas en los detalles de estos planos. En caso contrario, se deberá verificar que los empalmes logren desarrollar toda la resistencia del refuerzo que se indica.
- Podrán soldarse los refuerzos solo con la previa autorización del ingeniero estructural.
- Los refuerzos no serán continuos en las juntas de contracción o dilatación.
- Instalar los nipples con bridas rompe agua según las líneas (entrada, salida, rebose, ventilación y otras necesarias) antes del vaciado de concreto según diseño hidráulico. Ver detalle N° 2.

Nota técnica:
1.- En toda estructura de concreto, el tipo de cemento y la protección al hierro a usar dependerá de la agresividad del suelo determinado en el estudio de suelos.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

PLAZA: DETALLE DE ESTRUCTURAS DE LA PILETA SECUNDARIA N°2

ING. EDISON DIAZ ESQUEVEL

PROFESIONAL: ESTRUCTURAS

PROVINCIA: HUÁNUCO

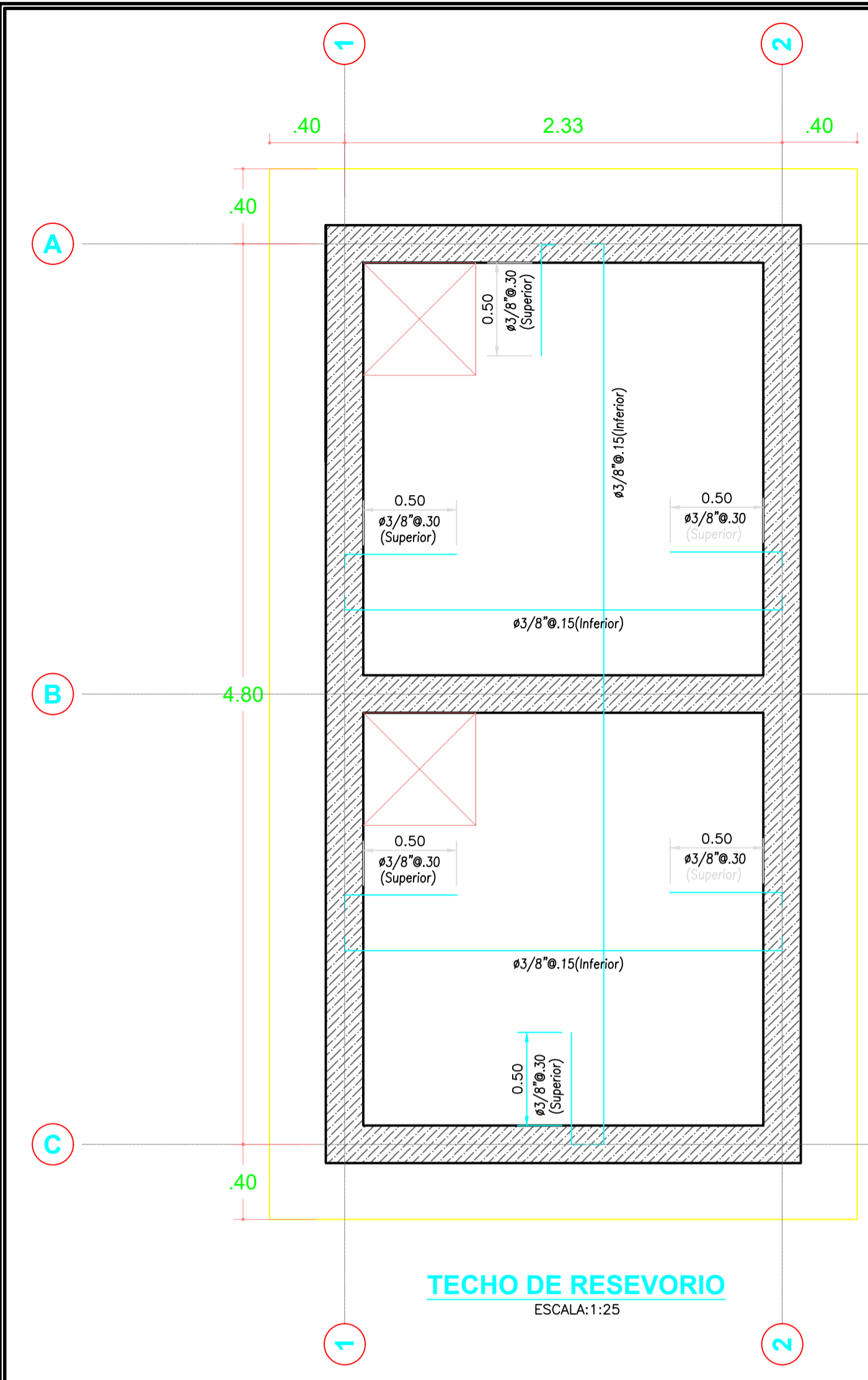
DEPARTAMENTO: LAURICOCHA

CIUDAD: JESUS

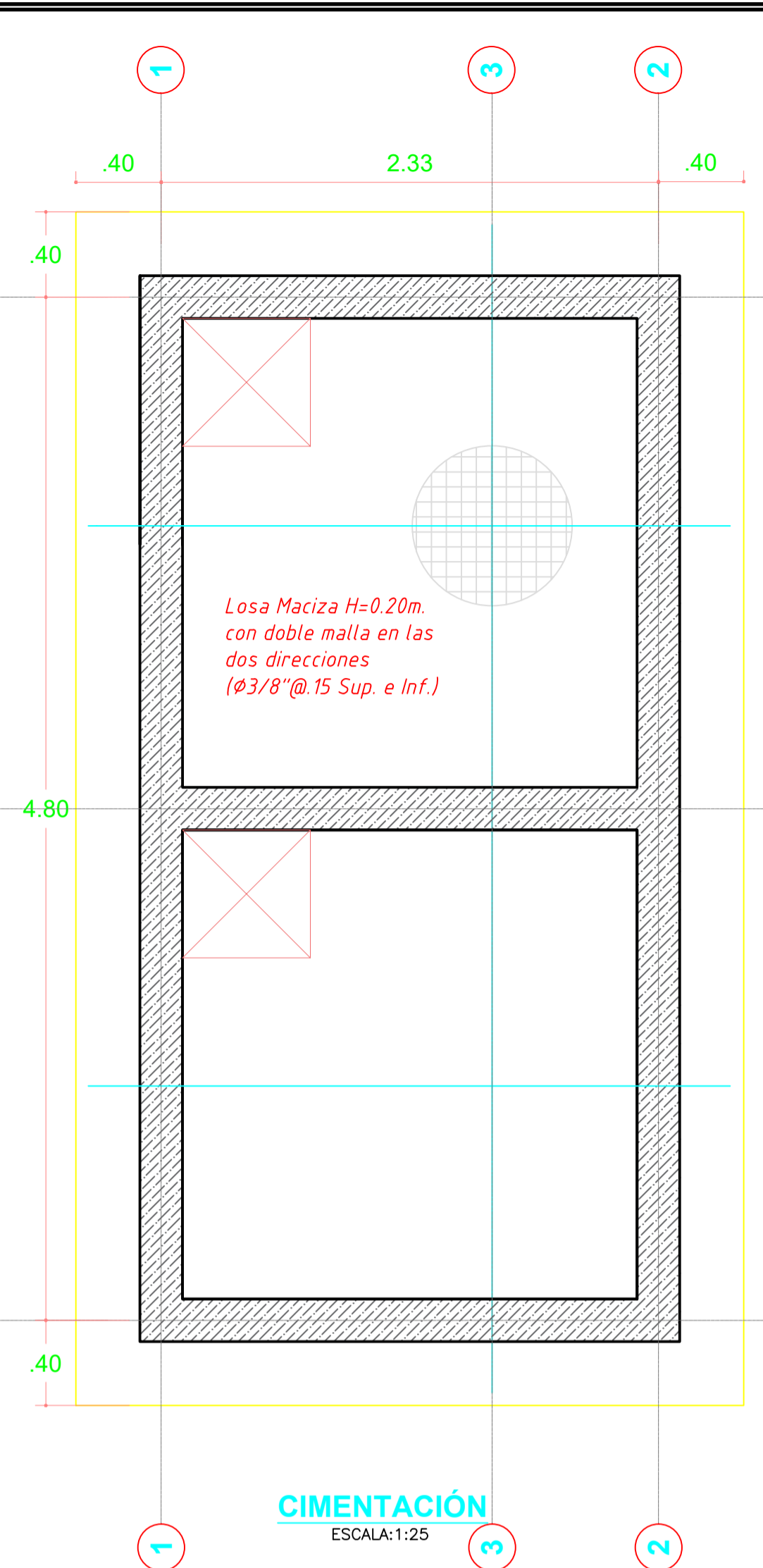
FECHA: AGOSTO-2021

ESCALA: INDICADA

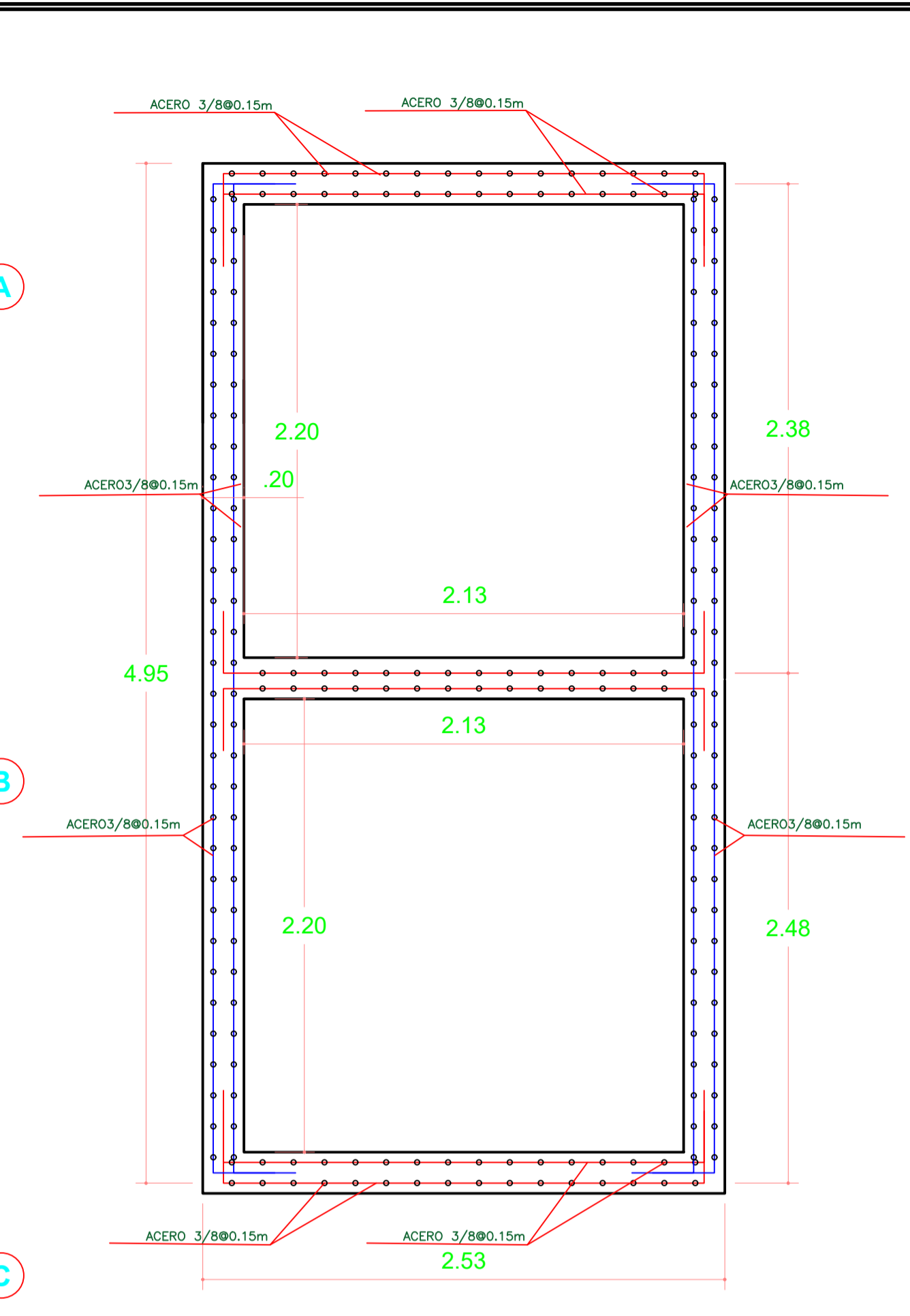
E-06



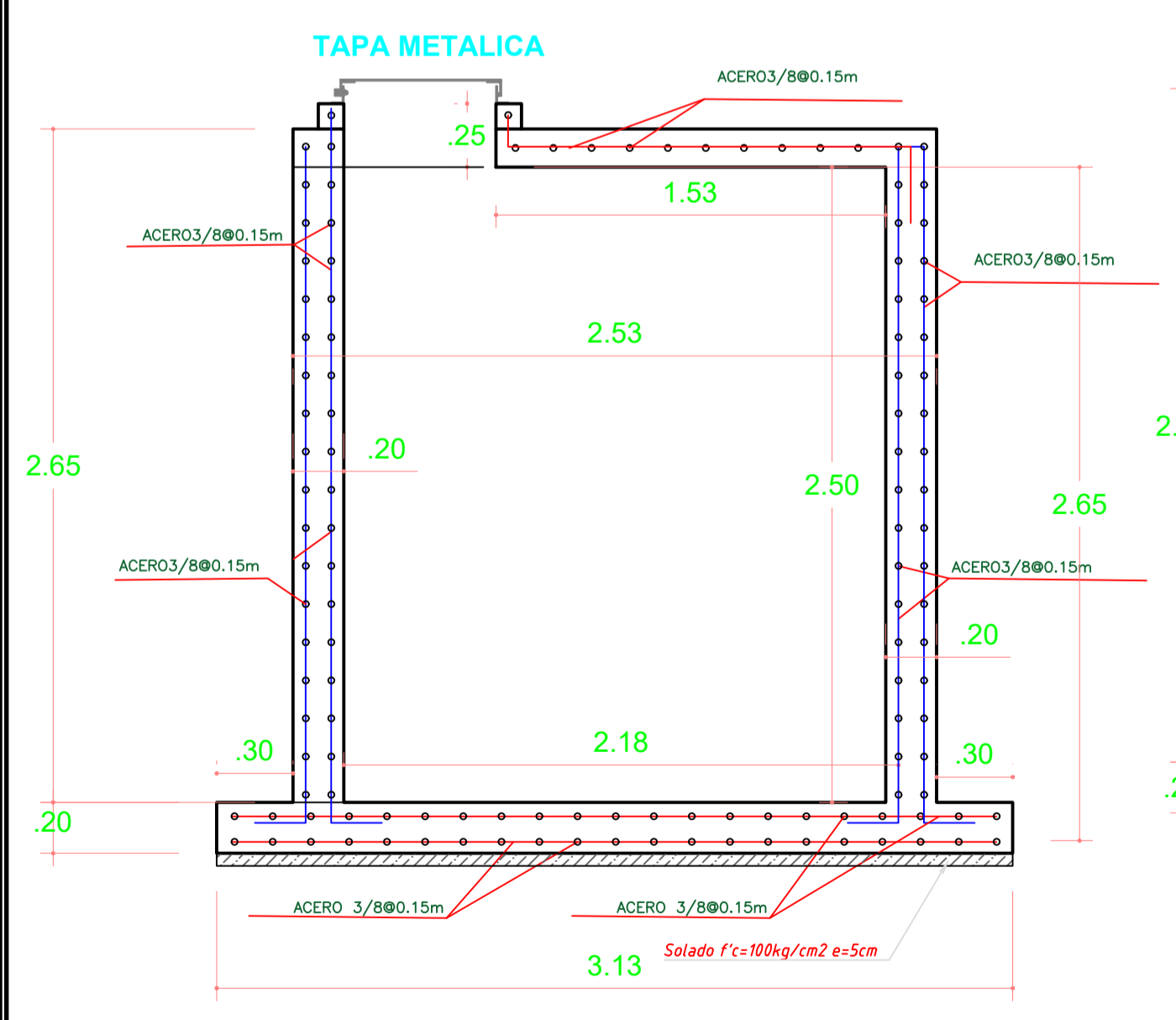
TECHO DE RESEVORIO
ESCALA:1:25



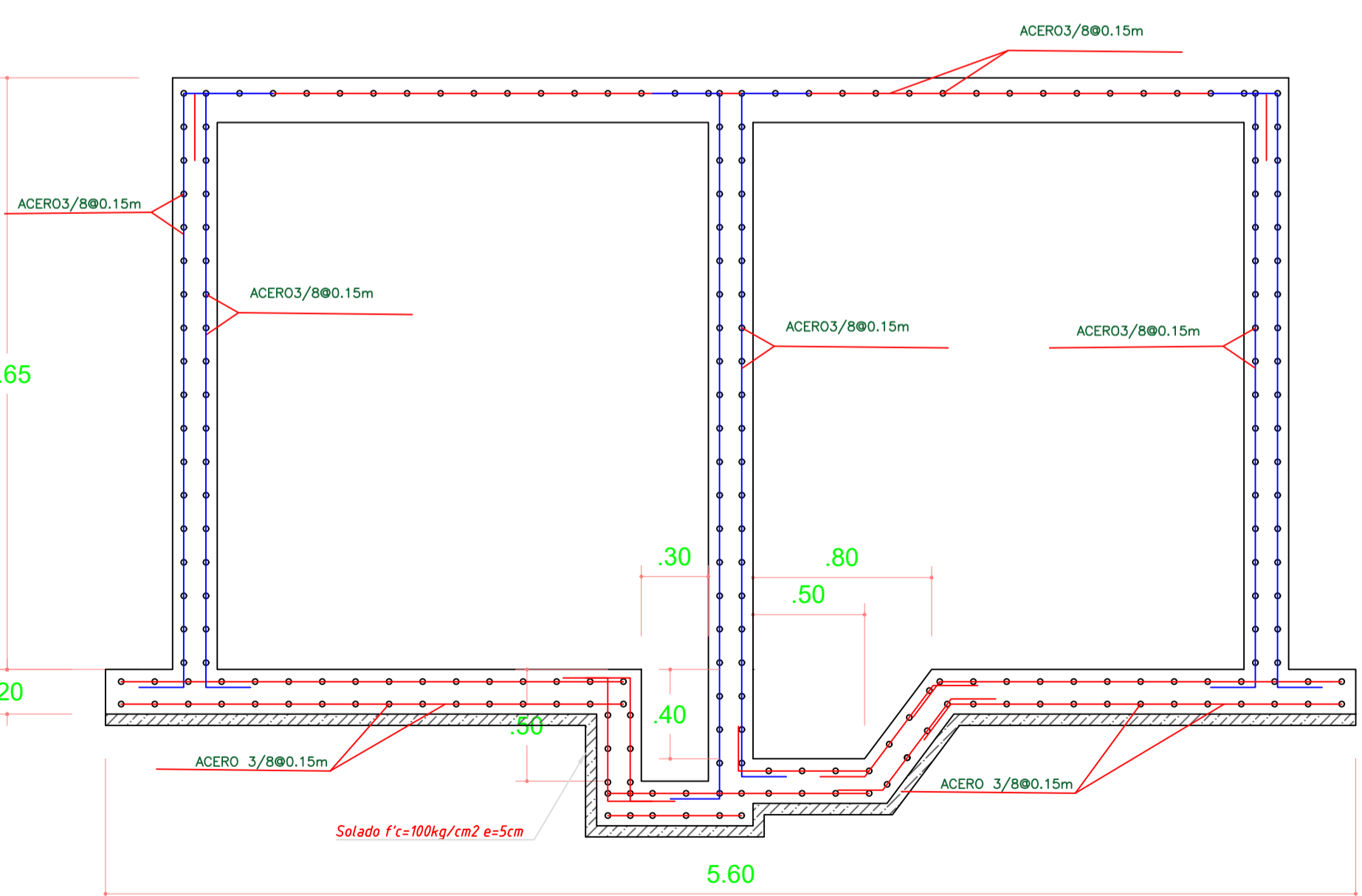
CIMENTACIÓN
ESCALA:1:25



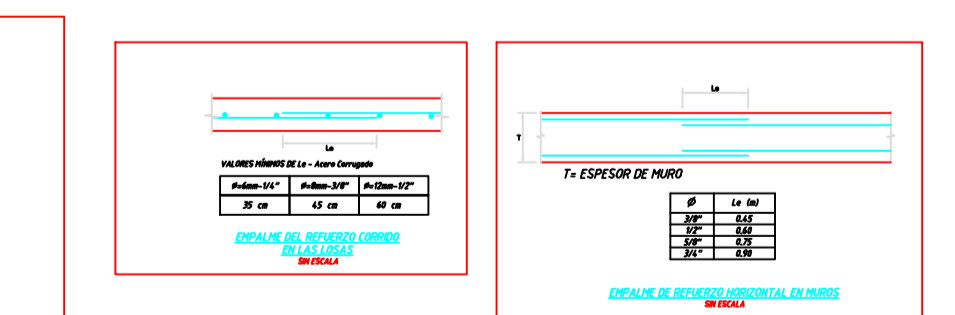
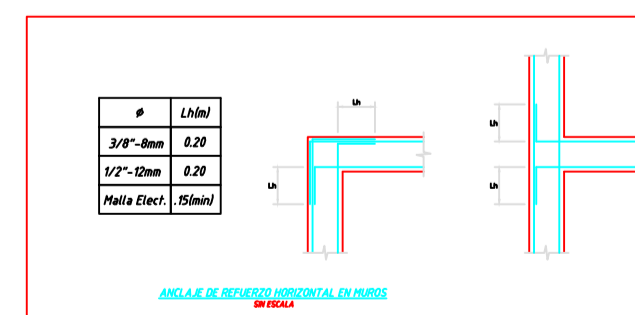
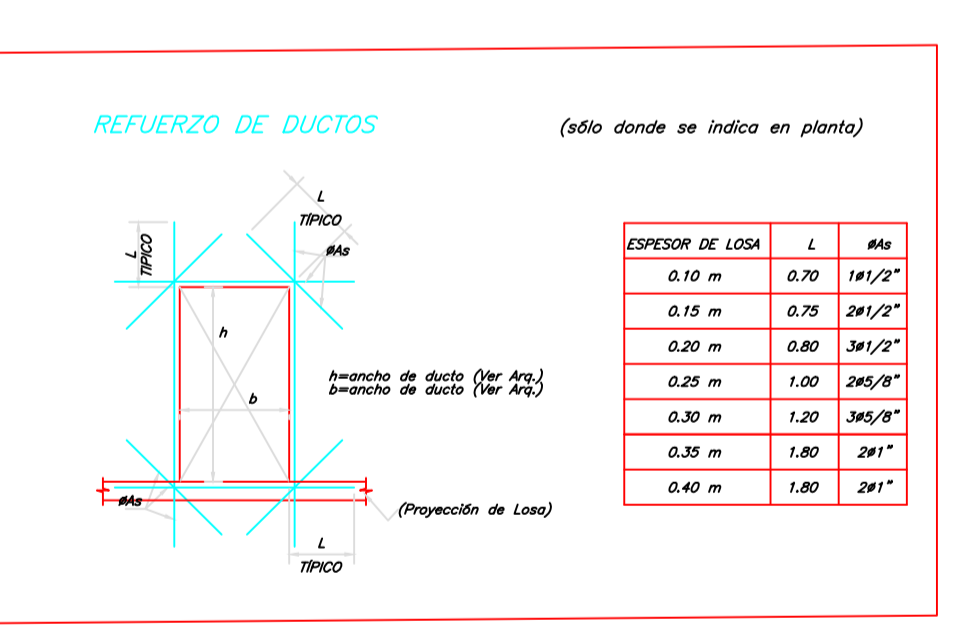
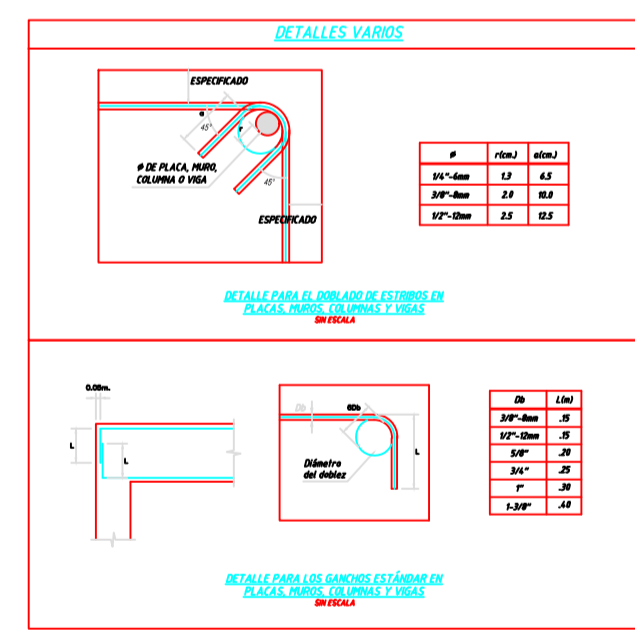
VISTA SUPERIOR DE MUROS DEL RESERVORIO
ESCALA:1:25



CORTE A-A
ESCALA:1:25



CORTE 3-3
ESCALA:1:25



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONCRETO SIMPLE:

- LOSA DE PISO Y VEREDAS: $f'c = 10 \text{ MPa (100Kg/cm}^2)$
- LOSA DE FONDO: $f'c = 17.5 \text{ MPa (175Kg/cm}^2)$

CONCRETO ARMADO:

- MUROS, LOSAS DE TECHO Y LOSA DE FONDO: $f'c = 28 \text{ MPa (280Kg/cm}^2)$
- ACERO DE REFUERZO ASTM-A-615: $f'y = 420 \text{ MPa (4200Kg/cm}^2)$

EMPALMES TRASLAPADOS:

- #3/8": 450mm
- #1/2": 600mm
- #5/8": 750mm

RECUBRIMIENTOS:

- MUROS Y PLACAS EN CONTACTO CON AGUA O SUELO: 50 mm
- LOSAS DE TECHO EN RESERVORIO: 20 mm
- COLUMNAS DENTRO DEL RESERVORIO: 50 mm
- ZAPATAS Y CIMENTOS CONTRA EL SUELO: 70 mm
- REFUERZO SUPERIOR EN LAS PLATEAS DE CIMENTACIÓN: 25 mm
- REFUERZO INFERIOR EN LAS PLATEAS DE CIMENTACIÓN: 35 mm

REVESTIMIENTO PARA SUPERFICIES EN CONTACTO CON EL AGUA:

- LOSA DE FONDO: TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE, E=25MM C/A 1:3
- MUROS Y TECHO: TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE, E=20MM C/A 1:3
- ALTERNATIVAMENTE, PUEDE UTILIZARSE OTRO METODO DE IMPERMEABILIZACIÓN SEGUN DISEÑO

- ESPECIFICACIONES GENERALES**
- ADemás de estos planos, deben considerarse aquellos de las otras especialidades del proyecto.
 - Antes de proceder con los trabajos, cualquier discrepancia debe ser reportada oportunamente al especialista responsable.
 - Las dimensiones y tamaños de los elementos estructurales y sus refuerzos no deben ser obtenidos de una medición directa en estos planos.
 - Las dimensiones de los elementos estructurales deben ser constatadas por el contratista antes de empezar con los trabajos de construcción.
 - Durante la obra, el contratista es responsable de la seguridad en la construcción.
 - Los materiales y la mano de obra deben estar en conformidad con los requerimientos indicados en las ediciones vigentes de los reglamentos relevantes para el Perú.
 - Revisar las especificaciones técnicas que se adjuntan para el proyecto de estructuras.
 - Todas las dimensiones están en metros, salvo lo indicado.
 - El refuerzo continúa a través de las juntas de construcción, para ello la superficie de concreto endurecido deberá ser rugosa. Si las juntas de construcción son inevitables deberá llevar WATERSTOP O SIMILAR.

- COLOCACIÓN DE CONCRETO**
 - El concreto debe elaborarse lo más cerca posible de su ubicación final para evitar la segregación debida a su manipulación o transporte.
 - La colocación debe efectuarse a una velocidad tal que el concreto conserve su estado plástico en todo momento y fluya fácilmente dentro de los espacios libres entre los refuerzos.
 - No debe colocarse en la estructura concreto que se haya endurecido parcialmente o que se haya contaminado con materiales extraños.
 - No debe utilizarse concreto al que después de preparado se le adicione agua, ni que haya sido mezclado luego de su fraguado inicial.
 - Una vez iniciada la colocación del concreto, ésta debe efectuarse en una operación continua hasta que se termine el llenado del panel o sección definida por sus límites o juntas especificadas.
 - La superficie superior de las capas colocadas entre encofrados verticales debe estar a nivel.
 - Todo concreto debe compactarse cuidadosamente por medios adecuados durante la colocación y debe acomodarse por completo alrededor del refuerzo, de las instalaciones embebidas, y en las esquinas de los encofrados.
- CURADO DE CONCRETO**
 - El concreto (excepto para concreto de alta resistencia inicial) debe mantenerse a una temperatura por encima de 10°C y en condiciones de humedad por lo menos durante los primeros 7 días después de la colocación, a menos que se use un procedimiento de curado acelerado.
 - El concreto de alta resistencia inicial debe mantenerse por encima de 10°C y en condiciones de humedad por lo menos los 3 primeros días, excepto si se usa un procedimiento de curado acelerado.
 - Para el empleo de curado acelerado referirse al ACI-318-2014-26.5.3.2.
- ENCOFRADO**
 - Los encofrados para el concreto deben ser diseñados y construidos por un profesional responsable, de acuerdo a los reglamentos vigentes. El constructor será el responsable de su seguridad en la construcción de la estructura proyectada.

- Las dimensiones de los elementos de concreto que se indican en los planos no necesariamente incluyen sus acabados.
- Las juntas de construcción para el vaciado de concreto que no estén especificadas en las plantas o detalles de estos planos, deberán ser ubicadas y aprobadas por el ingeniero estructural.
- Los refuerzos en estos planos están representados diagramáticamente, por lo que no están necesariamente dibujadas sus dimensiones reales.
- Los empalmes de los refuerzos deberán efectuarse solamente en las posiciones mostradas en los detalles de estos planos. En caso contrario, se deberá verificar que los empalmes logren desarrollar toda la resistencia del refuerzo que se indica.
- Podrán soldarse los refuerzos solo con la previa autorización del ingeniero estructural.
- Los refuerzos no serán continuos en las juntas de contracción o dilatación.
- Instalar los nipples con bridas rompe agua según las líneas (entrada, salida, rebose, ventilación y otras necesarias) antes del vaciado de concreto según diseño hidráulico. Ver detalle N° 2.

Nota técnica:
1.- En toda estructura de concreto, el tipo de cemento y la proporción al hierro a usar dependerá de la agresividad del suelo determinado en el estudio de suelos.

PARÁMETROS DE DISEÑO

- CATEGORÍA DE USO: A
- FACTOR DE ZONA: ZONA 4
- PERFIL DE SUELO: S3
- CAPACIDAD PORTANTE: 1.0 KG/CM2

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

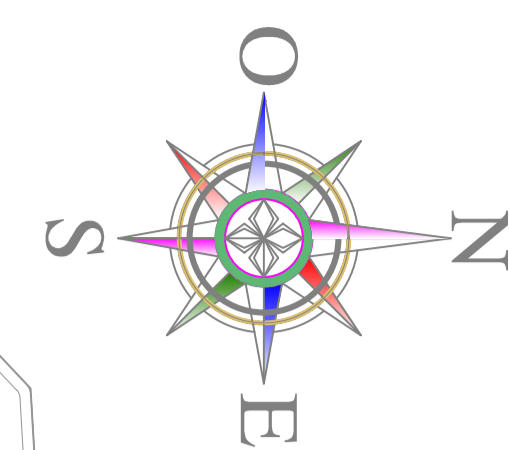
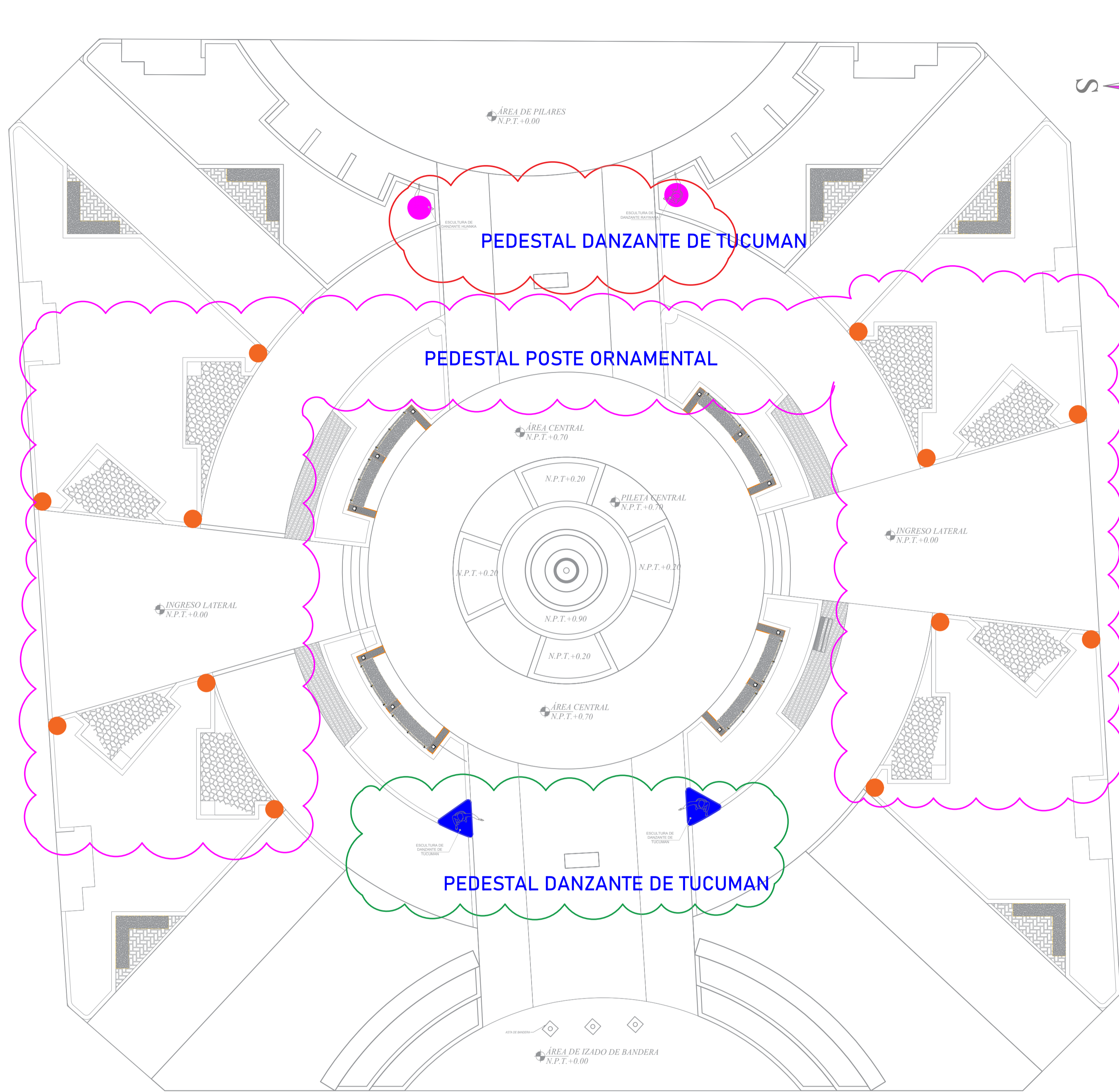
ALCALDE PROVINCIAL: ING. EDISON DÍAZ ESQUIVEL

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESÚS DEL DISTRITO DE JESÚS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANCUCO

PLANO: DETALLE DE ESTRUCTURAS DEL CUARTO DE BOMBAS Y CISTERNA

ESTRUCTURAS: HUANCUCO LAURICOCHA JESÚS AGOSTO-2021 INICIADA

E-07



PLANTA PEDESTALES
ESCALA: 1/75

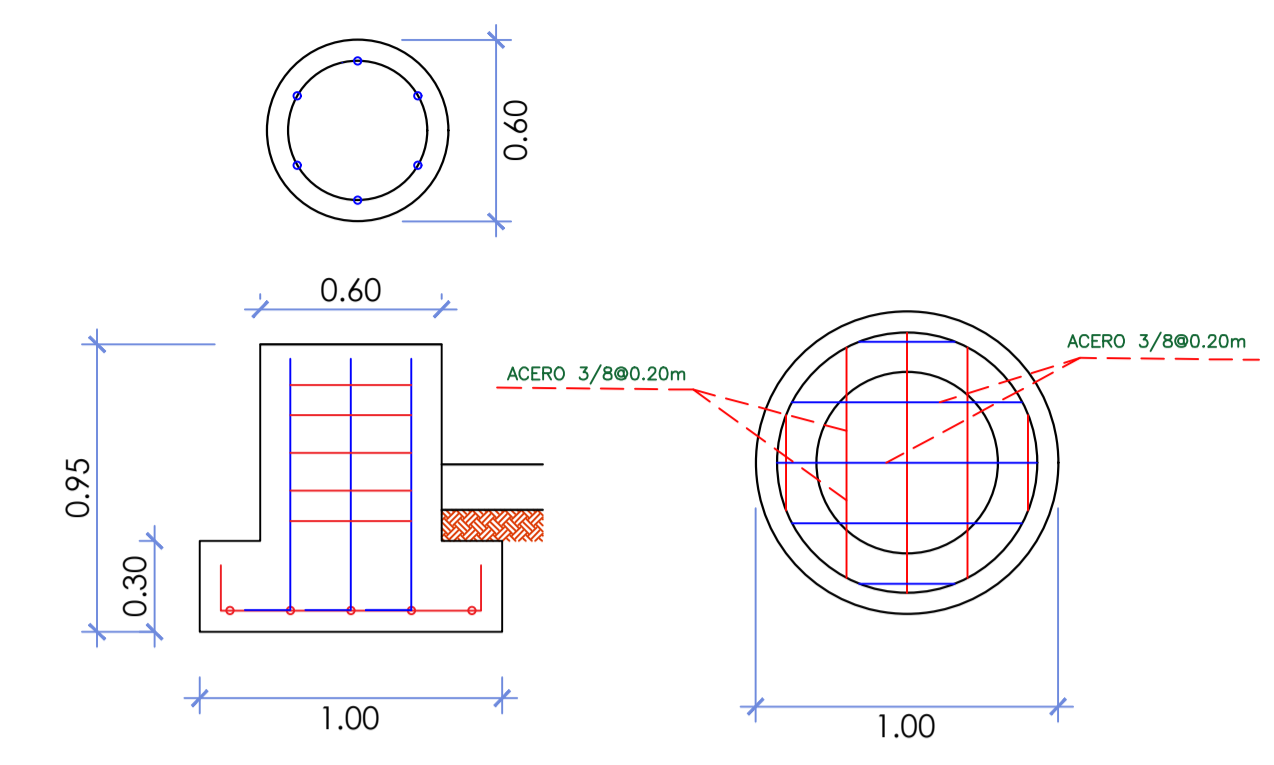
DETALLES VARIOS

DETALLE PARA LOS GANCHOS ESTÁNDAR EN PLACAS, MUROS, COLUMNAS Y VIGAS SIN ESCALA

DETALLE PARA EL DOBLADO DE ESTRIBOS EN PLACAS, MUROS, COLUMNAS Y VIGAS SIN ESCALA

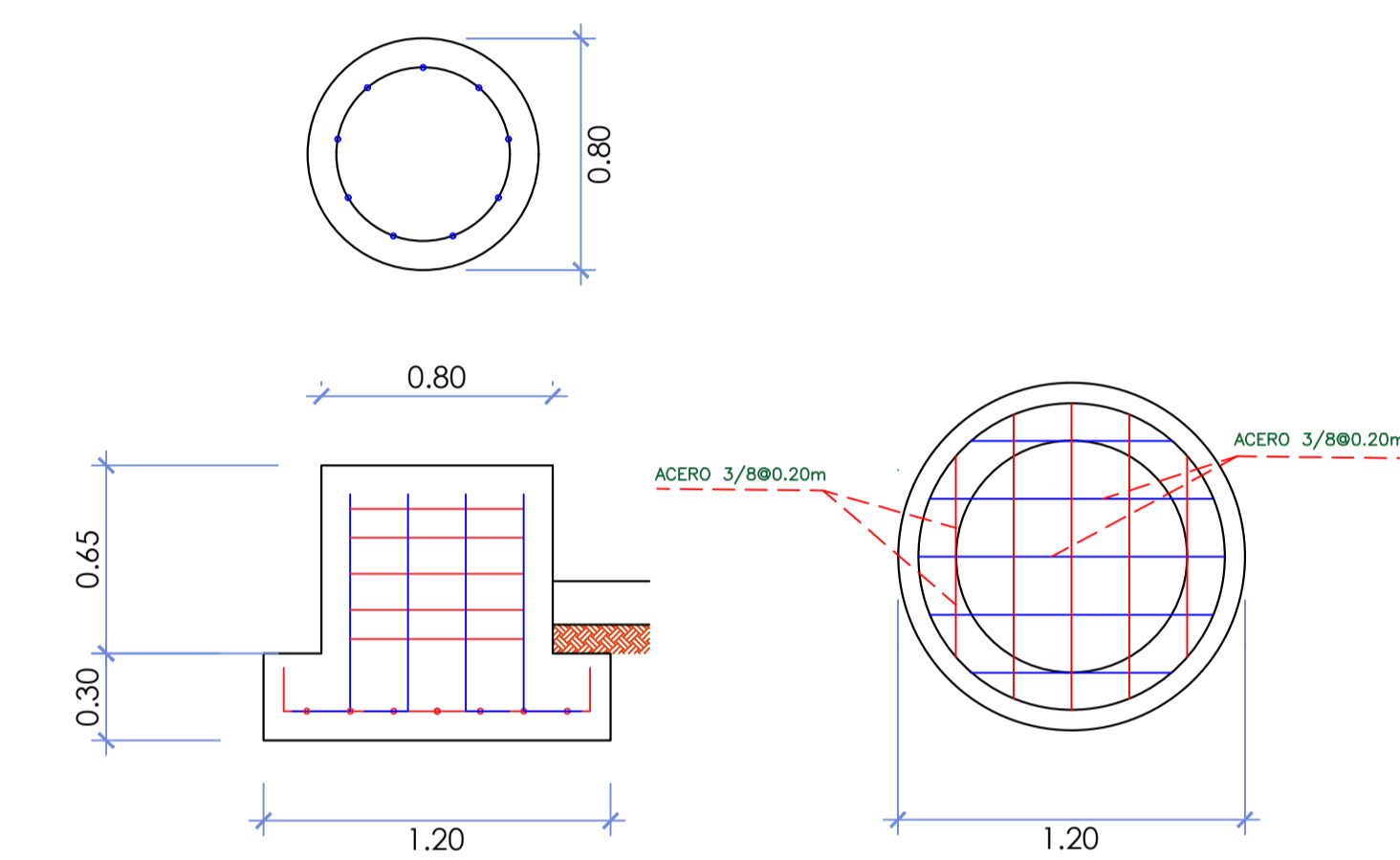
Øb	L(m)
3/8"-8mm	.15
1/2"-12mm	.15
5/8"	.20
3/4"	.25
1"	.30
1-3/8"	.40

Ø	r(cm.)	a(cm.)
1/4"-6mm	1.3	6.5
3/8"-8mm	2.0	10.0
1/2"-12mm	2.5	12.5



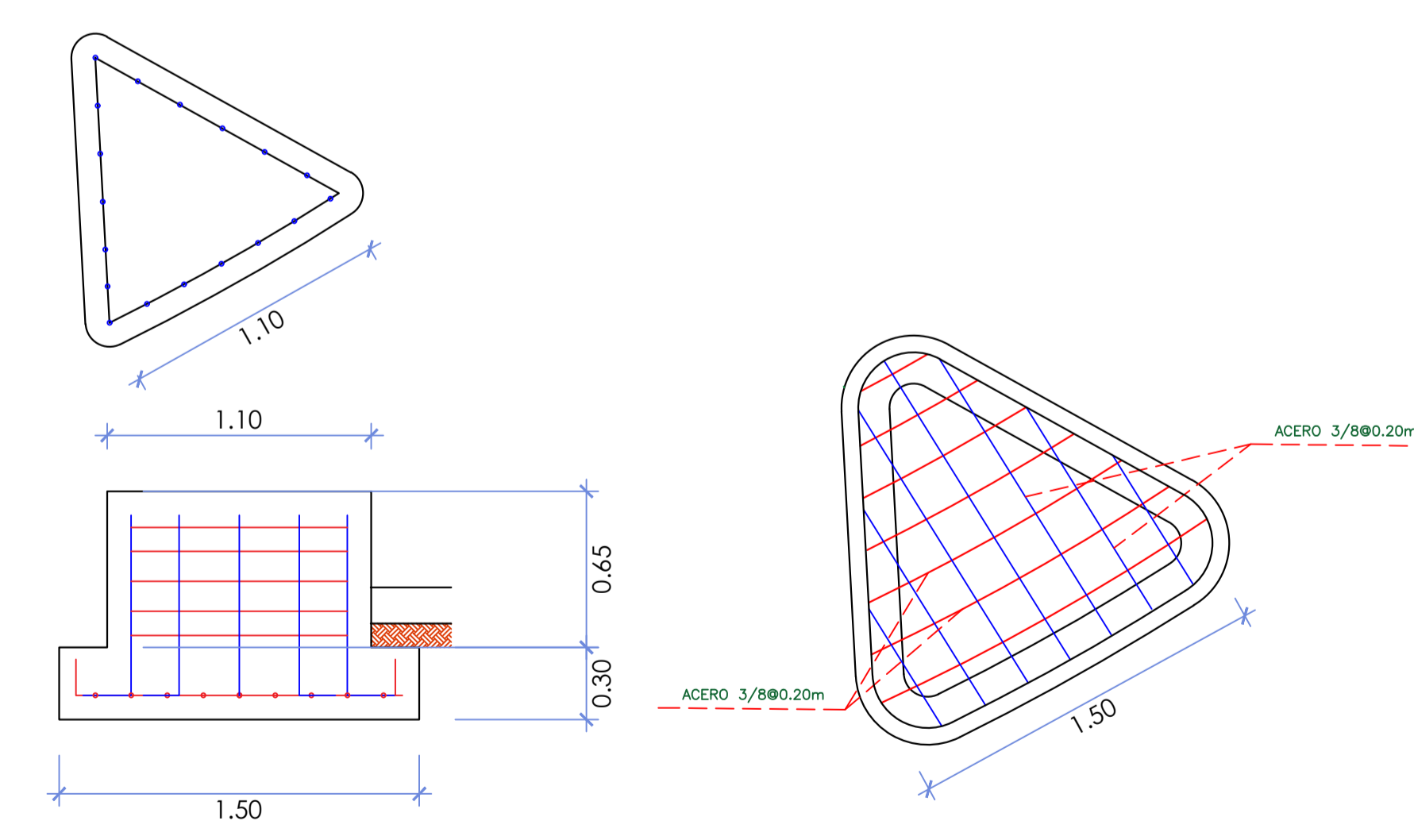
ESTRUCTURA PEDESTAL ORNAMENTAL

ESCALA: 1/25



ESTRUCTURA PEDESTAL CIRCULAR

ESCALA: 1/25



ESTRUCTURA PEDESTAL TRIANGULAR

ESCALA: 1/25

- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**
- CONCRETO SIMPLE:**
- LOSA DE PISO Y VEREDAS: $f'_c = 10 \text{ MPa (100Kg/cm}^2)$
 - $f'_c = 17,5 \text{ MPa (175Kg/cm}^2)$
- CONCRETO ARMADO:**
- MUROS, LOSAS DE TECHO Y LOSA DE FONDO: $f'_c = 21 \text{ MPa (210Kg/cm}^2)$
 - ACERO DE REFUERZO ASTM-A-615: $f_y = 420 \text{ MPa (4200Kg/cm}^2)$
- EMPALMES TRASLAPADOS:**
- Ø3/8" : 450mm
 - Ø1/2" : 600mm
 - Ø5/8" : 750mm
- RECUBRIMIENTOS:**
- MUROS Y PLACAS EN CONTACTO CON AGUA O SUELO: 50 mm
 - ZAPATAS Y CIMENTOS CONTRA EL SUELO: 70 mm
 - REFUERZO INFERIOR EN LACIMENTACIÓN: 35 mm
- REVESTIMIENTO PARA SUPERFICIES EN CONTACTO CON EL AGUA:**
- LOSA DE FONDO: TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE, E=25MM C/A 1:3
 - MUROS Y TECHO: TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE, E=20MM C/A 1:3
 - ALTERNATIVAMENTE, PUEDE UTILIZARSE OTRO METODO DE IMPERMEABILIZACIÓN SEGÚN DISEÑO
- ESPECIFICACIONES GENERALES**
- ADemás de estos planos, deben considerarse aquellos de las otras especialidades del proyecto.
 - Antes de proceder con los trabajos, cualquier discrepancia debe ser reportada oportunamente al especialista responsable.
 - Las dimensiones y tamaños de los elementos estructurales y sus refuerzos no deben ser obtenidos de una medición directa en estos planos.
 - Las dimensiones de los elementos estructurales deben ser constatadas por el contratista antes de empezar con los trabajos de construcción.
 - Durante la obra, el contratista es responsable de la seguridad en la construcción.
 - Los materiales y la mano de obra deben estar en conformidad con los requerimientos indicados en las ediciones vigentes de los reglamentos relevantes para el Perú.
 - Revisar las especificaciones técnicas que se adjuntan para el proyecto de estructuras.
 - Todas las dimensiones están en metros, salvo lo indicado.
 - El refuerzo continúa a través de las juntas de construcción, para ello la superficie de concreto endurecido deberá ser rugosa. Si las juntas de construcción son inevitables deberá llevar WATERSTOP O SIMILAR.
- 1. COLOCACIÓN DE CONCRETO**
- El concreto debe elaborarse lo más cerca posible de su ubicación final para evitar la segregación debida a su manipulación o transporte.
 - La colocación debe efectuarse a una velocidad tal que el concreto conserve su estado plástico en todo momento y fluya fácilmente dentro de los espacios libres entre los refuerzos.
 - No debe colocarse en la estructura concreto que se haya endurecido parcialmente o que se haya contaminado con materiales extraños.
 - No debe utilizarse concreto al que después de preparado se le adicione agua, ni que haya sido mezclado luego de su fraguado inicial.
 - Una vez iniciada la colocación del concreto, ésta debe efectuarse en una operación continua hasta que se termine el llenado del panel o sección definida por sus límites o juntas especificadas.
 - La superficie superior de las capas colocadas entre encofrados verticales debe estar a nivel.
 - Todo concreto debe compactarse cuidadosamente por medios adecuados durante la colocación y debe acomodarse por completo alrededor del refuerzo, de las instalaciones embebidas, y en las esquinas de los encofrados.
- 2. CURADO DE CONCRETO**
- El concreto (excepto para concreto de alta resistencia inicial) debe mantenerse a una temperatura por encima de 10°C y en condiciones de humedad por lo menos durante los primeros 7 días después de la colocación, a menos que se use un procedimiento de curado acelerado.
 - El concreto de alta resistencia inicial debe mantenerse por encima de 10°C y en condiciones de humedad por lo menos los 3 primeros días, excepto si se usa un procedimiento de curado acelerado.
 - Para el empleo de curado acelerado referirse al ACI-318-2014-26.5.3.2.
- 3. ENCOFRADO**
- Los encofrados para el concreto deben ser diseñados y construidos por un profesional responsable, de acuerdo a los reglamentos vigentes. El constructor será el responsable de su seguridad en la construcción de la estructura proyectada.
- 4. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO QUE SE INDICAN EN LOS PLANOS NO NECESARIAMENTE INCLUYEN SUS ACABADOS.**
- 5. LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN PARA EL VACIADO DE CONCRETO QUE NO ESTÉN ESPECIFICADAS EN LAS PLANTAS O DETALLES DE ESTOS PLANOS, DEBERÁN SER UBICADAS Y APROBADAS POR EL INGENIERO ESTRUCTURAL.**
- 6. LOS REFUERZOS EN ESTOS PLANOS ESTÁN REPRESENTADOS DIAGRAMÁTICAMENTE, POR LO QUE NO ESTÁN NECESARIAMENTE DIBUJADAS SUS DIMENSIONES REALES.**
- 7. LOS EMPALMES DE LOS REFUERZOS DEBERÁN EFECTUARSE SOLAMENTE EN LAS POSICIONES MOSTRADAS EN LOS DETALLES DE ESTOS PLANOS. EN CASO CONTRARIO, SE DEBERÁ VERIFICAR QUE LOS EMPALMES LOGREN DESARROLLAR TODA LA RESISTENCIA DEL REFUERZO QUE SE INDICA.**
- 8. PODRÁN SOLDARSE LOS REFUERZOS SOLO CON LA PREVIA AUTORIZACIÓN DEL INGENIERO ESTRUCTURAL.**
- 9. LOS REFUERZOS NO SERÁN CONTINUOS EN LAS JUNTAS DE CONTRACCIÓN O DILATACIÓN.**
- 10. INSTALAR LOS NIPLES CON BRIDAS ROMPE AGUA SEGÚN LAS LÍNEAS (ENTRADA, SALIDA, REBOSE, VENTILACIÓN Y OTRAS NECESARIAS) ANTES DEL VACIADO DE CONCRETO SEGÚN DISEÑO HIDRAULICO. VER DETALLE N° 2.**

Nota técnica:
1.- En toda estructura de concreto, el tipo de cemento y la protección al hierro a usar dependerá de la agresividad del suelo determinado en el estudio de suelos.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESÚS DEL DISTRITO DE JESÚS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

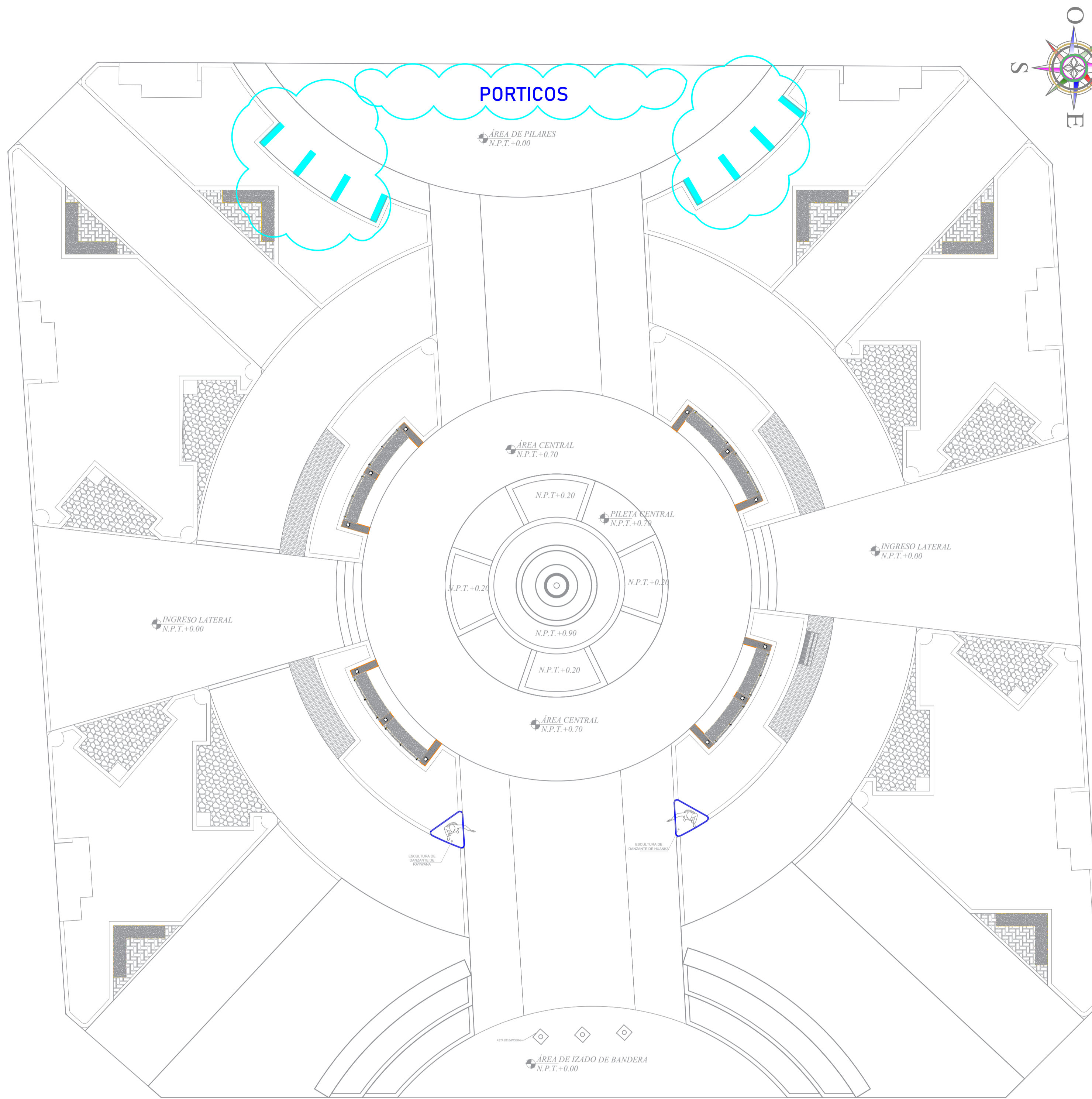
PLANO: DETALLE DE ESTRUCTURAS PEDESTALES

ING. EDISON DIAZ ESQUEVEL

FECHA: AGOSTO-2021

REGIÓN: HUÁNUCO | PROVINCIA: LAURICOCHA | DISTRITO: JESÚS

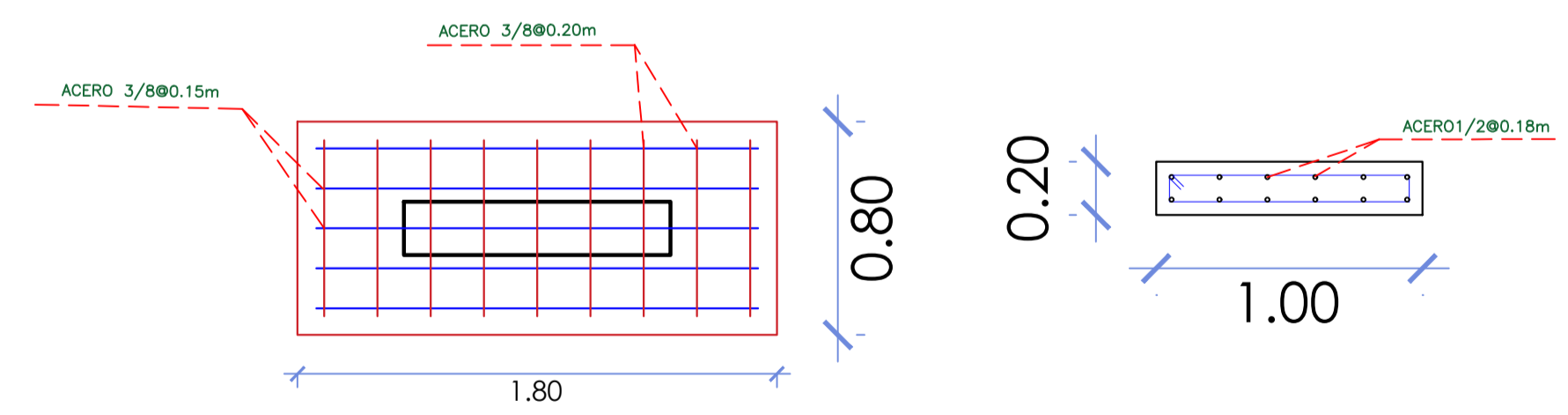
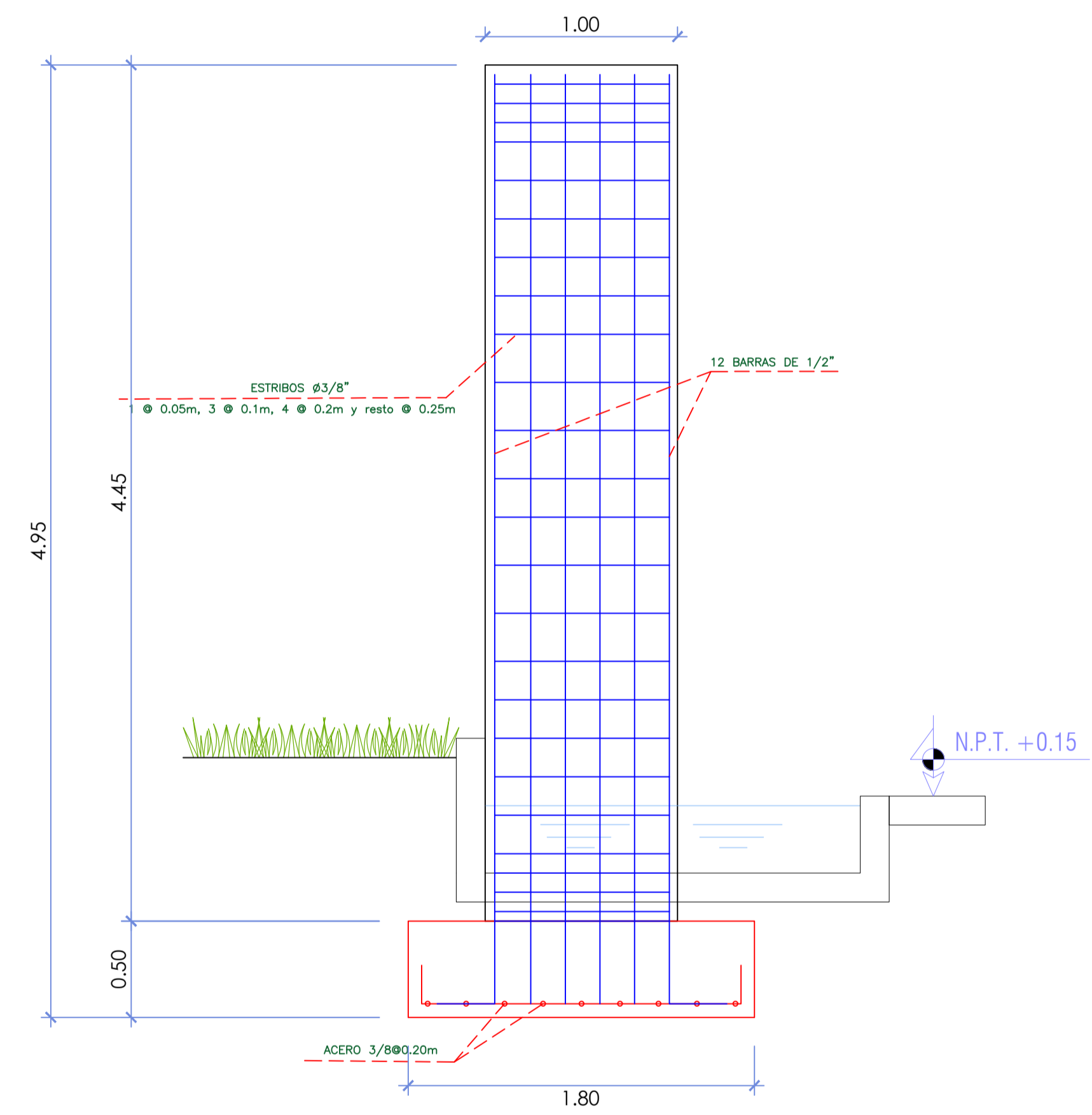
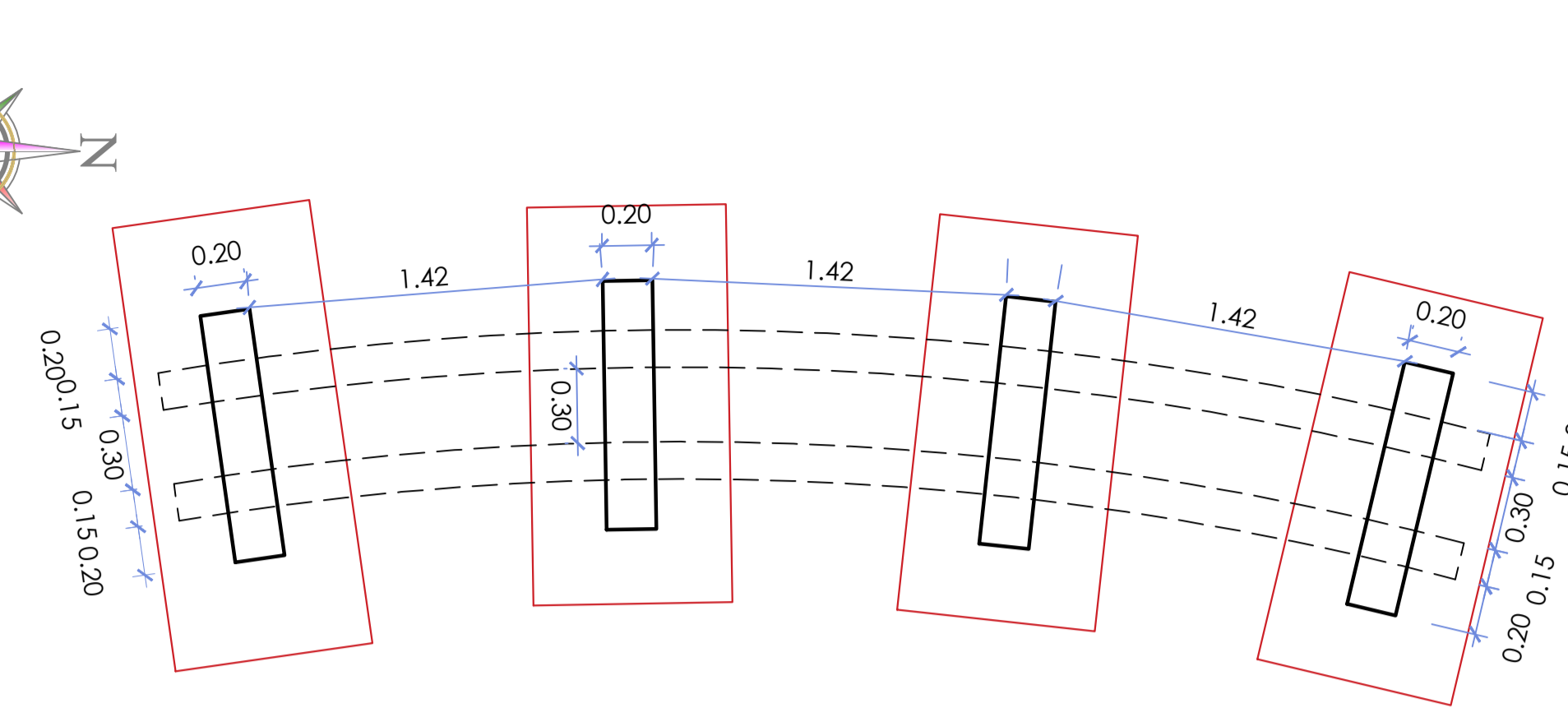
INDICADA



PORTICOS

PLANTA PORTICOS

ESCALA: 1/75



ESTRUCTURA PORTICO

ESCALA: 1/25

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CONCRETO SIMPLE:

- LOSA DE PISO Y VEREDAS: $f'c = 10 \text{ MPa (100Kg/cm2)}$
- $f'c = 17,5 \text{ MPa (175Kg/cm2)}$

CONCRETO ARMADO:

- MUROS, LOSAS DE TECHO Y LOSA DE FONDO: $f'c = 21 \text{ MPa (210Kg/cm2)}$
- ACERO DE REFUERZO ASTM-A-615: $f'y = 420 \text{ MPa (4200Kg/cm2)}$

EMPALMES TRASLAPADOS:

- $\phi 3/8"$: 450mm
- $\phi 1/2"$: 600mm
- $\phi 5/8"$: 750mm

RECUBRIMIENTOS:

- MUROS Y PLACAS EN CONTACTO CON AGUA O SUELO: 50 mm
- ZAPATAS Y CIMENTOS CONTRA EL SUELO: 70 mm
- REFUERZO INFERIOR EN LACIMENTACIÓN: 35 mm

REVESTIMIENTO PARA SUPERFICIES EN CONTACTO CON EL AGUA:

- LOSA DE FONDO: TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE, E=25MM C/A 1:3
- MUROS Y TECHO: TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE, E=20MM C/A 1:3
- ALTERNATIVAMENTE, PUEDE UTILIZARSE OTRO METODO DE IMPERMEABILIZACIÓN SEGUN DISEÑO

- ESPECIFICACIONES GENERALES**
- ADemás de estos planos, deben considerarse aquellos de las otras especialidades del proyecto.
 - Antes de proceder con los trabajos, cualquier discrepancia debe ser reportada oportunamente al especialista responsable.
 - Las dimensiones y tamaños de los elementos estructurales y sus refuerzos no deben ser obtenidos de una medición directa en estos planos.
 - Las dimensiones de los elementos estructurales deben ser constatadas por el contratista antes de empezar con los trabajos de construcción.
 - Durante la obra, el contratista es responsable de la seguridad en la construcción.
 - Los materiales y la mano de obra deben estar en conformidad con los requerimientos indicados en las ediciones vigentes de los reglamentos relevantes para el Perú.
 - Revisar las especificaciones técnicas que se adjuntan para el proyecto de estructuras.
 - Todas las dimensiones están en metros, salvo lo indicado.
 - El refuerzo continúa a través de las juntas de construcción, para ello la superficie de concreto endurecido deberá ser rugosa. Si las juntas de construcción son inevitables deberá llevar WATERSTOP O SIMILAR.

- 1. COLOCACIÓN DE CONCRETO**
- El concreto debe elaborarse lo más cerca posible de su ubicación final para evitar la segregación debida a su manipulación o transporte.
 - La colocación debe efectuarse a una velocidad tal que el concreto conserve su estado plástico en todo momento y fluya fácilmente dentro de los espacios libres entre los refuerzos.
 - No debe colocarse en la estructura concreto que se haya endurecido parcialmente o que se haya contaminado con materiales extraños.
 - No debe utilizarse concreto al que después de preparado se le adicione agua, ni que haya sido mezclado luego de su fraguado inicial.
 - Una vez iniciada la colocación del concreto, ésta debe efectuarse en una operación continua hasta que se termine el llenado del panel o sección definida por sus límites o juntas especificadas.
 - La superficie superior de las capas colocadas entre encofrados verticales debe estar a nivel.
 - Todo concreto debe compactarse cuidadosamente por medios adecuados durante la colocación y debe acomodarse por completo alrededor del refuerzo, de las instalaciones embebidas, y en las esquinas de los encofrados.
- 2. CURADO DE CONCRETO**
- El concreto (excepto para concreto de alta resistencia inicial) debe mantenerse a una temperatura por encima de 10°C y en condiciones de humedad por lo menos durante los primeros 7 días después de la colocación, a menos que se use un procedimiento de curado acelerado.
 - El concreto de alta resistencia inicial debe mantenerse por encima de 10°C y en condiciones de humedad por lo menos los 3 primeros días, excepto si se usa un procedimiento de curado acelerado.
 - Para el empleo de curado acelerado referirse al ACI-318-2014-26.5.3.2.

- 3. ENCOFRADO**
- Los encofrados para el concreto deben ser diseñados y construidos por un profesional responsable, de acuerdo a los reglamentos vigentes. El constructor será el responsable de su seguridad en la construcción de la estructura proyectada.
- Las dimensiones de los elementos de concreto que se indican en los planos no necesariamente incluyen sus acabados.
 - Las juntas de construcción para el vaciado de concreto que no estén especificadas en las plantas o detalles de estos planos, deberán ser ubicadas y aprobadas por el ingeniero estructural.
 - Los refuerzos en estos planos están representados diagramáticamente, por lo que no están necesariamente dibujadas sus dimensiones reales.
 - Los empalmes de los refuerzos deberán efectuarse solamente en las posiciones mostradas en los detalles de estos planos. En caso contrario, se deberá verificar que los empalmes logren desarrollar toda la resistencia del refuerzo que se indica.
 - Podrán soldarse los refuerzos solo con la previa autorización del ingeniero estructural.
 - Los refuerzos no serán continuos en las juntas de contracción o dilatación.
 - Instalar los nipples con bridas rompe agua según las líneas (entrada, salida, rebose, ventilación y otras necesarias) antes del vaciado de concreto según diseño hidráulico. Ver detalle N° 2.

Nota técnica:
1.- En toda estructura de concreto, el tipo de cemento y la protección al hierro a usar dependerá de la agresividad del suelo determinado en el estudio de suelos.

DETALLES VARIOS

DETALLE PARA LOS GANCHOS ESTÁNDAR EN PLACAS, MUROS, COLUMNAS Y VIGAS SIN ESCALA

Øb	L(m)
3/8"-8mm	.15
1/2"-12mm	.15
5/8"	.20
3/4"	.25
1"	.30
1-3/8"	.40

DETALLE PARA EL DOBLADO DE ESTRIBOS EN PLACAS, MUROS, COLUMNAS Y VIGAS SIN ESCALA

Ø	r(cm.)	a(cm.)
1/4"-6mm	1.3	6.5
3/8"-8mm	2.0	10.0
1/2"-12mm	2.5	12.5

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

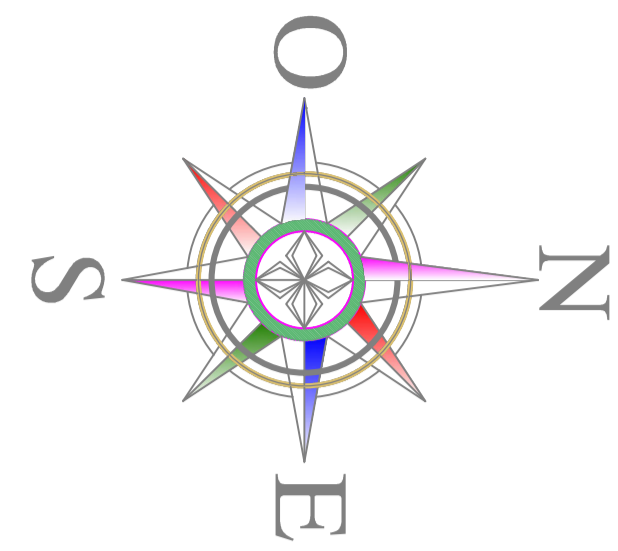
DETALLE DE ESTRUCTURAS PORTICOS

ING. EDISON DIAZ ESQUEVEL

AGOSTO-2021

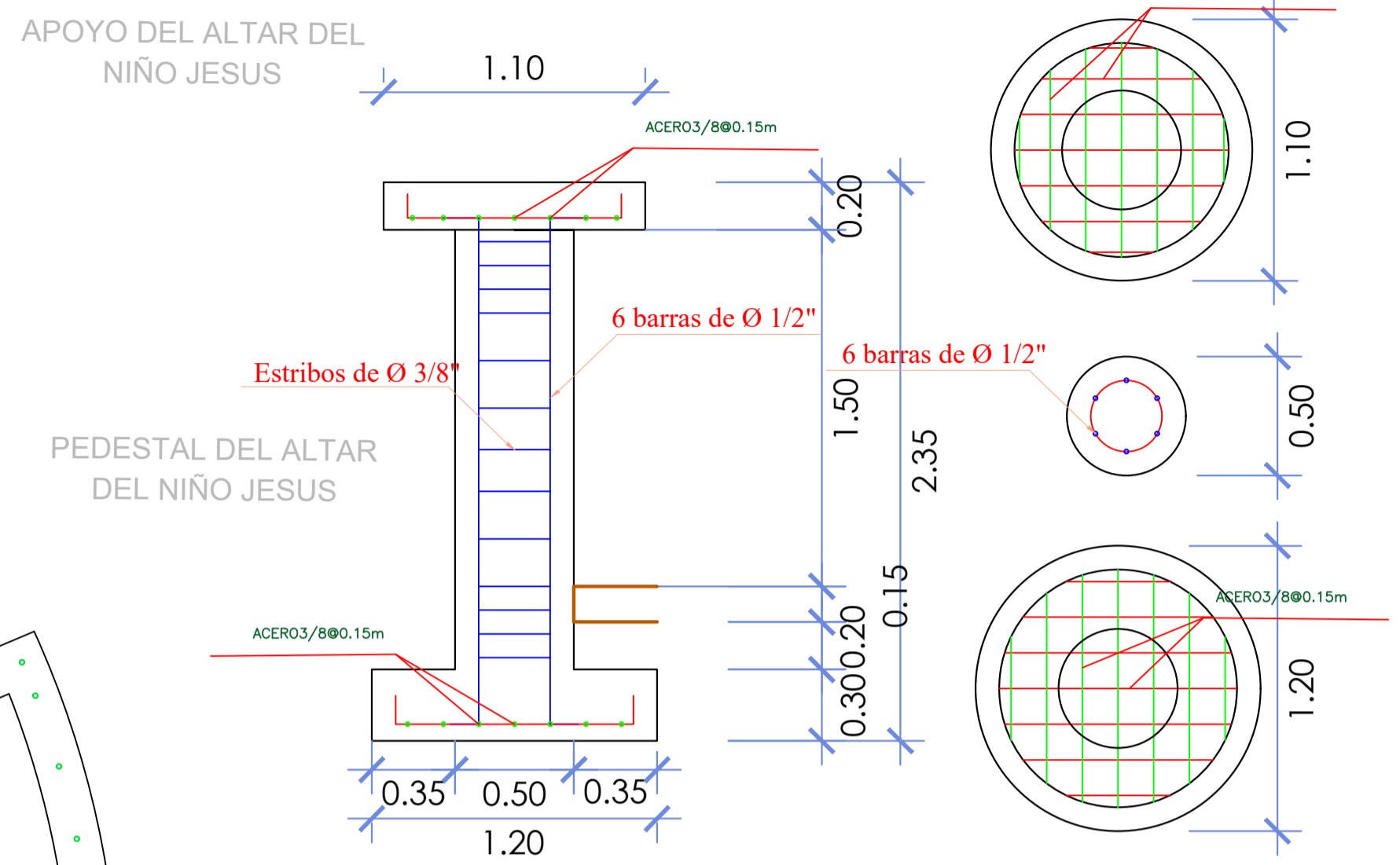
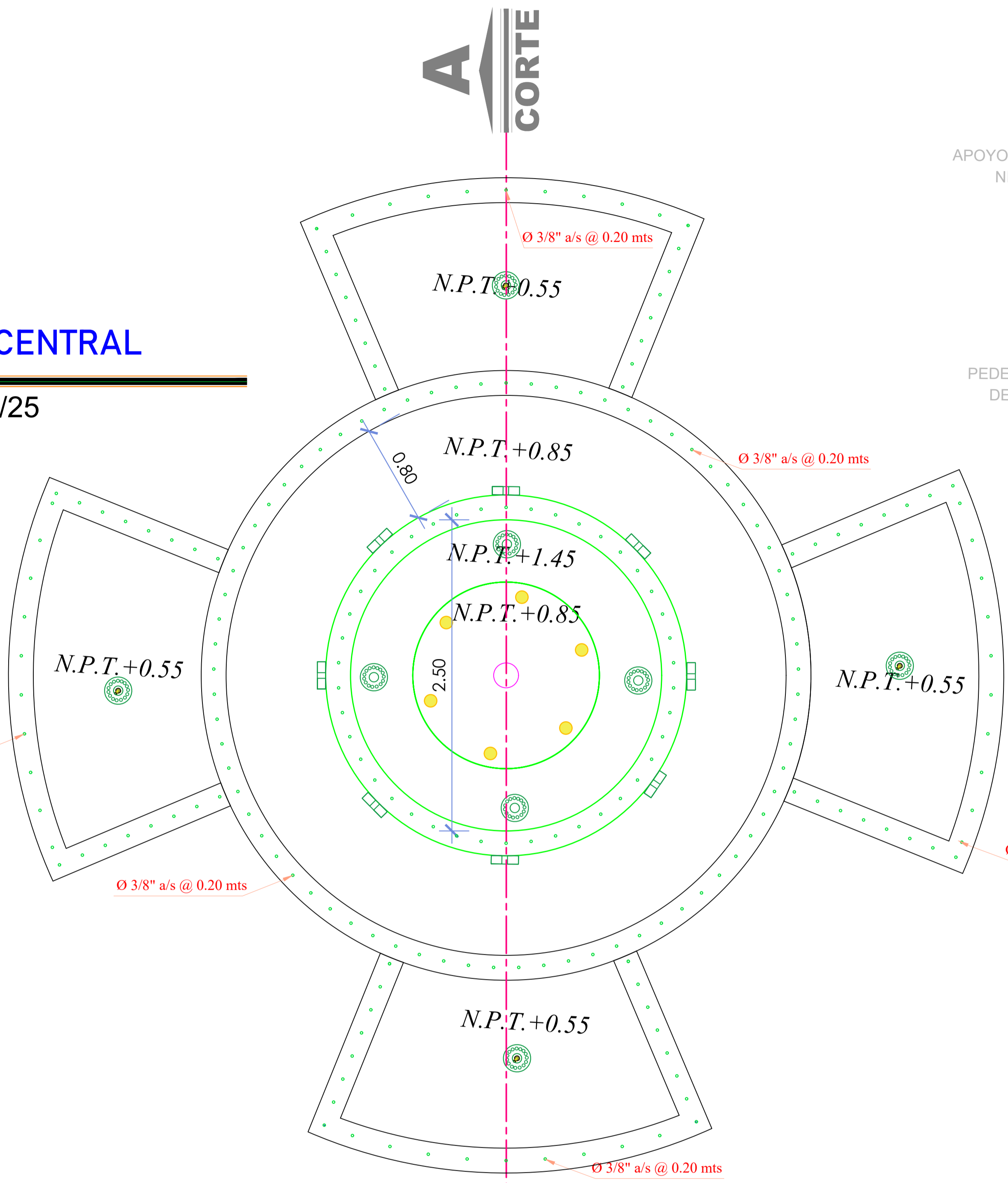
ESTRUCTURAS HUÁNUCO LAURICOCHA JESUS AGOSTO-2021 INDICADA

