

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO DE ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



TESIS

**DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA
GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y
COMUNICACIONES CUSCO**

PRESENTADO POR:

BR. LUIS ANTONIO PARARI HUAYHUA

PARA OPTAR AL TÍTULO

PROFESIONAL DE ARQUITECTO

ASESORES:

MGT. ARQ. DANTE RAMIRO PEREZ

UMERES

MGT. ARQ. MELISSA KATHERYN PALMA

QUISPE

CUSCO - PERÚ

2026



Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

INFORME DE SIMILITUD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-321-2025-UNSAAC)

El que suscribe, el Asesor DR./MGT./ARQ. MELISSA KATHERYN PALMA QUISPE.....
..... quien aplica el software de detección de similitud al
trabajo de investigación/tesis titulada: DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA
GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
.....
.....

Presentado por: LUIS ANTONIO PARARI HUAYHUA..... DNI N° 47322392.....;
presentado por: DNI N°:
Para optar el título Profesional/Grado Académico de ARQUITECTO
.....
.....

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 02 veces, mediante el
Software de Similitud, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso del Sistema Detección de
Similitud en la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 8.....%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No sobrepasa el porcentaje aceptado de similitud.	<u>X</u>
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las subsanaciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, conforme al reglamento, quien a su vez eleva el informe al Vicerrectorado de Investigación para que tome las acciones correspondientes; Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de Asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto las primeras páginas del reporte del Sistema de Detección de Similitud.

Cusco, 05 de AGOSTO..... de 20..26.....

Firma

Post firma DR./MGT./ARQ. MELISSA KATHERYN PALMA QUISPE

Nro. de DNI 45668270

ORCID del Asesor 0000-0003-2983-3308

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema de Detección de Similitud: **oid:** 27259:612413826

LUIS ANTONIO PARARI HUAYHUA

DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONE...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:612413826

Fecha de entrega

4 ago 2026, 5:05 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

4 ago 2026, 5:12 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COM.....pdf

Tamaño del archivo

20.1 MB

213 páginas

46.666 palabras

288.920 caracteres

8% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 12 palabras)

Exclusiones

- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 2%  Publicaciones
- 4%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**
969 caracteres sospechosos en N.º de páginas
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Resumen

El presente trabajo de Proyecto de Especialidad tiene como objetivo la elaboración de la propuesta arquitectónica de la Nueva Sede Institucional de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco. El desarrollo de este proyecto donde se emplea el método analítico-sintético, se enfoca en el proceso de investigación, planteamiento del problema, seguido del análisis de las condicionantes de diseño como el económico, de sostenibilidad y vialidad, del usuario, el terreno y las condiciones ambientales en el terreno donde se sitúa, el procesamiento de la información se sintetiza en una programación arquitectónica donde se desarrolla el repertorio del proyecto, las intenciones proyectuales, el concepto arquitectónico y el programa de necesidades.

Etapas que son importantes para el desarrollo de una propuesta arquitectónica el cual contempla la memoria descriptiva y los planos arquitectónicos acompañados con los costos y presupuesto que cumplen con las demandas funcionales, espaciales, estéticas y ambientales además de cumplir con el reglamento edificatorio vigente.

Palabras clave: Arquitectura institucional, Arquitectura gubernamental, Gerencia Regional, Transportes y comunicaciones

Abstract

This Specialty Project aims to develop the architectural proposal for the new Institutional Headquarters of the Cusco Regional Directorate of Transportation and Communications. The development of this project, which employs the analytical-synthetic method, focuses on the research process, problem statement, followed by the analysis of design constraints such as economic, sustainability, and traffic considerations, as well as user needs, site conditions, and environmental factors. The information processing is synthesized into an architectural program that outlines the project's repertoire, design intentions, architectural concept, and program of requirements. These stages are crucial for developing an architectural proposal, which includes the descriptive report and architectural plans, along with cost estimates and a budget that meet functional, spatial, aesthetic, and environmental requirements, in addition to complying with current building regulations.

CONFORMIDAD

Quienes suscriben el presente documento, el Mgt. Arq. Dante Ramiro Perez Umeres y la Arq. Melissa Katheryn Palma Quispe, docentes de la Facultad de Arquitectura y Artes Plásticas de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, y en condición de asesores, certificamos la aprobación del presente documento y damos visto bueno del Proyecto de Especialidad: "Diseño de la Nueva Sede Institucional de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco", presentado por: Bach. Luis Antonio Parari Huayhua con código 080629 para su presentación ante la facultad para su trámite correspondiente.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large loop followed by a stylized 'D' and 'R', positioned above a horizontal dotted line.

Mgt. Arq. Dante Ramiro Perez Umeres

A handwritten signature in blue ink, featuring a large loop followed by 'M' and 'K', positioned above a horizontal dotted line. Two long, sweeping diagonal strokes extend downwards from the signature.

Mgt. Arq. Melissa Katheryn Palma Quispe.

Tabla de contenido

1.1 INTRODUCCIÓN.....	9
Capítulo 2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
2.1 Antecedentes.....	12
2.2 Planteamiento del problema.....	13
2.2.1 Aspecto funcional: Dispersión institucional.....	15
2.2.2 Aspecto poblacional.....	17
2.2.3 Aspecto estructural: Vida útil del edificio.....	19
2.2.4 Aspecto del cumplimiento normativo.....	21
2.3 Formulación del problema.....	27
2.4 Objetivos.....	28
2.5 Justificación.....	29
2.6 Metodología.....	30
2.6.1 Enfoque metodológico.....	30
2.6.2 Fases de diseño.....	30
2.7 Alcances y limitaciones.....	34
Capítulo 3 MARCO TEÓRICO.....	35
3.1 Marco Histórico.....	36
3.1.1 Espacios administrativos e institucionales, contexto internacional.....	36
3.2 Marco Conceptual.....	39
3.2.1 Conceptos de Gestión Pública e infraestructura.....	39
3.2.2 Conceptos de Gestión Pública y Servicio institucional.....	40
3.2.3 Conceptos Arquitectónicos y de Tipología Institucional.....	42
3.3 Marco Referencial.....	43
3.3.1 El Sistema Nacional de Programación Multianual (Invierte.pe).....	43
3.3.2 Indicador de brecha.....	44
3.3.3 Alineamiento de la Infraestructura de la GRTC y GRVCS.....	45
3.3.4 Gerencia Regional.....	45
3.3.5 Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones, sigla GRTC.....	46

3.3.6	Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, sigla GRVCS.	47

3.4 Marco normativo.....48

3.4.1	Decreto Supremo N°011-2006 – VIVIENDA,	48
3.4.2	Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia del Cusco 2013-2023,	52

Capítulo 4 ANÁLISIS DE LAS CONDICIONANTES DE DISEÑO 53

4.1 Análisis económico.....54

4.1.1	Formulación:	56
4.1.2	Evaluación	56
4.1.3	Análisis de sostenibilidad	57
4.1.4	Vialidad del proyecto	57
4.1.5	Identificación de las metas de inversión:	58

4.2 Análisis del usuario.....59

4.2.1	Tipos de usuario	59
4.2.2	Actividades del usuario	61
4.2.3	Organización de los usuarios:	63
4.2.4	Determinación de las Necesidades de los usuarios	80

4.3 Análisis de terreno.....83

4.3.1	Ubicación y localización	83
4.3.2	Zonificación	84
4.3.3	Vialidad	86
4.3.4	Equipamiento urbano	88
4.3.5	Movilidad y accesibilidad	89
4.3.6	Paisaje Urbano	90

4.4 Análisis de las condiciones ambientales 92

4.4.1	Clima	92
4.4.2	Estación de primavera	93
4.4.3	Estación de verano	94
4.4.4	Estación de otoño	95
4.4.5	Estación de invierno	96

4.5 Análisis de condicionantes tecnológico constructivas.....97

4.5.1	Sistema constructivo.....	97
4.5.2	Materiales de construcción.....	97
4.6	Análisis de condicionantes tecnológico ambientales	98
4.6.1	Respuesta frente a la temporada de lluvias	98
4.6.2	Respuesta frente a la temporada seca	98
4.7	Conclusiones.....	99
Capítulo 5	PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA.....	103
5.1	Análisis de referentes.	104
5.1.1	Referentes Internacionales.....	104
5.1.2	Referentes nacionales.....	107
5.2	Intenciones proyectuales:.....	109
5.3	Concepto del proyecto	116
5.3.1	Desarrollo del Concepto.....	116
5.4	Análisis ergonómico.....	119
5.4.1	Ergonomía en el área de trabajo en el escritorio	119
5.4.2	Ergonomía de los tipos de espacios.....	120
5.5	Programación funcional:.....	127
5.5.1	Programa de necesidades:.....	127
5.5.2	Diagramación funcional.....	136
Capítulo 6	PARTIDO ARQUITECTONICO	145
Capítulo 7	PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	158
7.1	Memoria descriptiva.....	159
7.1.1	Antecedentes:.....	159
7.1.2	Ubicación:.....	160
7.1.3	Normatividad:	160
7.1.4	Zonificación	161
7.1.5	Cuadro de área construidas.....	162
7.1.6	Descripción general:	164
7.1.7	Renders	173
7.1.8	Cuadro de áreas	184

Capítulo 8 ANEXO: COSTOS Y PRESUPUESTO.....	189
8.1 Metrados	190
8.2 Especificaciones Técnicas	196
8.3 Insumos.....	197
8.4 ACU – Análisis de Costos Unitarios.....	198
8.5 Presupuesto	199
8.6 Fuente de financiamiento.	200
Capítulo 9 CONCLUSIONES	201
Capítulo 10REFERENCIAS.....	204
10.1 Referencias.....	205
10.2 Lista de ilustraciones	208
10.3 Lista de tablas.....	212

1.1 INTRODUCCIÓN

El sector del transporte y las comunicaciones cumplen un importante papel en la modernización e integración geográfica del país. La gestión y ejecución de la infraestructura de transporte y telecomunicaciones contribuye al desarrollo económico y social de la población.

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones y los gobiernos regionales y locales son las entidades responsables de conducir la política de la gestión de estos sectores en el marco del cierre de brechas estructurantes (MTC, 2022). En la región del Cusco, la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones del Gobierno Regional del Cusco, es la institución encargada "de planificar, proponer, dirigir, ejecutar y coordinar la política regional de transportes y comunicaciones en la región del Cusco" (GORE, 2022).

Esta gerencia cuenta con un local institucional ubicado en la Av. Micaela Bastidas del Distrito de Wanchaq, provincia del Cusco. El planteamiento del problema muestra que la infraestructura actual no brinda adecuadamente los servicios de habitabilidad, funcionalidad y seguridad a los usuarios que hacen uso de sus instalaciones, esto dificulta el desarrollo de las funciones de la gerencia regional y compromete el bienestar de los trabajadores y visitantes.

Asimismo, estas instalaciones son compartidas con la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, de manera inadecuada e insuficiente, dificultando el desarrollo de las funciones de manera autónoma.

Por consiguiente, afecta en el logro de los resultados misionales y con el desarrollo económico y social de la región afecta en la eficiencia de los servicios brindados por ambas gerencias y en la articulación de políticas sectoriales. Esta situación plantea la necesidad de diseñar una nueva sede institucional que dé solución a las condiciones actuales de dicha infraestructura mejorando la calidad del servicio que provee la Gerencia Regional de Transportes - MRTC y Comunicaciones y a la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento - MRVC.

Siglas o Acrónimos

CAS:	Contrato Administrativo de Servicios (D.L. N° 1057).
ET:	Expediente Técnico.
GORE:	Gobierno Regional del Cusco.
GRTC:	Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco.
GRVCS:	Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento de Cusco.
Invierte.pe:	Plataforma del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones
MEF:	Ministerio de Economía y Finanzas.
OPMI:	Oficina de Programación Multianual de Inversiones.
OPPM:	Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización.
PDU:	Plan de Desarrollo Urbano Cusco 2013-2013.
PIP:	Proyecto de Inversión Pública.
RNE:	Reglamento Nacional de Edificaciones.
ROF:	Reglamento de Organización y Funciones del GORE.
SG:	Subgerencia.
SUNARP:	Superintendencia Nacional de los Registros Públicos.
TICs:	Tecnologías de la Información y Comunicación.
UE:	Unidad Ejecutora.
UFPF:	Unidad Funcional Formuladora de Proyectos.
UF:	Unidad Formuladora.
UFM:	Unidad Funcional de Modernización.
UFTI:	Unidad Funcional de Tecnologías de Información.
UP:	Unidad Productora.

Capítulo 2 **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

2.1 Antecedentes

El 3 de diciembre de 1968 se disgrega el Ministerio de Fomento y Obras y se crean los ministerios, mediante decreto ley se creó el ministerio de Ministerio de Transportes y Comunicaciones y el 21 de marzo de 1969 se promulgó la Ley Orgánica que establece la estructura y funciones de este sector, así como la creación de los organismos descentralizados, bajo este decreto en el departamento del Cusco se estableció la Dirección de Camino y Transporte Terrestre.

El 20 de junio de 1984 se aprobó el Plan Nacional de Regionalización y se crea la Región Inca integrando a los departamentos de Apurímac, Cusco y Madre de Dios, este hecho tuvo un impacto en la estructura de la Dirección Regional de Caminos y Transporte Terrestre ya que se descentralizó del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y amplió su jurisdicción incluyendo a dichos departamentos.

En el año de 1992 crearon los Consejos Transitorios de Administración Regional - CTAR reemplazando a los gobiernos regionales y con jurisdicción para cada departamento, así mismo, el 7 de mayo de 1992 mediante decreto ley se fusionan los Ministerios de Vivienda y Construcción, Transportes y Comunicaciones, por consiguiente, en la región del Cusco se denomina como la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones, Vivienda y Construcción y funcionando en el local institucional actual de manera continua e ininterrumpida hasta la fecha.

En el año 2002, como consecuencia del proceso de descentralización del país se conformaron los Gobierno Regionales para cada departamento, así mismo, el 11 de julio del año 2002 bajo decreto ley se promulgó la ley que modifica la organización y funciones de los Ministerios separando el Ministerio de Transportes y Comunicaciones y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. En el departamento del Cusco se establece la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones y pasa a depender del Gobierno Regional del Cusco.