E-02



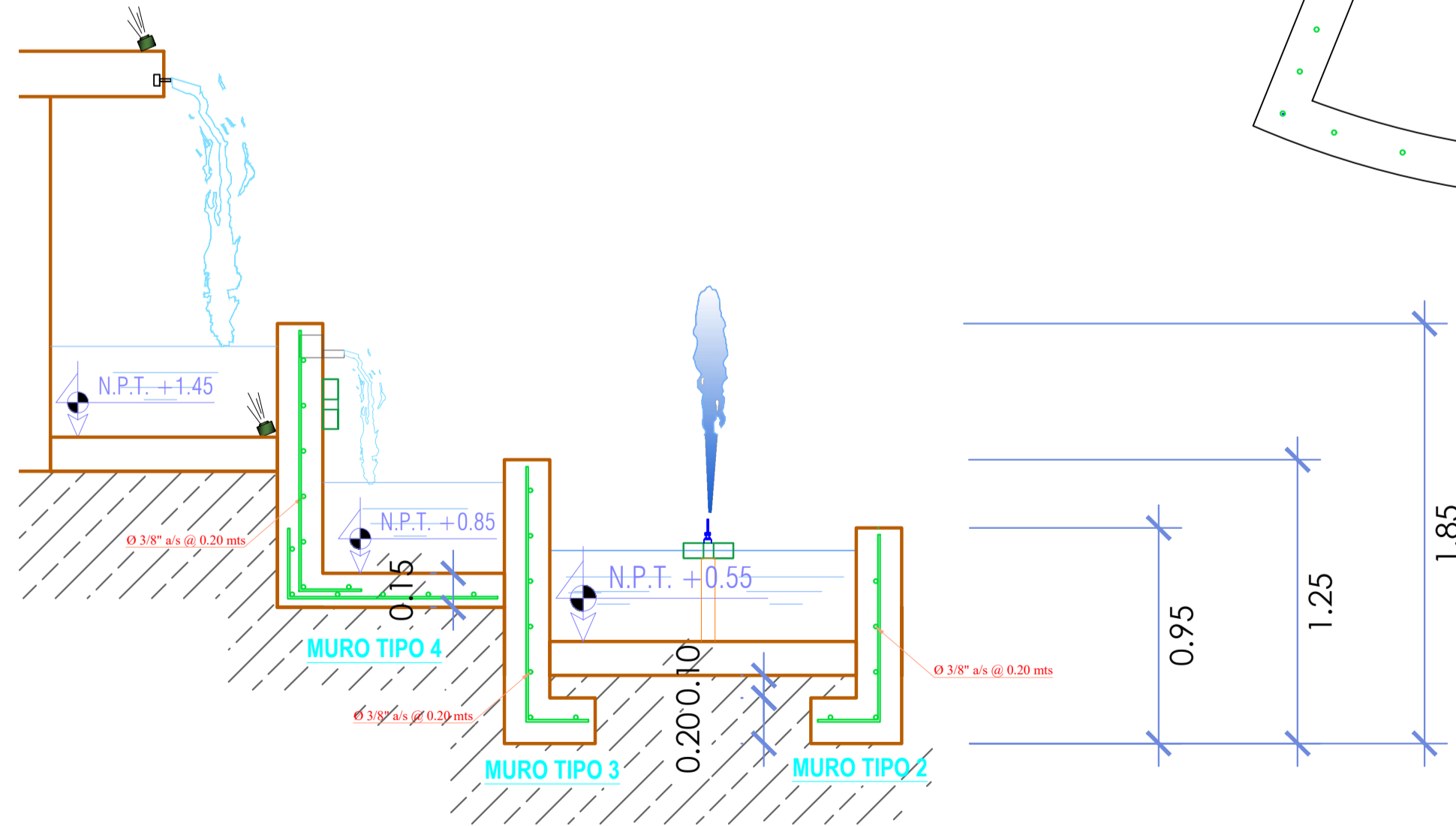
PILETA CENTRAL

ESCALA: 1/25



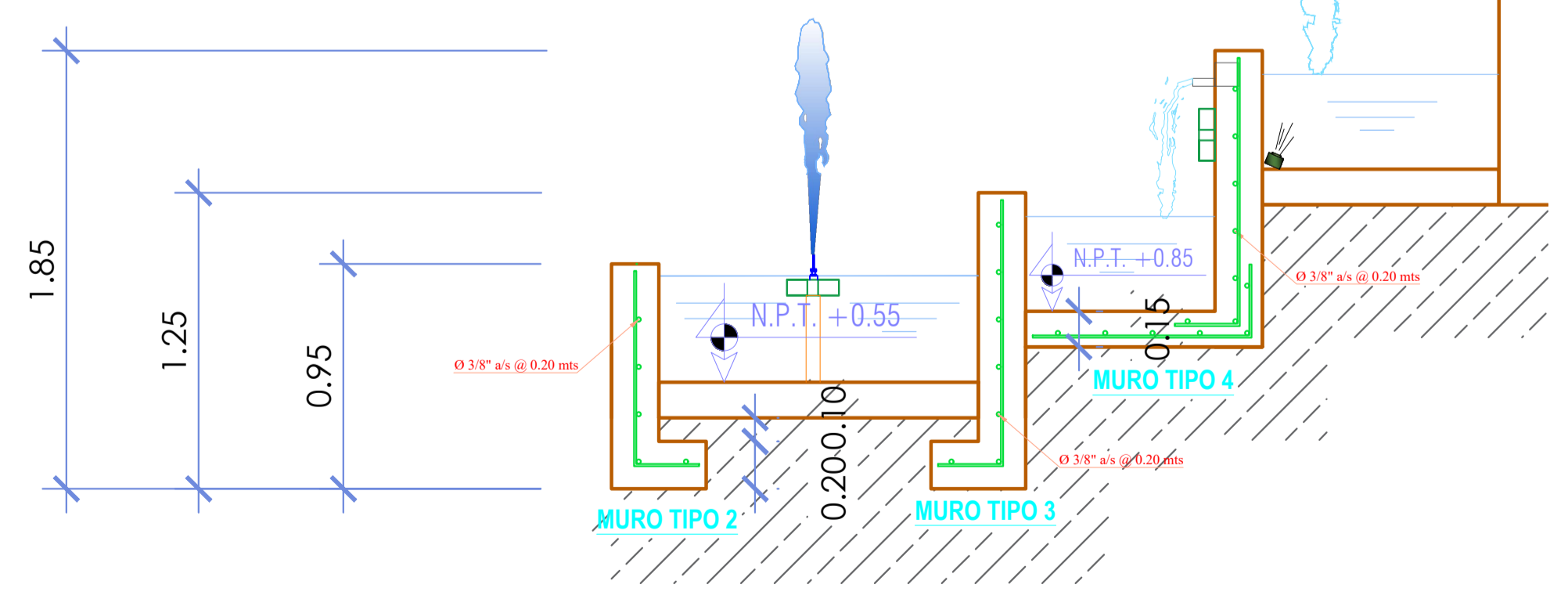
PEDESTAL DEL ALTAR DEL NIÑO JESUS

ESCALA: 1/25



CORTE A-A

ESCALA: 1/25



CORTE A-A

ESCALA: 1/25

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- CONCRETO SIMPLE:**
- LOSA DE PISO Y VEREDAS: $f'c = 10 \text{ MPa (100Kg/cm}^2)$
 - MUROS, LOSAS DE TECHO Y LOSA DE FONDO: $f'c = 21 \text{ MPa (210Kg/cm}^2)$
 - ACERO DE REFUERZO ASTM-A-615: $f'y = 420 \text{ MPa (4200Kg/cm}^2)$
- CONCRETO ARMADO:**
- MUROS, LOSAS DE TECHO Y LOSA DE FONDO: $f'c = 21 \text{ MPa (210Kg/cm}^2)$
 - ACERO DE REFUERZO ASTM-A-615: $f'y = 420 \text{ MPa (4200Kg/cm}^2)$
- EMPALMES TRASLAPADOS:**
- Ø 3/8": 450mm
 - Ø 1/2": 600mm
 - Ø 5/8": 750mm
- RECUBRIMIENTOS:**
- MUROS Y PLACAS EN CONTACTO CON AGUA O SUELO: 50 mm
 - ZAPATAS Y CIMIENTOS CONTRA EL SUELO: 70 mm
 - REFUERZO INFERIOR EN LACIMENTACIÓN: 35 mm
- REVESTIMIENTO PARA SUPERFICIES EN CONTACTO CON EL AGUA:**
- LOSA DE FONDO: TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE, E=25MM C/A 1:3
 - MUROS Y TECHO: TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE, E=20MM C/A 1:3
 - ALTERNATIVAMENTE, PUEDE UTILIZARSE OTRO METODO DE IMPERMEABILIZACIÓN SEGUN DISEÑO

- ESPECIFICACIONES GENERALES**
- ADemás DE ESTOS PLANOS, DEBEN CONSIDERARSE AQUELLOS DE LAS OTRAS ESPECIALIDADES DEL PROYECTO.
 - ANTES DE PROCEDER CON LOS TRABAJOS, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBE SER REPORTADA OPORTUNAMENTE AL ESPECIALISTA RESPONSABLE.
 - LAS DIMENSIONES Y TAMAÑOS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y SUS REFUERZOS NO DEBEN SER OBTENIDOS DE UNA MEDICIÓN DIRECTA EN ESTOS PLANOS.
 - LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBEN SER CONSTATADAS POR EL CONTRATISTA ANTES DE EMPEZAR CON LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN.
 - DURANTE LA OBRA, EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN.
 - LOS MATERIALES Y LA MANO DE OBRA DEBEN ESTAR EN CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS INDICADOS EN LAS EDICIONES VIGENTES DE LOS REGLAMENTOS RELEVANTES PARA EL PERÚ.
 - REVISAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE SE ADJUNTAN PARA EL PROYECTO DE ESTRUCTURAS.
 - TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN METROS, SALVO LO INDICADO.
 - EL REFUERZO CONTINUA A TRAVÉS DE LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, PARA ELLO LA SUPERFICIE DE CONCRETO ENDURECIDO DEBERÁ SER RUGOSA. SI LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN SON INEVITABLES DEBERÁ LLEVAR WATERSTOP O SIMILAR.

- COLOCACIÓN DE CONCRETO**
 - EL CONCRETO DEBE ELABORARSE LO MÁS CERCA POSIBLE DE SU UBICACIÓN FINAL PARA EVITAR LA SEGREGACIÓN DEBIDA A SU MANIPULACIÓN O TRANSPORTE.
 - LA COLOCACIÓN DEBE EFECTUARSE A UNA VELOCIDAD TAL QUE EL CONCRETO CONSERVE SU ESTADO PLÁSTICO EN TODO MOMENTO Y FLUYA FACILMENTE DENTRO DE LOS ESPACIOS LIBRES ENTRE LOS REFUERZOS.
 - NO DEBE COLOCARSE EN LA ESTRUCTURA CONCRETO QUE SE HAYA ENDURECIDO PARCIALMENTE O QUE SE HAYA CONTAMINADO CON MATERIALES EXTRANÍOS.
 - NO DEBE UTILIZARSE CONCRETO AL QUE DESPUÉS DE PREPARADO SE LE ADICIONA AGUA, NI QUE HAYA SIDO MEZCLADO LUEGO DE SU FRAGUADO INICIAL.
 - UNA VEZ INICIADA LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO, ÉSTA DEBE EFECTUARSE EN UNA OPERACIÓN CONTINUA HASTA QUE SE TERMINE EL LLENADO DEL PANEL O SECCIÓN DEFINIDA POR SUS LÍMITES O JUNTAS ESPECIFICADAS.
 - LA SUPERFICIE SUPERIOR DE LAS CAPAS COLOCADAS ENTRE ENCOFRADOS VERTICALES DEBE ESTAR A NIVEL.
 - TODO CONCRETO DEBE COMPACTARSE CUIDADOSAMENTE POR MEDIOS ADECUADOS DURANTE LA COLOCACIÓN Y DEBE ACOMODARSE POR COMPLETO ALREDEDOR DEL REFUERZO, DE LAS INSTALACIONES EMBEBIDAS, Y EN LAS ESQUINAS DE LOS ENCOFRADOS.
- CURADO DE CONCRETO**
 - EL CONCRETO (EXCEPTO PARA CONCRETO DE ALTA RESISTENCIA INICIAL) DEBE MANTENERSE A UNA TEMPERATURA POR ENCIMA DE 10°C Y EN CONDICIONES DE HUMEDAD POR LO MENOS DURANTE LOS PRIMEROS 7 DÍAS DESPUÉS DE LA COLOCACIÓN, A MENOS QUE SE USE UN PROCEDIMIENTO DE CURADO ACELERADO.
 - EL CONCRETO DE ALTA RESISTENCIA INICIAL DEBE MANTENERSE POR ENCIMA DE 10°C Y EN CONDICIONES DE HUMEDAD POR LO MENOS LOS 3 PRIMEROS DÍAS, EXCEPTO SI SE USA UN PROCEDIMIENTO DE CURADO ACELERADO.
 - PARA EL EMPLEO DE CURADO ACELERADO REFERIRSE AL ACI-318-2014-26.5.3.2.
- ENCOFRADO**
 - LOS ENCOFRADOS PARA EL CONCRETO DEBEN SER DISEÑADOS Y CONSTRUIDOS POR UN PROFESIONAL RESPONSABLE, DE ACUERDO A LOS REGLAMENTOS VIGENTES. EL CONSTRUCTOR SERÁ EL RESPONSABLE DE SU SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA PROYECTADA.
- LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO QUE SE INDICAN EN LOS PLANOS NO NECESARIAMENTE INCLUYEN SUS ACABADOS.
- LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN PARA EL VACIADO DE CONCRETO QUE NO ESTÉN ESPECIFICADAS EN LAS PLANTAS O DETALLES DE ESTOS PLANOS, DEBERÁN SER UBICADAS Y APROBADAS POR EL INGENIERO ESTRUCTURAL.
- LOS REFUERZOS EN ESTOS PLANOS ESTÁN REPRESENTADOS DIAGRAMÁTICAMENTE, POR LO QUE NO ESTÁN NECESARIAMENTE DIBUJADAS SUS DIMENSIONES REALES.
- LOS EMPALMES DE LOS REFUERZOS DEBERÁN EFECTUARSE SOLAMENTE EN LAS POSICIONES MOSTRADAS EN LOS DETALLES DE ESTOS PLANOS. EN CASO CONTRARIO, SE DEBERÁ VERIFICAR QUE LOS EMPALMES LOGREN DESARROLLAR TODA LA RESISTENCIA DEL REFUERZO QUE SE INDICA.
- PODRÁN SOLDARSE LOS REFUERZOS SOLO CON LA PREVIA AUTORIZACIÓN DEL INGENIERO ESTRUCTURAL.
- LOS REFUERZOS NO SERÁN CONTINUOS EN LAS JUNTAS DE CONTRACCIÓN O DILATACIÓN.
- INSTALAR LOS NIPLES CON BRIDAS ROMPE AGUA SEGUN LAS LINEAS (ENTRADA, SALIDA, REBOSE, VENTILACIÓN Y OTRAS NECESARIAS) ANTES DEL VACIADO DE CONCRETO SEGUN DISEÑO HIDRAULICO. VER DETALLE N° 2.

Nota Técnica:
1.- En toda estructura de concreto, el tipo de cemento y la protección al fierro a usar dependerá de la agresividad del suelo determinado en el estudio de suelos.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANCUCO

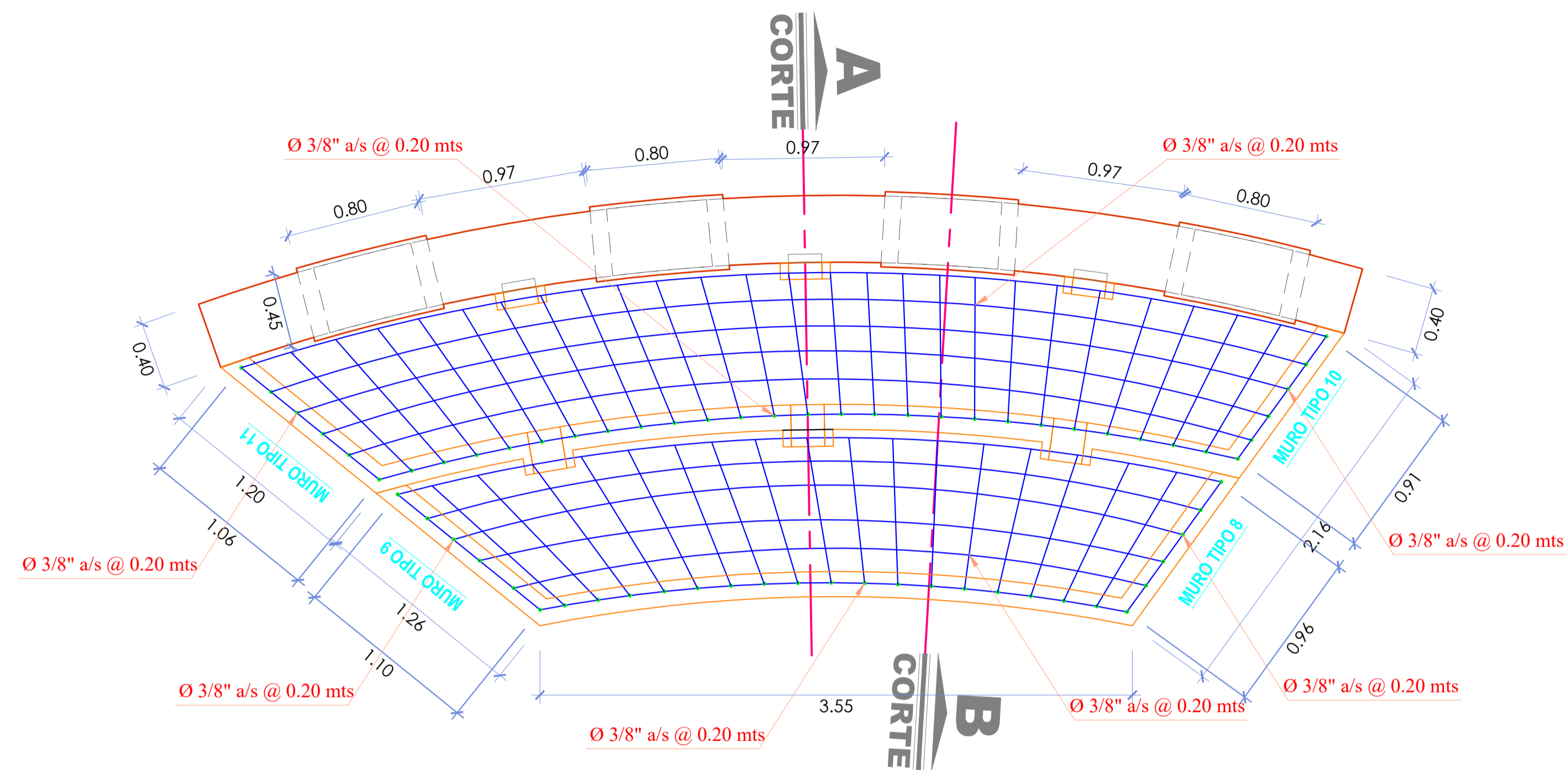
PLANO: DETALLE DE ESTRUCTURAS DE LA PILETA CENTRAL

ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL

AGOSTO-2021

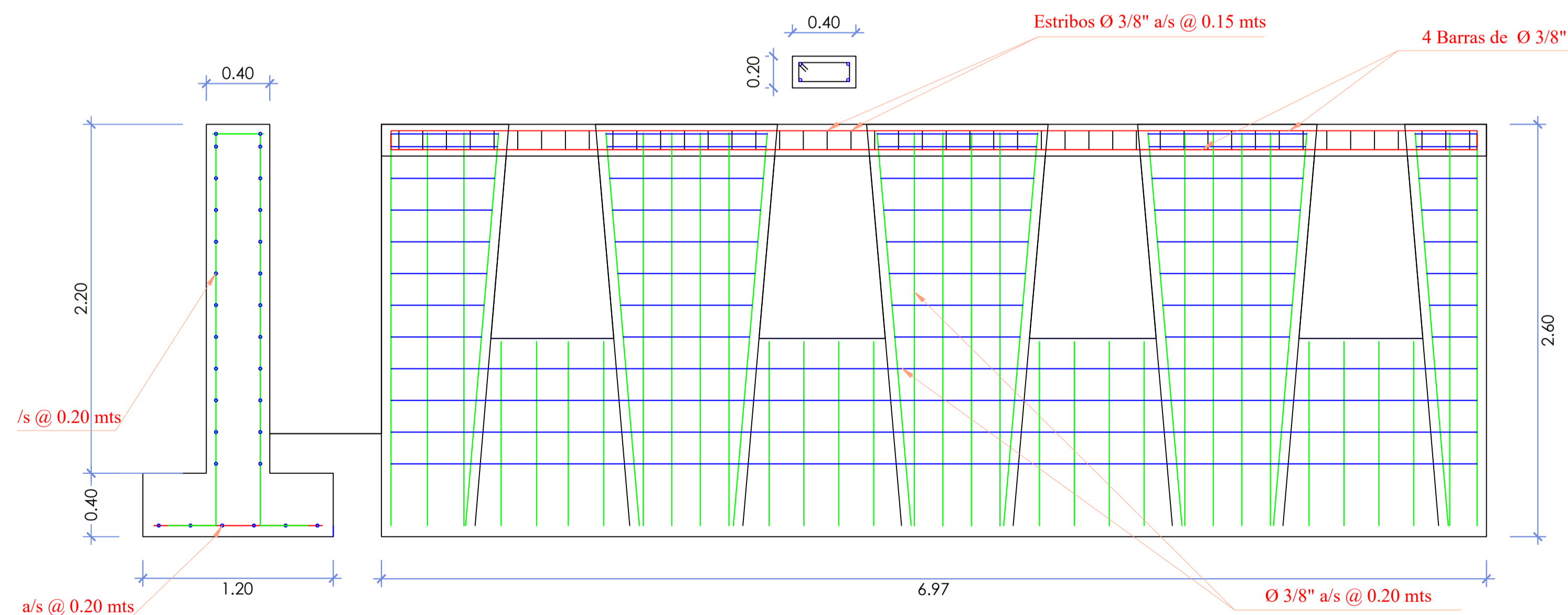
INDICADA

E-04



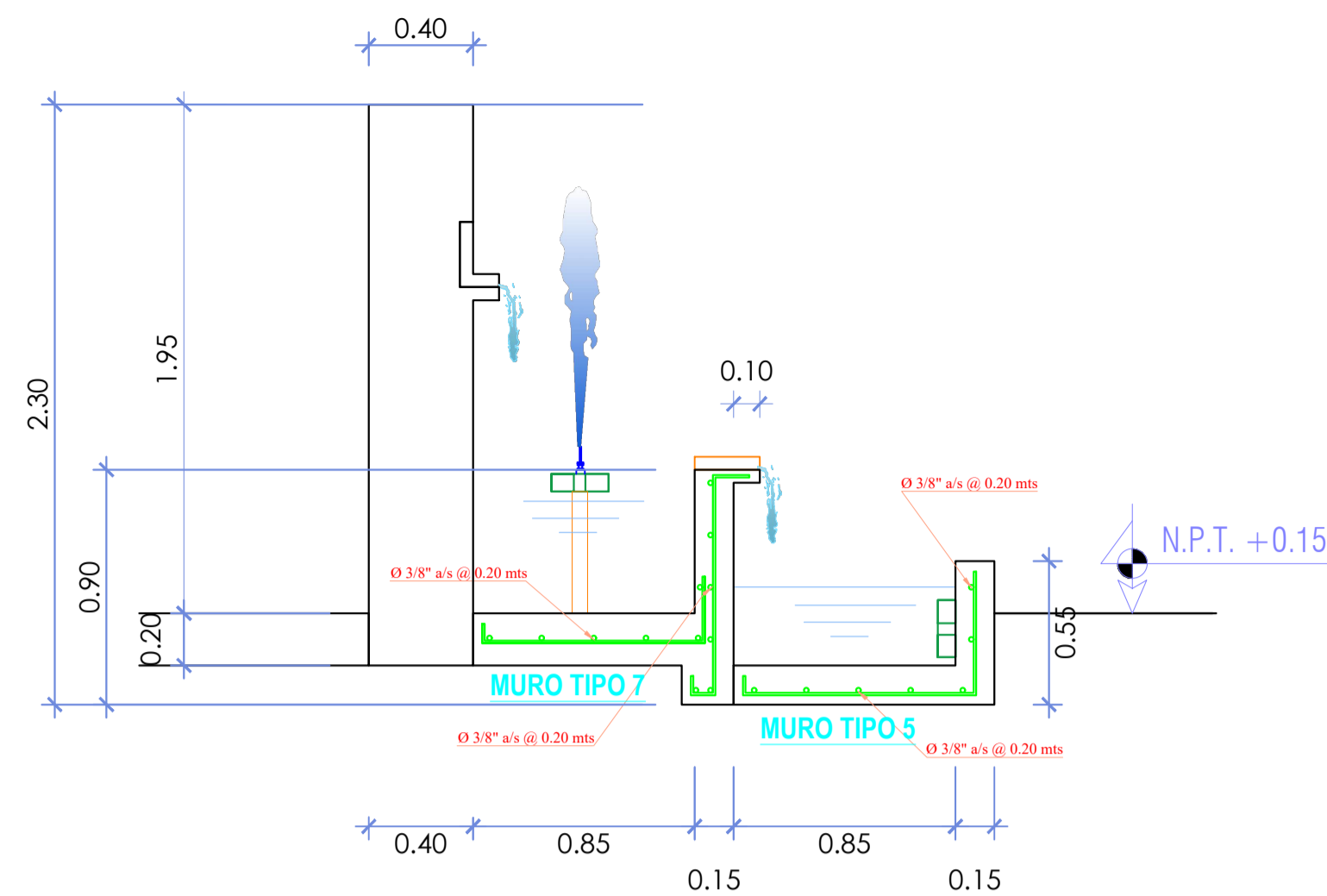
PLANTA FUENTE DE AGUA N°1

ESCALA: 1/25



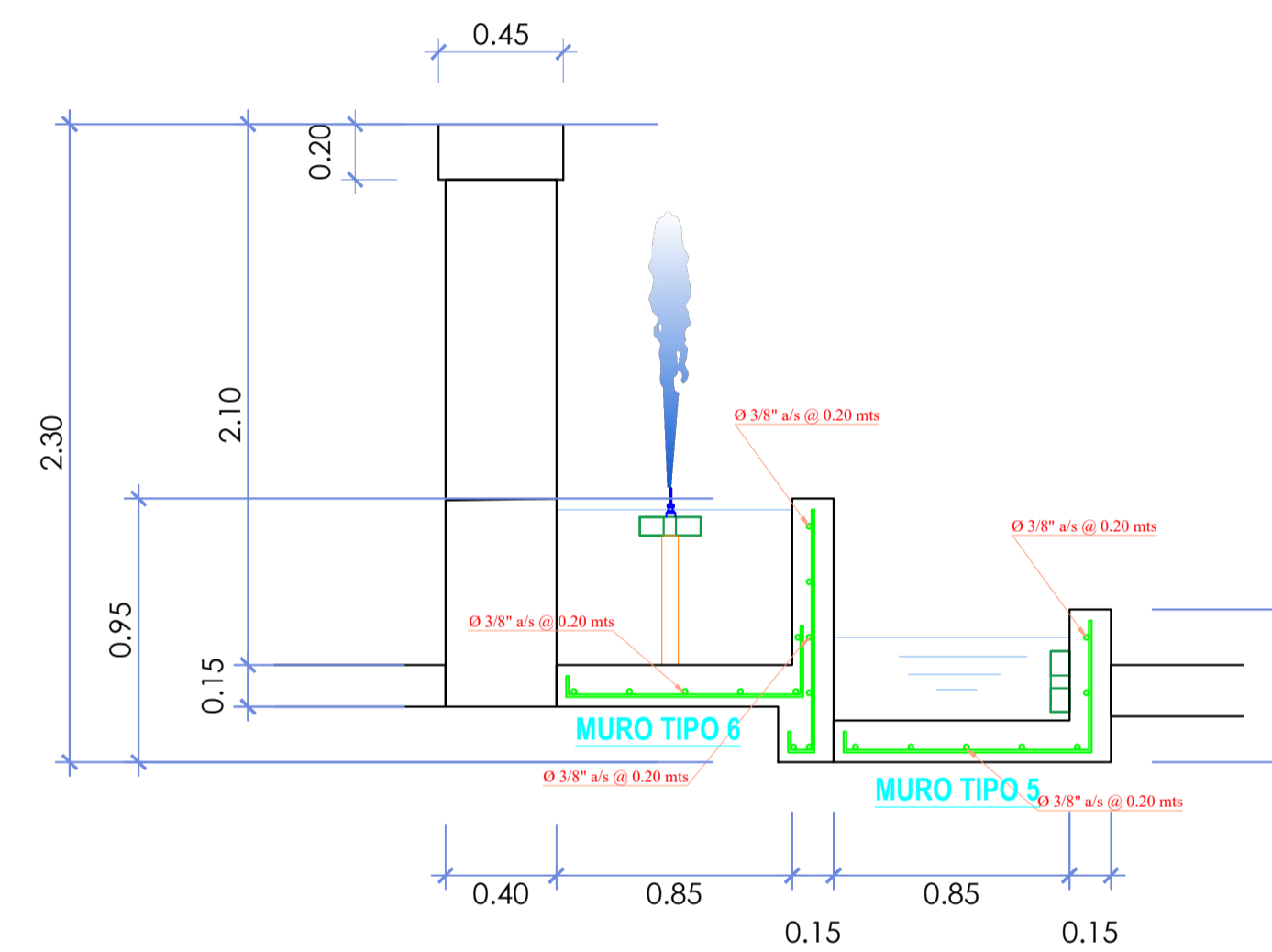
ELEVACION FRONTAL

ESCALA: 1/25



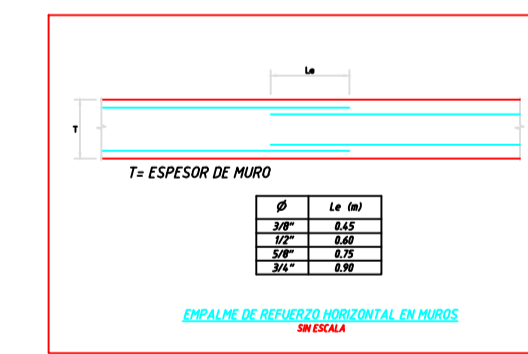
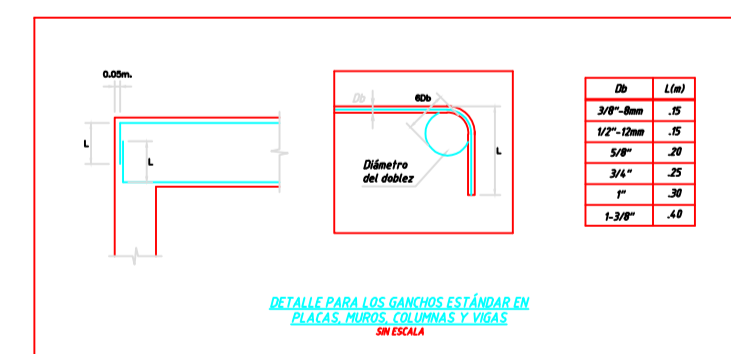
CORTE A-A

ESCALA: 1/25



CORTE B-B

ESCALA: 1/25



CUADRO DE METRADOS (ACERO Ø 3/8")

DESCRIPCION	Kg.
MUROS	119.56 Kg
PLACAS Y VIGAS	305.6 kg
TOTAL	425.16kg

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- CONCRETO SIMPLE:**
- LOSA DE PISO Y VEREDAS: $f'c = 10 \text{ MPa (100Kg/cm}^2)$
 $f'c = 17,5 \text{ MPa (175Kg/cm}^2)$
- CONCRETO ARMADO:**
- MUROS, LOSAS DE TECHO Y LOSA DE FONDO: $f'c = 21 \text{ MPa (210Kg/cm}^2)$
 - ACERO DE REFUERZO ASTM-A-615: $f'y = 420 \text{ MPa (4200Kg/cm}^2)$
- EMPALMES TRASLAPADOS:**
- Ø 3/8": 450mm
 - Ø 1/2": 600mm
 - Ø 5/8": 750mm
- RECUBRIMIENTOS:**
- MUROS Y PLACAS EN CONTACTO CON AGUA O SUELO: 50 mm
 - ZAPATAS Y CIMIENTOS CONTRA EL SUELO: 70 mm
 - REFUERZO INFERIOR EN LACIMENTACIÓN: 35 mm
- REVESTIMIENTO PARA SUPERFICIES EN CONTACTO CON EL AGUA:**
- LOSA DE FONDO: TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE, E=25MM C/A 1:3
 - MUROS Y TECHO: TARRAJEO C/IMPERMEABILIZANTE, E=20MM C/A 1:3
 - ALTERNATIVAMENTE, PUEDE UTILIZARSE OTRO METODO DE IMPERMEABILIZACIÓN SEGÚN DISEÑO

ESPECIFICACIONES GENERALES

- ADemás de estos planos, DEBEN CONSIDERARSE AQUELLOS DE LAS OTRAS ESPECIALIDADES DEL PROYECTO.
- ANTES DE PROCEDER CON LOS TRABAJOS, CUALQUIER DISCREPANCIA DEBE SER REPORTADA OPORTUNAMENTE AL ESPECIALISTA RESPONSABLE.
- LAS DIMENSIONES Y TAMAÑOS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y SUS REFUERZOS NO DEBEN SER OBTENIDOS DE UNA MEDICIÓN DIRECTA EN ESTOS PLANOS.
- LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBEN SER CONSTATADAS POR EL CONTRATISTA ANTES DE EMPEZAR CON LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN.
- DURANTE LA OBRA, EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN.
- LOS MATERIALES Y LA MANO DE OBRA DEBEN ESTAR EN CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS INDICADOS EN LAS EDICIONES VIGENTES DE LOS REGLAMENTOS RELEVANTES PARA EL PERÚ.
- REVISAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE SE ADJUNTAN PARA EL PROYECTO DE ESTRUCTURAS.
- TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN METROS, SALVO LO INDICADO.
- EL REFUERZO CONTINUA A TRAVÉS DE LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN, PARA ELLO LA SUPERFICIE DE CONCRETO ENDURECIDO DEBERÁ SER RUGOSA. SI LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN SON INEVITABLES DEBERÁ LLEVAR WATERSTOP O SIMILAR.

1. COLOCACIÓN DE CONCRETO

- EL CONCRETO DEBE ELABORARSE LO MÁS CERCA POSIBLE DE SU UBICACIÓN FINAL PARA EVITAR LA SEGREGACIÓN DEBIDA A SU MANIPULACIÓN O TRANSPORTE.
- LA COLOCACIÓN DEBE EFECTUARSE A UNA VELOCIDAD TAL QUE EL CONCRETO CONSERVE SU ESTADO PLÁSTICO EN TODO MOMENTO Y FLUYA FACILMENTE DENTRO DE LOS ESPACIOS LIBRES ENTRE LOS REFUERZOS.
- NO DEBE COLOCARSE EN LA ESTRUCTURA CONCRETO QUE SE HAYA ENDURECIDO PARCIALMENTE O QUE SE HAYA CONTAMINADO CON MATERIALES EXTRAÑOS.
- NO DEBE UTILIZARSE CONCRETO AL QUE DESPUÉS DE PREPARADO SE LE ADICIONE AGUA, NI QUE HAYA SIDO MEZCLADO LUEGO DE SU FRAGUADO INICIAL.
- UNA VEZ INICIADA LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO, ÉSTA DEBE EFECTUARSE EN UNA OPERACIÓN CONTINUA HASTA QUE SE TERMINE EL LLENADO DEL PANEL O SECCIÓN DEFINIDA POR SUS LÍMITES O JUNTAS ESPECIFICADAS.
- LA SUPERFICIE SUPERIOR DE LAS CAPAS COLOCADAS ENTRE ENCOFRADOS VERTICALES DEBE ESTAR A NIVEL.
- TODO CONCRETO DEBE COMPACTARSE CUIDADOSAMENTE POR MEDIOS ADECUADOS DURANTE LA COLOCACIÓN Y DEBE ACOMODARSE POR COMPLETO ALREDEDOR DEL REFUERZO, DE LAS INSTALACIONES EMBEBIDAS, Y EN LAS ESQUINAS DE LOS ENCOFRADOS.