El 22 de agosto de 2022 mediante ordenanza regional se aprueba la nueva Organización y Funciones del Gobierno Regional Cusco, la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones cambia de denominación a Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones con siglas GRTC.

2.2 Planteamiento del problema

En la región del Cusco, la **GRTC** del Gobierno Regional del Cusco desempeña un rol importante en la integración y conectividad del territorio, en el desarrollo social y económico de la región. Para desempeñar estas funciones dicha entidad cuenta con tres locales: Un local institucional ubicado en la Avenida Micaela Bastidas N°480, y otro local en la Avenida Diagonal Angamos S/N, que es utilizado como taller mecánico por una de sus unidades orgánicas, ambos ubicados en el distrito de Wanchaq. El presente trabajo se enfoca al problema relacionado con las condiciones actuales del local institucional.

Ilustración 1: Esquema de localización del local institucional de la GRTC



Fuente: Base cartográfica de la Provincia de Cusco.

Así mismo, en el proceso de esta investigación, se ha encontrado que las instalaciones son compartidas con la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento (**GRVCS**), en una infraestructura y en un espacio reducido, resultando inadecuado e insuficiente para ambas instituciones. Esta situación impide el desarrollo de funciones de manera autónoma, genera interferencias operativas entre áreas técnicas, limita el archivo y conservación de documentos físicos (según estándares del RNE), y afecta la capacidad de respuesta institucional.

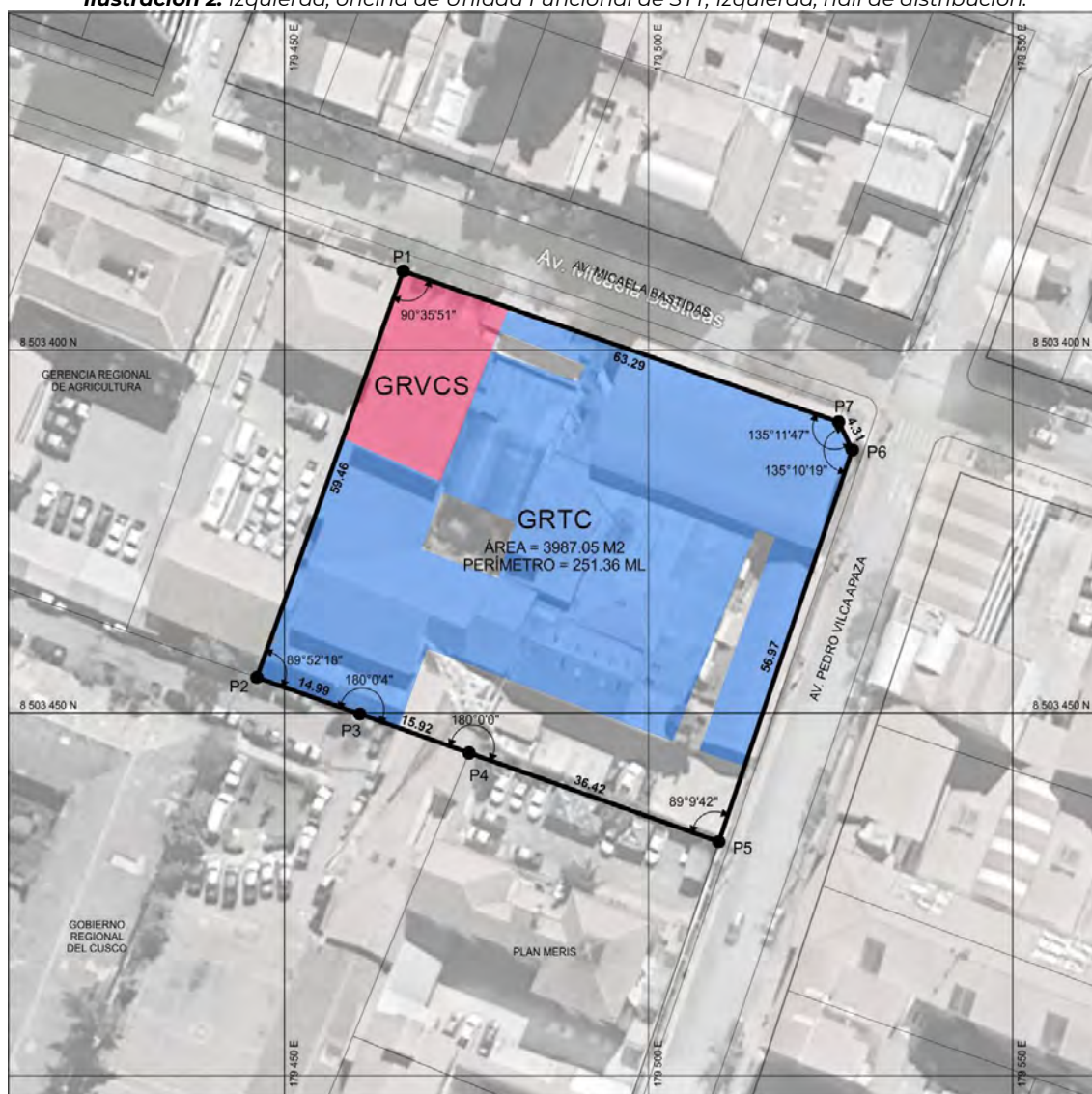
Actualmente, la titularidad del inmueble está registrada a favor de la **GRTC** con título de propiedad con **PE.02049618** y ubicado en la Av. Micaela Bastidas N°480 que ocupa aproximadamente el 80% de las instalaciones.

Tabla 1: Distribución de locales institucionales y usos compartidos entre la GRTC y la GRVCS.

Gerencia	Local	Dirección	Uso principal
GRTC	Local Institucional	Av. Micaela Bastidas N.º 480	Oficinas administrativas y atención al público
	Taller Mecánico	Av. Diagonal Angamos S/N	Mantenimiento vehicular
GRVCS	Local Institucional	Av. Micaela Bastidas N.º 480	Oficinas administrativas y atención al público

Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 2: Izquierda, oficina de Unidad Funcional de STT, Izquierda, hall de distribución.

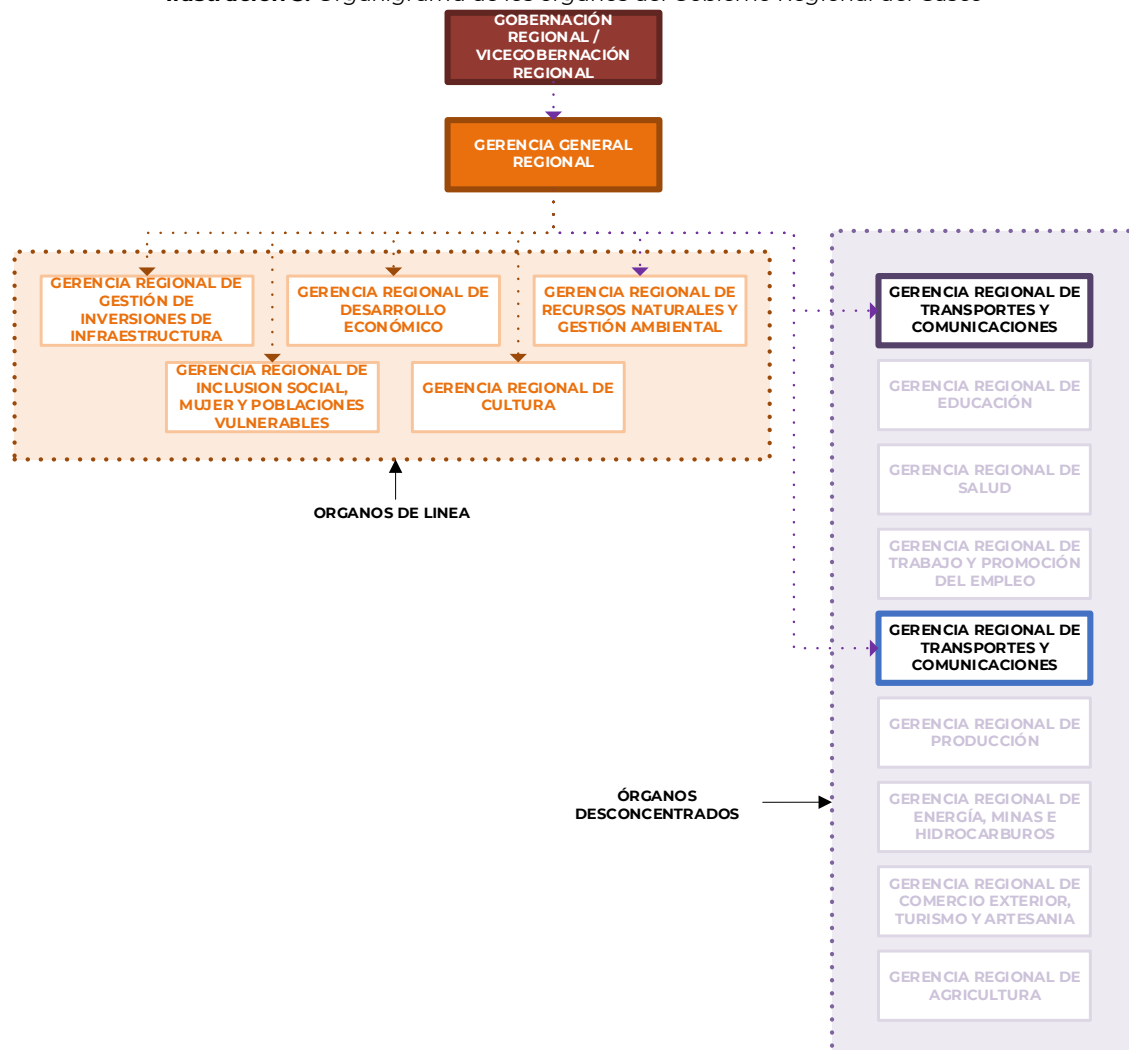


Fuente: Elaboración propia. Véase en la imagen el uso compartido GRTC y la GRVCS.

2.2.1 Aspecto funcional: Dispersión institucional

Las dependencias de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones (**GRTC**) y la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento (**GRVCS**) que operan en el mismo local, se constituyen como órganos desconcentrados del Gobierno Regional de Cusco y a su vez son Unidades Ejecutoras de los proyectos de inversión de su competencia.

Ilustración 3: Organigrama de los órganos del Gobierno Regional del Cusco



Fuente: Elaboración propia en base al organigrama de la ROF del GORE

Los órganos de línea cuentan con autonomía técnica y financiera, cada uno tiene su estructura orgánica como órganos de asesoramiento, apoyo y de línea. Así mismo, son Unidades Ejecutoras (UE), responsables de la programación, elaboración, ejecución, seguimiento de sus propios proyectos de inversión (PI) contando para ello con autonomía administrativa y presupuestal.

Para el cumplimiento pleno de sus funciones la GRTC y la GRVCS se han visto en la necesidad de tomar espacios complementarios (locales privados). Esta situación ha generado una dispersión de sus oficinas como se detalla a continuación:

- Locales complementarios GRTC y GRVCS (Av. Los Incas 913). Arrendamiento de ambientes del 5to, 6to y 7mo piso de un edificio de vocación de salud. En estos ambientes operan actualmente oficinas complementarias de ambas gerencias.
- Locales complementarios GRTVCS: (Av. Huayrupata). Utiliza un edificio privado de 6 niveles en su totalidad para el desarrollo de la mayoría de sus funciones.

La insuficiencia de espacio en el local central ha forzado a la GRTC y a la GRVCS a dispersar sus oficinas operativas y de línea en locales privados arrendados dificultando la eficiencia en el desempeño de sus funciones y elevando los costos operativos

Ilustración 4: Ubicación de locales dispersos de la GRTC y la GRVCS



Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth.

2.2.2 Aspecto poblacional.

La población está constituida por el personal laboral de la GRTC y la GRVCS. La mayor parte pertenece a la GRTC que labora en el local principal (Av. Micaela Bastidas) por otro lado, la GRVCS opera en un sector reducido del mismo local. Esta falta de espacio obligó a las dos instituciones a buscar ambientes complementarios en arrendamiento en sectores cercanos organizando sus oficinas externas de la siguiente manera:

- Personal de oficina: Son los servidores públicos que laboran bajo el organigrama de la GRTC y GRVCS y el personal de Gabinete (Estudios y Proyectos)
- Personal de Campo (Obras en Ejecución): Este grupo (residentes, supervisores, inspectores y mano de obra técnica) labora físicamente en los frentes de obra distribuidos en las distintas provincias de la región.

Ilustración 5: Enfoque de distribución de la población laboral de la GRTC y la GRVCS



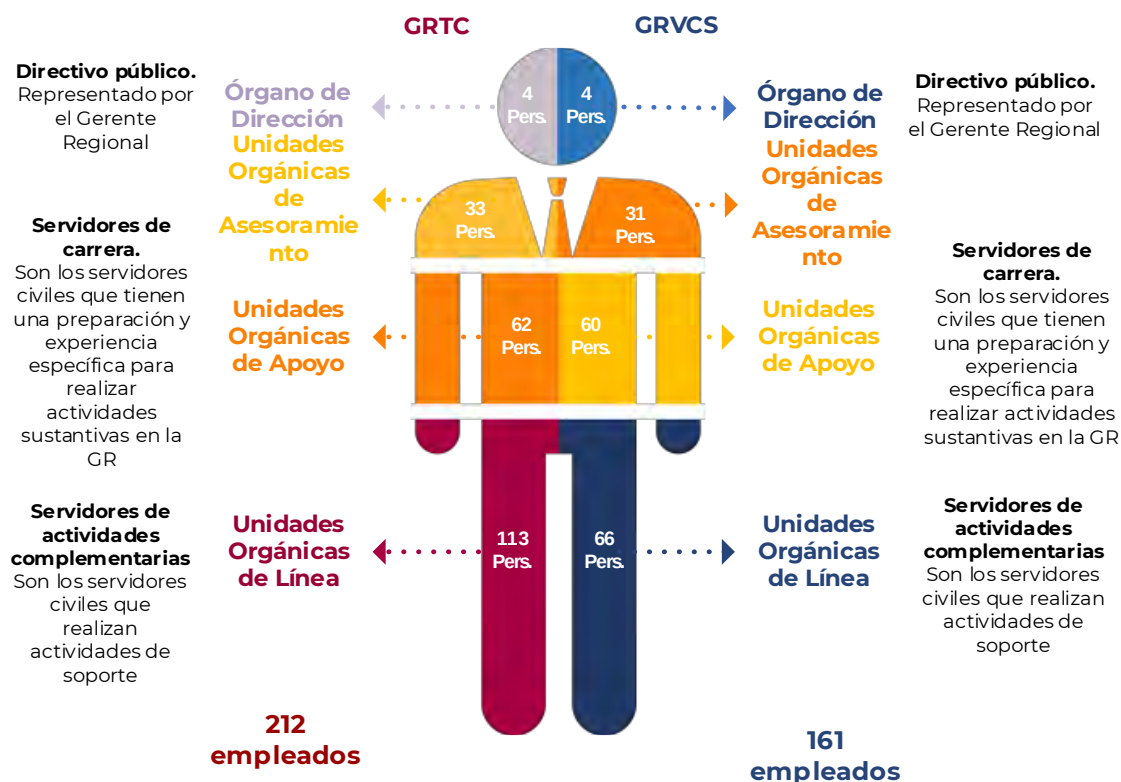
Fuente: Elaboración propia en base a Google Earth.

Estructura de la Población Laboral de Planta

El personal que opera dentro de las instalaciones se estructura en cuatro niveles organizacionales, los cuales suman una población de **373 empleados** distribuidos en:

- Total Empleados GRTC: 212 servidores públicos.
- Total Empleados GRVCS: 161 servidores públicos.

Ilustración 6: Enfoque metodológico del proyecto



Fuente: Elaboración propia en base al Reglamento de Organización y Funciones – GORE Cusco

Por lo tanto, se evidencia que ambas gerencias comparten las mismas instalaciones y utilizan el mismo ingreso común (Av. Micaela Bastidas), sin que exista una infraestructura clara que separe o identifique a cada institución.

Ilustración 7: Izquierda, ingreso compartido por ambas gerencias, derecha ingreso de la GRTC.



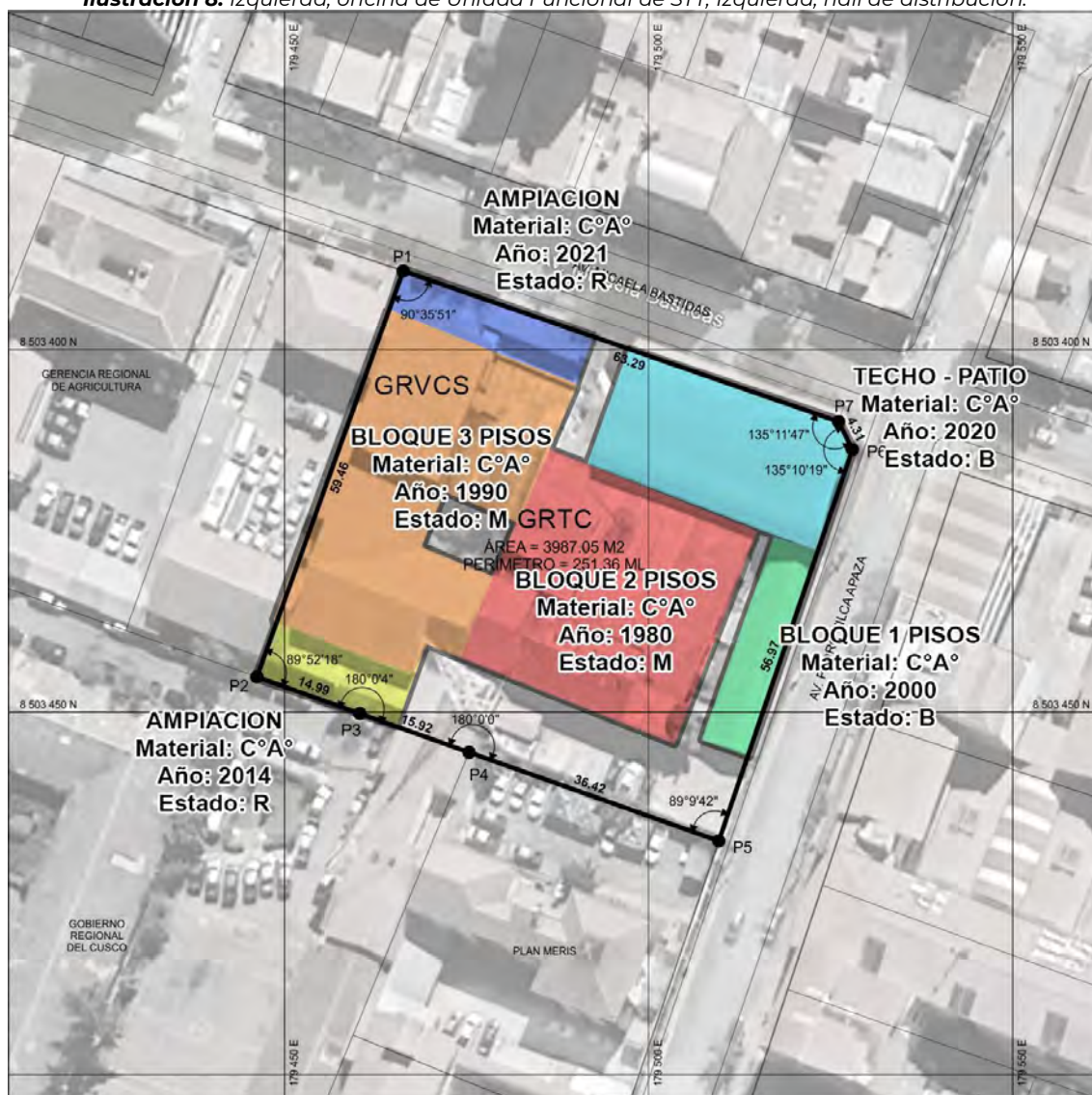
Fuente: Registro fotográfico propio.

2.2.3 Aspecto estructural: Vida útil del edificio

La infraestructura de la sede institucional tiene más de 50 años de antigüedad, ha sido intervenida con varias ampliaciones afectando su estructura original. La edificación actual presenta un deterioro avanzado en la edificación producto de su antigüedad y la falta de un mantenimiento adecuado.

La imagen muestra un croquis de la edificación que muestra los años de construcción de cada bloque. El conjunto del edificio se ha realizado tomando como base el Bloque 2, construido en el año 1980, que constituye la estructura original del conjunto. A partir de este bloque inicial, se han desarrollado ampliaciones y remodelaciones en diferentes etapas. Estas intervenciones, realizadas sin una planificación integral, han afectado la funcionalidad y coherencia del conjunto arquitectónico.

Ilustración 8: Izquierda, oficina de Unidad Funcional de STT, Izquierda, hall de distribución.



Fuente: Elaboración propia.

El estado de conservación del complejo institucional de la GRTC muestra daños como grietas estructurales, exposición de conductores eléctricos y signos de deterioro. Destacan el deterioro del Bloque 1 (imagen 1) y Bloque 2 (imagen 2), mientras que el Techo del Patio (imagen 3) y la Ampliación Sur (imagen 4) presentan un estado regular.

Ilustración 9: Estado actual de los bloques y ampliaciones del complejo GRTC-GRVC



Fuente: Registro fotográfico propio.

Tabla 2: Distribución de locales institucionales y usos compartidos entre la GRTC y la GRVCS.

Grupo / Bloque	Año de Construcción	Niveles	Material Principal	Observaciones Principales	Estado
BLOQUE 1 (Rojo)	1980	2	Concreto Armado	Bloque original, oficinas de la GRTC, con terraza, bloque en mal estado	Malo
BLOQUE 2 (Naranja)	1990	3	Concreto Armado	Bloque estructural nor -este, oficinas de la GRTC y la GRVC con cobertura de teja, bloque en mal estado, las juntas presentan grietas.	Malo
BLOQUE 3 (Verde)	2000	1	Concreto Armado	Bloque de oficina de servicios de la GRTC, Revestimiento con Reynobond (fachada), buen estado	Bueno
Ampliación Sur (Amarillo)	2014	1	Concreto Armado	Remodelación con usos nuevos o adicionales: Cafetín, regular estado	Regular
Ampliación Norte (Azul)	2021	1	Concreto Armado	Reciente, parte del cerco u oficinas anexas de la GRVS, regular estado	Regular
Techo Patio (Celeste)	2020	-	Estructura Metálica	Cubierta parabólica tipo nave sobre patio, regular estado	Bueno

Fuente: Elaboración propia.

2.2.4 Aspecto del cumplimiento normativo

La necesidad de contar con una nueva sede institucional tiene base en la inexistencia de criterios normativos edificatorios de la Norma A.010, Condiciones Generales de Diseño y la Norma A.080, Oficinas en la infraestructura actual.

- Artículo 3: Calidad arquitectónica.
- Artículo 21: Dimensiones mínimas de los ambientes.
- Artículo 25: Accesos y pasajes de circulación.
- Artículo 26: Circulación vertical, aberturas al exterior, vanos y puertas de evacuación.
- Artículo 38: Nro. y características de los servicios sanitarios para discapacitados.
- Artículo 39: Servicios sanitarios.

Calidad arquitectónica:

La infraestructura actual del local institucional de la GRTC tiene más de 50 años y ha sido objeto de diversas ampliaciones que han dado como resultado un complejo arquitectónico en un estado deficiente que compromete la habitabilidad y funcionalidad de los usuarios que hacen uso de sus instalaciones. El deterioro de la estructura y la falta de mantenimiento no ofrece las condiciones de seguridad y durabilidad. La falta de una estética adecuada no transmite la imagen adecuada de las funciones realizadas en el edificio ni se relaciona armónicamente con su entorno.

Dimensiones mínimas de los ambientes:

Las oficinas de atención al público de la gerencia regional no cuentan con un espacio suficiente para acoger a la cantidad de personas que acuden para realizar sus trámites de licencia de conducir. Esto se ha evidenciado durante la pandemia del Covid-19, esta ante esta situación se adecuó el patio del local con una estructura para poder recibir a un mayor número de visitantes.

Ilustración 10: Izquierda, oficina de Unidad Funcional de STT, Izquierda, hall de distribución.



Fuente: Registro fotográfico propio.

Tabla 3: Distribución de locales institucionales y usos compartidos entre la GRTC y la GRVCS.

Criterio	Condición Observada	Normativa Referente (RNE)	Evaluación Técnica	¿Cumple?
Área útil por persona	Las oficinas no tienen espacio suficiente, generando hacinamiento.	Norma A.080 – Oficinas: mínimo 2 m ² /pers.	Incumple – Riesgo de sobreocupación	No
Capacidad instalada	Durante la pandemia se adaptó el patio como sala de espera improvisada.	Norma A.010 – Condiciones generales	Solución temporal, no normativa	No
Confort en espera	No hay zonas de espera adecuadas ni mobiliario ergonómico.	Buenas prácticas de diseño	Afecta calidad del servicio y experiencia del usuario	No

Fuente: Elaboración propia en base a la visita del local y el RNE.

Accesos y pasajes de circulación:

Así mismo, el edificio no cumple con el ancho suficiente de los pasajes necesario para garantizar una buena circulación y la seguridad de las personas por lo que genera aglomeración en los pasillos perturbando las funciones internas de las oficinas, bloquea las vías de evacuación y dificulta el desplazamiento de personas con discapacidad. Por lo tanto, no cumple con los parámetros según el artículo 25.

Ilustración 11: Vista interior de los pasillos del local de la GRTC

Fuente: Registro fotográfico propio.

Tabla 4: Distribución de locales institucionales y usos compartidos entre la GRTC y la GRVCS.

Criterio	Condición Observada	Normativa Referente (RNE)	Evaluación Técnica	¿Cumple?
Ancho de pasillos	Pasillos angostos, generan aglomeraciones y no permiten libre circulación.	Norma A.070 Art. 25: mínimo 1.20 m	Incumple – Riesgo de obstrucción y falta de evacuación	No
Accesibilidad universal	Dificultades para personas con discapacidad visual o motriz.	Norma A.120 – Accesibilidad universal	Incumple – No hay rampas ni señalización adecuada	No
Condición de vías de evacuación	Están obstruidas o mal señalizadas.	RNE A.130 – Seguridad y evacuación	Riesgo en caso de emergencia	No

Fuente: Elaboración propia en base a la visita del local y el RNE.

Circulación vertical:

Se identifican deficiencias en las escaleras del edificio. Como se aprecia en las imágenes, la escalera principal no cuenta con una protección adecuada contra el clima y el exterior, así como la escalera que comunica el tercer nivel con las oficinas superiores presenta deficiencias de diseño.

Ilustración 12: Izquierda, escalera principal. Derecha, escalera hacia el segundo nivel y el semisótano



Fuente: Registro fotográfico propio.

Tabla 5: Distribución de locales institucionales y usos compartidos entre la GRTC y la GRVCS.

Criterio	Condición Observada	Normativa Referente (RNE)	Evaluación Técnica	¿Cumple?
Diseño de escaleras	Escalera sin protección contra el clima, y con tramos mal dimensionados.	RNE A.070 Art. 26	Incumple – Exposición a riesgos por clima y caída	No
Dimensiones mínimas	Algunos tramos no alcanzan el ancho normativo y carecen de doble pasamanos.	Ancho mínimo: 1.20 m	Riesgo en evacuación y tránsito simultáneo	No
Seguridad	No hay señalización ni iluminación adecuada.	RNE A.010 – Seguridad	Incumple – Condiciones mínimas no garantizadas	No

Fuente: Elaboración propia en base a la visita del local y el RNE.

Servicios sanitarios:

Los servicios higiénicos del local de la GRTC se ubican en el primer y segundo nivel del segundo patio. En el primer nivel se tiene los servicios que sirven para las oficinas de la GRTC y la GRVCS, y para la sala de sesiones que se encuentra anexo, el segundo nivel cuenta con sanitarios segregados con un aparato cada uno.