2. CURADO DE CONCRETO

- EL CONCRETO (EXCEPTO PARA CONCRETO DE ALTA RESISTENCIA INICIAL) DEBE MANTENERSE A UNA TEMPERATURA POR ENCIMA DE 10°C Y EN CONDICIONES DE HUMEDAD POR LO MENOS DURANTE LOS PRIMEROS 7 DÍAS DESPUÉS DE LA COLOCACIÓN, A MENOS QUE SE USE UN PROCEDIMIENTO DE CURADO ACCELERADO.
- EL CONCRETO DE ALTA RESISTENCIA INICIAL DEBE MANTENERSE POR ENCIMA DE 10°C Y EN CONDICIONES DE HUMEDAD POR LO MENOS LOS 3 PRIMEROS DÍAS, EXCEPTO SI SE USA UN PROCEDIMIENTO DE CURADO ACCELERADO.
- PARA EL EMPLEO DE CURADO ACCELERADO REFERIRSE AL ACI-318-2014-26.5.3.2.

3. ENCOFRADO

- LOS ENCOFRADOS PARA EL CONCRETO DEBEN SER DISEÑADOS Y CONSTRUÍDOS POR UN PROFESIONAL RESPONSABLE, DE ACUERDO A LOS REGLAMENTOS VIGENTES. EL CONSTRUCTOR SERÁ EL RESPONSABLE DE SU SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA PROYECTADA.
- LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO QUE SE INDICAN EN LOS PLANOS NO NECESARIAMENTE INCLUYEN SUS ACABADOS.
- LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN PARA EL VACIADO DE CONCRETO QUE NO ESTÉN ESPECIFICADAS EN LAS PLANTAS O DETALLES DE ESTOS PLANOS, DEBERÁN SER UBICADAS Y APROBADAS POR EL INGENIERO ESTRUCTURAL.
- LOS REFUERZOS EN ESTOS PLANOS ESTÁN REPRESENTADOS DIAGRAMÁTICAMENTE, POR LO QUE NO ESTÁN NECESARIAMENTE DIBUJADAS SUS DIMENSIONES REALES.
- LOS EMPALMES DE LOS REFUERZOS DEBERÁN EFECTUARSE SOLAMENTE EN LAS POSICIONES MOSTRADAS EN LOS DETALLES DE ESTOS PLANOS. EN CASO CONTRARIO, SE DEBERÁ VERIFICAR QUE LOS EMPALMES LOGREN DESARROLLAR TODA LA RESISTENCIA DEL REFUERZO QUE SE INDICA.
- PODRÁN SOLDARSE LOS REFUERZOS SOLO CON LA PREVIA AUTORIZACIÓN DEL INGENIERO ESTRUCTURAL.
- LOS REFUERZOS NO SERÁN CONTINUIOS EN LAS JUNTAS DE CONTRACCIÓN O DILATACIÓN.
- INSTALAR LOS NIPLES CON BARRAS ROMPE AGUA SEGÚN LAS LÍNEAS (ENTRADA, SALIDA, REBOSE, VENTILACIÓN Y OTRAS NECESARIAS) ANTES DEL VACIADO DE CONCRETO SEGÚN DISEÑO HIDRAULICO. VER DETALLE N° 2.

Nota técnica:
1.- En toda estructura de concreto, el tipo de cemento y la protección al hierro a usar dependerá de la agresividad del suelo determinado en el estudio de suelos.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

PLANO: DETALLE DE ESTRUCTURAS DE LA PILETA SECUNDARIA N°1

ING. EDISON DIAZ ESQUEVEL

PROFESIONAL: ESTRUCTURAS

HUÁNUCO

LAURICOCHA

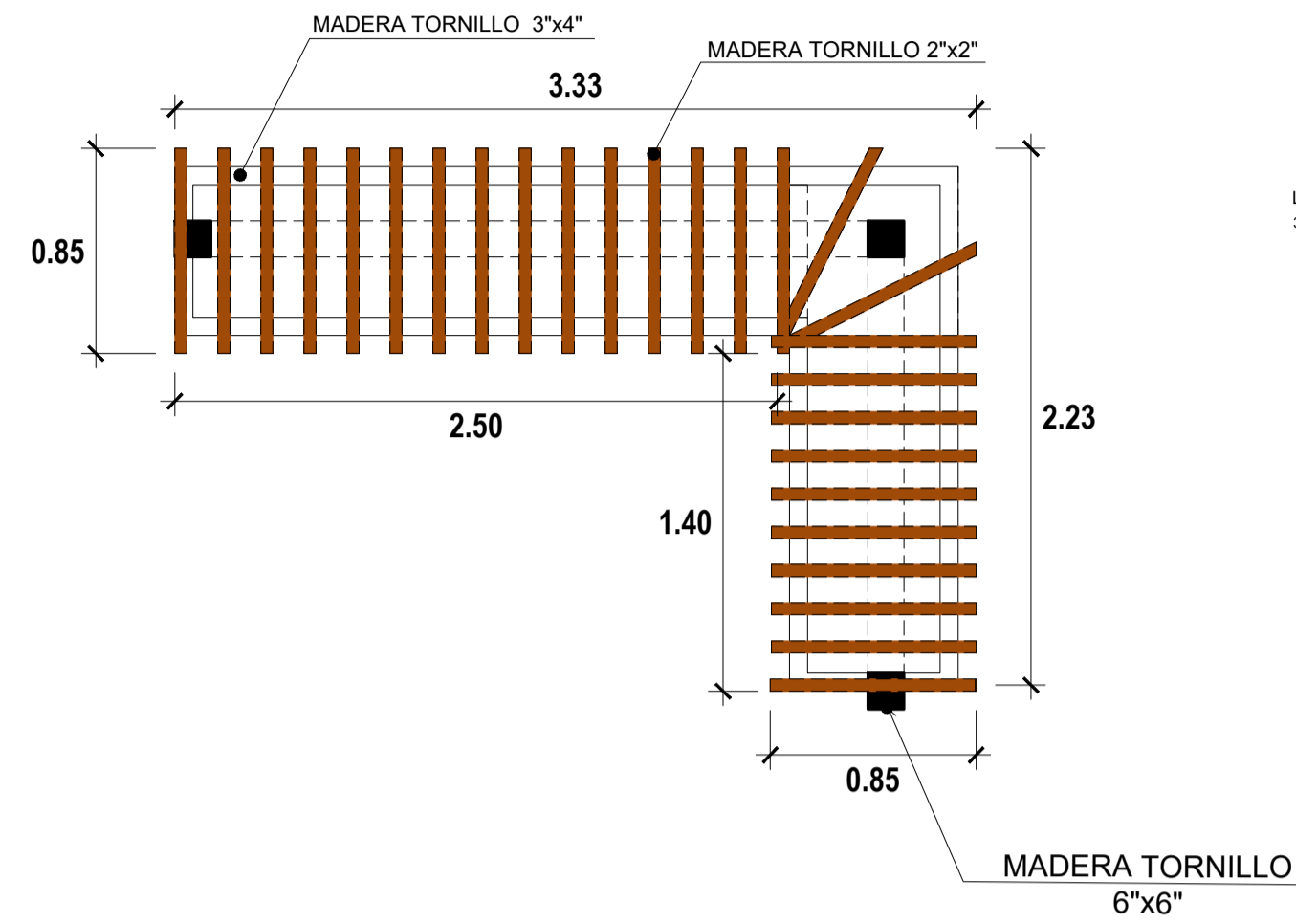
JESUS

AGOSTO-2021

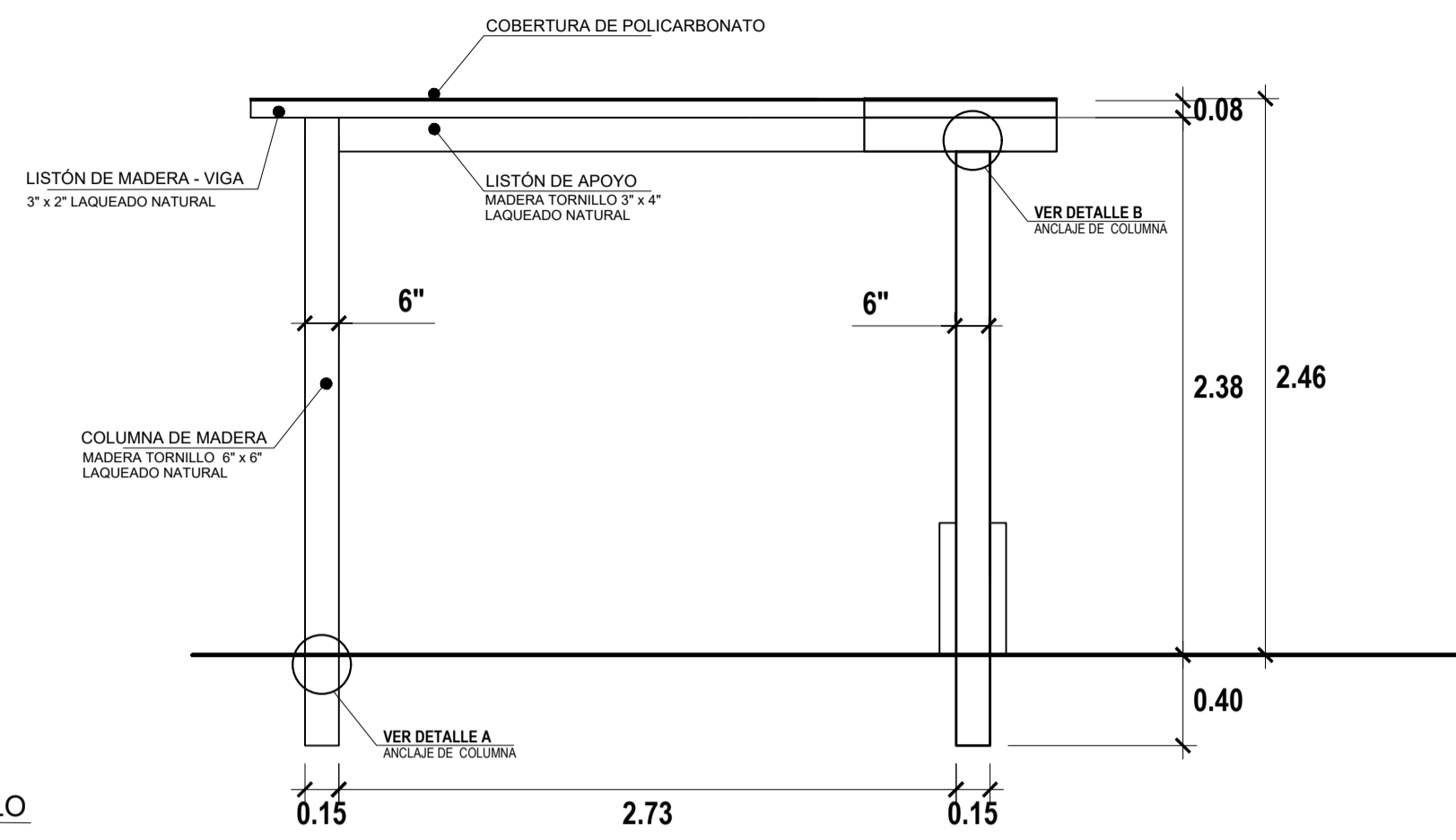
INDICADA

E-05

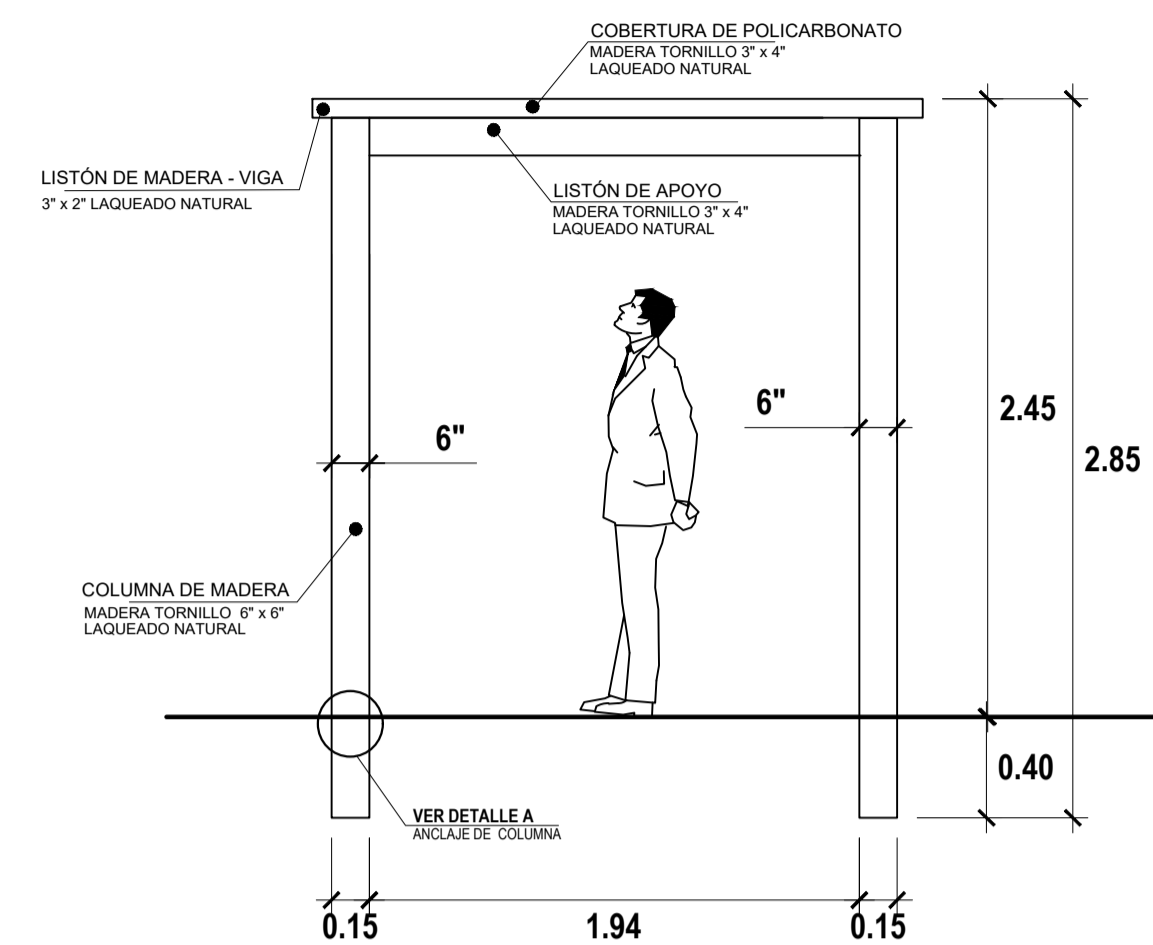
PERGOLA TIPO 1



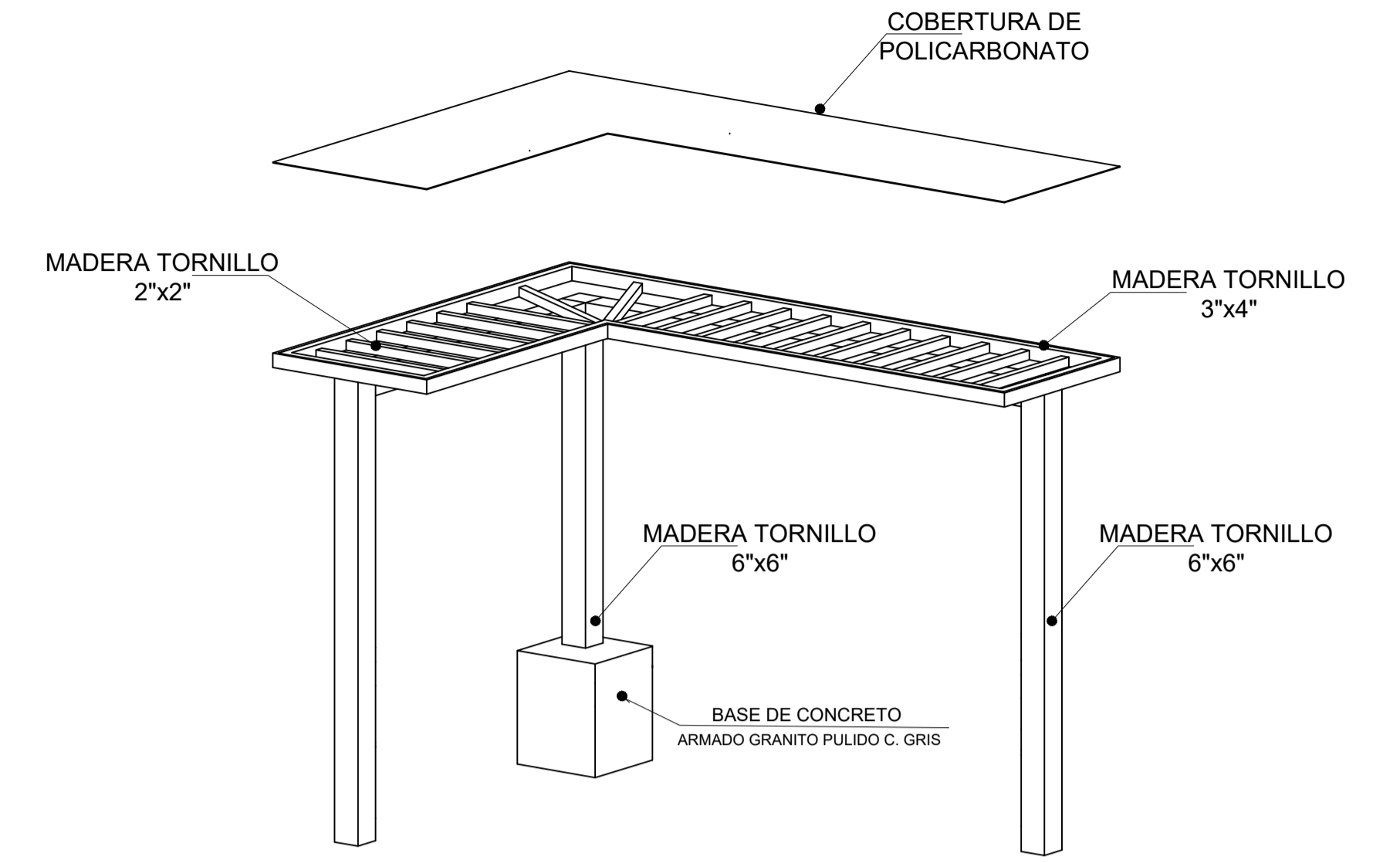
PERGOLA T1
ESCALA: 1/20



DETALLE DE PÉRGOLA T1 - ELEVACIÓN
ESCALA: 1/20

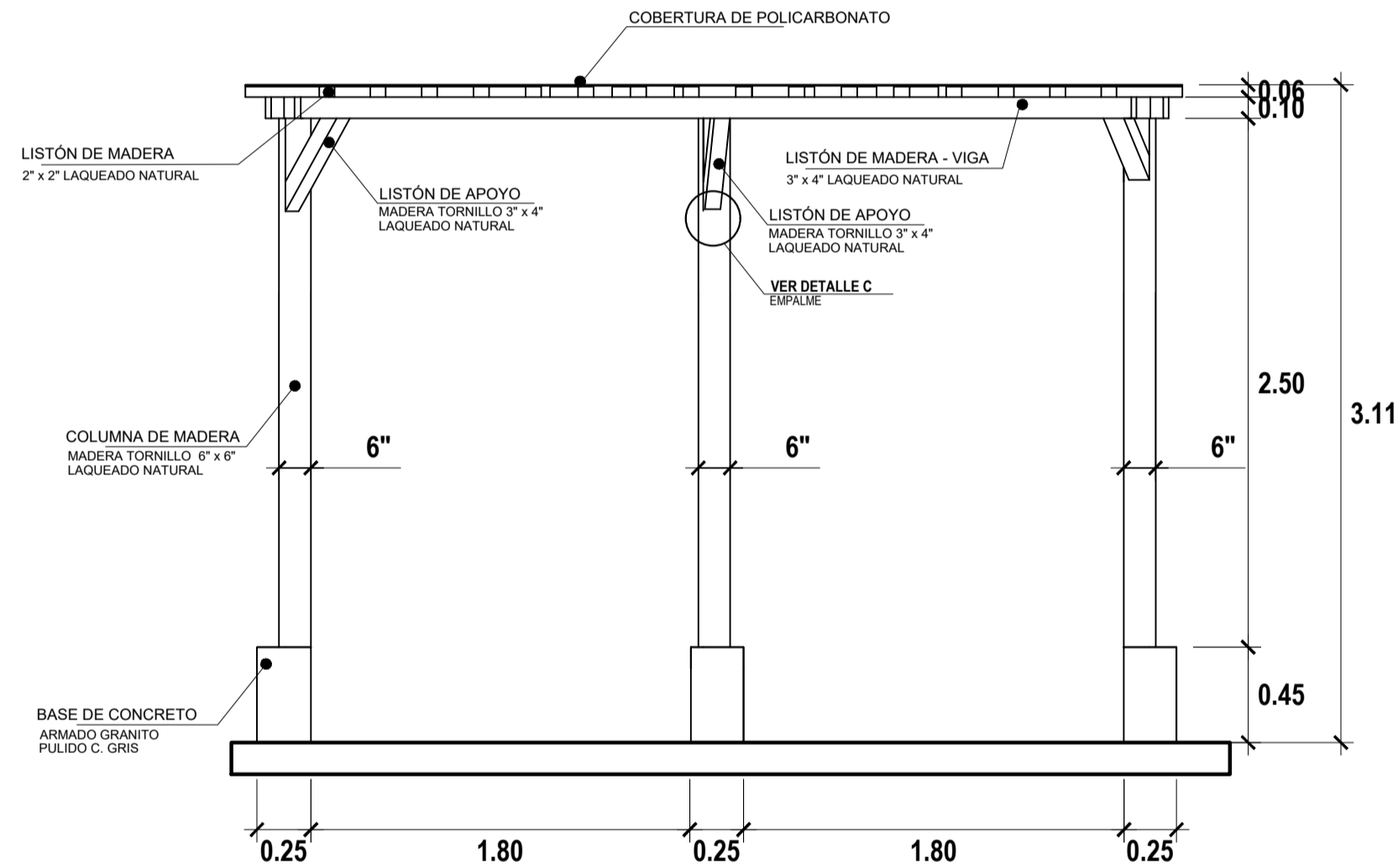


DETALLE DE PÉRGOLA T2 - SECCIÓN
ESCALA: 1/20

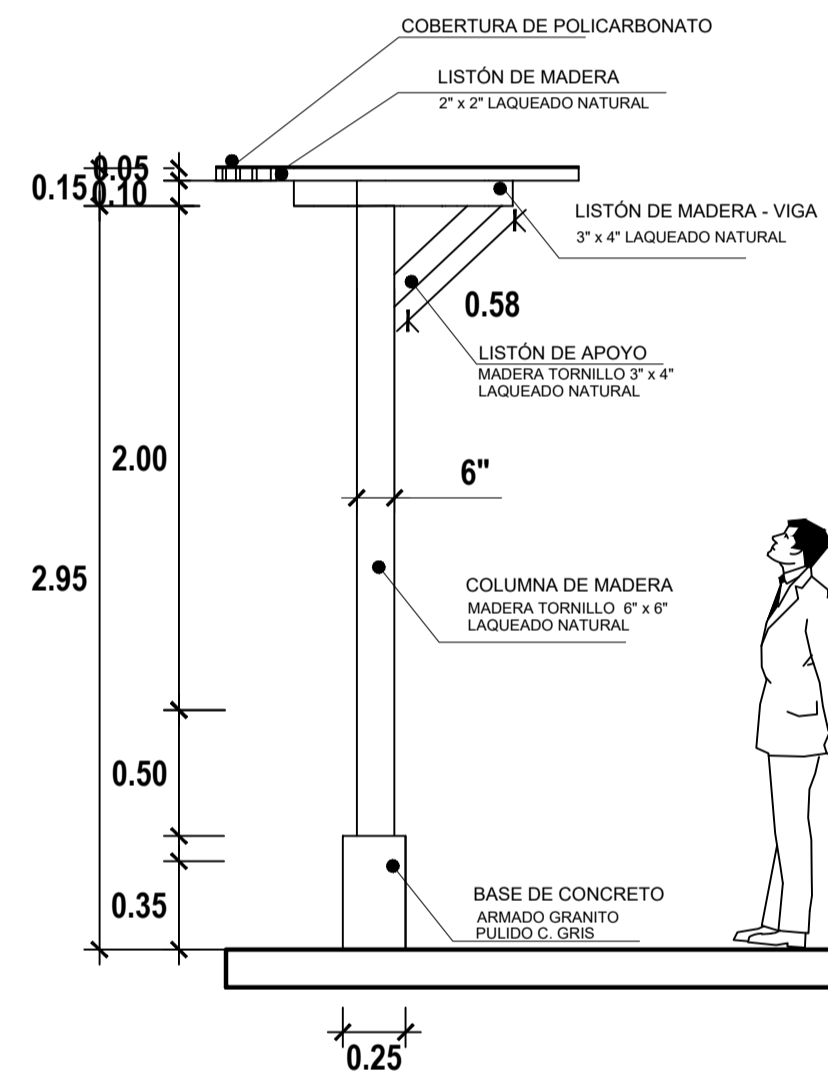


PERSPECTIVA T1
ESCALA: 1/20

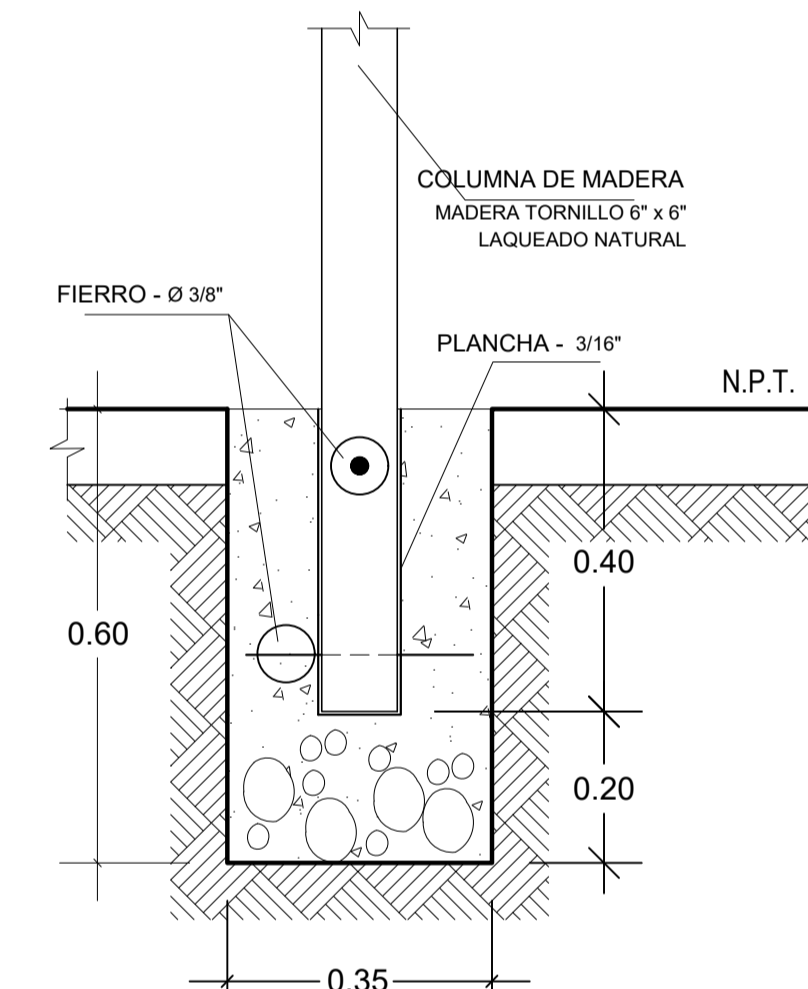
PERGOLA TIPO 2



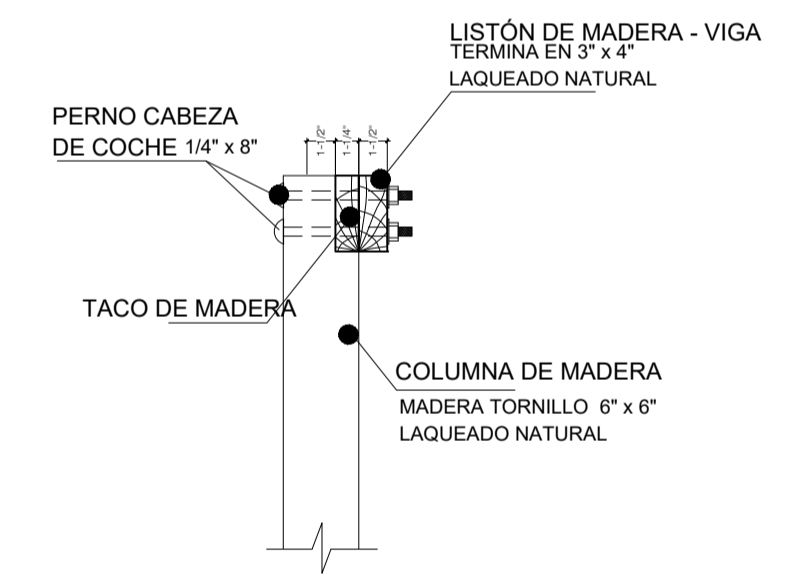
DETALLE DE PÉRGOLA T2 - ELEVACIÓN
ESCALA: 1/20



DETALLE DE PÉRGOLA T2 - SECCIÓN
ESCALA: 1/20

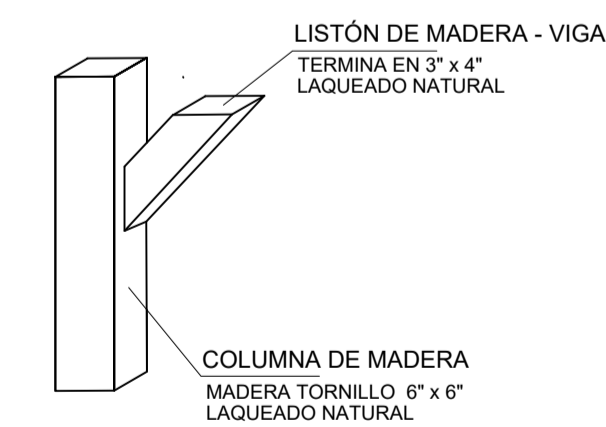


ANCLAJE DE COLUMNA
ESCALA: 1/10



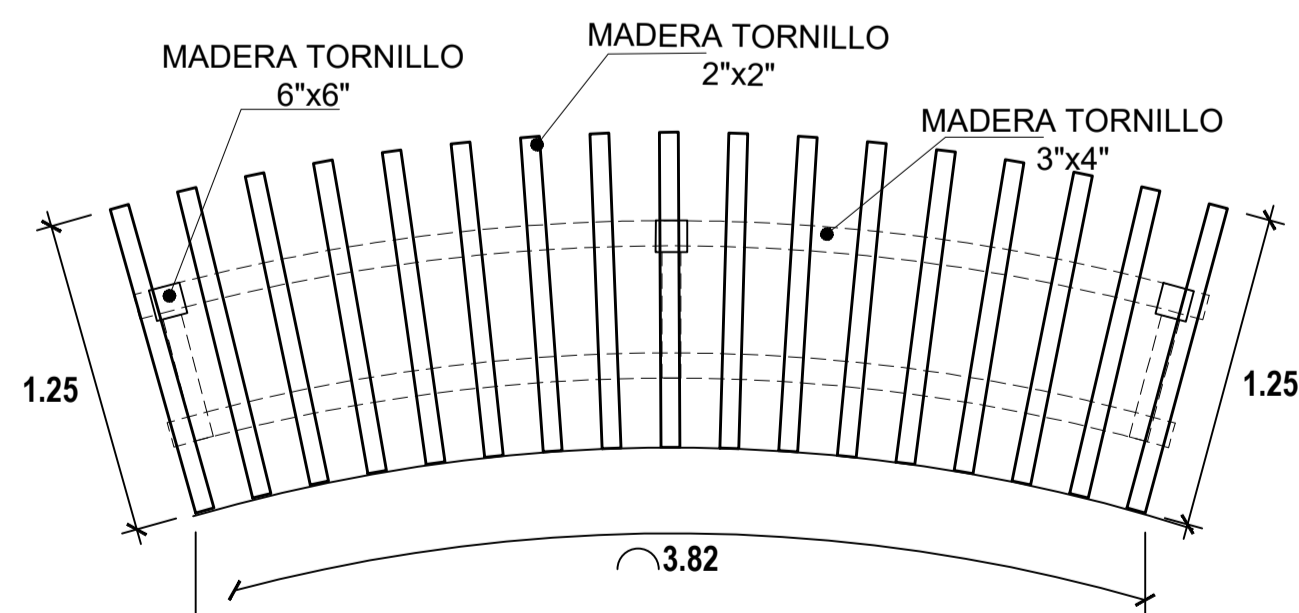
DETALLE DE ENCUENTRO COLUMNA - VIGA DE MADERA
ESCALA: 1/10

DETALLE A

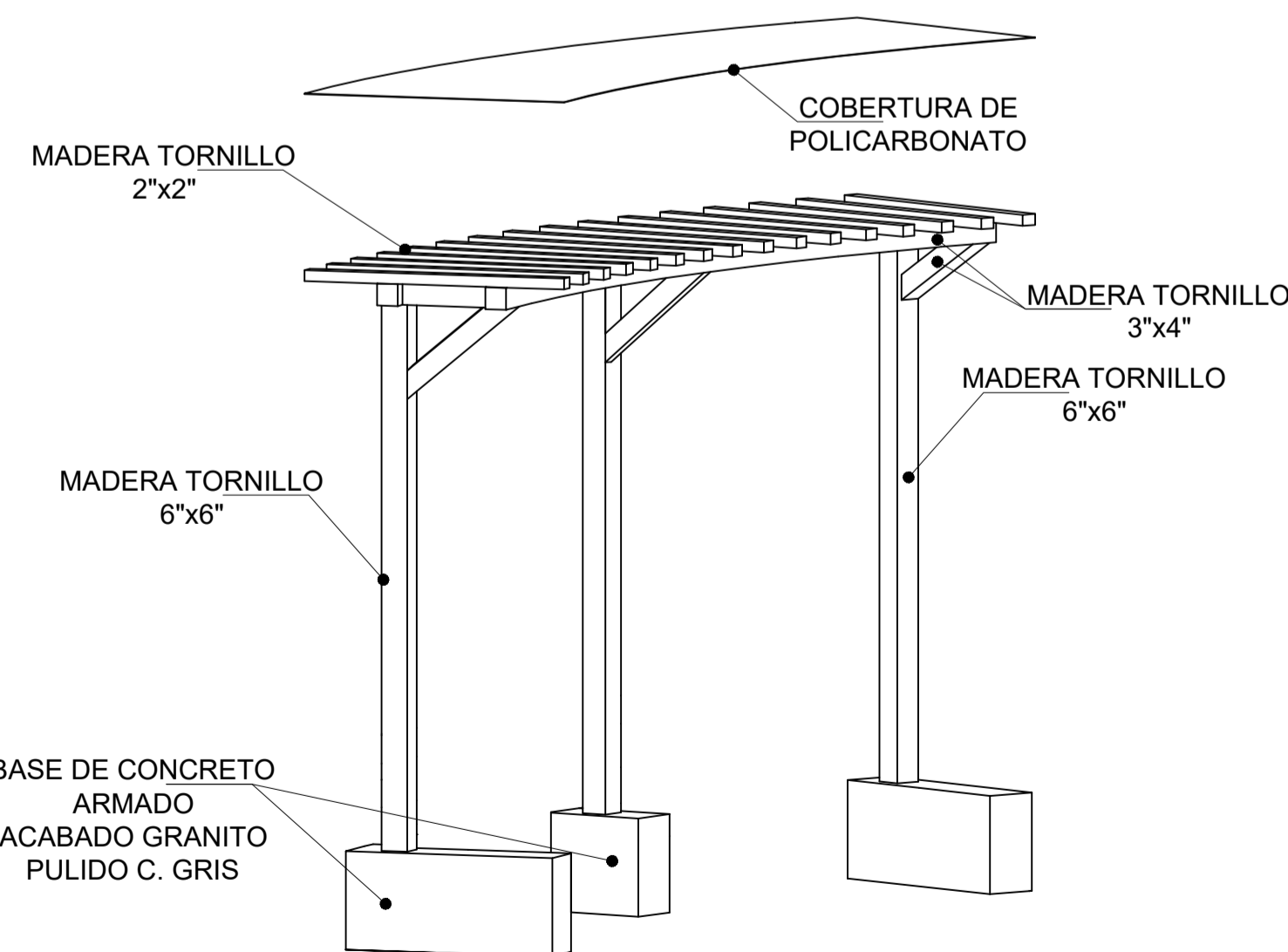


ISOMETRICO DE EMPALMES
ESCALA: 1/20

DETALLE C



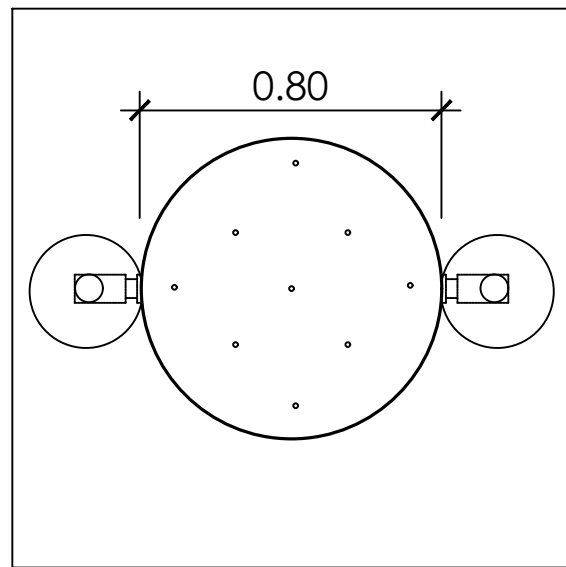
PERGOLA T2
ESCALA: 1/20



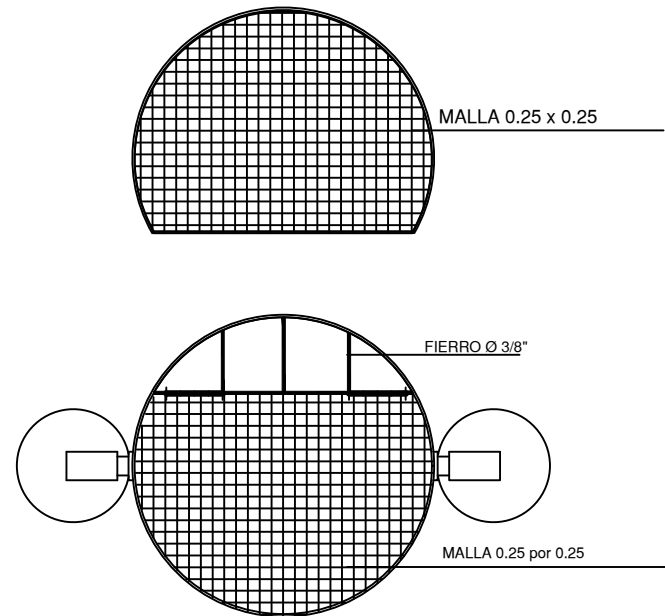
PERSPECTIVA T2
ESCALA: 1/20



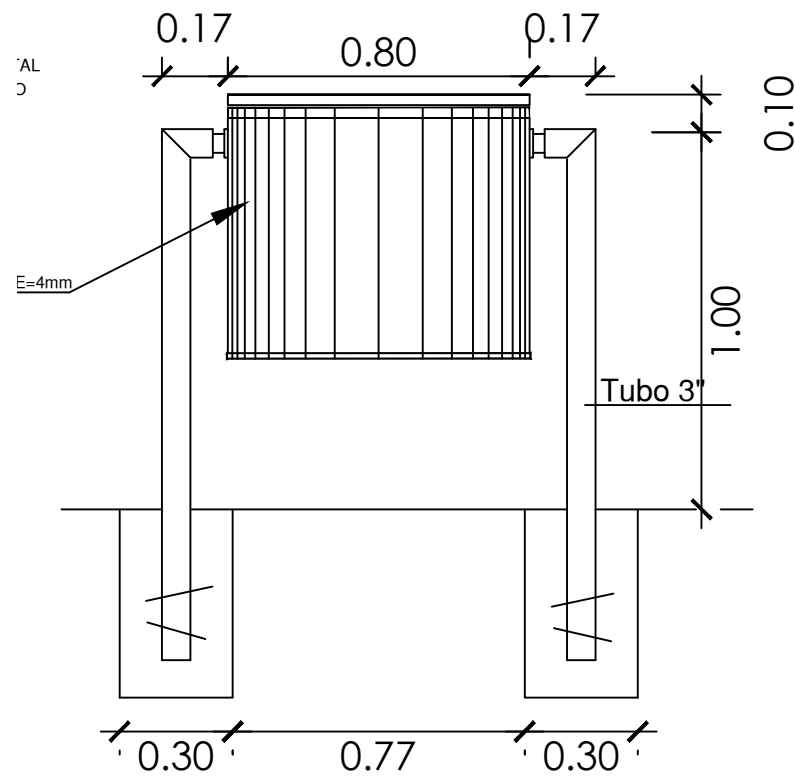
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA				
PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS				
DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO				
PLANO: DETALLE DE PERGOLAS				
REGION: HUÁNUCO	PROVINCIA: LAURICOCHA	DISTRITO: JESUS	FECHA: AGOSTO-2021	ESCALA: INDICADA



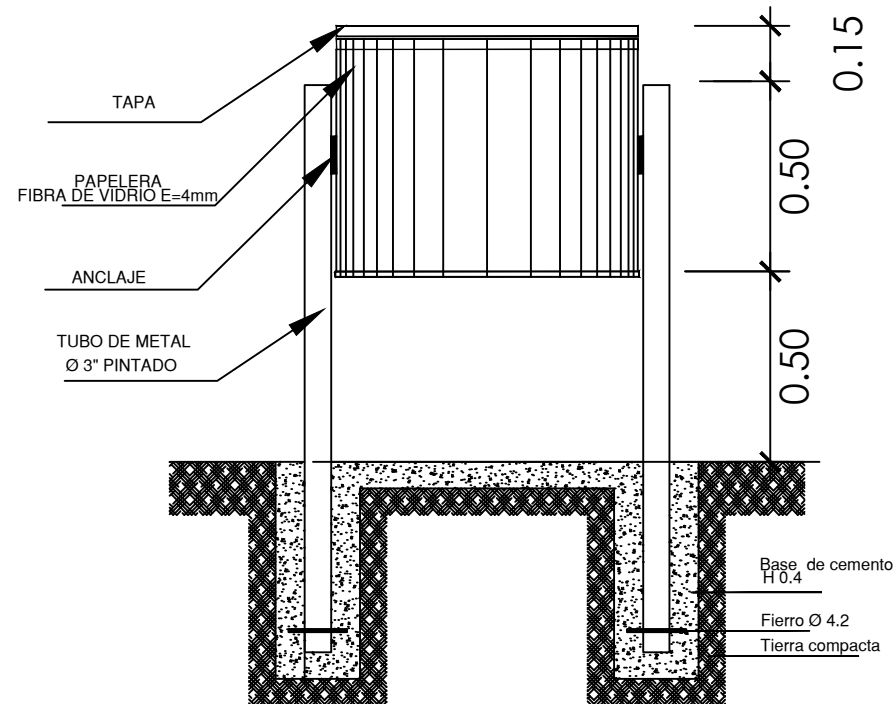
PLANTA
ESCALA: 1/20



DETALLE DE LA TAPA
ESCALA: 1/20




ELEVACION
ESCALA: 1/20



CIMENTACION
ESCALA: 1/20

ESPECIFICACIONES TECNICAS

- 1.0.- Las Papeleras son de fibra de vidrio de espesor de 4mm.
- 2.0.- Tejido estructural de Alta Resistencia.
- 3.0.- Resina Poliéster de uso general.
- 4.0.- Usar el Sistema de Aplicación de Pigmento en Color Incorporado en la Fabricación de las Papeleras de fibra de vidrio.
- 5.0.- No adquirir Paleperas pintadas artesanalmente, debido a que se deterioran al instante.
- 6.0.- Boca de ingreso de 20 cm de diámetro.
- 7.0.- Sistema basculante.
- 8.0.- Los parantes son de metal de 2" de diámetro y 1.00 mt. de alto cada parante. Pintados con 03 capas de base Zincromato.
- 9.0.- Los diseños y textos van ROTULADOS en Vinil ARCLAD por un plotter de corte, y luego pegados en la Papelera de Fibra de Vidrio.
- 10.0.- El acabado exterior es liso y brillante de ALTA CALIDAD.