Por lo tanto, no hay suficientes servicios sanitarios para hombres y mujeres, no cumplen con los estándares mínimos de ventilación e iluminación según los artículos 38 y 39 de la norma. Esto puede afectar la salubridad e higiene, así como la accesibilidad para personas con discapacidades o limitaciones de movilidad.

Ilustración 13: Izquierda SS.HH. del 1er piso, Derecha SS.HH. del 2do piso

Fuente: Registro fotográfico propio.

Así mismo, los servicios presentan acabados que encuentran en estado regular. Según la Norma Técnica A.080 del Reglamento Nacional de Edificaciones (R.N.E.) para edificaciones de oficinas, la dotación de aparatos sanitarios debe cumplir con los mínimos establecidos de acuerdo con el número de trabajadores y usuarios atendidos por el local.

Tabla 6: Distribución de locales institucionales y usos compartidos entre la GRTC y la GRVCS.

Exigido (Norma A.080 / RNE) ,						
PISO	Empleados	Grupo de usuarios	Estado actual	61 a 150 empleados	por cada 60 empleados adicionales	¿Cumple?
1ER PISO	500	Hombres	3L, 3I, 3U	3L, 3I, 3U	1L, 1I, 1U	No
		Mujeres	3L, 3I,	3L, 3I,	1L, 1I,	No
2DO PISO	100	Hombres	1L, 1I	2L, 2I, 2U		No
		Mujeres	1L, 1I,	2L, 2I,		No
3ER PISO	50	Hombres	0L, 0I	1L, 1I, 1U		No
		Mujeres	0L, 0I,	1L, 1I,		No
Accesibilidad universal				Obligatoria: rampas, pasillos ≥ 1.20 m, SS.HH. accesibles, señalización (Norma A.120)		No

Fuente: Elaboración propia en base a la visita del local y el RNE.

Por lo tanto, el actual local institucional cuenta con las siguientes características:

Las deficiencias mencionadas anteriormente se pueden visualizar en la siguiente ilustración, que muestra el estado actual del local institucional de la GRTC

- El terreno se destaca por su ubicación estratégica, ya que se encuentra en uno de los núcleos administrativos de la Ciudad del Cusco,
- El terreno cuenta con un amplio espacio que permite el desarrollo de una nueva infraestructura con espacios administrativos, áreas libres entre otros espacios complementarios.
- El terreno es de propiedad de la Gerencia Regional de Transportes y comunicaciones, ello posibilita la ejecución de una nueva sede.

Ilustración 14: Caracterización del estado actual de la GRTC



1

Deterioro estructural en vigas y columnas



2

Instalaciones eléctricas inadecuadas



3

Aglomeración en área de circulación



4

Falta de tratamiento en áreas libres



5

Ampliaciones en áreas libres en planificación



6

Escaleras principales in tratamiento exterior



7

Hall principal sin iluminación natural



8

Mobiliario anticuado y obsoleto



9

Adecuación de espacios frente al Covid19



10

Aglomeración en áreas atención

Fuente: Elaboración propia en base a la visita del local y el RNE.

Tabla 7: Distribución de locales institucionales y usos compartidos entre la GRTC y la GRVCS.

Norma	Artículo	Tema	Observación Técnica	¿Cumple?
A.010	Art. 3	Calidad arquitectónica	Espacios sin coherencia funcional ni confort ambiental. Diseño desarticulado. Falta integralidad en la concepción arquitectónica.	No
A.010	Art. 21	Dimensiones mínimas de ambientes	Ambientes reducidos; oficinas y salas de espera hacinadas. No se cumple el área mínima por persona.	No
A.010	Art. 25	Accesos y pasajes de circulación	Pasillos menores a 1.20 m; frecuentes obstrucciones. Riesgo en tránsito y evacuación.	No
A.010	Art. 26	Circulación vertical, aberturas, vanos y evacuación	Escaleras sin protección ni señalización adecuada. Incumple dimensiones, seguridad y evacuación.	No
A.080	Art. 15	Servicios sanitarios en oficinas	No se cumple con el número mínimo de inodoros, lavamanos y urinarios por piso según la cantidad de trabajadores. Afecta higiene y funcionalidad del espacio laboral.	No
A.080	—	Oficinas (Área mínima por persona)	No se respeta el mínimo de 2 m ² por persona en oficinas. Genera hacinamiento y condiciones laborales inadecuadas.	No
A.120	Art. 37	Accesibilidad general a los espacios	No hay rampas, ni señalización táctil o rutas accesibles. Las puertas son estrechas y carecen de barras. Barreras arquitectónicas para personas con discapacidad.	No
A.120	Art. 38	Servicios sanitarios para discapacitados	No existen SS.HH. accesibles en el edificio. Incumple Ley 29973 y norma técnica A.120.	No
A.120	Art. 39	Servicios sanitarios según cantidad de usuarios	Número de SS.HH. insuficiente en todos los pisos; faltan urinarios para hombres. Requiere ampliación conforme a tabla normativa por aforo.	No

Fuente: Elaboración propia en base a la visita del local y el RNE.

2.3 Formulación del problema

El planteamiento de la problemática demuestra que la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones cuenta con un local institucional propio que no cumple con la normativa edificatoria vigente del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) en cuanto a las condiciones de habitabilidad, funcionalidad y seguridad. Esta gerencia comparte el local con la GRVCS de manera inadecuada lo que dificulta sus operaciones funcionales para ambas gerencias.

Asimismo, se ha determinado que la estructura no ofrece las condiciones de seguridad sísmica y estructural requeridas para salvaguardar la integridad de sus ocupantes. Esta situación crítica se debe principalmente a tres factores:

- El prolongado tiempo de vida útil del edificio.
- Las ampliaciones y modificaciones ejecutadas de manera empírica, sin un plan de diseño arquitectónico adecuado.
- La falta de mantenimiento periódico y preventivo.
- La infraestructura actual no refleja una imagen estética de acuerdo con su tipología y no se integra armónicamente a su contexto.

En cuanto al cumplimiento normativo, la edificación incumple en su gran mayoría las condiciones de habitabilidad y funcionalidad. A esto se suma la insuficiencia de ambientes en la sede central, lo que ha forzado la dispersión de sus oficinas técnicas y órganos de línea hacia locales privados arrendados. Esta fragmentación no solo incrementa significativamente los costos de operación, sino que también debilita y desarticula la gestión institucional.

A raíz de estas condiciones se plantea la siguiente pregunta:

- ¿De qué manera el diseño de una infraestructura arquitectónica institucional óptima puede mejorar los servicios de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones y de la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, garantizando el cumplimiento de las condiciones de habitabilidad, funcionalidad y seguridad según el Reglamento Nacional de Edificaciones?

2.4 Objetivos

Objetivo General:

Proponer un proyecto arquitectónico para la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones que incluya a la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, garantizando condiciones de habitabilidad, funcionalidad, seguridad y estética según la Norma A.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Objetivos específicos:

- Desarrollar una propuesta tipológica que organice las funciones administrativas de manera adecuada y suficiente en bloques jerarquizados, explorando configuraciones volumétricas, retranqueos y doubles pieles para optimizar el confort, privacidad, el funcionamiento interno y la identidad institucional.
- Seleccionar sistemas constructivos y materiales que aseguren la estabilidad sísmica, durabilidad y eficiencia energética; priorizando el uso de concreto armado con juntas de dilatación sísmica y fachadas iluminadas y ventiladas para mejorar el desempeño estructural y climático del edificio.
- Integrar el edificio al contexto urbano inmediato mediante el respeto estricto de los parámetros urbanísticos vigentes, articulando los accesos con las vías principales para lograr una conectividad funcional y una relación visual armónica que contraste de manera positiva con su entorno.
- Adaptar el diseño a las condiciones climáticas específicas de la ciudad de Cusco mediante el uso de estrategias bioclimáticas pasivas (orientación óptima, control de la radiación solar y aislamiento térmico), favoreciendo la eficiencia energética y el confort térmico de los usuarios.

2.5 Justificación

La justificación del proyecto de tesis se basa en la necesidad de mejorar los servicios institucionales de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones del Cusco a través de una nueva sede, esta gerencia cuenta con un local propio y su predio cuenta con el saneamiento físico legal lo que posibilita su gestión para la ejecución y puesta en funcionamiento del proyecto.

La ejecución de la nueva sede institucional beneficiara directamente a los usuarios que lo habitan, ya estas nuevas condiciones mejorarán en la eficiencia y productividad de sus trabajadores, la calidad de atención al público y por consiguiente mejorará en la calidad de los servicios institucionales en transportes y telecomunicaciones contribuyendo al desarrollo social y económico de la región del Cusco

En la actualidad, la GRTC comparte el inmueble con la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento (GRVCS), que también se verá indirectamente beneficiada al permitir una redistribución más adecuada de los espacios y funciones institucionales, mejorando la operatividad de ambas entidades.

En lo personal, este trabajo busca no solo contribuir con la mejora de los servicios institucionales en beneficio de la región del Cusco sino también de demostrar la capacidad para desarrollar un proyecto arquitectónico de complejidad en el ámbito de la gestión pública.

2.6 Metodología

2.6.1 Enfoque metodológico

El método que se empleará en el diseño de la Nueva Sede Institucional de la GRTC es el analítico-sintético. Este método combina el análisis detallado de la situación en sus diferentes componentes que afectan y condicionan al objeto arquitectónico. Este análisis permitirá el procesamiento y programación de la información para la obtención de datos, y permitiría identificar las variables que podrían afectar el diseño arquitectónico, estos datos obtenidos se sintetizan en una propuesta arquitectónica.

2.6.2 Fases de diseño

Esta metodología se estructura en las siguientes etapas:

FASE I: Planteamiento del problema: (etapa de investigación)

Se establece la base del proyecto. Comienza con la búsqueda de información relacionada con la problemática, se analiza las condiciones de la situación actual en relación con la normatividad vigente y se formula la problemática, luego se establecen objetivos generales y específicos, estos objetivos están enmarcados a la solución arquitectónica las cuales deben ser medibles y alcanzables y se diseña la metodología a seguir.

FASE II: Marco teórico.

(Etapa de investigación) Se tratan sobre los conceptos relacionados con el Diseño de la Nueva Sede Institucional de la GRTC

- Marco conceptual. Se desarrollarán los conceptos para comprender los temas que se abordarán en los capítulos siguientes.
- Marco referencial. Se desarrollarán los temas relacionados con el estado actual de la investigación, el contexto social y económico del problema y como se abordará la solución arquitectónica dentro del sistema de inversiones.
- Marco histórico. Se desarrollarán las condiciones históricas ideológico-culturales en torno a la tipología del diseño de la nueva Sede Institucional de la GRTC, desde la evolución de la arquitectura institucional en el Perú y su influencia, hasta los valores asociados a la tipología.
- Marco normativo. Se señalan las normas edificatorias aplicables al objeto arquitectónico, el cual incluye el Reglamento Nacional de Edificaciones y el Plan de Desarrollo Urbano.

FASE III: Análisis de las condicionantes.

(etapa analítica) Se llevará a cabo el análisis de las condicionantes de diseño que influyen en el objeto arquitectónico.

- Análisis económico. Se analizará la viabilidad económica y social de la nueva sede institucional, este análisis tomará en cuenta los lineamientos para la elaboración y formulación de un proyecto de inversión, así mismo se analizará los beneficios y costos sociales para llevar a cabo la construcción del ejecución y puesta en funcionamiento de la nueva sede
- Análisis social. Se analizará el usuario que hará uso de la nueva sede institucional tomando en cuenta el tipo de usuario, su organización social, las actividades que llevarán a cabo y sus necesidades físicas, fisiológicas y psicológicas.
- Análisis del sitio. se llevará a cabo un análisis exhaustivo del predio donde se ubicará la nueva sede institucional, desde su ubicación, localización, contexto y parámetros a los que el edificio debe ajustarse.
- Análisis ambiental. Se analizará los factores ambientales que condicionan el diseño arquitectónico, este deberá responder mediante el uso de formas, técnicas y materiales a las condiciones ambientales del sitio. De esta manera, se garantizará que el edificio se adapte de manera efectiva a su entorno.

FASE IV: Programación arquitectónica.

Constituye la etapa de procesamiento del proyecto, en la que se identifican, ordenan y cuantifican las necesidades funcionales, espaciales y ambientales de la nueva sede institucional de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones (GRTC) y de la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento (GRVCS). Esta etapa traduce los objetivos del proyecto en requerimientos técnicos y dimensionales, que posteriormente servirán como base para la toma de partido arquitectónico.

La programación se estructura en cuatro componentes principales:

1. Programación funcional: Consiste en el análisis de actividades, usuarios y relaciones jerárquicas, definiendo flujos diferenciados de atención ciudadana, gestión administrativa y servicios. Por ejemplo, se establece que las áreas de atención al público deben ubicarse en los primeros niveles por accesibilidad, mientras que las áreas de dirección se localizan en niveles superiores para garantizar privacidad y representatividad.
2. Programación espacial: Define las dimensiones y proporciones de los ambientes en función del número de usuarios y del equipamiento requerido. Así, una oficina administrativa tipo se programa con áreas de entre 12 m² y 18 m² por puesto de

trabajo, mientras que salas de reuniones se dimensionan en función de la capacidad prevista (20, 40 o más personas).

3. Programación formal y tecnológica-ambiental: Se orienta a establecer las condiciones de habitabilidad (iluminación, ventilación, confort térmico y acústico) y las estrategias de eficiencia energética. Por ejemplo, se prevé el uso de doble piel y parasoles en fachadas expuestas, así como ventilación cruzada en ambientes colectivos.
4. Programación tecnológica-constructiva desarrollar
5. Programación contextual: Incluye la articulación con los parámetros urbanísticos vigentes (uso C-7, altura máxima de 35 m, retiros obligatorios), el estudio de accesibilidad vial y peatonal, y la integración con el entorno inmediato.

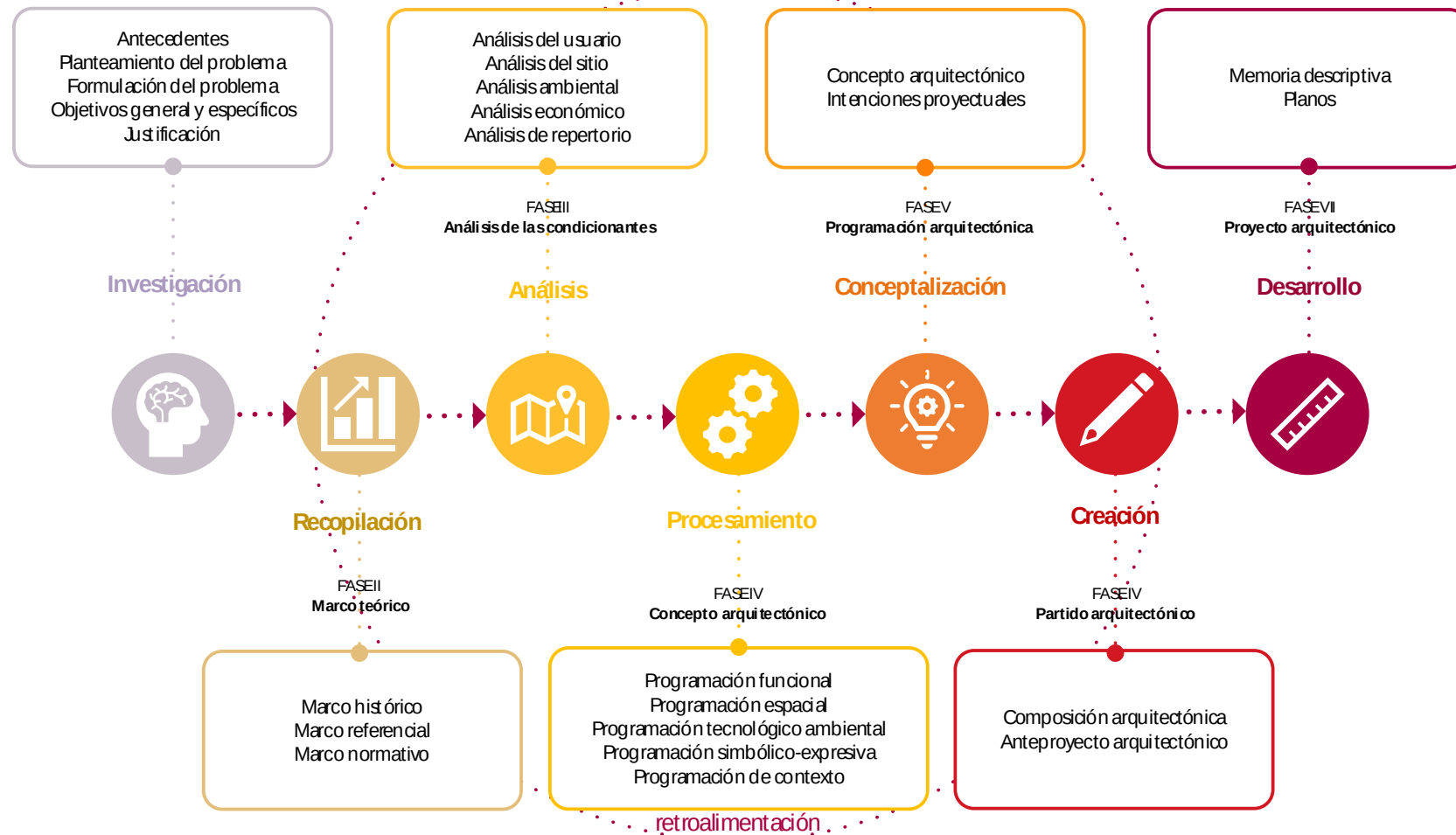
FASE V: Concepto arquitectónico.

(Etapla conceptual) En esta etapa, se establece la descripción unitaria, cualitativa y específica de las características del objeto arquitectónico incluyendo los espacios, la forma, función, estructura, construcción y todo lo que implica. Además, se definen los preceptos y valores teóricos creativos necesarios para visualizar el objeto arquitectónico.

FASE VI: Proyecto arquitectónico. (etapa de desarrollo)

Se desarrollan los documentos técnicos necesarios para ejecutar el proyecto arquitectónico. Estos documentos están conformados por los planos arquitectónicos donde se visualiza gráficamente en planta, secciones y elevaciones las características técnicas del edificio en términos de espacios, dimensiones, niveles, materiales y demás componentes en las escalas determinadas. El proyecto deberá cumplir con las demandas planteadas en los objetivos establecidos y en cumplimiento de las normativas y reglamentaciones que se aplicarán al proyecto. También se incluye la memoria descriptiva, donde se explica el propósito y objetivos del proyecto, así como su ubicación, contexto, antecedentes, descripción de la obra, distribución, áreas, estructura, materiales y otros aspectos del proyecto.

Ilustración 15: Enfoque metodológico del proyecto



Fuente: Elaboración propia

2.7 Alcances y limitaciones

Alcances

El presente trabajo tiene como alcance principal la mejora de los servicios institucionales a través del desarrollo de una propuesta arquitectónica para la Nueva Sede Institucional de la GRTC y tiene los siguientes alcances:

- Se llevará a cabo una identificación de la problemática de las condiciones actuales de local institucional.
- Se realizará un análisis detallado de las condicionantes de diseño que afectan la nueva sede, considerando aspectos sociales, del sitio, económicos y normativos.
- Se desarrollarán planos del anteproyecto en planta, secciones y elevaciones, mostrando las características técnicas del edificio en términos de espacios, dimensiones, niveles, materiales y otros componentes relevantes.

Limitaciones

Se ha realizado una investigación exhaustiva del estado actual de la institución como visitas al terreno, registro fotográfico y se ha solicitado información, sin embargo, se reconoce las limitaciones en la disponibilidad de información precisa y actualizada.

Por otro lado, la tesis se centra en el diseño del anteproyecto arquitectónico, es importante tener en cuenta que el trabajo no abarcará aspectos técnicos de un expediente técnico.

Capítulo 3 **MARCO TEÓRICO**

3.1 Marco Histórico

3.1.1 Espacios administrativos e institucionales, contexto internacional

Siglo XVIII. El concepto de oficina surge a finales de la revolución industrial y el auge del capitalismo. El incremento de la producción trajo consigo la demanda de recursos humanos a las empresas, especialmente a los departamentos administrativos que solicitaban de una nueva tipología con espacios de trabajo cada vez más amplios para la nueva economía que estaba emergiendo (Hernández Chávez, 2002).

Siglo XIX. En el siglo XIX, en Estados Unidos, en la Escuela de Chicago, reinventaron una tipología edificatoria para dar respuesta al vertiginoso crecimiento económico. De esta manera, surgieron los primeros rascacielos como una respuesta arquitectónica que aprovechaban al máximo el tamaño del terreno bajo el concepto estructural del concreto y el acero, también fue un símbolo de poder y representación para empresarios, estos edificios ofrecían diferentes alternativas de distribución del espacio flexible en sus plantas (Creative Commons 2012)

Siglo XX. En la primera década del siglo XX, se fomentaron leyes sobre el bienestar y eficiencia de los trabajadores, por lo tanto, las oficinas se iluminaron naturalmente y se aprovechó la ventilación natural, esto permitió la construcción de edificios con grandes ventanales, el diseño de las oficinas fue racional y funcional, se impulsó el uso de ascensores permitiendo la construcción de edificios cada vez más altos en acero y mejoraron las técnicas de construcción en todo el mundo.

Ilustración 16: Evolución de los espacios administrativos, siglos XVII- XX



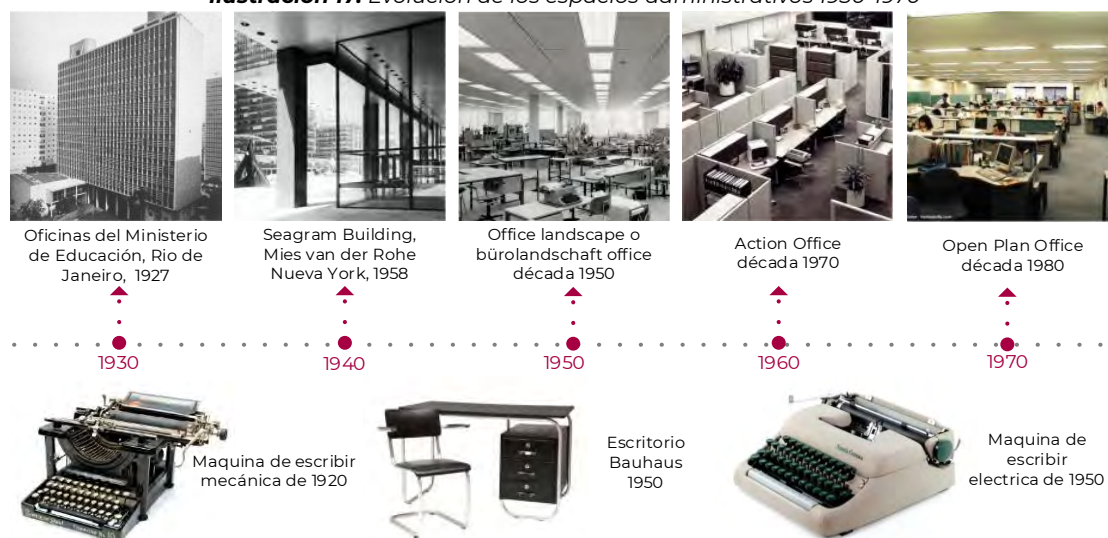
Fuente: Elaboración propia

Década 1930: Con Frederick W. Taylor se estandarizó el diseño de las oficinas (De Verdad Digital, 2019). Se introdujeron máquinas de escribir. Las calculadoras mecánicas, las fotocopadoras y los faxes que fueron clave para las comunicaciones. Los espacios de trabajo se organizaron de forma rígida y se especializaron los espacios: áreas para los trabajadores y áreas privados para los ejecutivos.

Década 1950: El crecimiento económico y la reconstrucción de la postguerra, promovió el empleo el uso de materiales como el vidrio y el acero en los rascacielos. Los edificios adaptaron nuevas formas de distribución como el sistema *Office Landscape* o *Quickborner* o paisaje de diseño, con una distribución orgánica de escritorios, (Wikipedia, La Enciclopedia Libre, 2023), el sistema *Bürolandschaft* que adaptaba el mobiliario creando diversos espacios y el sistema *Action Office* de Herman Miller, que incorporaba divisiones para un trabajo privado y optimizo las actividades en un cubículo. (MillerKnoll Empresa, 2023).

Década 1970: La máquina de escribir fue desplazada gradualmente por los ordenadores. Las oficinas *Action Office* se volvieron más abiertas. Se implementaron nuevas áreas como reuniones y espacios de descanso. Surgieron sistemas como el “General Office” o “Bull Open”, que organizaban las oficinas de manera jerárquica alrededor de estaciones de trabajo, lo que permitía un control visual por parte de los ejecutivos. El sistema *Open Plan Office*, que fomentaba la comunicación directa y electrónica, promoviendo la colaboración entre los empleados (Tenke Medium, 2020).

Ilustración 17: Evolución de los espacios administrativos 1930-1970



Fuente: Elaboración propia

1980: Los espacios se adaptaron para albergar a los ordenadores, así como sus instalaciones electrónicas (Lenovo, 2014), los ordenadores cada vez se compactaron creando cubículos cada vez más pequeños que dividían los espacios proporcionando mayor privacidad a los trabajadores.

1990: La tecnología avanzó a grandes pasos, los espacios de las oficinas se abrieron, Las nuevas oficinas presentaban propuestas en diferentes estilos y se exploraron diseños más vanguardistas y personalizados, el diseño de las oficinas se volvió aún más diverso y extenso, adaptándose a las necesidades y preferencias de las organizaciones y sus empleados.

Siglo XIX y actualidad. El auge de la informática y la revolución de los aparatos móviles condujeron a un cambio significativo en la forma de trabajo, se incorporaron nuevas tecnologías, con la combinación de colores y materiales, mobiliario ligero y flexible, ahorro energético (Tenke Medium, 2020).

En la actualidad, se ha diversificado el diseño de las oficinas, el sistema Open Space gana relevancia en esta nueva era fomentando la comunicación y colaboración, otro ejemplo de estas tendencias es la oficina de Coworking, creada por Bernard DeKoven, que se destaca en la flexibilidad de las áreas de trabajo y al mismo tiempo de forma independiente superando las jerarquías tradicionales. Asimismo, surge las oficinas virtuales, con su enfoque en el trabajo remoto con el uso de herramientas de comunicación en línea, ha sido otra de las tendencias relevantes en el diseño de oficinas en la actualidad.