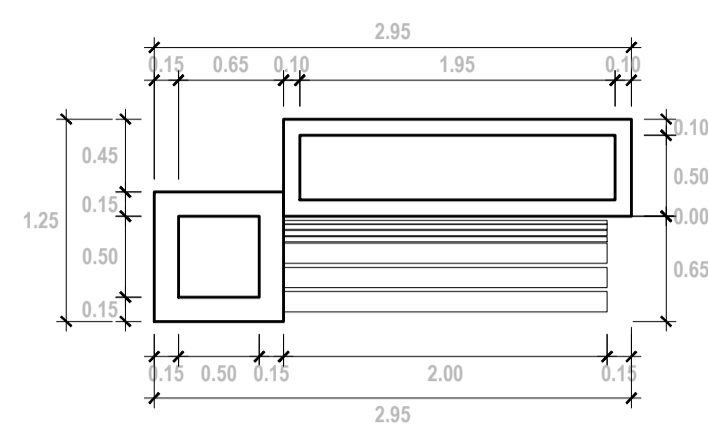


DT-5

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

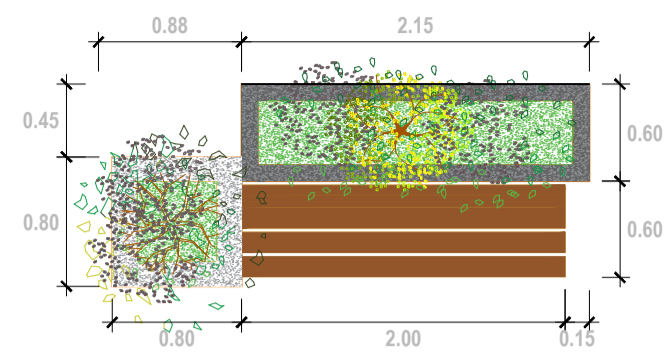
ALCALDE PROVINCIAL: ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL
 PROYECTO: MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO
 PERIODO: 2019 - 2022
 PLANO: PLANO TACHO DE BASURA

ESPECIALIDAD: DISTRIBUCIÓN-ARQUITECTURA
 REGION: HUÁNUCO
 PROVINCIA: LAURICOCHA
 DISTRITO: JESUS
 FECHA: AGOSTO-2021
 ESCALA: INDICADA

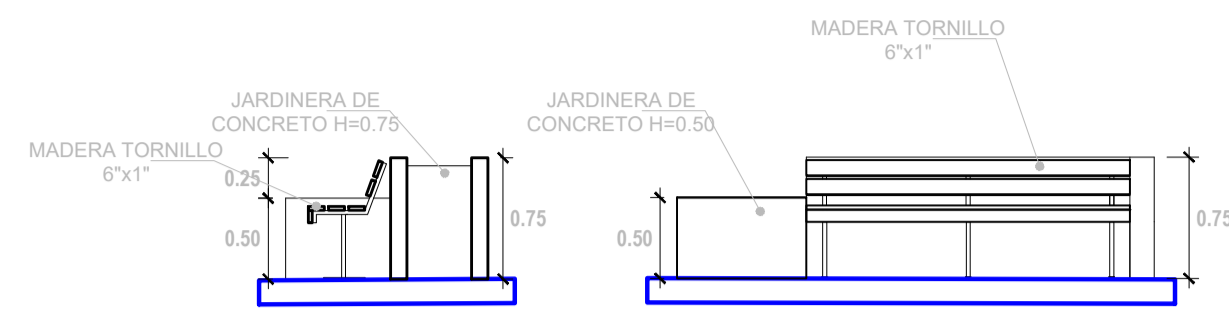


PLANTA ESTRUCTURA B. TIPO-1 PLANTA BANCA TIPO-1

ESCALA: 1/50

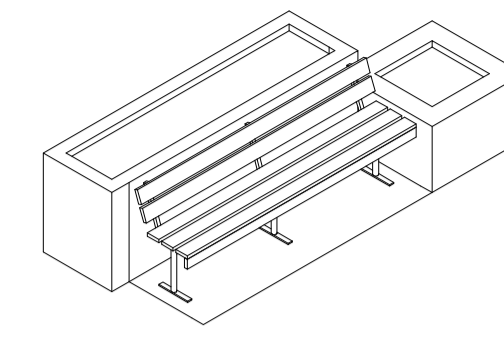


ESCALA: 1/50



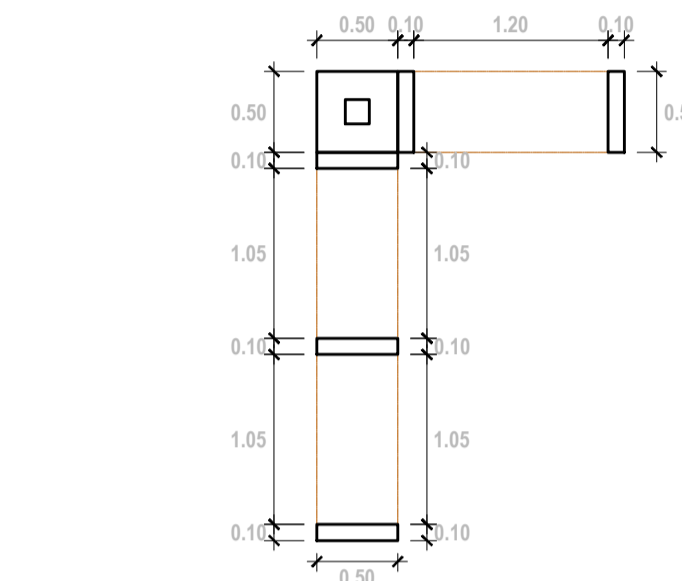
CORTE Y ELEVACIÓN BANCA TP-1

ESCALA: 1/50



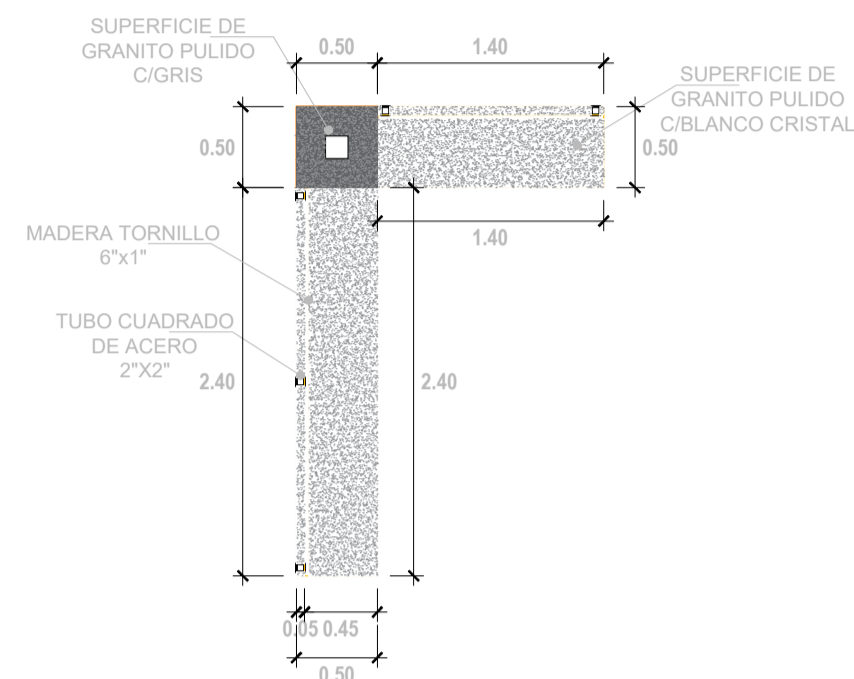
PERSPECTIVA B.TIPO-2

ESCALA: 1/50

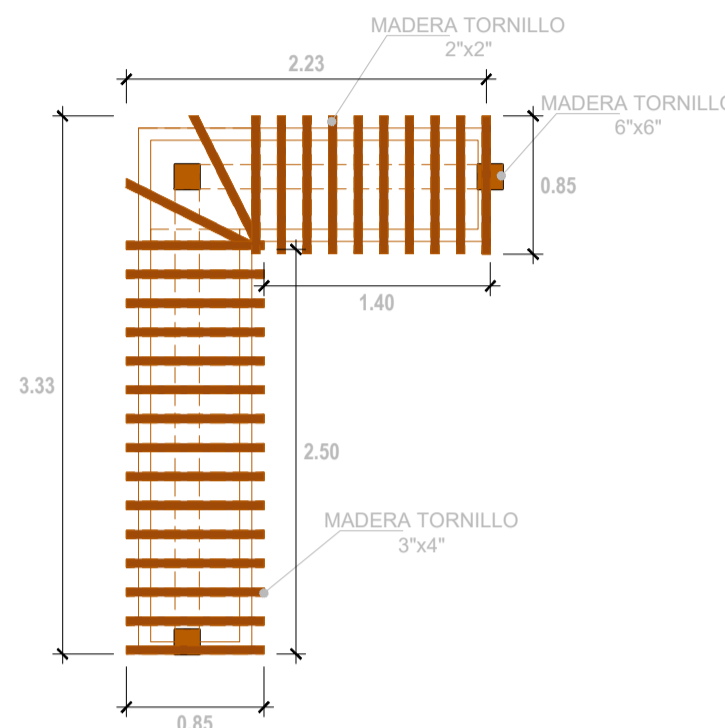


PLANTA ESTRUCTURA B.TIPO-2 PLANTA BANCA TIPO-2

ESCALA: 1/50

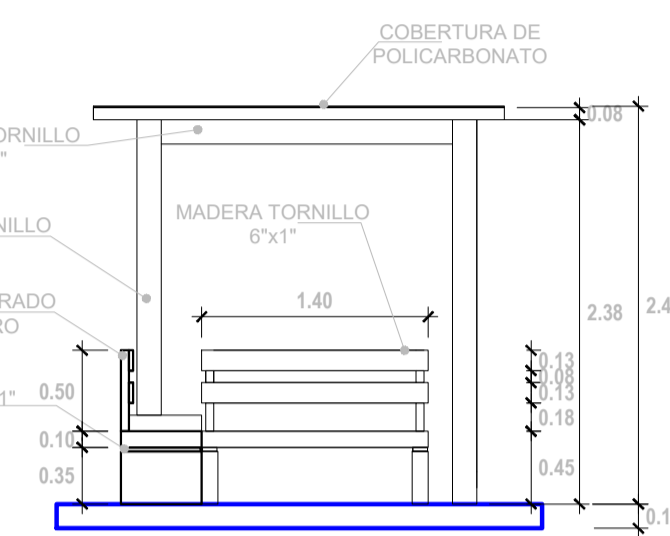


ESCALA: 1/50

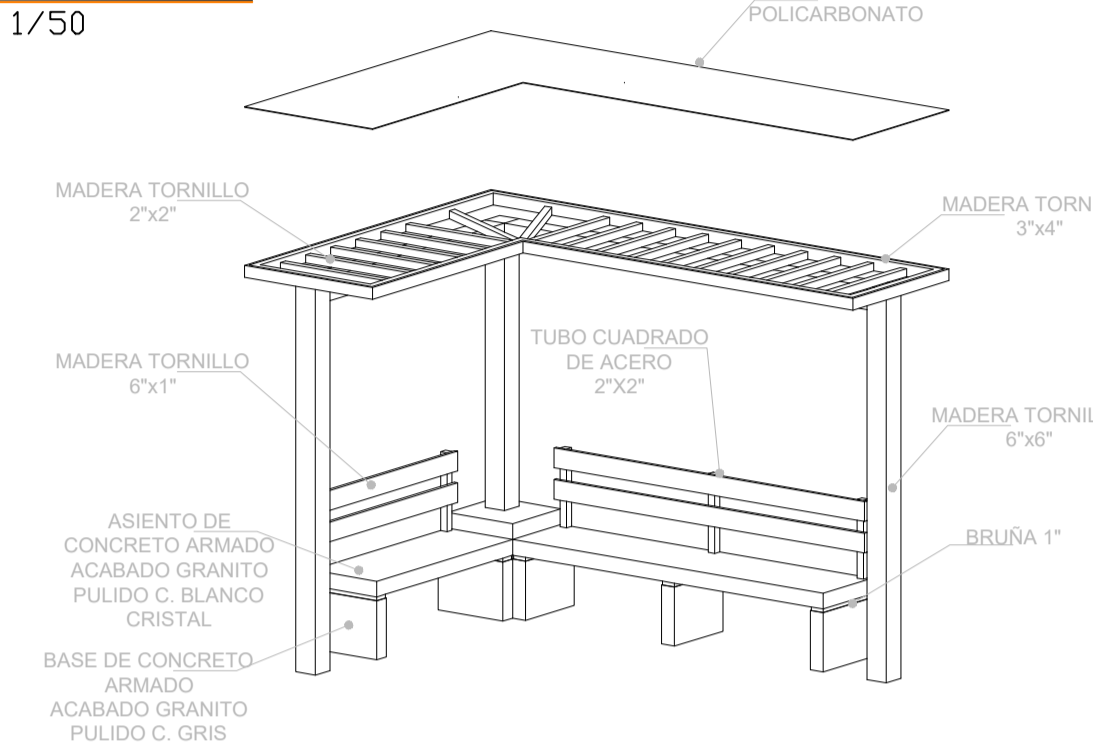


PÉRGOLA BANCA TIPO-2 ELEVACIÓN BANCA TIPO-2

ESCALA: 1/50

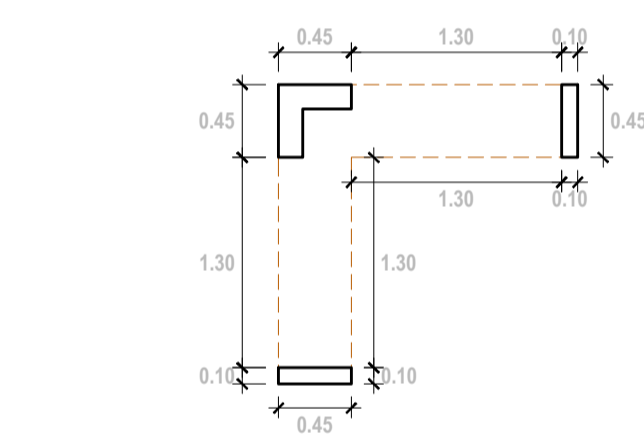


ESCALA: 1/50



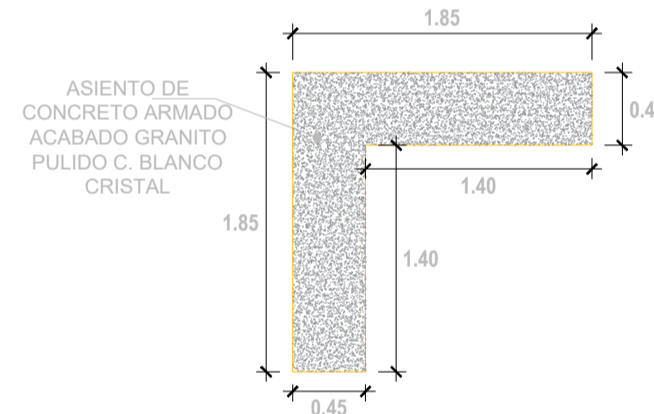
PERSPECTIVA B.TIPO-2

ESCALA: 1/50

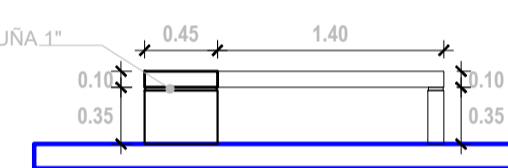


PLANTA ESTRUCTURA B. TIPO-3 PLANTA BANCA TIPO-3

ESCALA: 1/50

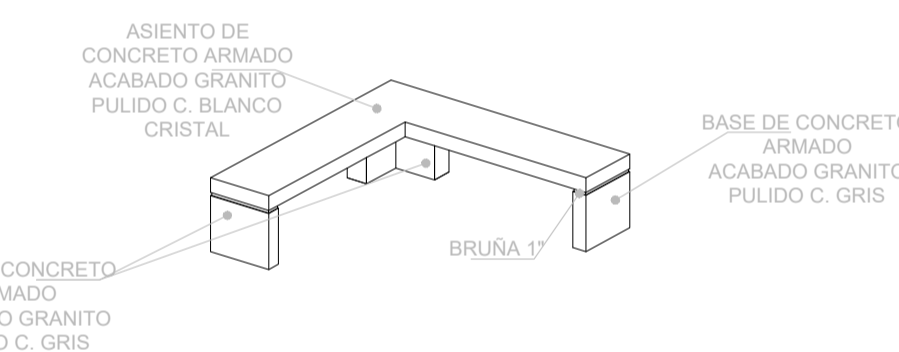


ESCALA: 1/50



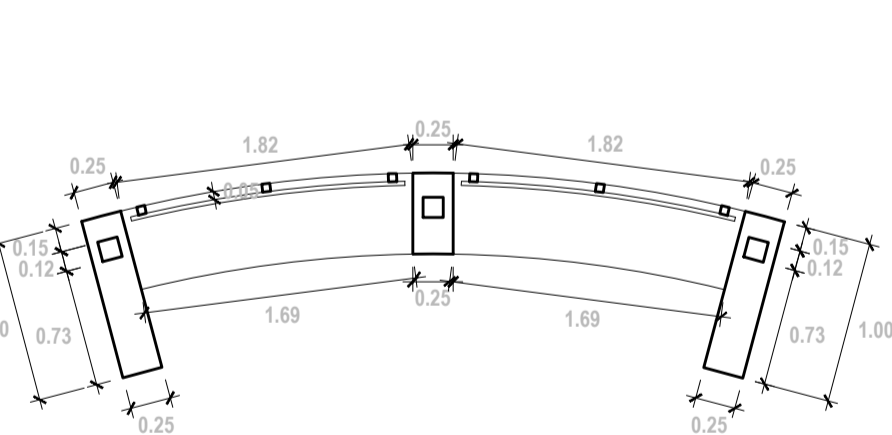
ELEVACIÓN BANCA TIPO-3

ESCALA: 1/50



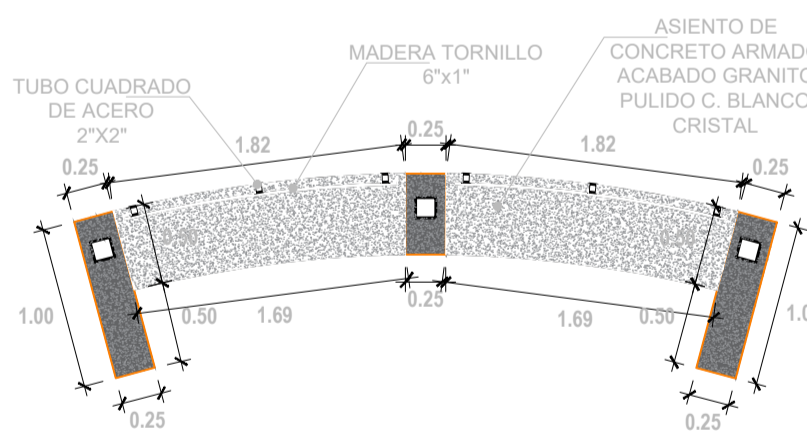
PERSPECTIVA B.TIPO-3

ESCALA: 1/50

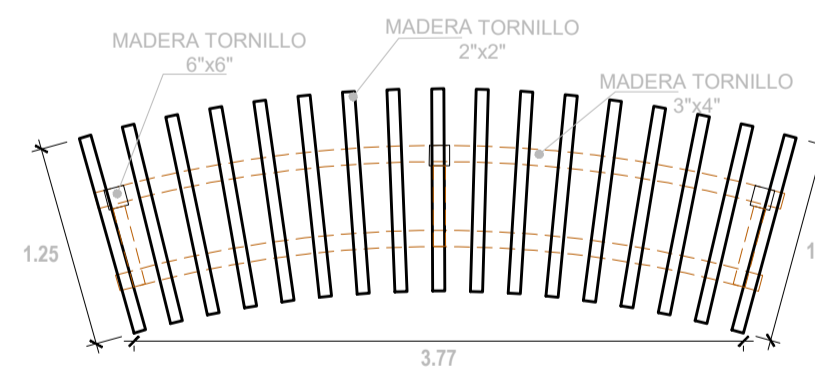


PLANTA ESTRUCTURA B. TIPO-4 PLANTA BANCA TIPO-4

ESCALA: 1/50

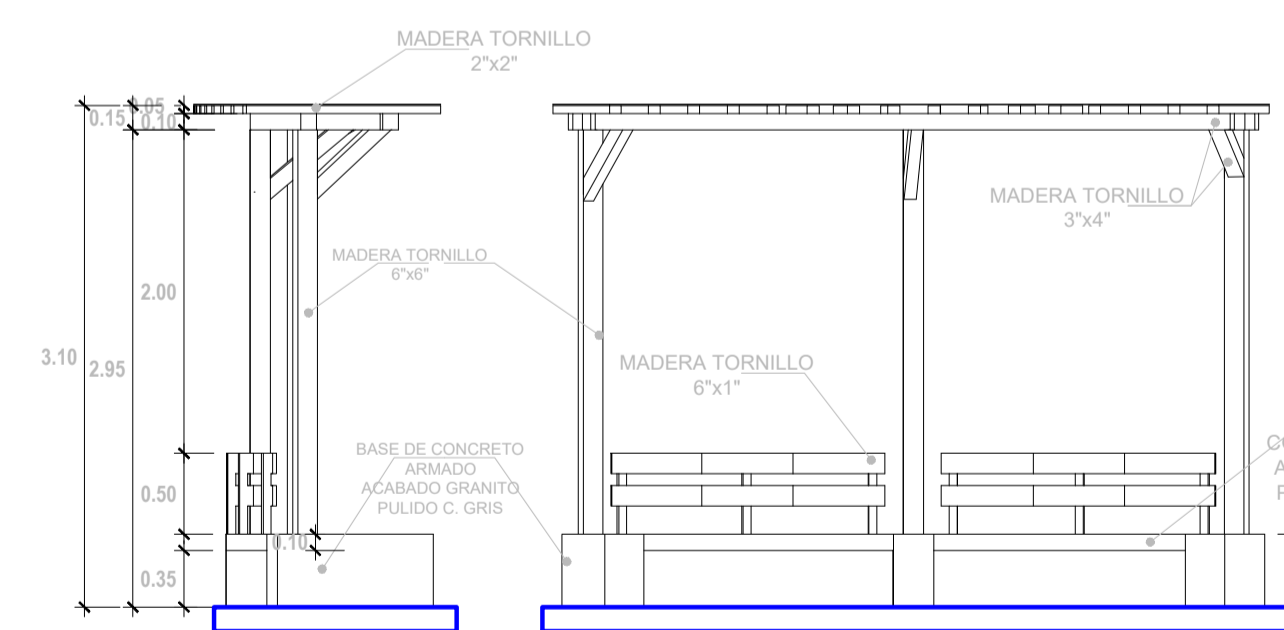


ESCALA: 1/50



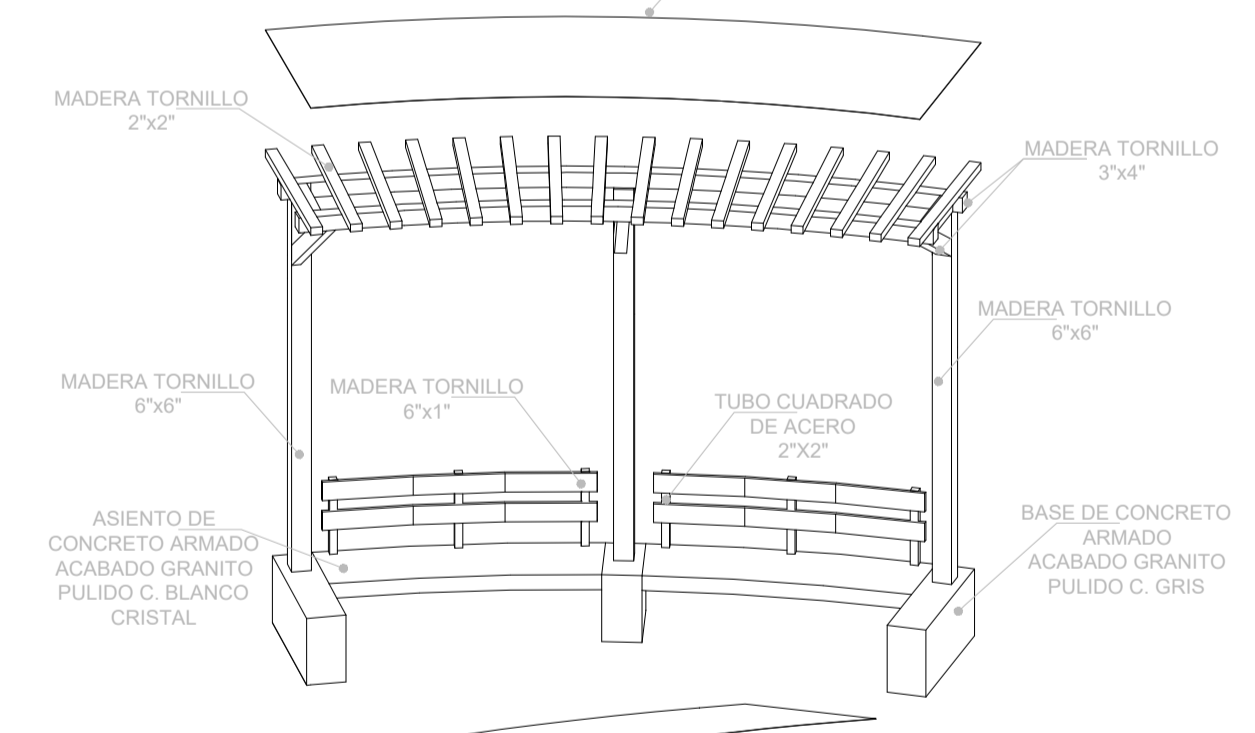
PÉRGOLA BANCA TIPO-4

ESCALA: 1/50



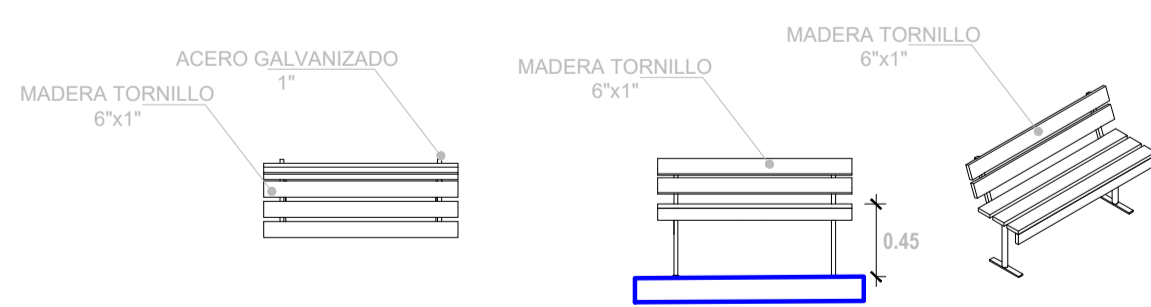
ELEVACIÓN BANCA TIPO-4

ESCALA: 1/50



PERSPECTIVA B.TIPO-4

ESCALA: 1/50



PLANTA, ELEVACIÓN Y PERSPECTIVA B. TIPO-5

ESCALA: 1/50



PERSPECTIVA B.TIPO-4

ESCALA: 1/50

DT-1

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL

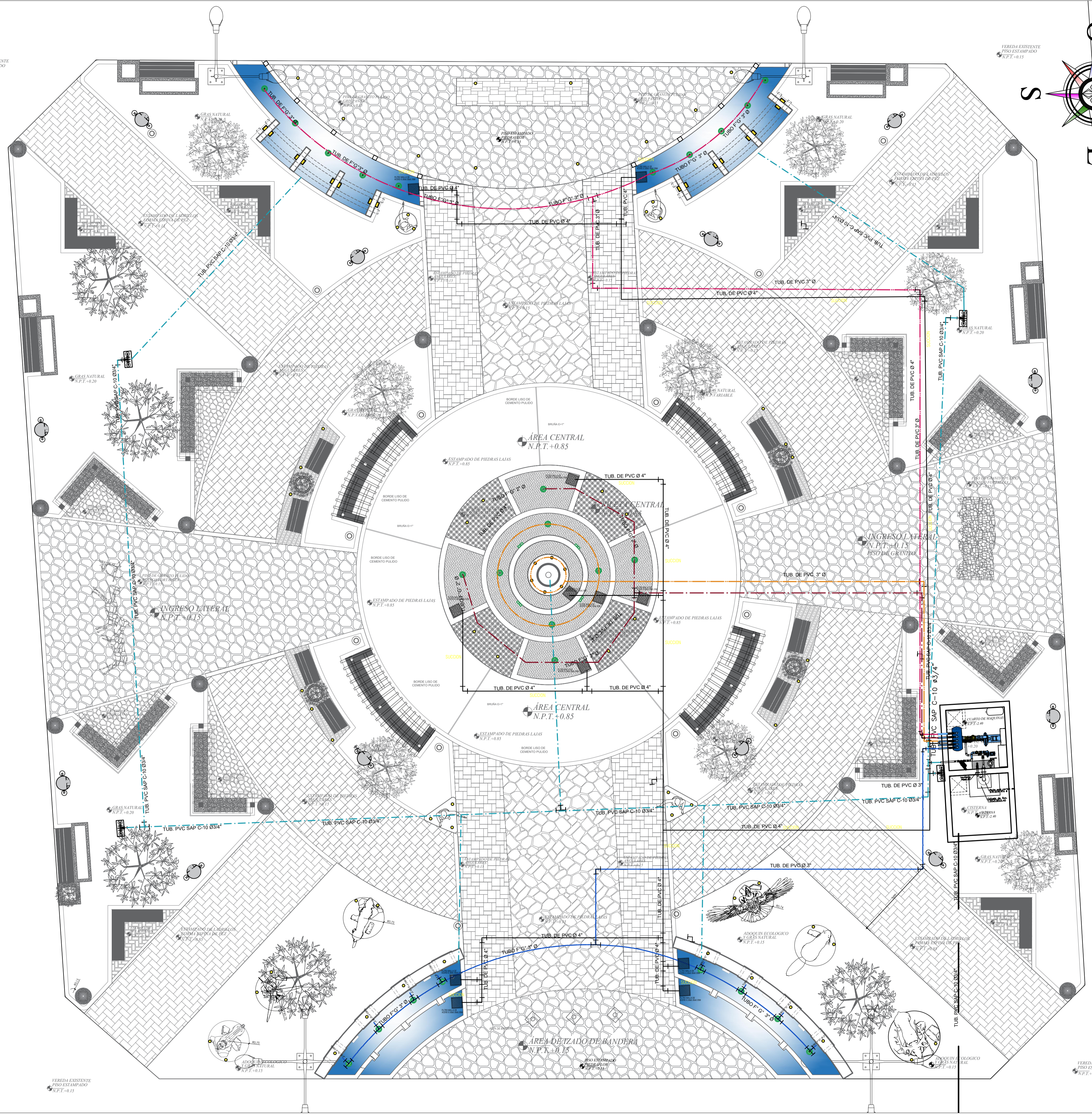
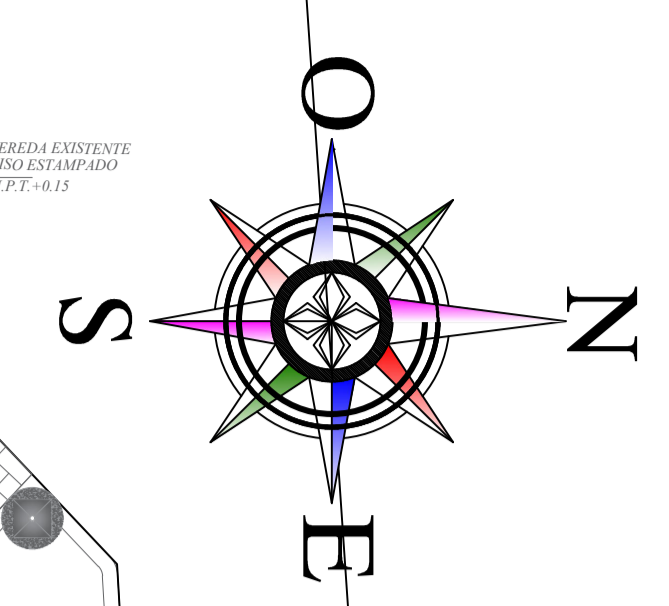
MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANUCO

DETALLE DE BANCAS

REGION: HUANUCO PROVINCIA: LAURICOCHA DISTRITO: JESUS FECHA: AGOSTO-2021 ESCALA: INICIADA

JR. HUANUCO

JR. PROGRESO



ESPECIFICACIONES TECNICAS

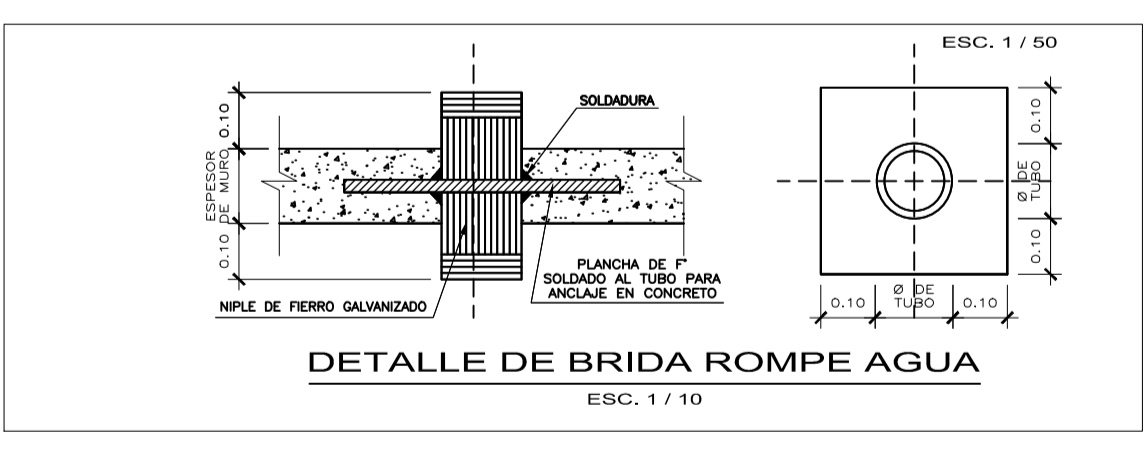
- RED DE DESAGUE:
 - LAS TUBERIAS A EMPLEARSE EN LAS REDES SERAN DE PVC TIPO LIMANO PVC-SAL CON ACCESORIOS DEL MISMO MATERIAL, CON UNIONES SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL
 - LAS CAJAS DE REGISTROS SE INSTALARAN EN LUGARES INDICADOS EN LOS PLANOS, SERAN DE ALBAÑILERIA IMPERMEABILIZADAS, CON MARCO Y TAPA DE FIERRO FUNDIDO 1/0 CON EL MISMO MATERIAL DEL PISO TERMINADO, EN DIMENSIONES INDICADAS.
 - LOS REGISTROS ROSCADOS SERAN DE BRONCE, CON TAPA ROSCADA HERMETICA E IRAN FIJADOS A LA CUBIERTA DEL ACCESORIO CORRESPONDIENTE.
 - LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA DESAGUE Y VENTILACION, SERAN DE PVC RIGIDA SAP DE UNION A SIMPLE PRESION, PESADA Y/O LIMANO CON PEGAMENTO O CEMENTO SOLVENTE PARA TUBERIA DE PVC, SEGUN NORMAS.
 - PERDIENTES PARA TUBERIAS DE DESAGUE:
 - Ø 2" = 1.5 % (MINIMO)
 - Ø 4" = 1.0 % (MINIMO)
 - Ø 6" = 1.0 % (MINIMO)
- PRUEBAS:
 - LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERAN PRORADAS A TUBO LLENO DE AGUA DURANTE 24 HORAS SIN PRESENTAR PERDIDA DE NIVEL.