Ilustración 18: Evolución de los espacios administrativos 1980-actualidad



Fuente: Elaboración propia

3.2 Marco Conceptual

3.2.1 Conceptos de Gestión Pública e infraestructura

- **Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe):** Marco administrativo del Estado peruano orientado a garantizar el uso eficiente, eficaz, sostenible y transparente de los recursos públicos. Su objetivo central es el cierre de brechas de infraestructura y de acceso a servicios públicos esenciales en favor de la población. Este sistema opera de manera descentralizada y coordinada entre los diferentes niveles de gobierno mediante la ejecución secuencial de sus cuatro fases operativas.
- **Ciclo de Inversión Pública:** Proceso continuo y obligatorio a través del cual se materializan los proyectos de inversión. Este ciclo se estructura en cuatro etapas preestablecidas: la Programación Multianual de Inversiones (PMI), orientada al diagnóstico y priorización; la Formulación y Evaluación, encargada del análisis de viabilidad técnica y social; la Ejecución, que comprende la elaboración detallada del expediente técnico y la construcción física; y el Funcionamiento, destinado a la operación, mantenimiento y evaluación ex-post de los resultados.
- **Proyecto de Inversión Pública (PIP):** Intervención temporal financiada de manera parcial o total con recursos públicos. Su propósito es la formación de capital fijo, humano, institucional o intelectual, orientado específicamente a crear, ampliar, mejorar o recuperar la capacidad productora de bienes y servicios por parte del Estado.
- **Cierre de Brechas:** Proceso técnico y prioritario dirigido a reducir las disparidades cuantitativas o cualitativas de infraestructura y acceso a servicios públicos dentro de un territorio determinado. Para asegurar la obtención de resultados e impactos medibles, el cierre de brechas se articula formalmente mediante la cadena de valor público, transformando los recursos institucionales en soportes eficientes y seguros para la ciudadanía.
- **Tipos de Brecha:** Clasificación metodológica utilizada por el Ministerio de Economía y Finanzas para identificar el nivel de carencia en el sector público. Se reconocen tres niveles jerárquicos:
 1. las brechas estructurales, referidas a las deficiencias de infraestructura base del país;
 2. las brechas de resultados, asociadas al impacto real del servicio en la población; y las
 3. brechas de producto, vinculadas a la entrega física y operativa de la infraestructura construida.
- **Cadena de Valor Público:** Secuencia conceptual y operativa que explica la transformación de los fondos públicos en impactos sociales. Opera como una relación de causa-efecto continua que vincula los

1. Insumos (recursos financieros y normativos), las
 2. Acciones (procesos de diseño y construcción), los
 3. Productos (la infraestructura entregada y equipada) y los
 4. Resultados (la optimización efectiva del servicio y la habitabilidad).
- **Unidad Productora (UP):** Conjunto de factores productivos, tales como infraestructura, terrenos, equipos, mobiliario, vehículos, así como intangibles organizacionales o capacidades humanas, que se articulan entre sí para proveer bienes o servicios públicos a una población objetivo. En la fase de formulación, la evaluación de la UP exige analizar sus procesos de producción internos para estimar y proyectar la diferencia entre la oferta actual y la oferta optimizada.
 - **Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI):** Órgano técnico y operativo designado dentro de una entidad pública que asume la responsabilidad legal y administrativa sobre la elaboración de los expedientes técnicos, así como de la ejecución física, financiera y liquidación de los proyectos de inversión.

3.2.2 Conceptos de Gestión Pública y Servicio institucional

- **Responsabilidad Funcional Sectorial:** Criterio de organización político-administrativa que distribuye las competencias del Estado en sectores específicos distribuidos a lo largo de los tres niveles de gobierno: Nacional, Regional y Local. En el marco de Invierte.pe, esta división técnico-administrativa regula la asignación de responsabilidades sectoriales para el cierre de brechas. Cada nivel de gobierno participa activamente en el ciclo de inversión pública a través de sus propios órganos resolutivos y técnicos (OPMI, UF y UEI), asegurando que los proyectos aprobados correspondan estrictamente a las competencias funcionales que la ley les otorga, estableciendo mecanismos de coordinación y articulación mutua.
- **Clasificador Funcional Programático:** Estructura metodológica regulada en el Anexo N°02 de la Directiva General de Invierte.pe que organiza jerárquicamente las inversiones del Estado. Este clasificador desagrega el presupuesto y las tipologías de proyectos en cuatro niveles técnicos:
 1. Función: Categoría máxima que agrupa las intervenciones públicas según los objetivos estratégicos del país, representando la acción del Estado a gran escala.
 2. División Funcional: Desagregación que define las líneas de acción específicas según la especialidad del sector.
 3. Grupo Funcional: Conjunto de operaciones homogéneas destinadas a un soporte específico dentro de la división.
 4. Servicio: Prestación final cuantificable que recibe el usuario, permitiendo medir directamente el indicador de brecha física de la inversión.

- **Responsabilidad Funcional Sectorial.** La organización del estado se divide en sectores responsables de liderar en los tres niveles de gobierno:

1. Gobierno nacional
2. Gobierno regional
3. Gobierno local

En el marco del sistema **Invierte.pe**, esta división técnico-administrativa regula la asignación de responsabilidades sectoriales para el cierre de brechas. Cada nivel de gobierno participa activamente en el ciclo de inversión pública a través de sus propios órganos resolutivos y técnicos (OPMI, UF y UEI), asegurando que los proyectos aprobados correspondan estrictamente a las competencias funcionales que la ley les otorga.

La responsabilidad funcional conforme a la normativa vigente en cada nivel de gobierno. Para tal efecto, establecen mecanismos de coordinación y articulación con las entidades y empresas públicas del Gobierno Nacional, GR y GL.

- **Clasificador funcional.** El anexo 2 del artículo 7 del Se detallan las cadenas funcionales, los servicios, el sector responsable del servicio, las competencias, las tipologías, los indicadores de brechas y las unidades de medida respectivos. Estos se clasifican en:

1. Función
2. División funcional
3. Grupo funcional
4. Servicio.

- **Función.** La Función es la categoría que agrupa las intervenciones públicas (proyectos) según los objetivos estratégicos del país. Representa el "qué" hace el Estado a gran escala. Es el nivel que agrupa las acciones del Estado según los objetivos estratégicos nacionales

3.2.3 Conceptos Arquitectónicos y de Tipología Institucional

- **Sede Institucional Corporativa:** Tipología arquitectónica destinada a unificar las funciones político-administrativas del Estado. Actúa como la infraestructura y el soporte físico donde se desarrollan los servicios operativos y misionales de las organizaciones públicas o privadas, organizándose internamente según una estructura orgánica y jerárquica que garantice condiciones óptimas de habitabilidad, funcionalidad y accesibilidad universal. Según el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), estas edificaciones se clasifican como locales institucionales y su localización debe respetar la zonificación y compatibilidad de uso de los Planes de Desarrollo Urbano.
- **Oficina Privada:** Espacios cerrados e independientes destinados a las actividades de mayor jerarquía administrativa dentro de la institución (gerencias, subgerencias, direcciones y jefaturas de área). Su diseño prioriza la privacidad acústica y visual necesaria para la toma de decisiones y la gestión de alta dirección.
- **Oficina de Planta Abierta (Open Space):** Áreas de trabajo integradas y de configuración libre que albergan a personal de diferentes disciplinas de manera simultánea. Estos espacios requieren dimensiones amplias, divisiones bajas y mobiliario modular que permitan la flexibilidad en la distribución del espacio, fomentando la comunicación directa, una circulación fluida, y un óptimo aprovechamiento de la iluminación y ventilación natural.
- **Oficina de Atención al Público:** Espacios de interfaz directa con el ciudadano que constan de zonas de informes, áreas de espera dimensionadas para la permanencia de los usuarios mediante mobiliario fijo (banquetas), y módulos individuales de atención para la prestación de servicios. Su diseño arquitectónico exige un dimensionamiento amplio basado en el aforo previsto, circulaciones fluidas y condiciones de ventilación cruzada para proveer un ambiente confortable.
- **Sistema Aporticado:** Configuración estructural sismorresistente basada en una retícula rígida de vigas y columnas de concreto armado. Su aplicación en edificios institucionales es fundamental debido a que transfiere las cargas estructurales de forma eficiente y libera a los muros interiores de funciones portantes, otorgando una planta flexible capaz de adaptarse a las modificaciones del diseño interior y a las reestructuraciones orgánicas de las entidades a lo largo del tiempo.

3.3 Marco Referencial

El proyecto de la nueva Sede Institucional de la GRTC se concibe como un Proyecto de Inversión Pública (PIP) que permita cerrar la brecha de infraestructura de esta gerencia. El marco referencial sirve para ubicar el objeto arquitectónico que cumple una función dentro del sistema de inversión pública, la planificación estratégica y las competencias institucionales donde se desenvuelve el proyecto de inversión.

3.3.1 El Sistema Nacional de Programación Multianual (Invierte.pe)

Es el sistema creado regulado por el Decreto Legislativo N°1252 que rige el ciclo de inversión pública en el Perú y creado para orientar el uso de los recursos públicos y para la gestión del cierre de brechas de infraestructura y el acceso a servicios públicos.

Ciclo de inversión: El sistema del invierte.pe se divide en cuatro fases:

1. Programación Multianual de Inversiones (PMI).
2. Formulación y Evaluación.
3. Ejecución y Seguimiento.
4. Operación, mantenimiento y evaluación de los resultados.

Así mismo, que el proyecto no se rige bajo un Ficha Técnica Sectorial específica para sedes institucionales por lo tanto la normativa obliga a utilizar la Guía General que garantice la eficiencia, eficacia, sostenibilidad y transparencia de los PIP.

Ilustración 19: Esquema del ciclo de inversión del invierte.pe



Fuente: Elaboración propia

Cabe señalar que el terreno pertenece a la GRTC. Dentro del marco del Proyecto de Inversión de MEF, la ejecución del proyecto debe sustentarse en la tenencia legal del predio por parte del propietario. La vialidad de la ejecución de la infraestructura de la GRVCS se tratará en el capítulo de análisis económico.

3.3.2 Indicador de brecha

Es importante comprender la infraestructura actual de la GRTC, así como de la GRVCS como un producto como una brecha a solucionar así mismo la infraestructura de la Nueva Sede Institucional como un Proyecto de Inversión que permita cerrar esta brecha y para el cierre de la brecha se unas una cadena. Para ello se debe indicar el tipo de brecha y sus dimensiones.

Tipos de brecha: Se reconocen tres niveles de brecha

- Brechas Estructurales.
- Brechas de Resultados
- Brechas de Producto

Cadena de valor: La brecha se cierra en una secuencia:

- Insumos
- Acciones
- Producto
- Resultado

Ilustración 20: Componentes del indicador de brecha



Fuente: Elaboración propia

3.3.3 Alineamiento de la Infraestructura de la GRTC y GRVCS

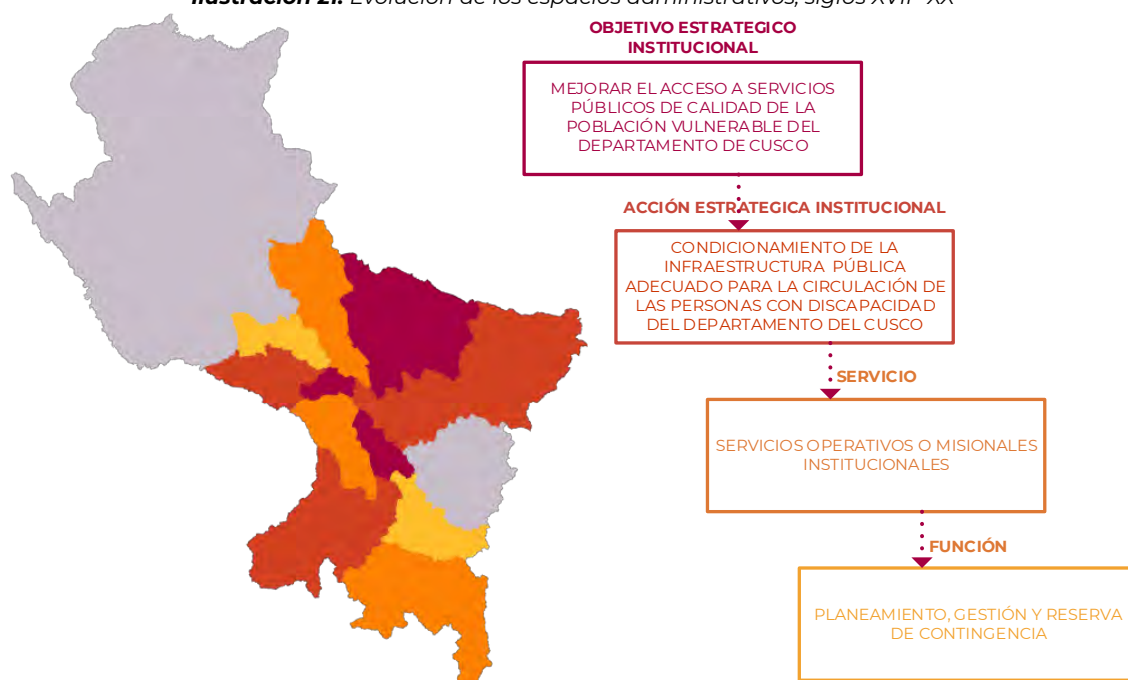
La GRTC, así como la GRVCS cumplen funciones para dar solución a las brechas sus brechas institucionales, su infraestructura debe dar solución a la problemática o brecha de habitabilidad, funcionalidad y seguridad sus usuarios. Esta brecha está identificada dentro de las funciones de competencia del Gobierno Regional del Cusco, para lo cual se hace la consulta al documento de Programación Multianual de Inversiones 2020-2022. La brecha de infraestructura de la GRTC y la GRVCS están relacionadas con la función de Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia como se indica en el gráfico:

Tabla 8: Alineamiento estratégica de la GRTC y la GRVCS

Función		División Funcional		Grupo Funcional		Servicio	
03	Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia	006	Gestión	0010	Infraestructura y Equipamiento	222	Servicio de Habitabilidad Institucional
Tipología		Indicador Brecha		Unidades De Medida Indicador De Brecha			
200	Sedes Institucionales	612	Porcentaje de Unidades Orgánicas de la Entidad con Inadecuado Índice de Ocupación	303	Unidades Orgánicas		

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 21: Evolución de los espacios administrativos, siglos XVII- XX



Fuente: Elaboración propia

3.3.4 Gerencia Regional

La Gerencias Regionales son organismos encargado de la gestión de asuntos sectoriales de las cada una de las regiones del Perú con el fin de lograr el desarrollo social

y económico de sus respectivas jurisdicciones, estas gerencias cumplen una organización y funciones establecidas en su reglamento regional.

3.3.5 Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones, sigla GRTC.