LEYENDA AGUA

SIMBOLO	DESCRIPCION	SIMBOLO	DESCRIPCION
	MEDIDOR DE AGUA		TEE
	TUBERIA DE AGUA FRIA		TEE EN SUBIDA
	TUBERIA DE PVC 18mm		TEE EN BAJADA
	CRUCE SIN CONEXION		UNION UNIVERSAL
	CODO DE 90°		VALVULA DE COMPUERTA
	CODO DE 45°		VALVULA CHECK
	CODO DE 90° SUBE		VALVULA DE RIEGO
	CODO DE 90° BAJA		VALVULA FLOTADORA
	CAJA PARA ELECTROBOMBA		ASPERSOR DE AGUA

LEYENDA DESAGUE

SIMBOLO	DESCRIPCION	SIMBOLO	DESCRIPCION
	CAJA DE REGISTRO		TEE SANITARIA
	TUBERIA DE DESAGUE		TEE SANITARIA SIMPLE
	TUBERIA DE VENTILACION		REDUCCION
	CODO DE 45°		TRAMPA "P"
	CODO DE 90°		TERMINAL DE VENTILACION EN TECHO
	BUZON EXISTENTE		REGISTRO ROSCADO DE BRONCE
	TEE RECTA		SUMIDERO



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL

MEJORAMIENTO DE LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE JESUS DEL DISTRITO DE JESUS - PROVINCIA DE LAURICOCHA - DEPARTAMENTO DE HUANOCA

PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS GENERAL - PLAZA DE ARMAS

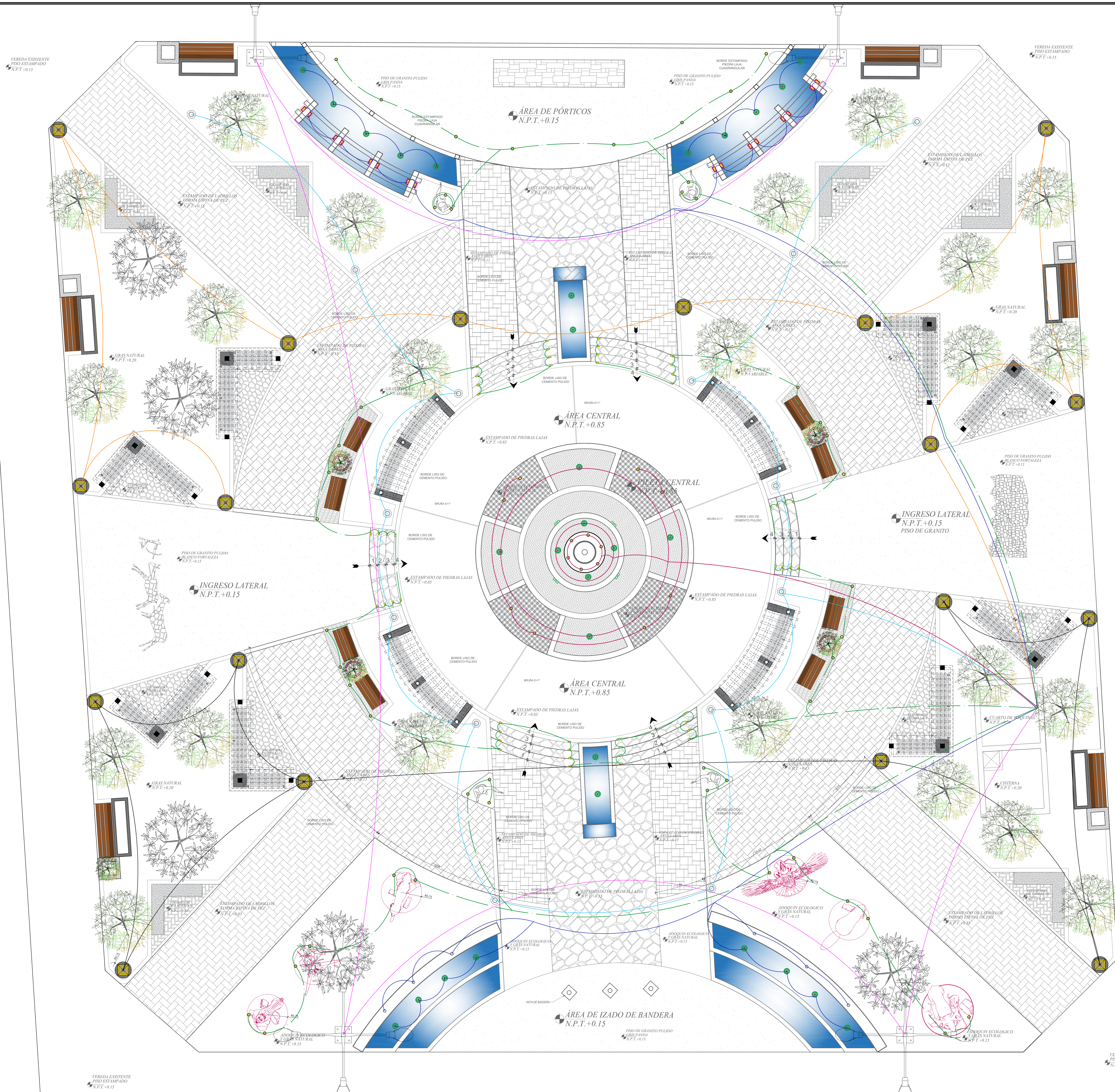
RED DE DISTRIBUCION DE AGUA Y INSTALACIONES SANITARIAS

HUANOCA LAURICOCHA JESUS

AGOSTO-2021

INDICADA

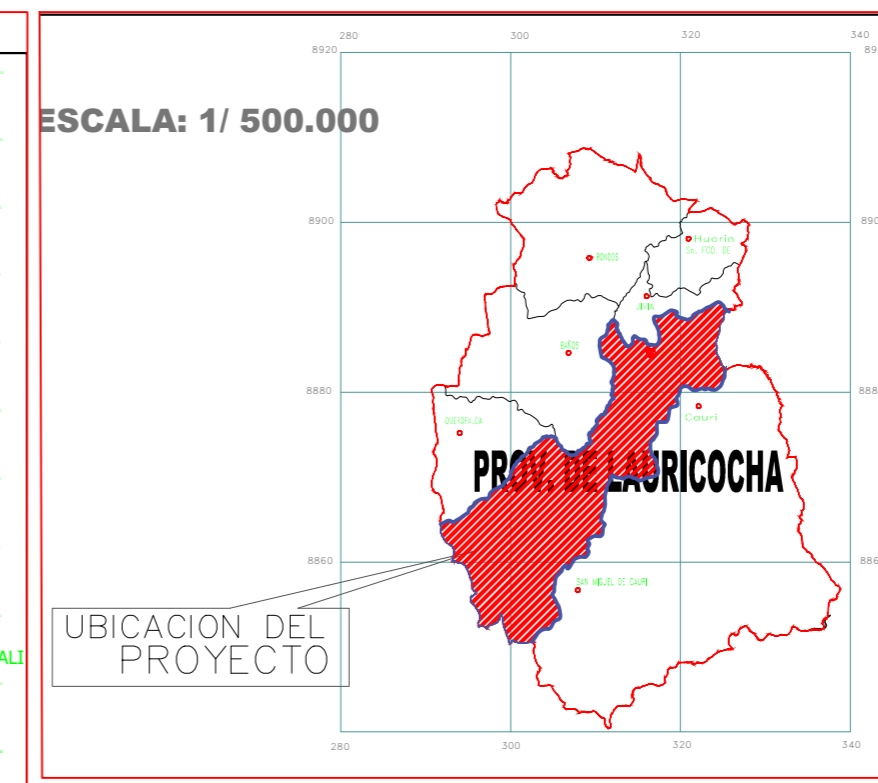
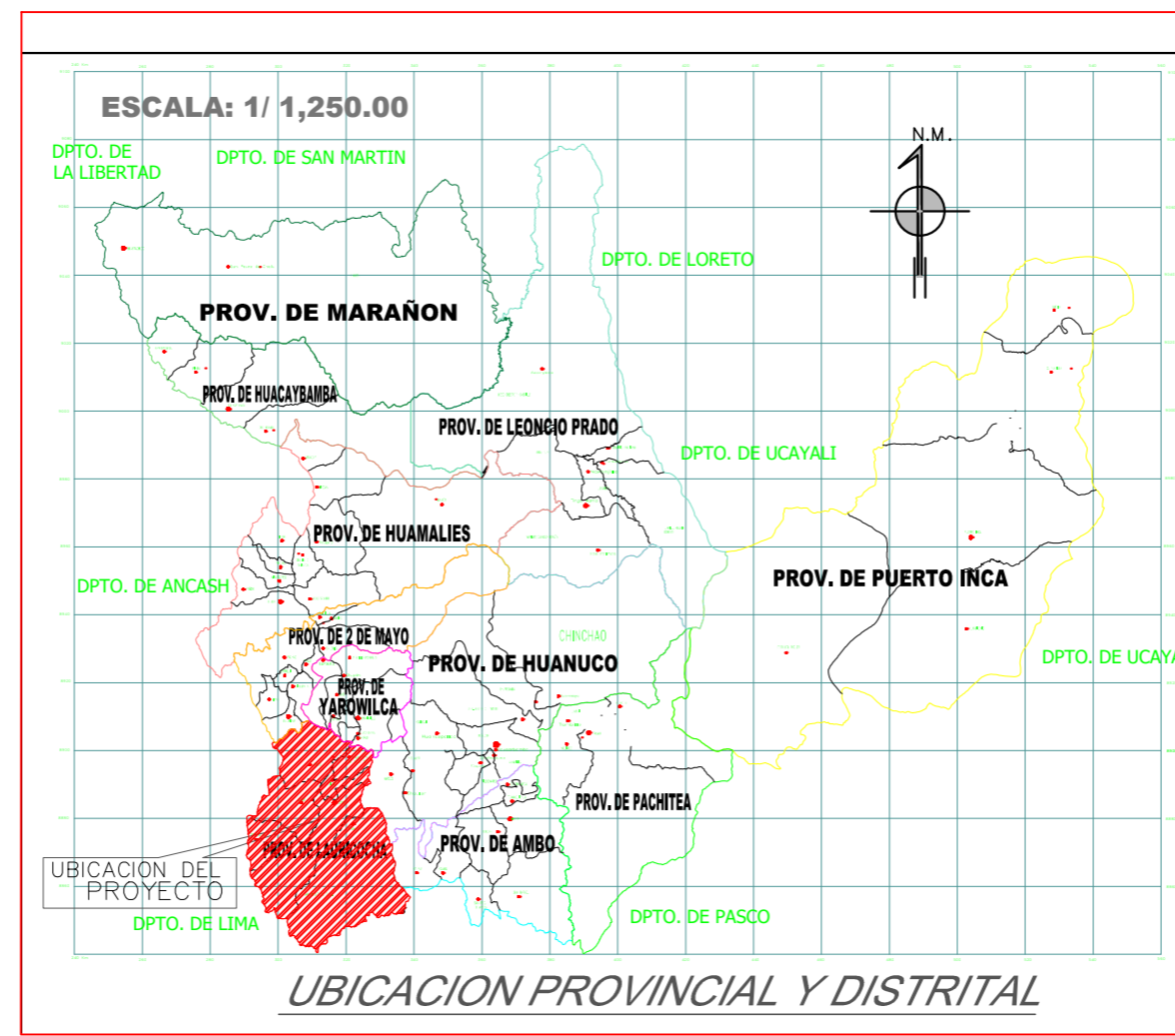
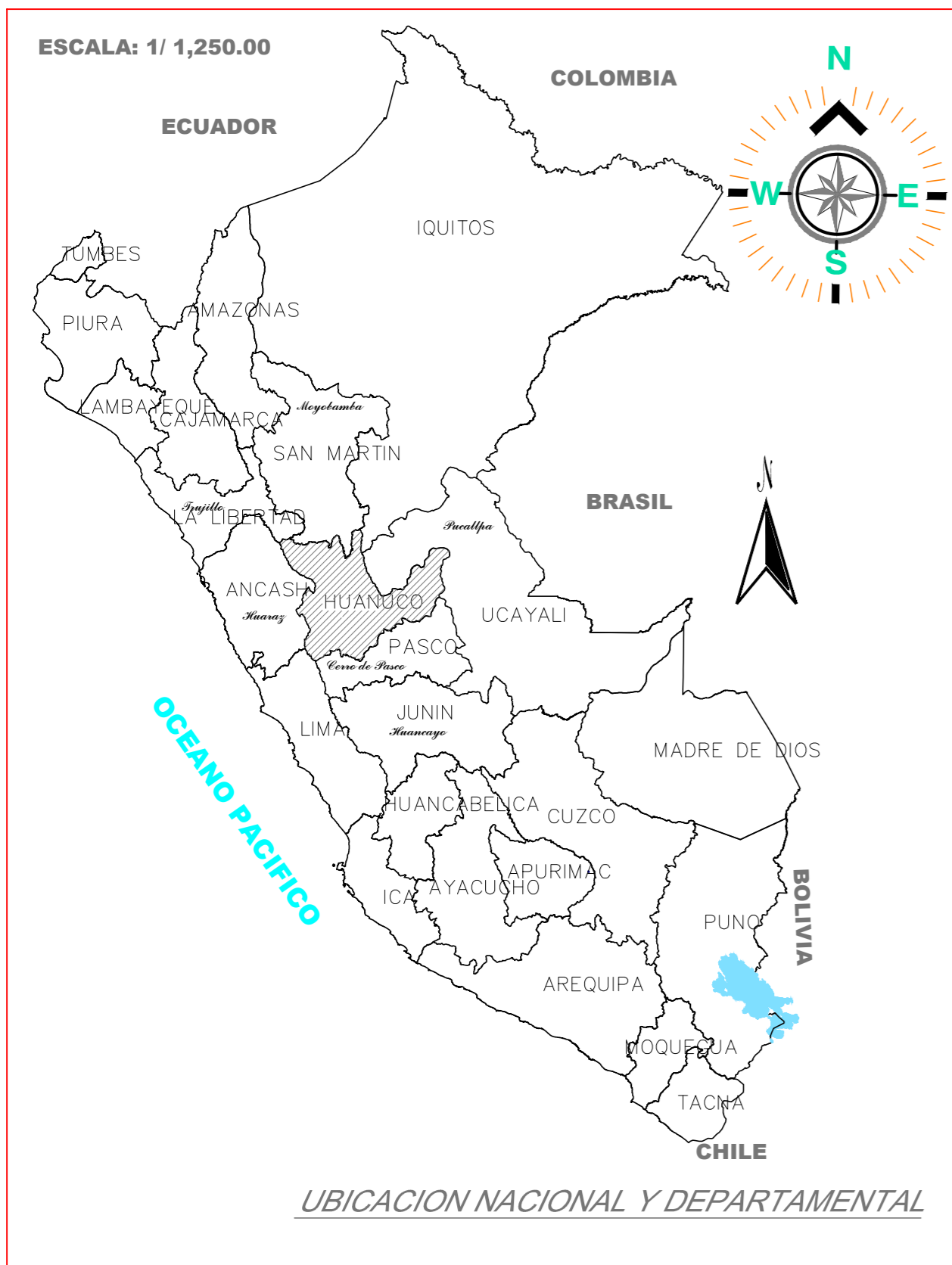
IS-1



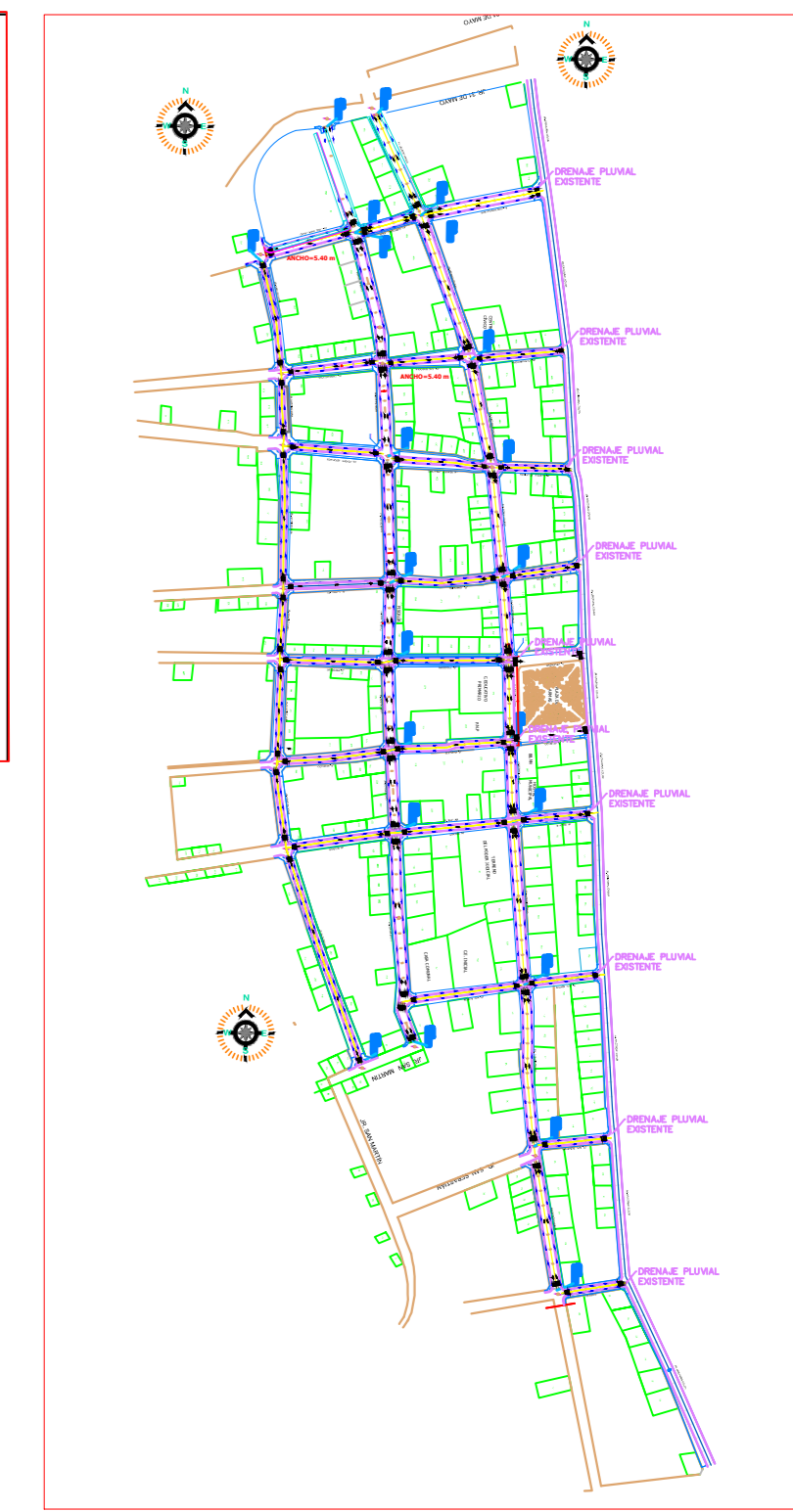
LEYENDA		
SIMBOLO	LIMINARIA	CANT.
	LUMINARIA TIPO FAROLA	18
	LUMINARIA TIPO TUBULAR	14
	POSTE DE ILUMINACIÓN 4 PUNTOS	2
	POSTE DE ILUMINACION 2 PUNTOS	2
	REFLECTOR LED ACUATICO	36
	LUMINARIA DECORATIVA EMPOTRADA EN PISO BASURERO	70
	LUMINARIA DECORATIVA DE PARED BIFOCAL	16
	LUMINARIA DECORATIVA LED PARA PARED	48

PLANOS PISTAS Y VEREDAS ALEDAÑAS





Ubicación del Proyecto
 "CREACIÓN DE PISTAS Y VEREDAS DEL JR. LEONCIO PRADO, NARCISO VARA, DOS DE MAYO Y CALLES LATERALES DE LA LOCALIDAD DE JESÚS, DISTRITO DE JESÚS, PROVINCIA DE LAURICOCHA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"



ACCESO AL PROYECTO

INICIO	FINAL	INICIO DE KILOMETRO	FINAL DE KILOMETRO
HUANUCO	YARUMAYO	0.00 KM	27.9 KM
YARUMAYO	YACUS	0.00 KM	15.1 KM
YACUS	MARGOS	0.00 KM	5.6 KM
MARGOS	JESUS	0.00 KM	29.5 KM
		DISTANCIA TOTAL	78.1 KM



Plano de Ubicación y Localización
 S/E

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

ALCALDE PROVINCIAL:
 ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL
 GESTIÓN: 2019 - 2022

PROYECTO:
 CREACIÓN DE PISTAS Y VEREDAS DEL JR. LEONCIO PRADO, NARCISO VARA, DOS DE MAYO Y CALLES LATERALES DE LA LOCALIDAD DE JESÚS, DISTRITO DE JESÚS, PROVINCIA DE LAURICOCHA, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO

PLANO:
 PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN

ESPECIALIDAD:
 UBICACIÓN

REGIÓN: HUÁNUCO

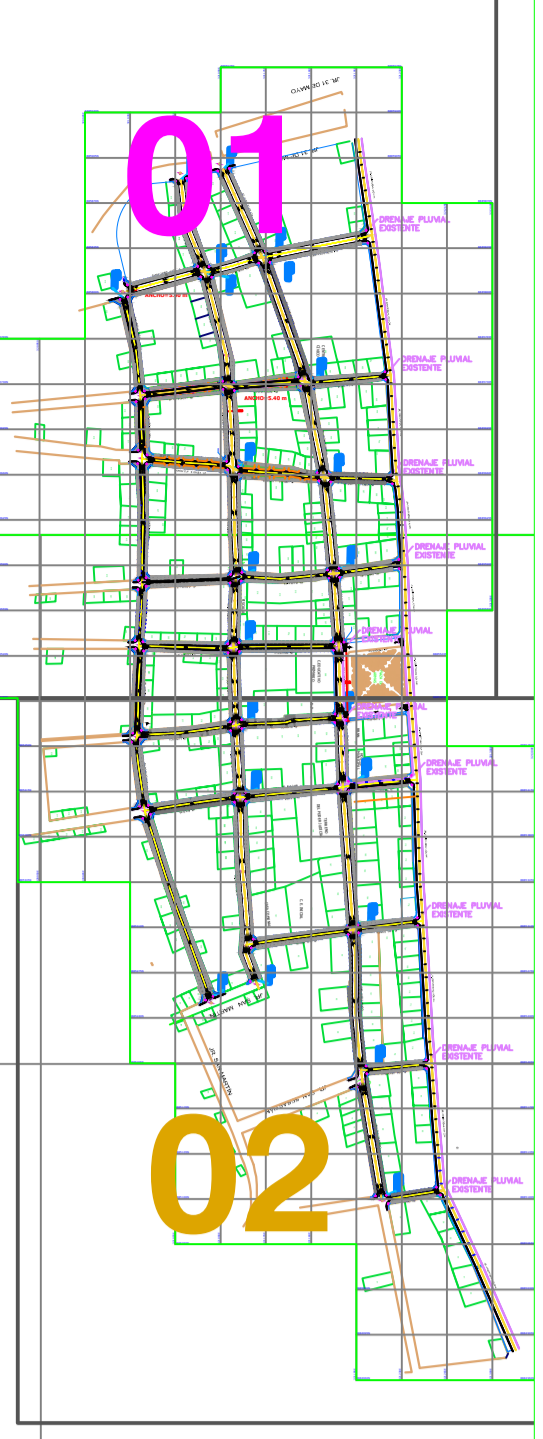
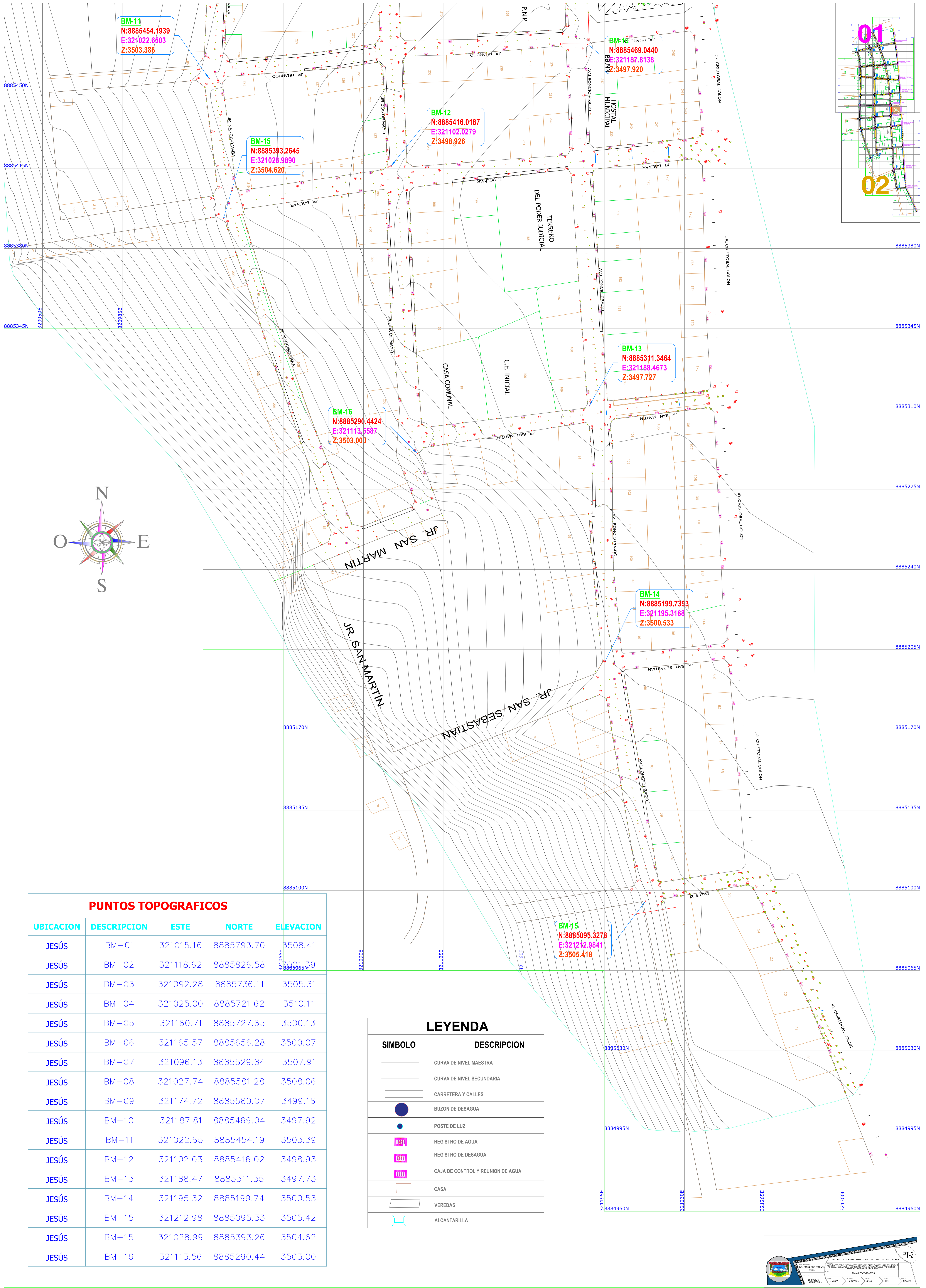
PROVINCIA: LAURICOCHA

DISTRITO: JESÚS

FECHA: 2021

ESCALA: INDICADA

PU-01



BM-11
 N:8885454.1939
 E:321022.6503
 Z:3503.386

BM-12
 N:8885469.0440
 E:321187.8138
 Z:3497.920

BM-15
 N:8885393.2645
 E:321028.9890
 Z:3504.620

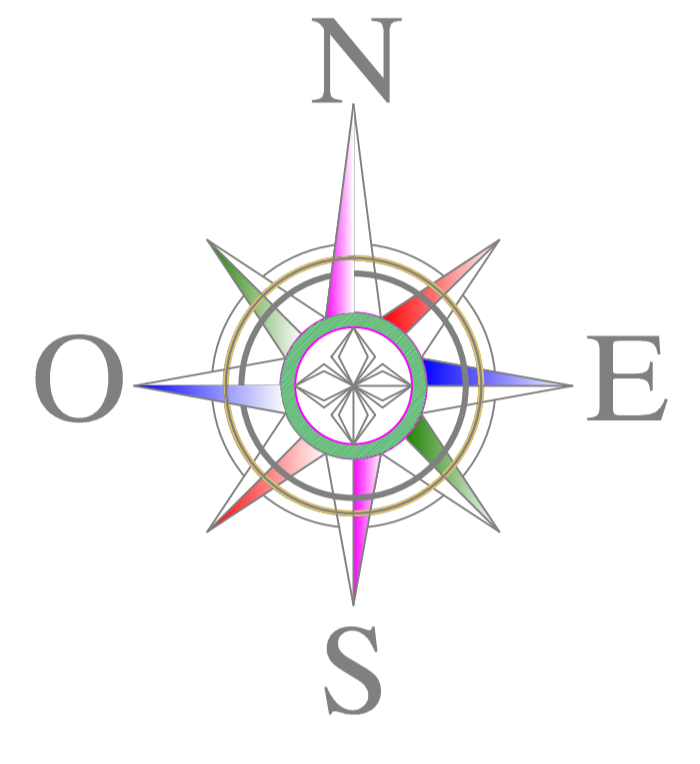
BM-12
 N:8885416.0187
 E:321102.0279
 Z:3498.926

BM-13
 N:8885311.3464
 E:321188.4673
 Z:3497.727

BM-16
 N:8885290.4424
 E:321113.5587
 Z:3503.000

BM-14
 N:8885199.7393
 E:321195.3168
 Z:3500.533

BM-15
 N:8885095.3278
 E:321212.9841
 Z:3505.418

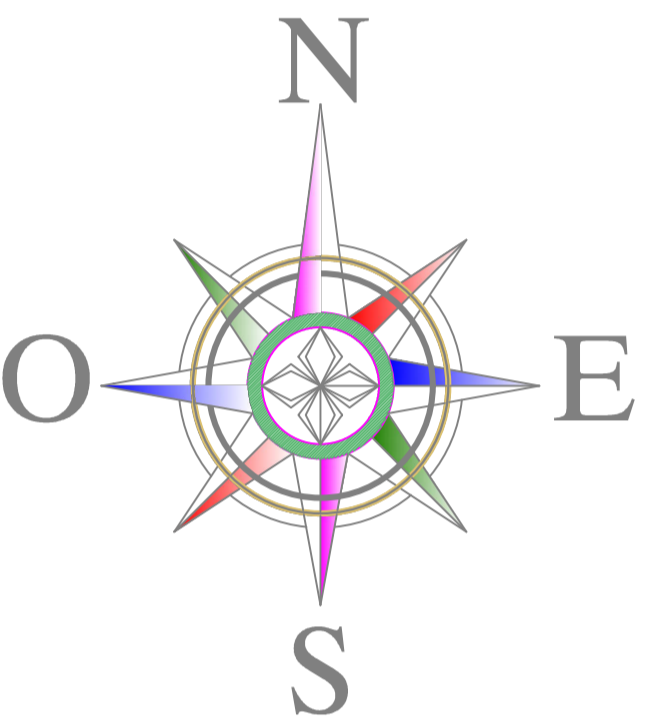
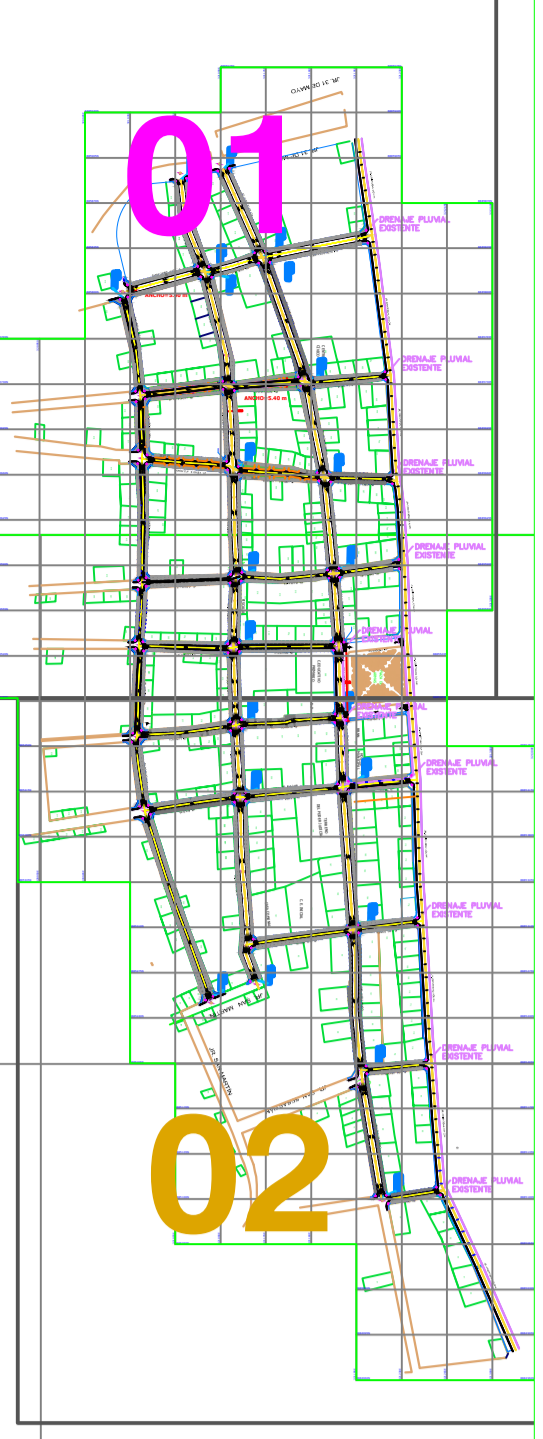
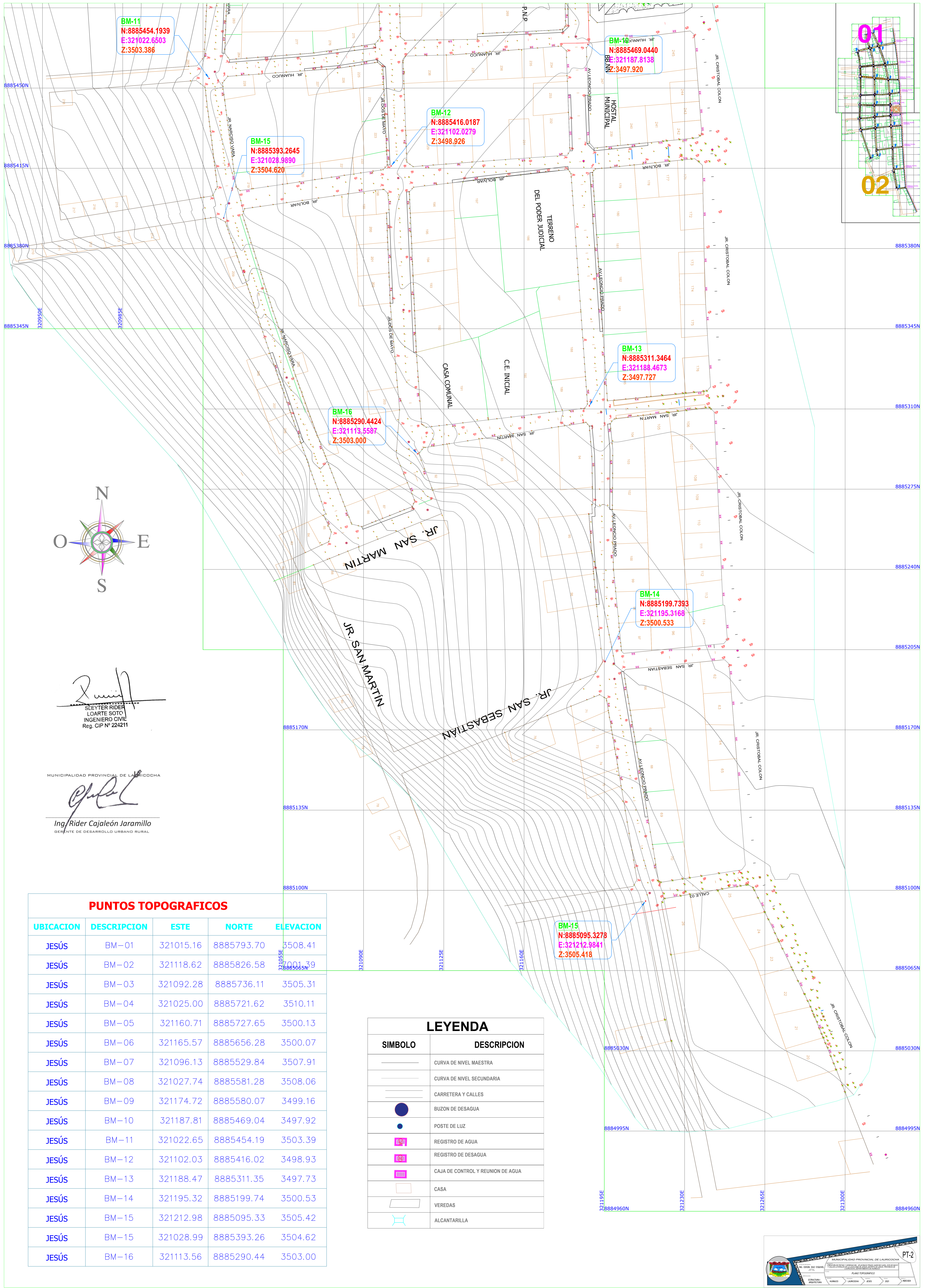


PUNTOS TOPOGRAFICOS

UBICACION	DESCRIPCION	ESTE	NORTE	ELEVACION
JESÚS	BM-01	321015.16	8885793.70	3508.41
JESÚS	BM-02	321118.62	8885826.58	3501.39
JESÚS	BM-03	321092.28	8885736.11	3505.31
JESÚS	BM-04	321025.00	8885721.62	3510.11
JESÚS	BM-05	321160.71	8885727.65	3500.13
JESÚS	BM-06	321165.57	8885656.28	3500.07
JESÚS	BM-07	321096.13	8885529.84	3507.91
JESÚS	BM-08	321027.74	8885581.28	3508.06
JESÚS	BM-09	321174.72	8885580.07	3499.16
JESÚS	BM-10	321187.81	8885469.04	3497.92
JESÚS	BM-11	321022.65	8885454.19	3503.39
JESÚS	BM-12	321102.03	8885416.02	3498.93
JESÚS	BM-13	321188.47	8885311.35	3497.73
JESÚS	BM-14	321195.32	8885199.74	3500.53
JESÚS	BM-15	321212.98	8885095.33	3505.42
JESÚS	BM-15	321028.99	8885393.26	3504.62
JESÚS	BM-16	321113.56	8885290.44	3503.00

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	CURVA DE NIVEL MAESTRA
	CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
	CARRETERA Y CALLES
	BUZON DE DESAGUA
	POSTE DE LUZ
	REGISTRO DE AGUA
	REGISTRO DE DESAGUA
	CAJA DE CONTROL Y REUNION DE AGUA
	CASA
	VEREDAS
	ALCANTARILLA



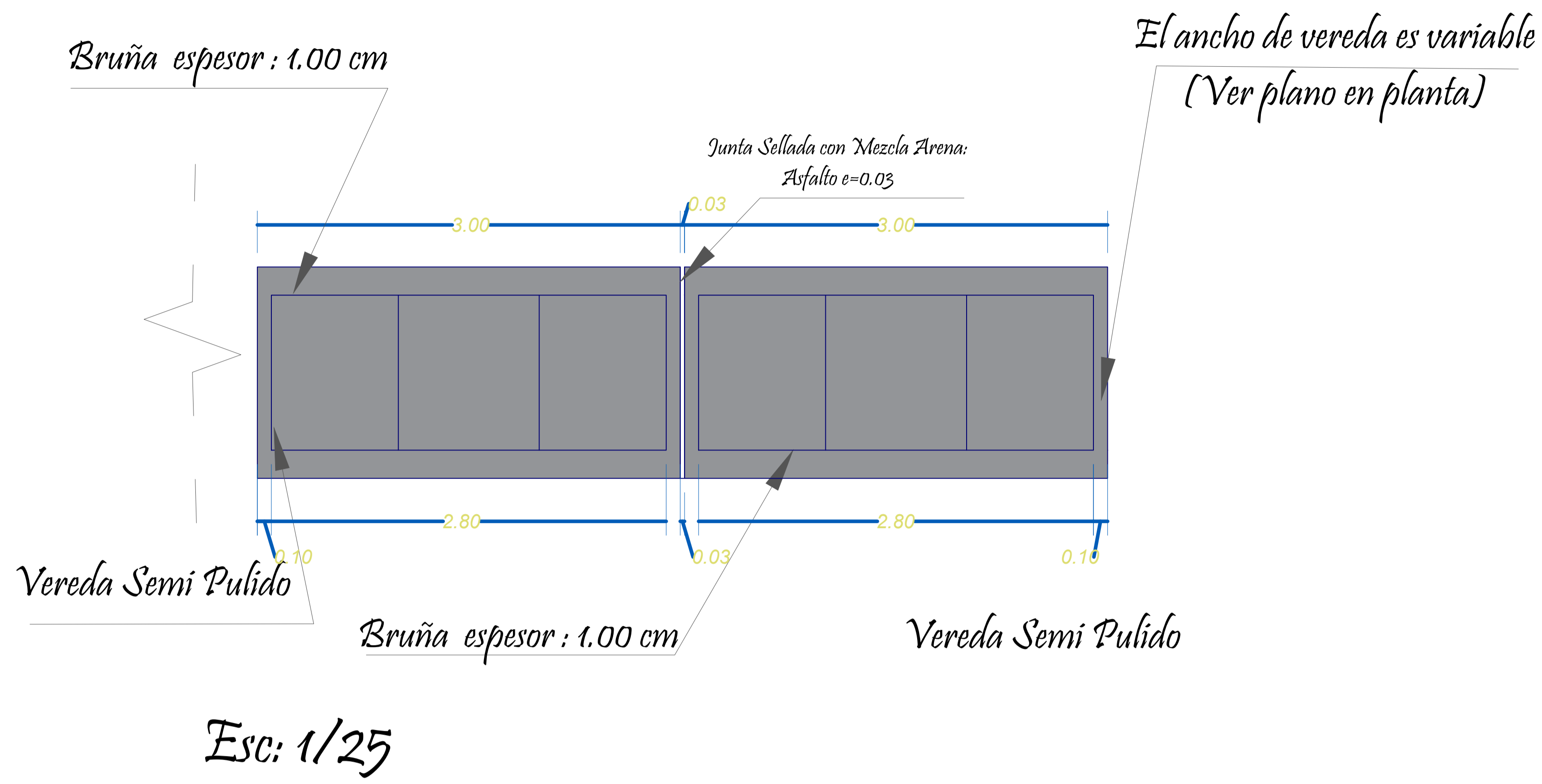
[Signature]
 SLEYTER RIDER
 LOARTE SOTO
 INGENIERO CIVIL
 Reg. CIP N° 224211

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA
[Signature]
 Ing. Rider Cajaleón Jaramillo
 GERENTE DE DESARROLLO URBANO RURAL

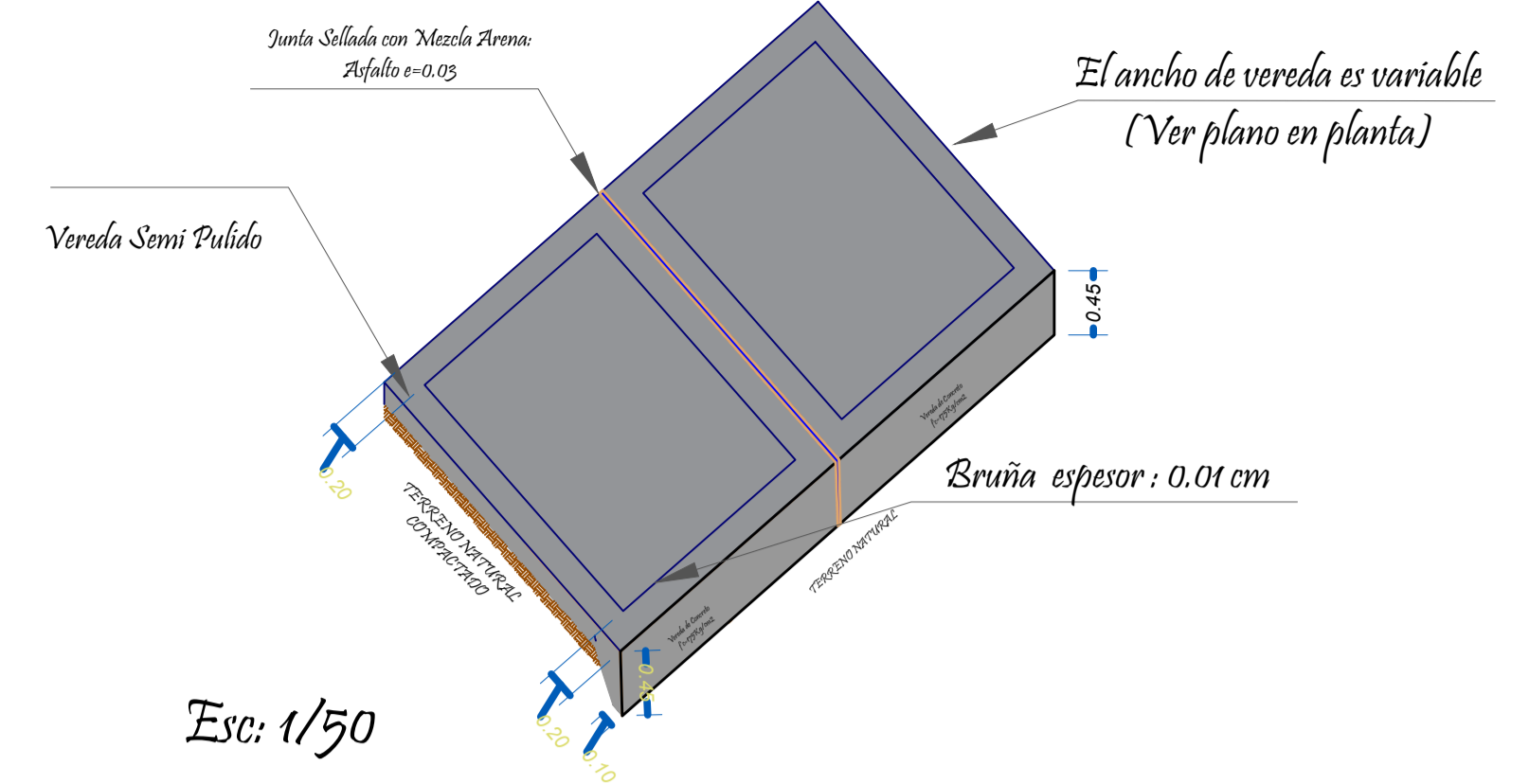
PUNTOS TOPOGRAFICOS				
UBICACION	DESCRIPCION	ESTE	NORTE	ELEVACION
JESÚS	BM-01	321015.16	8885793.70	3508.41
JESÚS	BM-02	321118.62	8885826.58	3501.79
JESÚS	BM-03	321092.28	8885736.11	3505.31
JESÚS	BM-04	321025.00	8885721.62	3510.11
JESÚS	BM-05	321160.71	8885727.65	3500.13
JESÚS	BM-06	321165.57	8885656.28	3500.07
JESÚS	BM-07	321096.13	8885529.84	3507.91
JESÚS	BM-08	321027.74	8885581.28	3508.06
JESÚS	BM-09	321174.72	8885580.07	3499.16
JESÚS	BM-10	321187.81	8885469.04	3497.92
JESÚS	BM-11	321022.65	8885454.19	3503.39
JESÚS	BM-12	321102.03	8885416.02	3498.93
JESÚS	BM-13	321188.47	8885311.35	3497.73
JESÚS	BM-14	321195.32	8885199.74	3500.53
JESÚS	BM-15	321212.98	8885095.33	3505.42
JESÚS	BM-15	321028.99	8885393.26	3504.62
JESÚS	BM-16	321113.56	8885290.44	3503.00

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	CURVA DE NIVEL MAESTRA
	CURVA DE NIVEL SECUNDARIA
	CARRETERA Y CALLES
	BUZON DE DESAGUA
	POSTE DE LUZ
	REGISTRO DE AGUA
	REGISTRO DE DESAGUA
	CAJA DE CONTROL Y REUNION DE AGUA
	CASA
	VEREDAS
	ALCANTARILLA

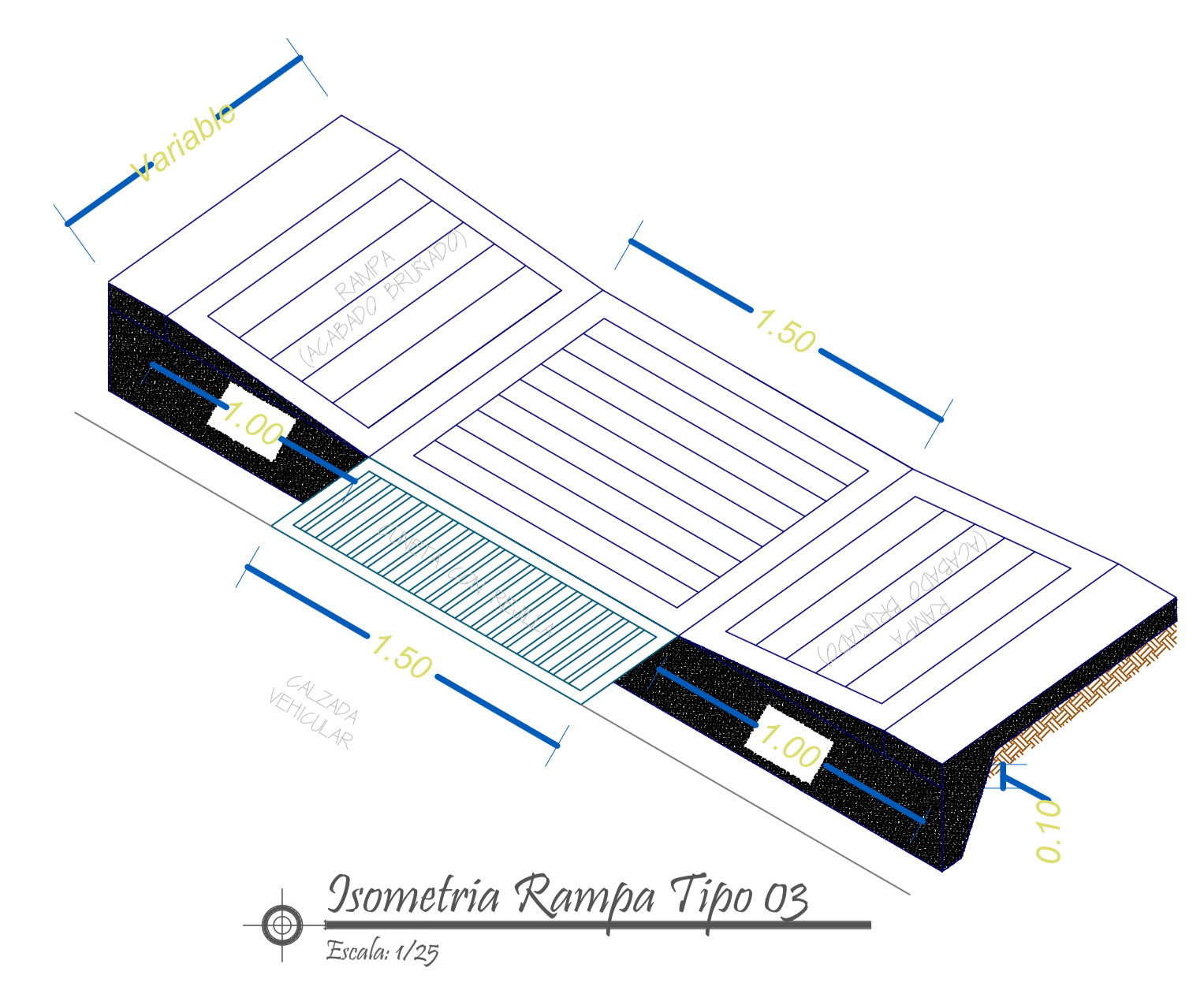
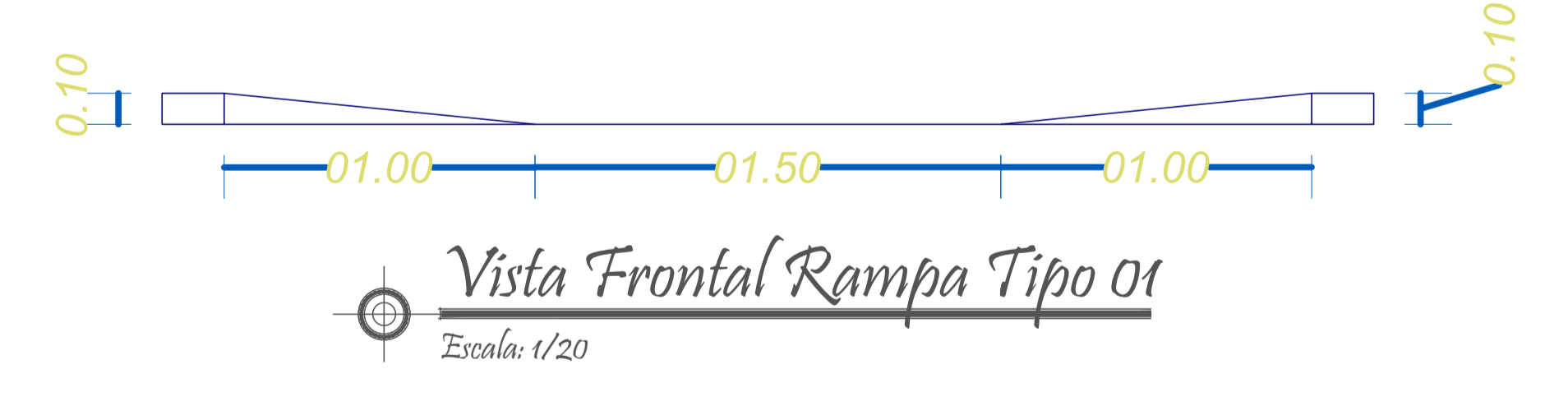
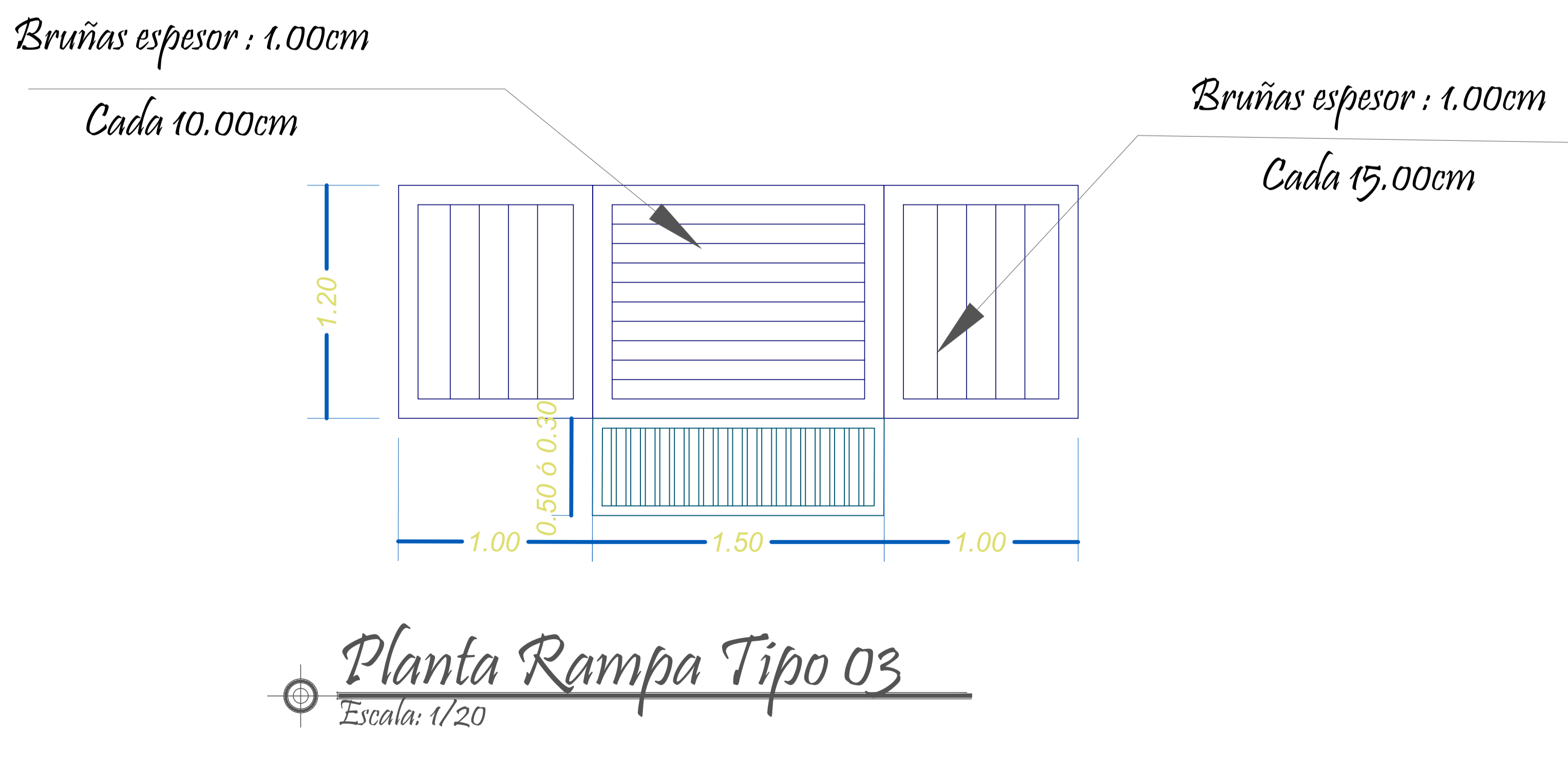
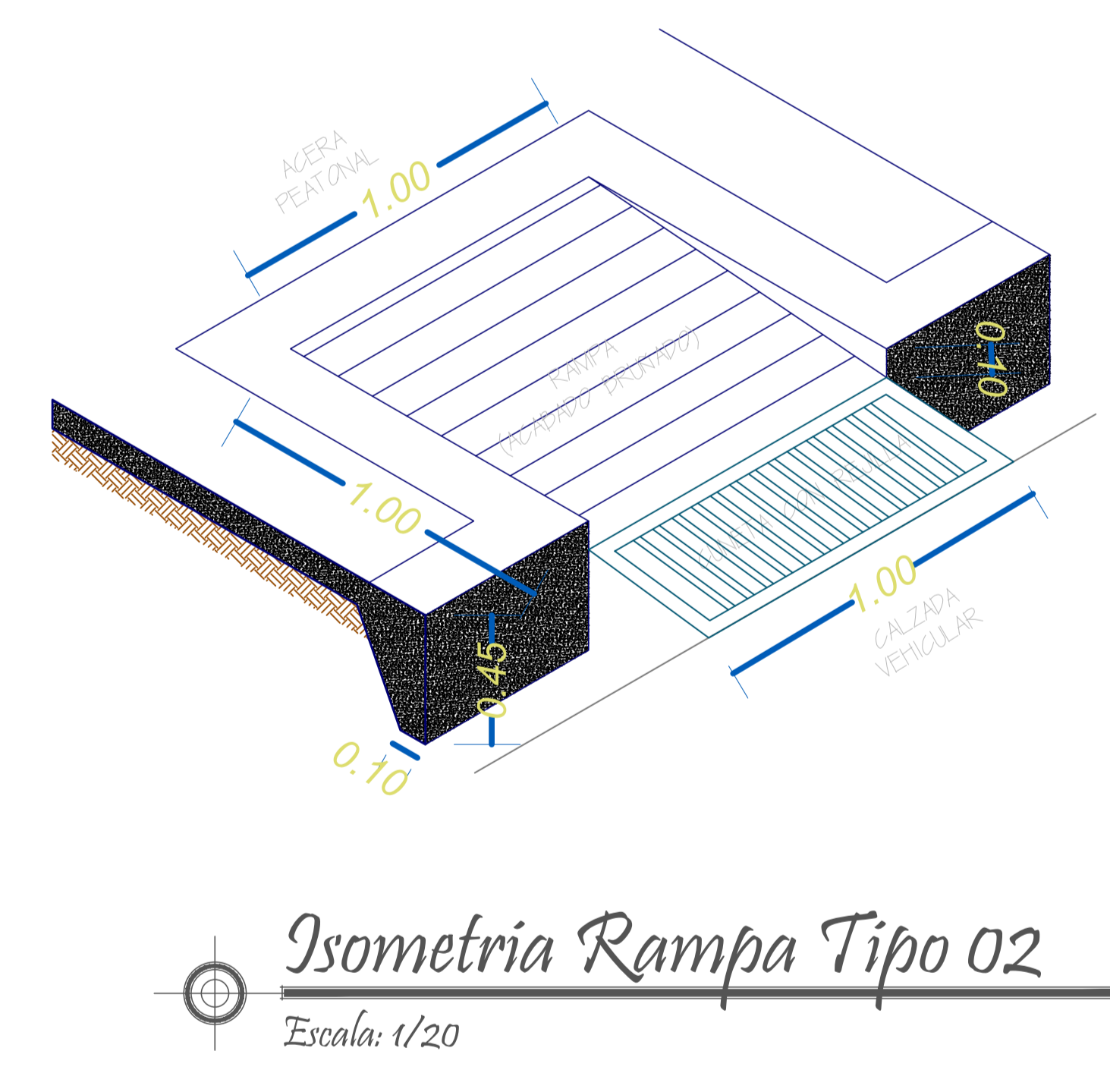
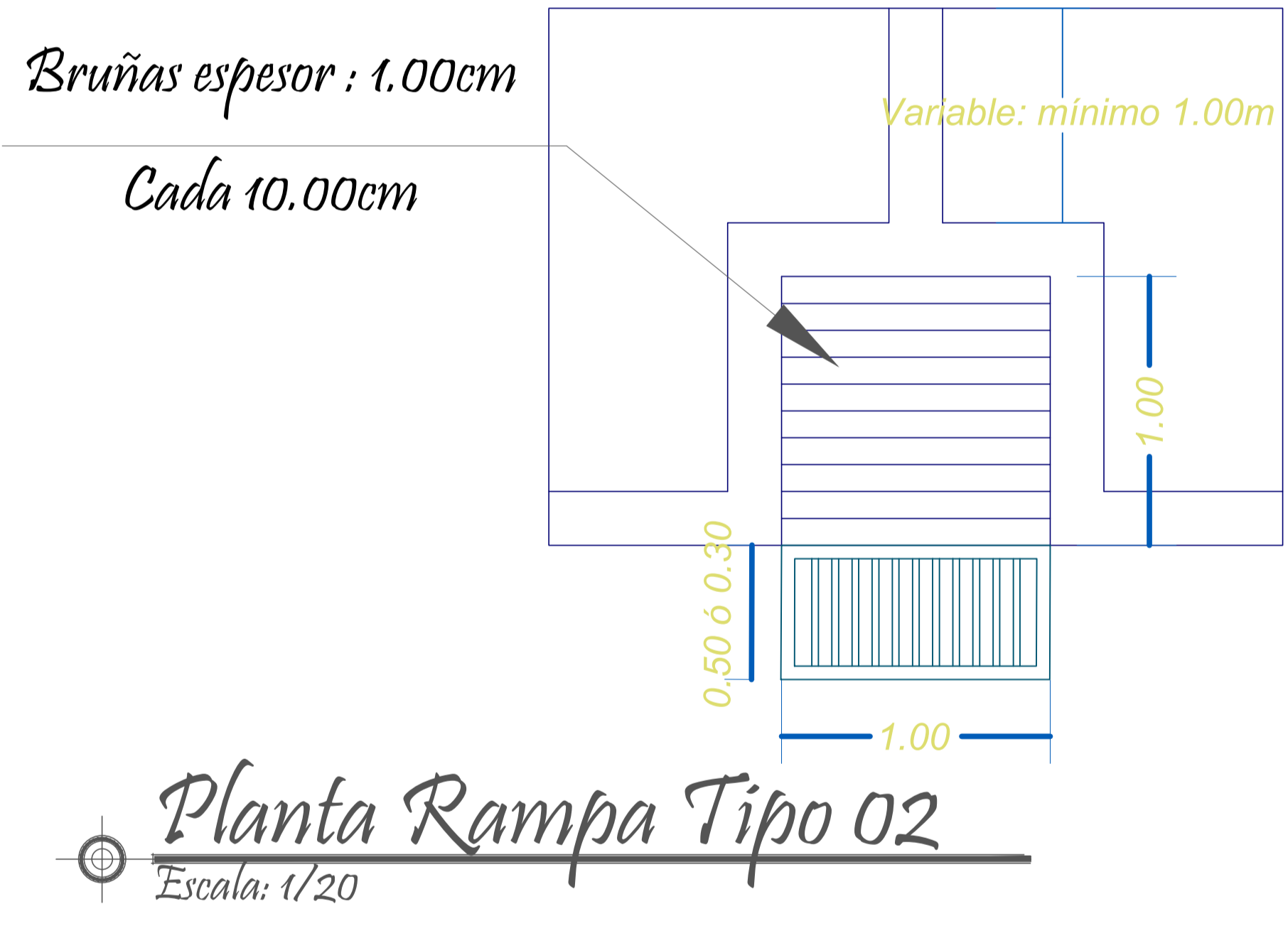
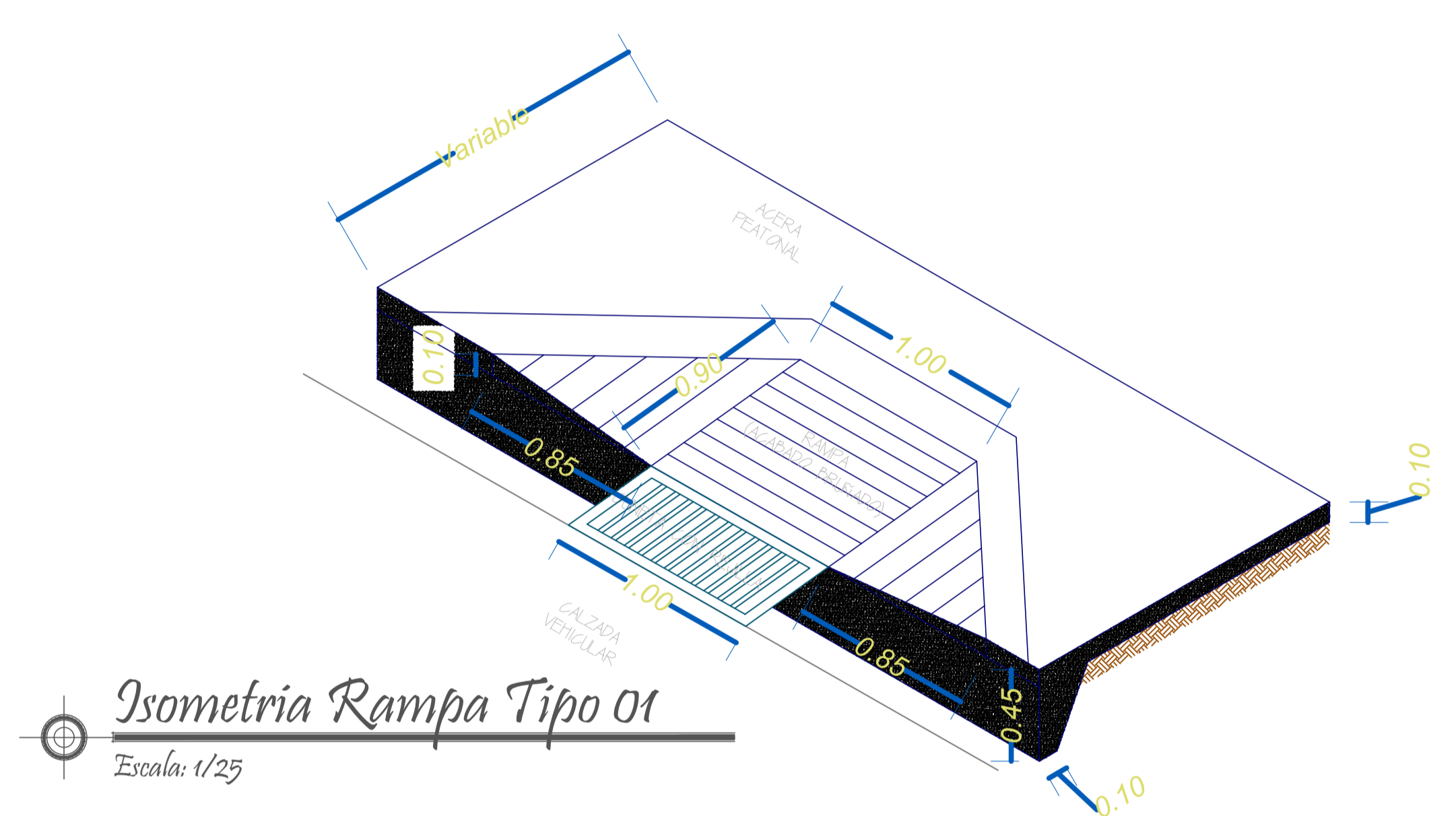
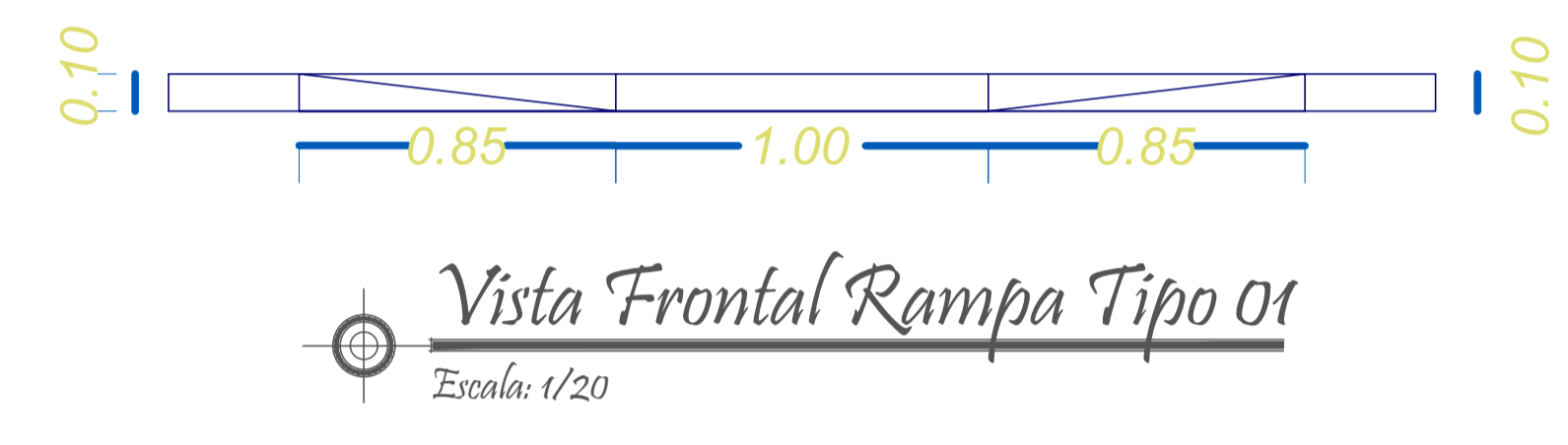
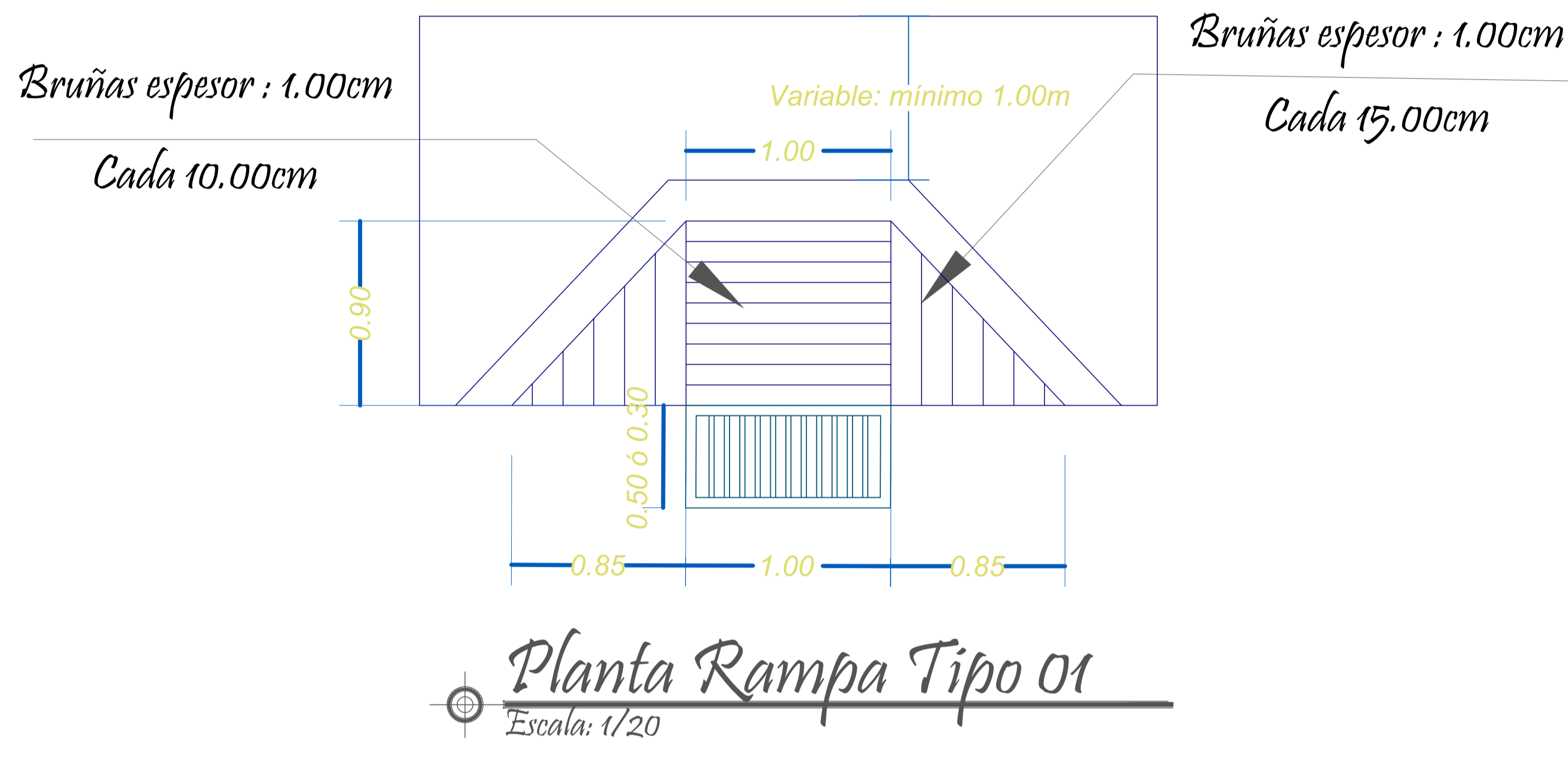
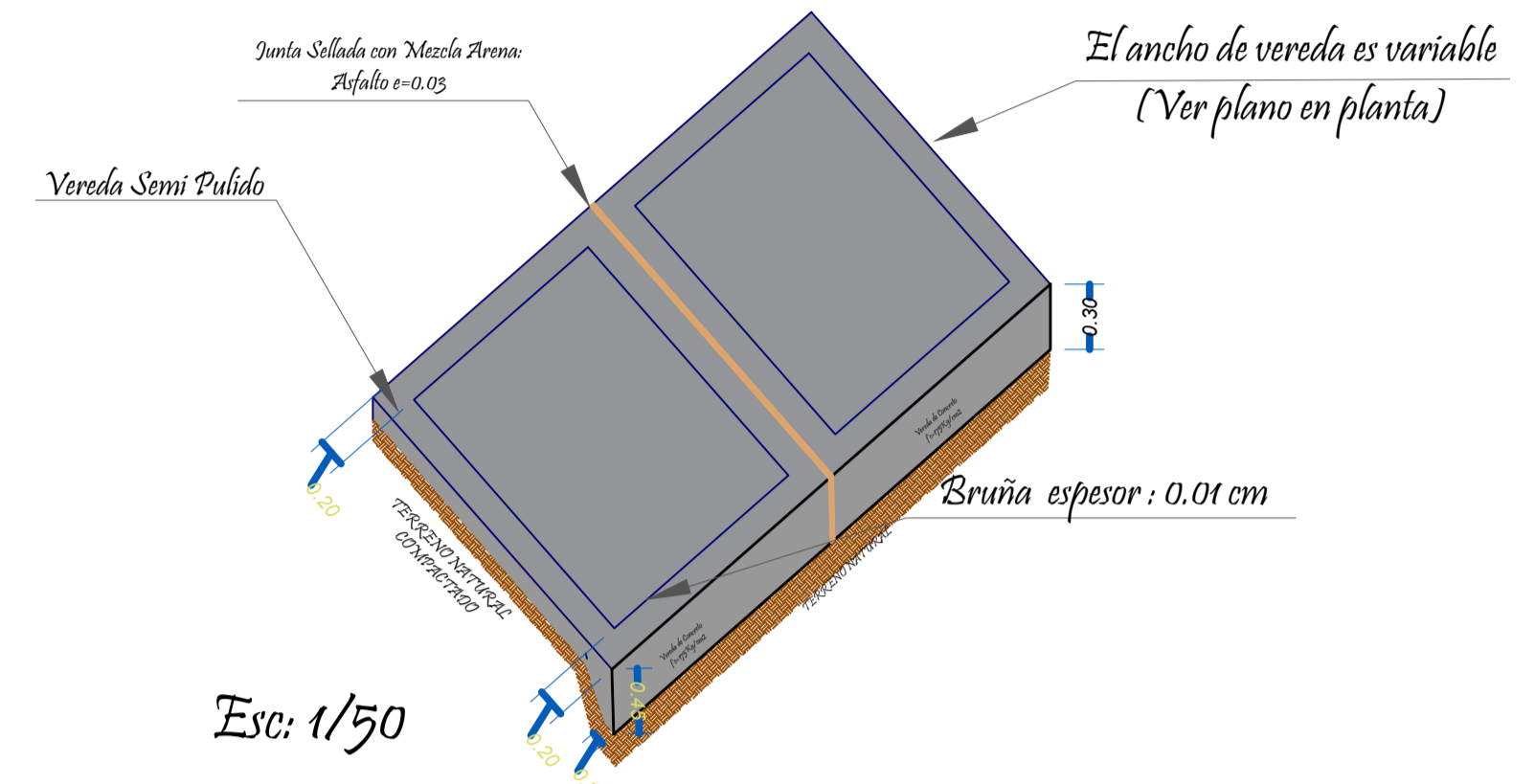
DETALLE DE VEREDAS