Es un órgano desconcentrado de segundo nivel organizacional del Gobierno Regional del Cusco, constituido como Unidad Ejecutora de Inversiones, UEI, esta unidad esta encargada de planificar, dirigir y ejecutar la política regional de transportes y comunicaciones del departamento del Cusco así mismo de gestionar y administrar los Proyectos de Inversión Público, PIP en el marco de cierre de brechas estructurantes de la región del Cusco. Su organización y funciones está regida por el Manual de Organización y Funciones del Gobierno Regional del Cusco. Su función abarca los procesos de gobernanza, cobertura, prestación de servicios y mejora de la calidad en materia de transportes y comunicaciones. (ROF Gobierno Regional de Cusco, 2020)

Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones. La Gerencia Regional, como Unidad Ejecutora es responsable de gestionar y ejecutar los proyectos y obras del sector de transporte y las comunicaciones del departamento del Cusco, para lo cual cuenta con recursos (componentes o factores productivos) para brindar servicios establecidos en el Reglamento de Organización y Funcione (ROF), del Gobierno Regional de Cusco:

- **Sector de Transportes:** Dirigir la política regional de transportes en el Cusco, Planificar, administrar y ejecutar el desarrollo de la red vial regional y la infraestructura portuaria, Otorgar autorizaciones, licencias y permisos para servicios portuarios, fluviales y lacustres de alcance regional, Desarrollar y administrar los aeródromos del departamento, Supervisar y fiscalizar la gestión de actividades de infraestructura vial regional, Autorizar, supervisar, fiscalizar y controlar los servicios de transporte interprovincial y regular, Supervisar y controlar el proceso de otorgamiento de licencias de conducir según la normativa vigente. (ROF Gobierno Regional de Cusco, 2020)
- **Sector de Telecomunicaciones:** Promover, ejecutar y conceder proyectos regionales de telecomunicaciones, Fomentar la inversión privada en proyectos de telecomunicaciones, Fortalecer el desarrollo de medios de comunicación regional y una red pública de comunicaciones, Dirigir la política regional de telecomunicaciones en el Cusco, Coordinar con el Gobierno Nacional las autorizaciones de estaciones de radio y televisión regional, con el otorgamiento de licencias correspondientes. (ROF Gobierno Regional de Cusco, 2020).

3.3.6 Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento, sigla GRVCS.

La Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento es el órgano desconcentrado de segundo nivel organizacional, responsable de dirigir, orientar, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar el cumplimiento de las funciones en materia de Vivienda, Construcción y Saneamiento establecidas en la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, normas sectoriales y demás lineamientos emitidos por las gerencias de la sede central del Gobierno Regional de Cusco relacionadas los procesos de gobernanza, cobertura, prestaciones y facilitación de la calidad de la política sectorial bajo en enfoque de la cadena de valor público. Su Sigla es GRVCS. (ROF Gobierno Regional de Cusco, 2020)

Como Unidad Ejecutora, la GRVCS es responsable de formular, implementar y supervisar políticas, planes y programas vinculados al desarrollo urbano, habitacional y de servicios básicos, orientados al cierre de brechas estructurales en vivienda y saneamiento, priorizando la mejora de la calidad de vida de la población de la región del Cusco. Las funciones generales y específicas de la GRVCS se desarrollan en los siguientes ejes:

- **Vivienda:** Formular y aprobar políticas regionales de vivienda urbana y rural en articulación con los planes de desarrollo local y nacional. Promover la ejecución de programas habitacionales con participación pública y privada, canalizando recursos y facilitando el uso de terrenos y materiales de la región. Difundir el Plan Nacional de Vivienda y evaluar la aplicación de la normativa sobre edificación. (ROF Gobierno Regional de Cusco, 2020)
- **Construcción:** Ejecutar acciones de asistencia técnica, capacitación e investigación en tecnologías constructivas adecuadas a la realidad regional. Supervisar el cumplimiento de normas técnicas y regulaciones sobre licencias, habilitaciones urbanas y edificaciones. Implementar políticas y estrategias de desarrollo urbano en coordinación con gobiernos locales y otras entidades competentes. (ROF Gobierno Regional de Cusco, 2020)
- **Saneamiento:** Apoyar técnica y financieramente a los gobiernos locales en la provisión de servicios de agua, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales. Aprobar aranceles de planos prediales conforme a la normativa del Consejo Nacional de Tasaciones. Promover y coordinar inversiones en proyectos de saneamiento urbano y rural, mediante gestión de recursos y modalidades de asociación público-privada. (ROF Gobierno Regional de Cusco, 2020).

3.4 Marco normativo

3.4.1 Decreto Supremo N°011-2006 – VIVIENDA,

Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE.

Es el referente normativo edificatorio a nivel nacional, establece los criterios y requisitos mínimos de diseño para edificaciones y habilitaciones urbanas. Es necesario señalar que la norma técnica se encuentra en constante evaluación y recibe aportes y recomendaciones para su actualización y mejora, de acuerdo con las políticas nacionales y sectoriales.

NORMA G.010 CONSIDERACIONES BÁSICAS: Establece los criterios y requisitos mínimos para el Diseño y ejecución de las Habilitaciones Urbanas y las Edificaciones.

- **Artículo 5.** Para garantizar la seguridad de las personas, la calidad de vida y la protección del medio ambiente, las habilitaciones urbanas y edificaciones deberá proyectarse y construirse, satisfaciendo las siguientes condiciones: Seguridad: b) Funcionalidad: c) Habitabilidad: d) Adecuación al entorno y protección del medio ambiente

NORMA A. 010 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO. (actualizado el 2021). Establece los requisitos y criterios generales para el diseño de los proyectos de edificaciones, se objetivo es asegurar que los edificios sean habitables, funcionales y seguros para su uso señala las siguientes condiciones:

- **Capítulo I:** Características de Diseño: Las obras de edificación deben tener calidad arquitectónica y cumplir con los parámetros urbanísticos y edificatorios establecidos.
- **Capítulo II:** Relación de la Edificación con la Vía Pública: El número de accesos y sus dimensiones se definen según el uso de la edificación. Los cercos tienen como finalidad brindar seguridad a los ocupantes. Los retiros frontales pueden ser empleados como espacios complementarios. En las esquinas (ochavos), se debe considerar una longitud mínima de 3.00 m. Las aguas pluviales provenientes de cubiertas, azoteas, terrazas y patios descubiertos deben canalizarse mediante un sistema adecuado de recolección.
- **Capítulo III:** Separación entre Edificaciones: Las edificaciones deben guardar una distancia mínima respecto a construcciones vecinas. Los pozos de luz destinados a iluminación y ventilación natural pueden cubrirse con material transparente, siempre dejando un área abierta suficiente para la ventilación.

- **Capítulo IV:** Dimensiones Mínimas de los Ambientes: Las dimensiones deben ser suficientes para albergar el número de personas y las funciones previstas, garantizando volumen de aire adecuado, ventilación natural o artificial. La altura mínima libre de piso terminado a cielo raso debe ser de 2.30 m, mientras que vigas y dinteles deben estar a una altura mínima de 2.10 m.
- **Capítulo V:** Accesos y Pasajes de Circulación: Se debe considerar un ancho libre mínimo en función del número de ocupantes. La distancia máxima de evacuación será de 45 m. Para oficinas donde se supere esta distancia, se debe contemplar una ruta alterna.
- **Capítulo VI:** Circulación Vertical: Las escaleras pueden ser abiertas o cerradas, y deben ajustarse según la distancia de evacuación y número de ocupantes. Pueden incluirse escaleras presurizadas o con vestíbulo previo ventilado o no ventilado. Las rampas deben tener un ancho mínimo de 0.90 m y una pendiente máxima del 12 %.
- **Capítulo VII:** Servicios Sanitarios: El número de aparatos y servicios sanitarios se rige por la Norma A.080 (Oficinas) y la Norma A.120 (Accesibilidad para personas con discapacidad). La distancia máxima de recorrido hacia un servicio sanitario será de 50 m.
- **Capítulo VIII:** Ductos: Los ductos deben contar con aislamiento térmico y acústico. El área mínima por inodoro será de 0.036 m², con un mínimo total de 0.24 m² por ducto.
- **Capítulo IX:** Requisitos de Ventilación y Condicionamiento Ambiental: Los sistemas de climatización deberán mantener una temperatura de 24 °C ± 2 °C y una humedad relativa del 50 % ± 5 %. En ciudades como Cusco, donde las temperaturas pueden descender por debajo de los 12 °C, se deben usar materiales aislantes que aseguren el confort térmico en el interior.
- **Capítulo X:** Cálculo de Ocupantes de una Edificación: El cálculo se realiza según las Normas A.130 y A.080. Toda edificación debe contemplar una dotación mínima de estacionamientos dentro del lote, según su uso y lo establecido en el Plan Urbano correspondiente.
- **Capítulo estacionamientos:** ancho de via (6.5), espacio des estacionamientos) pendiente de rampa

NORMA A. 080: OFICINAS. Esta norma establece los criterios y requisitos necesarios las edificaciones de oficinas ya sean del sector público o privado. En esta norma se hace referencia a la norma A.010 y especifican los parámetros específicos para esta tipología como iluminación, ventilación, aforo y la altura mínima entre otros.

- **Capítulo II:** Condiciones de Habitabilidad y Funcionalidad. Las oficinas deberán contar con iluminación natural o artificial que garantice el adecuado desempeño

de las actividades laborales, así como ventilación natural o mecánica. La cantidad de ocupantes se calculará considerando una persona por cada 9.5 m² de área útil. La altura libre mínima desde el piso terminado hasta el cielo raso será de 2.40 m.

- **Capítulo III:** Características de los Componentes. La altura mínima de los vanos será de 2.10 m. Los anchos mínimos de las puertas serán los siguientes: ingreso principal 1.00 m, dependencias interiores 0.90 m, y servicios higiénicos 0.80 m. El ancho de los pasajes de circulación dependerá de la longitud del recorrido desde la salida más cercana y del número de personas que utilizan dichos pasajes para acceder a sus espacios de trabajo.
- **Capítulo IV:** Dotación de Servicios. La distancia máxima entre los servicios higiénicos y el punto más alejado donde pueda trabajar una persona no deberá superar los 40 m. Las edificaciones para oficinas deberán contar con servicios sanitarios suficientes para empleados, de acuerdo al Artículo 15, y estos deberán ubicarse en el mismo nivel al que sirven. Además, se debe considerar una dotación de estacionamientos dentro del predio donde se ubique la edificación, incluyendo espacios reservados para personas con discapacidad.

NORMA A.120: Accesibilidad para Personas con Discapacidad y de las Personas Adultas Mayores. Esta norma establece los parámetros de accesibilidad y condiciones de diseño necesarias para personas con discapacidad y adultos mayores incluyendo detalles sobre rutas de acceso, entradas, circulaciones, puertas, ascensores, rampas, servicios sanitarios y estacionamientos para discapacitados en función del tamaño del proyecto.

- **Capítulo II:** Condiciones Generales:

Accesos y pasillos: Se deberán crear ambientes y rutas accesibles que permitan el desplazamiento y la atención adecuada de las personas con discapacidad. El ingreso a la edificación deberá ser accesible desde la acera mediante una ruta peatonal libre de obstáculos o una rampa. Los pasadizos que tengan un ancho menor a 1.50 m deberán contar con espacios de giro de al menos 1.50 m x 1.50 m cada 25 metros lineales. Las puertas principales deberán tener un ancho mínimo de 1.20 m, mientras que las puertas interiores deberán tener al menos 90 cm de ancho. En puertas de dos hojas, una de ellas deberá tener un ancho mínimo de 90 cm.

Rampas: Las rampas deberán contar con un ancho libre mínimo de 90 cm y cumplir con las pendientes establecidas en el Artículo 9 de la norma. Especificar que pendiente Aquellas de más de 3.00 m de longitud, así como las escaleras, deberán contar con barandas o parapetos en los lados libres y pasamanos en los lados confinados por muros. Estas barandas y pasamanos deberán estar a una altura de 80 cm del nivel del piso.

Ascensores: Los ascensores, en edificaciones públicas o privadas de uso público, deberán contar con una cabina de al menos 1.20 m de ancho por 1.40 m de profundidad. En las zonas de atención al público, deberá existir por lo menos una ventanilla, mostrador o caja registradora accesible, con un ancho de 80 cm y una altura máxima de 80 cm para permitir el uso por personas en silla de ruedas.

Servicios Higiénicos: En cuanto a los servicios higiénicos, se deberá contar con al menos un inodoro, un lavatorio y un urinario accesibles. Frente al lavatorio y al urinario deberá existir un espacio libre de 75 cm por 1.20 m para permitir la aproximación frontal en silla de ruedas. El cubículo para el inodoro deberá tener un mínimo de 1.50 m por 2.00 m, con puerta de al menos 90 cm de ancho. Los urinarios deberán ser del tipo pesebre o colgados a una altura no mayor de 40 cm sobre el nivel del piso, con espacio libre frontal accesible.

Estacionamientos: Respecto a los estacionamientos, en edificaciones con 6 a 20 espacios de estacionamiento se deberá habilitar al menos uno para personas con discapacidad. Las dimensiones mínimas de estos espacios serán de 3.80 m de ancho por 5.00 m de largo.

- **Capítulo III:** Condiciones Especiales según el Tipo de Edificación de Acceso Público: En edificaciones destinadas a oficinas o comercio, se deberá prever al menos un espacio accesible para espectadores en silla de ruedas, con dimensiones mínimas de 0.90 m de ancho por 1.20 m de profundidad. Estos espacios deberán ser plenamente accesibles desde las circulaciones principales.

NORMA A.130: Requisitos de Seguridad. Esta norma establece requisitos de seguridad y prevención de emergencias para proteger la seguridad de los ocupantes y preservar los bienes y la integridad del edificio. Esta norma se aplica a los lugares de almacenamiento del proyecto.

- **Capítulo I:** Sistemas de Evacuación:

Cálculo del número de ocupantes: Debe basarse en datos estadísticos según el uso de la edificación. Para calcular la cantidad de personas se debe considerar la sumatoria total de evacuantes.

Salidas de emergencia deben contar con puertas de evacuación que se abran desde el interior mediante simple empuje. Los medios de evacuación —como pasajes, escaleras, accesos y salidas— deben permanecer libres de obstáculos. No se consideran medios válidos de evacuación los ascensores, rampas vehiculares sin veredas peatonales o con pendiente mayor a 12%, escaleras mecánicas, escaleras tipo caracol o escaleras de gato.

Ancho libre de los pasajes: El ancho libre de los pasajes de circulación será de al menos 1.20 m. Sin embargo, en edificaciones de oficinas, los pasajes que

conduzcan a una ruta de escape interior y que reciban menos de 50 personas pueden tener un ancho mínimo de 0.90 m. El ancho de las escaleras se calcula multiplicando el número de personas por un factor de 0.008 m por persona, siendo el ancho mínimo permitido 1.20 m. La cantidad de puertas, pasillos y escaleras debe permitir evacuar la totalidad de ocupantes del edificio, y se debe considerar una distancia máxima de recorrido horizontal de 45 m si no hay rociadores, y de 60 m si los hay.