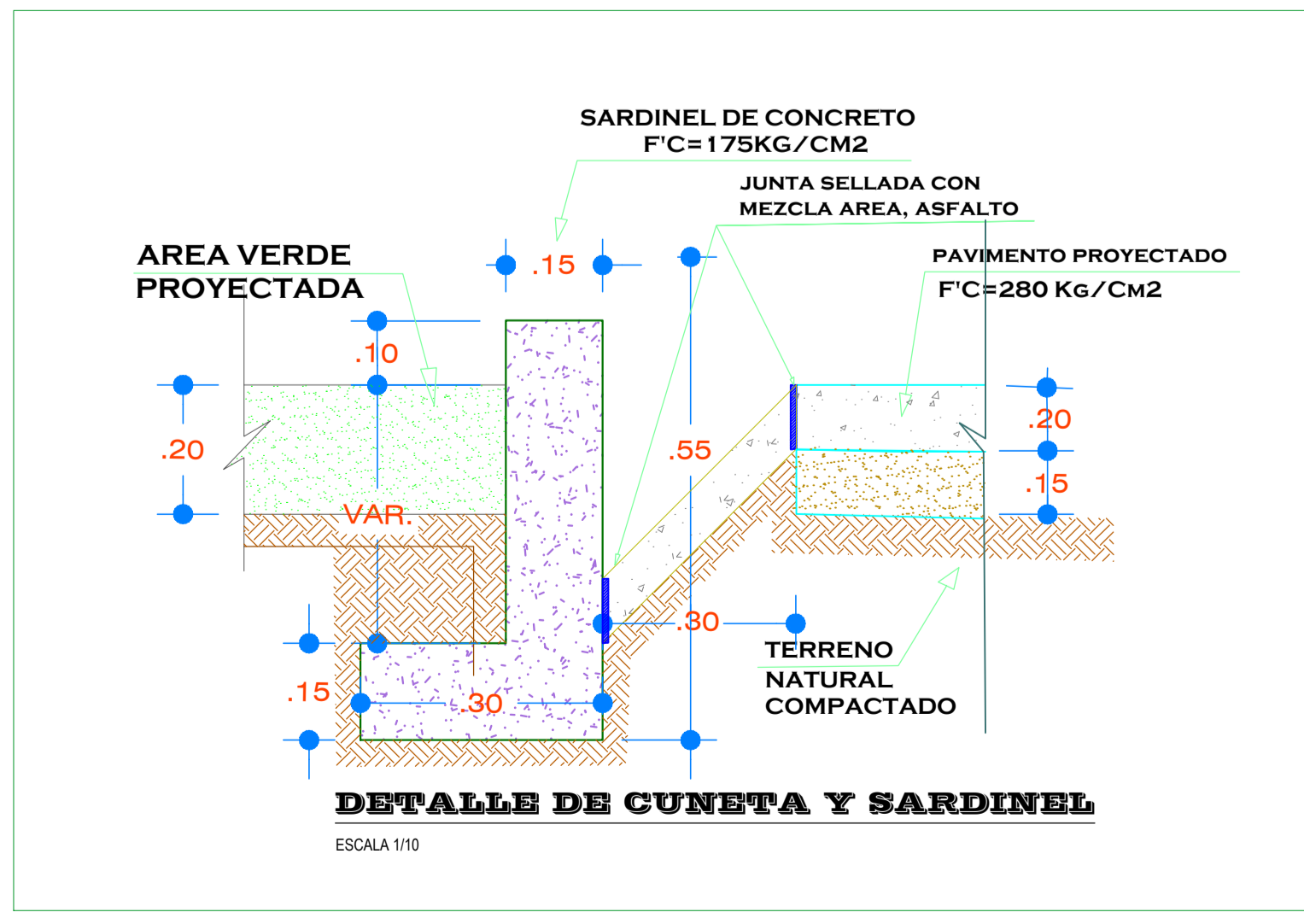
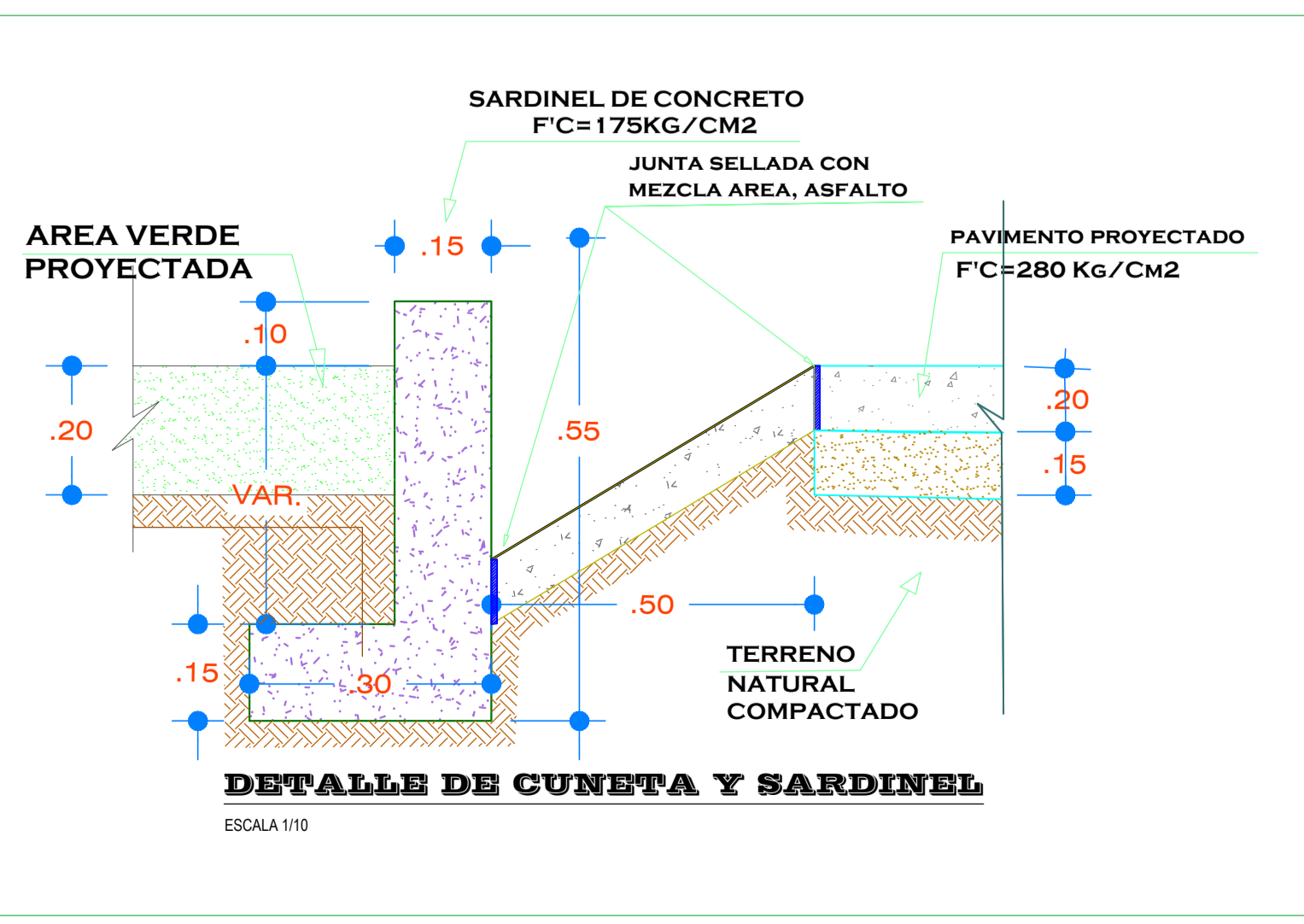
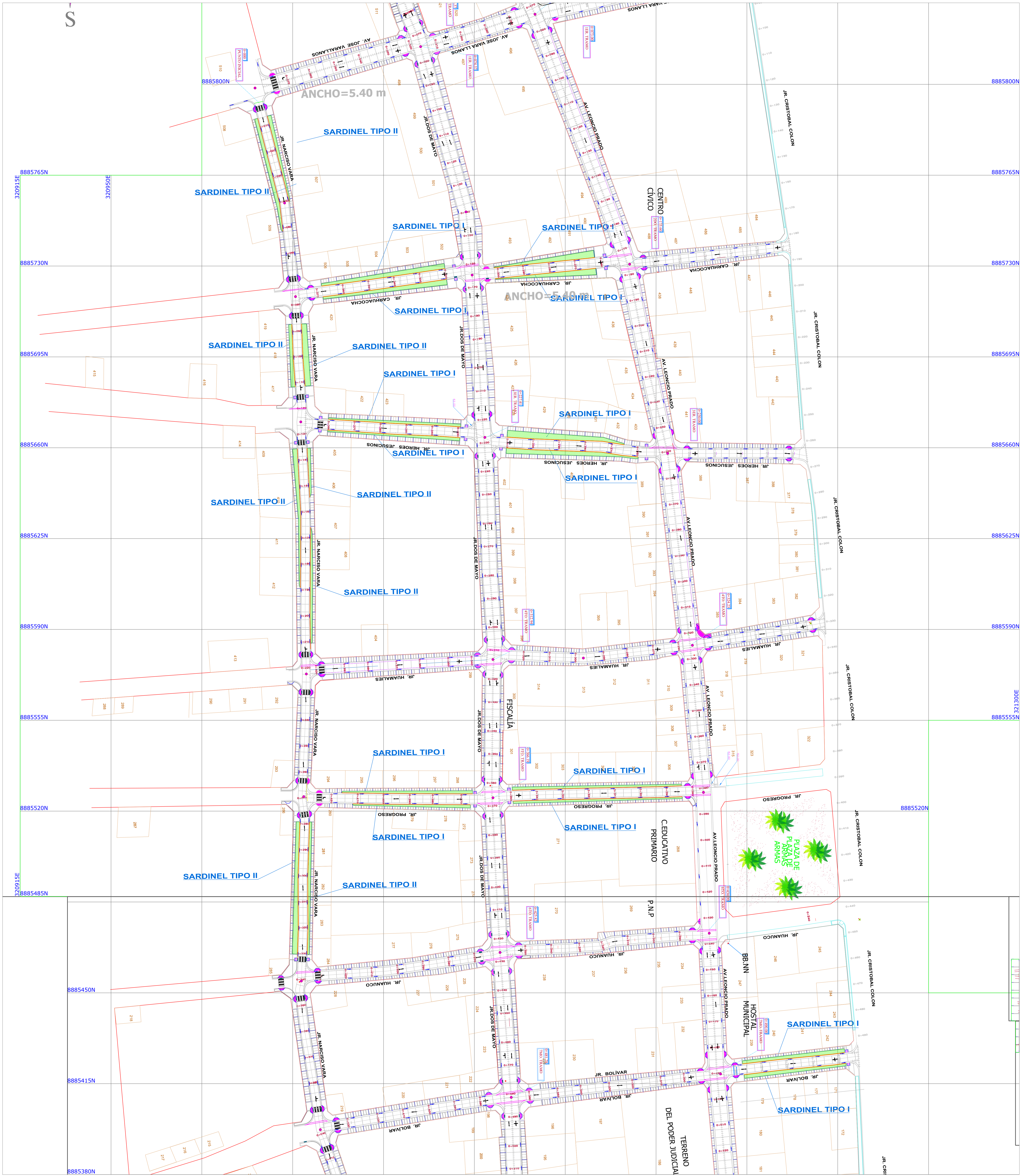


ISOMETRÍA TIPO 1 h=0.45

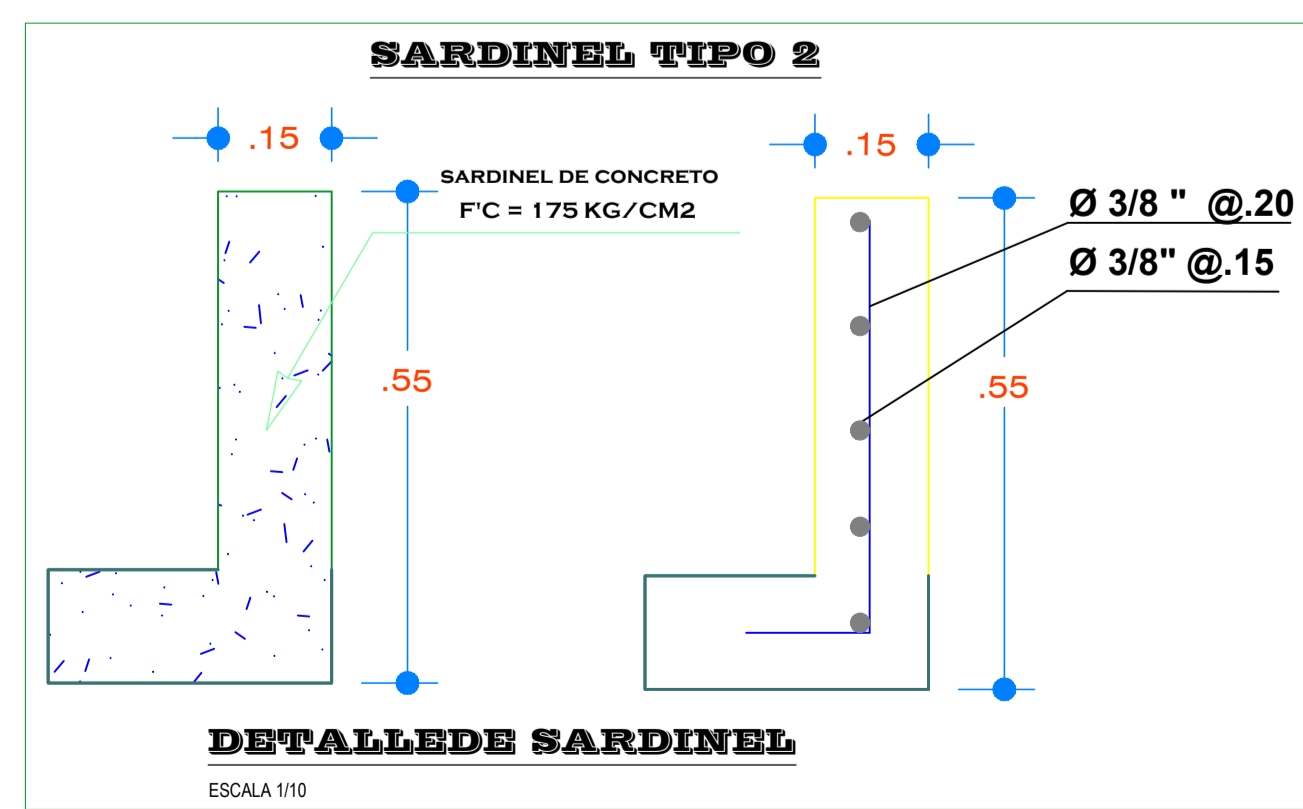


ISOMETRÍA TIPO 2 h=0.30

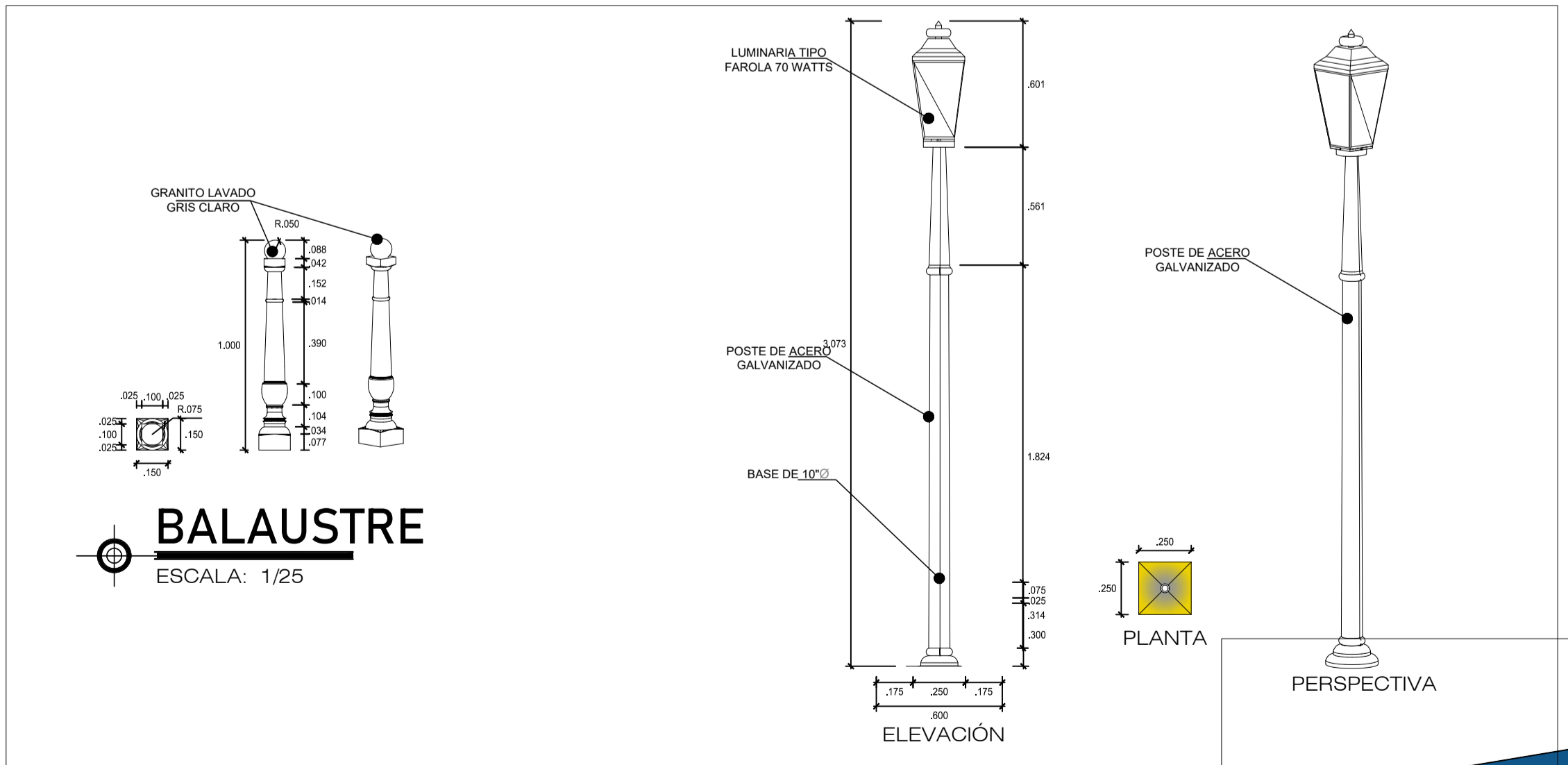
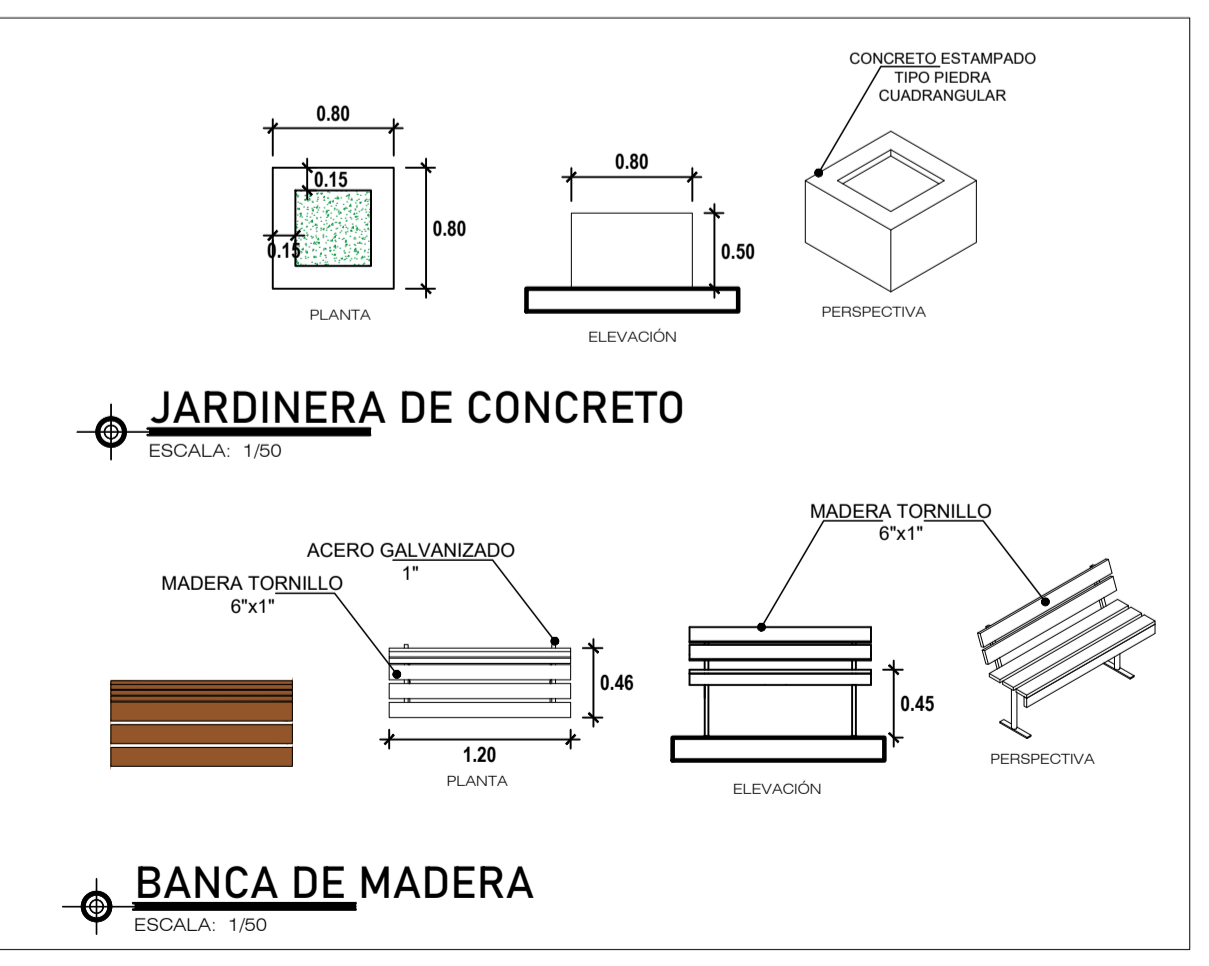
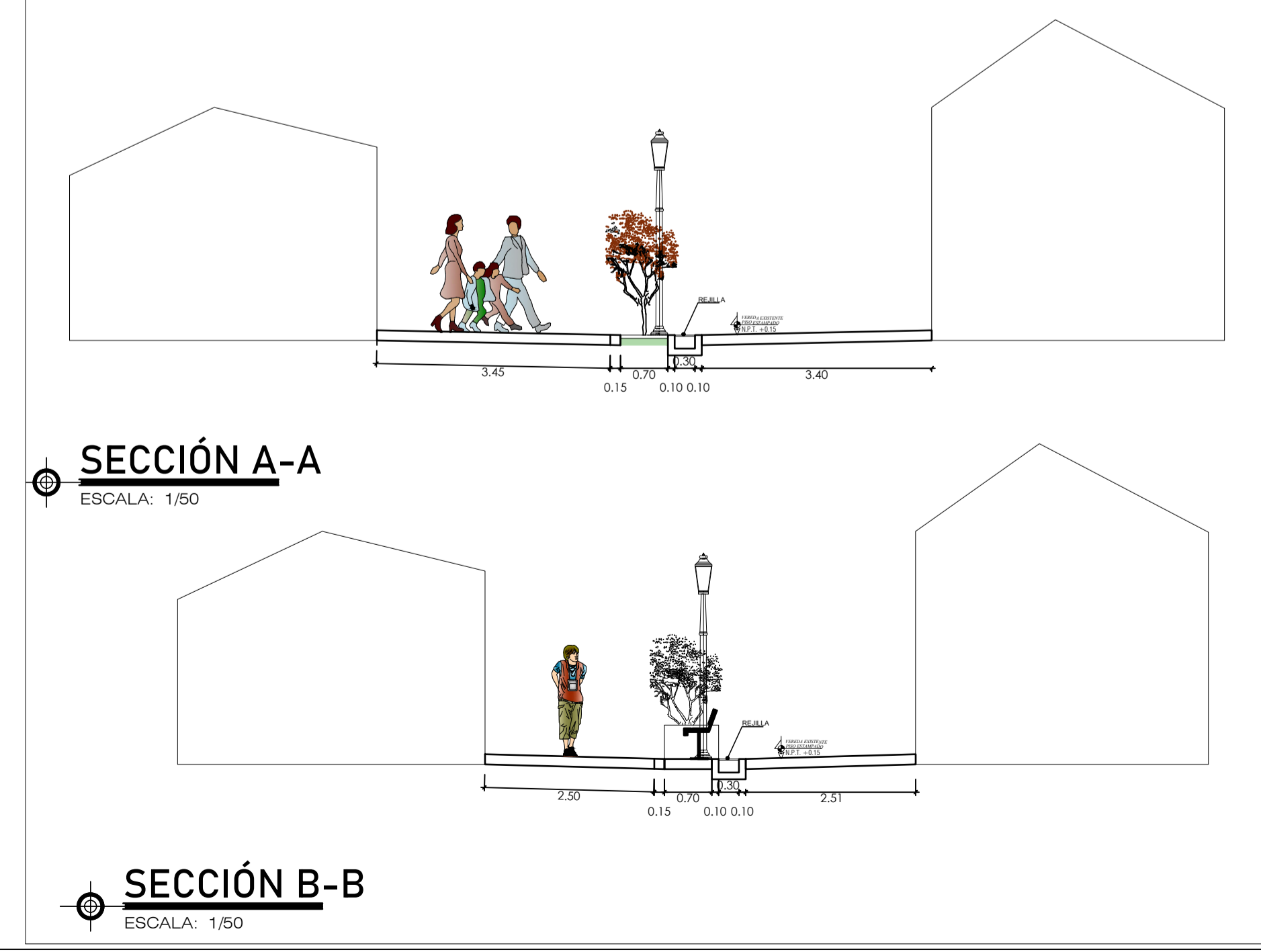
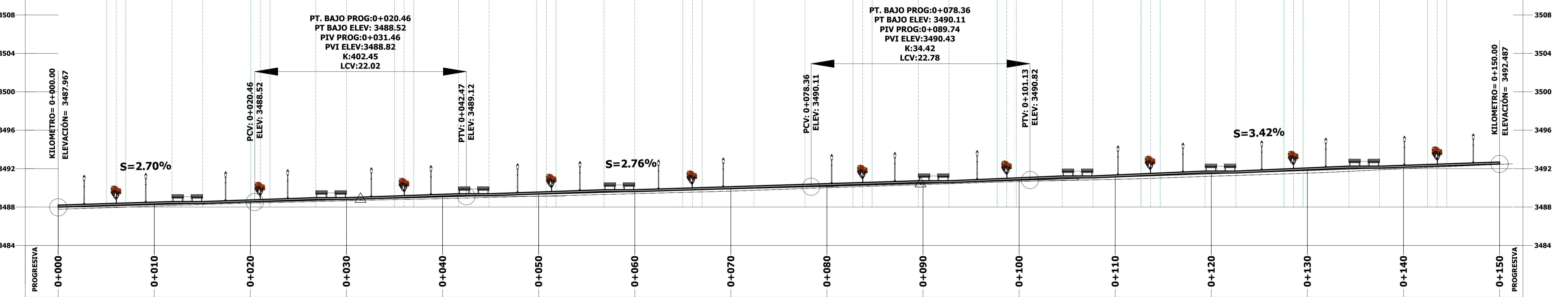
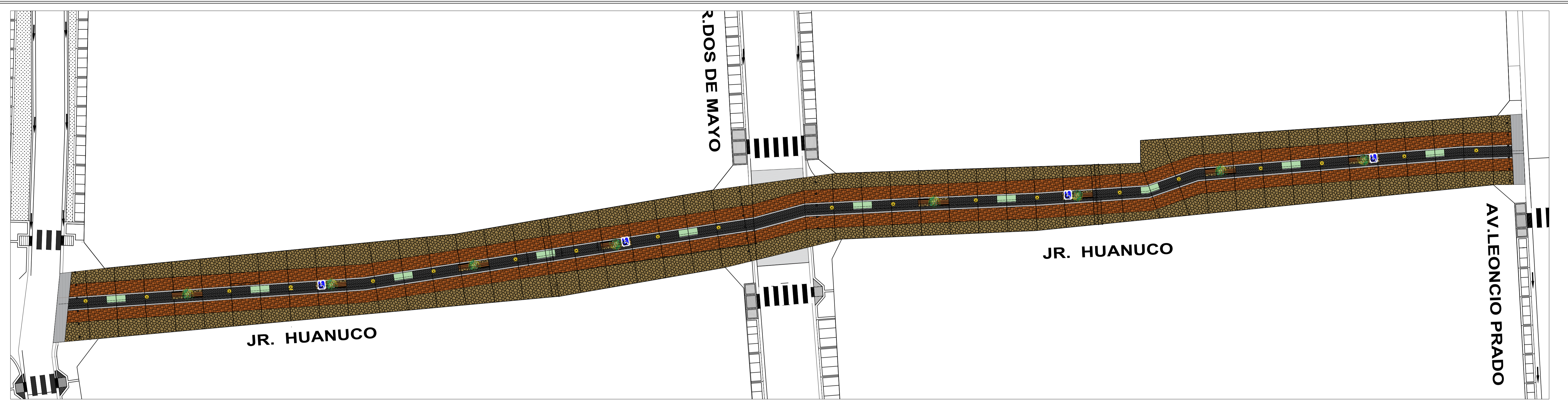




DESCRIPCION	SIMBOLO
SARDINEL PROYECTADA	
RAMPAS PROYECTADAS	
VEREDAS PROYECTADAS	
AREAS VERDES PROYECCION	
CUNETA PROYECTADA	
DOWELLS EN PAVIMENTOS DOBLE VIA	
PAVIMENTO CON JUNTAS	



METRADOS	
ÁREAS VERDES	1113.79 M2
SARDINEL PROYECTADO	152.72 M2



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

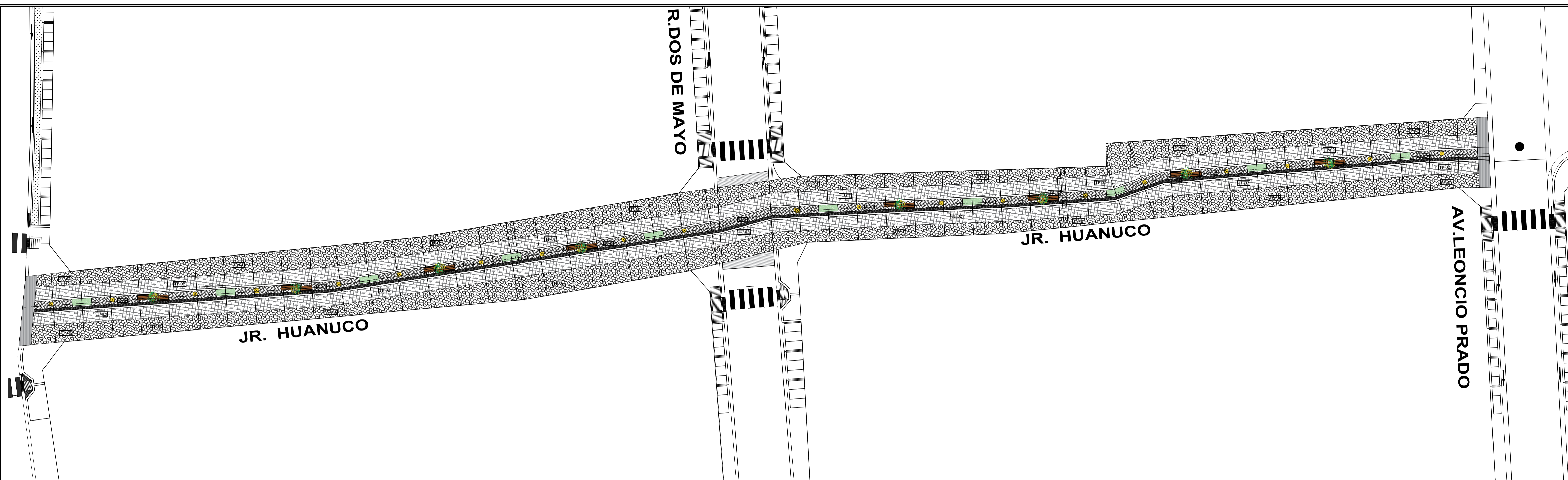
PROYECTO: RECONSTRUCCIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA RED DE PASARELAS, PASADIZOS Y PASADIZOS PARA EL PEATÓN EN LA CALLE JR. HUANUCO DE LA ZONA URBANA DE LAURICOCHA, DEPARTAMENTO DE HUANUCO, PERÚ.

PLANO: PLANTA GENERAL DE PASEO PEATONAL

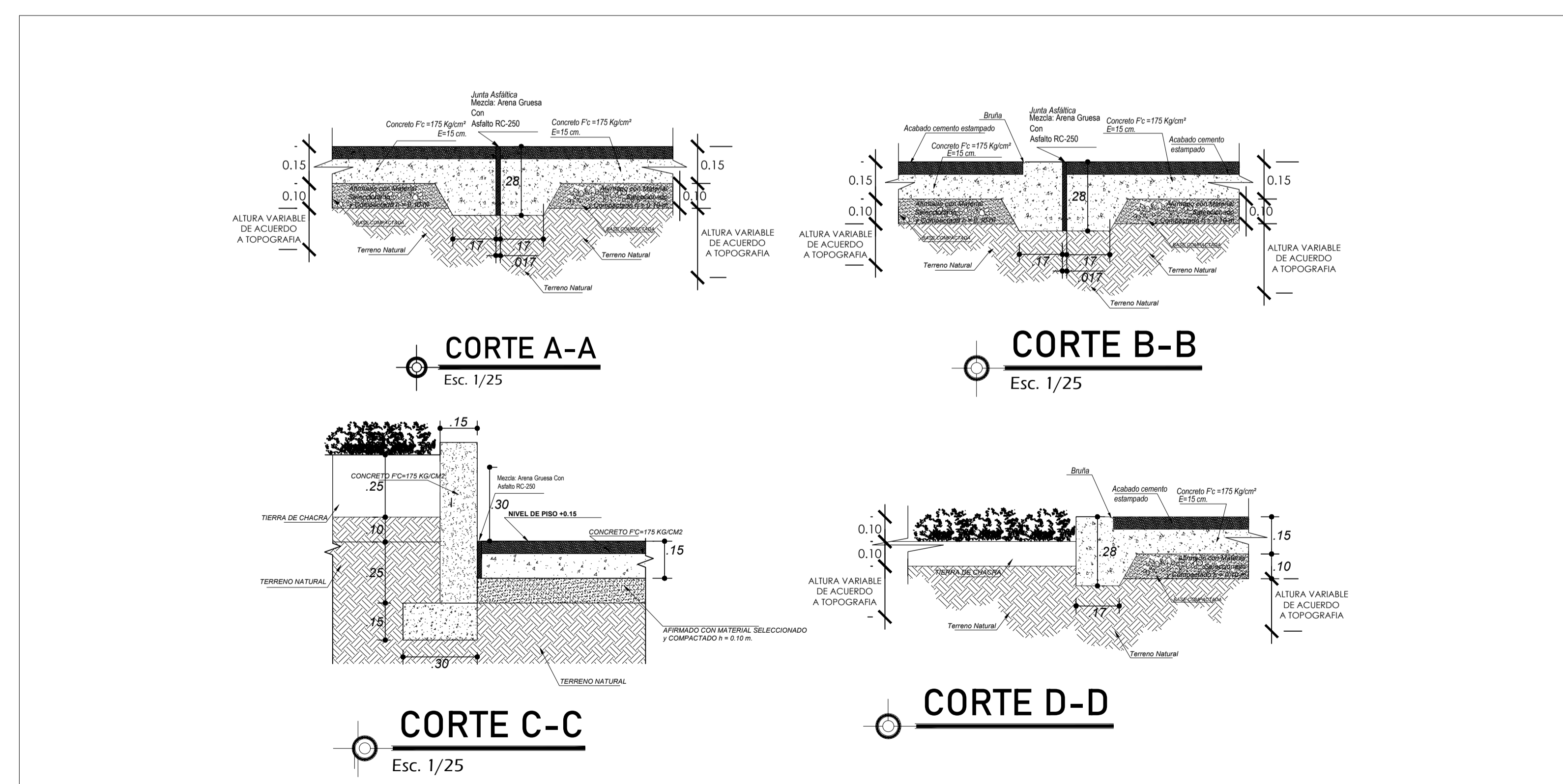
FECHA: FEBRERO - 2022

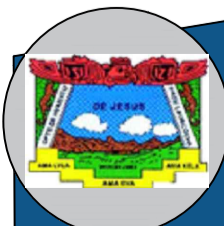
INDICADA

PG-1



LEYENDA PISOS		
SIMBOLO	DESCRIPCION	CANT.
TP-01	PISO ESTAMPADO / TIPO: PIEDRA LAJA / COLOR: ARENA TRAMA:PIEDRAFLOR	202.25 M2
TP-02	PISO CEMENTO ESTAMPADO / TIPO: PIEDRAS ANGULARES / COLOR: ROJO OXIDO / TRAMA: CUADRADO ANGULAR	225.59 M2
TP-03	PISO CEMENTO ESTAMPADO / TIPO: PIEDRA LAJA PEQUEÑAS / COLOR: GRIS / TRAMA: IRREGULAR	54.72 M2





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAURICOCHA

ING. EDISON DIAZ ESQUIVEL

PROYECTO: DIRECCION DE PAVIMENTOS Y OBRAS DE CALIDAD DE VIALIDAD DE LA MUNICIPALIDAD DE LAURICOCHA

FECHA: 2022

PLAN DE PISOS - PASEO PEATONAL

REGION: HUÁNUCO DEPARTAMENTO: LAURICOCHA

PROYECTO: JESUS

FECHA: MAYO - 2022

ESCALA: INDICADA

PP-1