- **Capítulo IX: Oficinas:** Las edificaciones destinadas a oficinas deben contar obligatoriamente con un sistema centralizado de detección y alarma contra incendios.

3.4.2 Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia del Cusco 2013-2023,

Aprobado mediante Ordenanza Municipal N°032-2013-MPC.

Es el instrumento técnico normativo de gestión territorial en la provincia del Cusco que planificar el ordenamiento territorial a fin de lograr el desarrollo de la provincia del Cusco, así mismo establece los parámetros urbanísticos y edificatorios como uso de suelo y la densidad urbana permitidos en la zona, la altura de edificación, el coeficiente de edificación, las áreas libres, los retiros y los estacionamientos, la edificación debe cumplir con estos requisitos.

Capítulo 4 **ANÁLISIS DE LAS CONDICIONANTES DE
DISEÑO**

4.1 Análisis económico

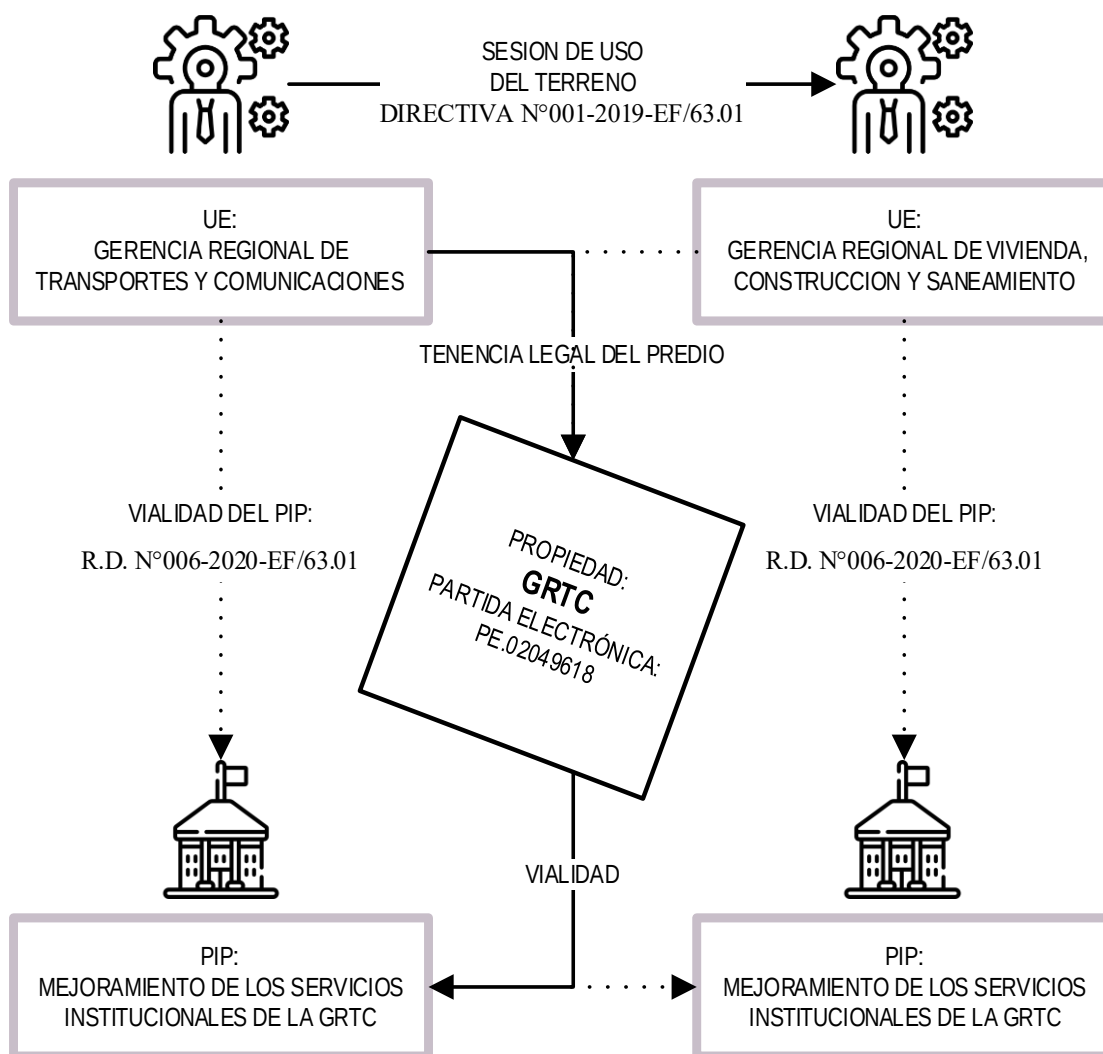
Respecto a la elaboración del Proyecto de Inversión Pública – PIP de la nueva sede institucional, la R.D. N°006-2020-EF/63.01 del Ministerio de Economía y Finanzas, dice que para la ejecución de un dicho proyecto, la Unidad Ejecutora – UE, debe ser propietaria del terreno y contar con saneamiento físico legal del predio para la ejecución del proyecto de inversión. En este sentido, la Unidad Ejecutora de Inversión (UEI) de la GRTC cuenta con un predio propio inscrito en la SUNARP con partida electrónica PE.02049618, garantizando la titularidad y disponibilidad jurídica del terreno

La GRVCS ocupa el predio de la GRTC por lo que se trata de una situación particular. En esta casuística, de acuerdo con la DIRECTIVA N°001-2019-EF/63.01, es posible la gestión de la disposición física del terreno a través de una sesión de uso predial.

Ilustración 22: Jurisdicción de la GRTC



Fuente: Elaboración propia en base al Plano Catastro de Wanchaq 2020

Ilustración 23: Jurisdicción de la GRTC

Fuente: Elaboración propia

El análisis económico se desarrollará para cada PIP.

Para sustentar la relevancia social y económica de la necesidad de una nueva sede institucional se toma en cuenta los lineamientos en la identificación, formulación, y evaluación de un proyecto de inversión pública (PIP), en particular, de la directiva N°001-2019-EF/63.01 del Ministerio de Economía y Finanzas con el fin de determinar la rentabilidad y costos sociales, viabilidad económica así mismo permitirá conocer si el proyecto es sostenible durante el tiempo, los aspectos a tratar son los siguientes:

- Formulación
- Evaluación
- Análisis de sostenibilidad
- Vialidad
- Determinación de los componentes

4.1.1 Formulación:

Se dimensiona el proyecto de inversión en función del servicio que ofrece con respecto a una población demandante a fin de estimar las fases en la gestión del proyecto, así como los costos de la ejecución, puesta en funcionamiento y mantenimiento del proyecto de inversión.

Servicios públicos con brecha identificada y priorizada:

- Unidad productora: GRTC - GRVCS
- Tipo de servicio: Servicios institucionales y misionales
- Tipo de brecha: Calidad
- Indicador de brecha: Condiciones inadecuadas e insuficientes
- Población afectada o demandante: Usuarios de los servicios de la GRTC GRVCS

Nombre del proyecto de inversión

- Naturaleza de intervención: Mejoramiento
- Objeto de intervención: Servicios institucionales de la GRTC - GVCS
- Localización: Local institucional de la Av. Micaela Bastidas, distrito de Wanchaq, provincia y departamento del Cusco.

Responsabilidad funcional y tipología del proyecto de inversión

- Tipología de la inversión: Infraestructura
- Fuente de financiamiento: Oficina De Programación Multianual De Inversiones OPMI - GRTCC

4.1.2 Evaluación

La evaluación de la inversión de la nueva sede institucional consiste en valorar los costos y beneficios sociales que se generen con la ejecución y la puesta en funcionamiento del proyecto, esto permitirá conocer si el proyecto es sostenible.

Beneficios sociales:

- **Beneficios sociales directos:** Son los usuarios empleados de la gerencia regional y visitantes externos que hacen uso de las instalaciones de la nueva sede de la GRTC - GRVCS
- **Beneficios sociales indirectos:**
GRTC: Son los beneficiarios derivados de los servicios de la gerencia regional como cobertura, calidad del servicio, fiscalización y gobernanza de transportes y

telecomunicaciones de la región del Cusco, así como los beneficiarios del acceso a y servicios de licencias, recategorización y revalidación de conducir.

- **Externalidades positivas:** Son los beneficiarios vinculados indirectamente con la unidad ejecutora tales como Personal involucrado con la formulación, elaboración, ejecución y mantenimiento de la obra de la Nueva Sede, así como en la actividad económica que se genera en su entorno.

Costos sociales:

- **Costos sociales directos:** Costo de la infraestructura y la dotación de equipamiento y mobiliario utilizados por la Gerencia de Transportes y Comunicaciones de Cusco para brindar sus servicios.
- **Costos sociales indirectos:** Costo de la gestión, la supervisión y liquidación del proyecto además de la gestión de un local provisional para la continuidad de funcionamiento de la gerencia regional durante la ejecución de la inversión y otros gastos no previstos.
- **Externalidades negativas:** La construcción de la nueva infraestructura para la gerencia regional provocaría un impacto ambiental en la zona que lo rodea, así como la demolición y la construcción generaría desperdicios que contribuyen al impacto ambiental.
- **Costos sociales intangibles:** La construcción de infraestructura para la prestación de servicios de transporte podría generar costos sociales de las actividades económicas cerca de la infraestructura.

4.1.3 Análisis de sostenibilidad

La GRTC tiene capacidad técnica y financiera para cubrir los costos para la ejecución de la nueva infraestructura, así como la operación y mantenimiento a lo largo de su vida útil. Además, la gerencia regional cuenta con la disponibilidad del terreno. La gerencia regional dispone de los recursos económicos para su puesta en funcionamiento de manera ininterrumpida tales como para la adquisición y el pago de sus componentes como recursos humanos, equipamiento, mobiliario, implementación del sistema de información y tecnologías de información, monitoreo y Vigilancia. Estos componentes son financiados a través del Ministerio de Economía y Finanzas en el Plan Multianual de Inversiones.

4.1.4 Viabilidad del proyecto

El Proyecto de Inversión Pública de la Nueva Sede Institucional de la GRTC en Cusco es viable.

- Se ha demostrado que el proyecto aborda una brecha prioritaria de infraestructura, la solución en una nueva sede institucional contribuirá a mejorar la calidad del servicio de GRTC y en consecuencia y a la región del Cusco.
- La alternativa de solución propuesta maximiza su impacto en el bienestar de la población beneficiaria y de la sociedad en su conjunto, y se ha establecido que su incremento en el bienestar será sostenible durante la operación del proyecto.
- El predio donde se ubica la GRTC es propiedad de esta entidad y está debidamente inscrito ante la SUNARP lo que garantiza su saneamiento físico y legal.
- La GRTC cuenta con la capacidad técnica y financiera para cubrir el costo de la ejecución de la obra, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de la infraestructura a lo largo de su vida útil.
- El financiamiento de la elaboración del perfil, el expediente técnico, la ejecución física, la liquidación y los gastos indirectos que conlleva será cubierto por el Gobierno Regional del Cusco a través de la Oficina de Programación Multianual de Inversiones.
- La elaboración del expediente técnico y la ejecución del proyecto son factibles tanto por administración a través de una licitación pública.

4.1.5 Identificación de las metas de inversión:

Los ambientes se cuantifican en los siguientes componentes o productos:

Componente 01: Ambientes adecuados:

Este componente engloba las acciones y partidas referidas a la ejecución de los ambientes de la Nueva Sede Institucional de la GRTC. Estos ambientes comprenden:

- Oficinas
- Áreas de recepción
- Espacios para servicios al público
- Áreas libres
- Servicios

Componente 02: Mobiliario y equipamiento suficiente y adecuado:

Este componente engloba los productos y estos a su vez las partidas referidas a la implementación de mobiliario y equipamiento de los ambientes de la Nueva Sede Institucional de la GRTC y está comprendida por:

- Mobiliario: Escritorios, sillas, mesas, estanterías, accesorios entre otros.
- Equipamiento: Computadoras, impresoras, fotocopadoras, servidores, entre otros.

4.2 Análisis del usuario

En el análisis social comprender el estudio de la población que se beneficiara directamente de la Nueva Sede Institucional ya sea de manera permanente (trabajadores públicos) o itinerante (visitantes). En este apartado se analizarán los siguientes aspectos:

- Tipos de usuario
- Actividades
- Organización
- Determinación de Necesidades

4.2.1 Tipos de usuario

Usuario permanente: Trabajador público

Son los trabajadores que laboran tanto en la GRTC como en la GRVCS, de acuerdo con la Ley del Servicio Civil, los servidores civiles son los trabajadores estatales que realizan una labor pública, estos servidores se clasifican según su jerarquía:

- **Directivo público.** Representado por el Gerente Regional, es el servidor civil altamente calificado para liderar las decisiones de la gerencia de acuerdo con las competencias establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones (ROF). Este es un cargo de y no forma parte de la carrera administrativa.
- **Servidores de carrera.** Son los servidores civiles que tienen una preparación y experiencia específica para realizar actividades sustantivas en la GR. Estos servidores tienen un vínculo laboral mediante los regímenes laborales temporal del Decreto Legislativo N°1057 (CAS) y el Decreto Legislativo N°276. Estos servidores representan la mayoría de los trabajadores de la gerencia.
- **Servidores de actividades complementarias.** Son los servidores civiles que realizan actividades de soporte, manuales o complemento de las actividades sustantivas y mantiene un vínculo laboral temporal con la gerencia mediante los regímenes laborales del Decreto Legislativo N°1057 (CAS) y el Decreto Legislativo N°276.

Estos servidores, en cuanto a su formación y experiencia laboral, también se clasifican en las siguientes categorías:

- **Profesionales I, II y III:** Son profesionales con grado académico colegiado habilitado, estudios de maestría y/o doctorado, y experiencia en administración pública.

- **Profesionales IV:** Tienen un grado académico de bachiller y un título profesional, y al menos un año de experiencia en administración pública.
- **Profesional V:** Poseen un grado académico de bachiller y/o un título de instituto superior tecnológico, y han realizado estudios de especialización.
- **Técnico I y II:** Son egresados universitarios con estudios universitarios y/o técnicos.
- **Técnico III y Auxiliar I y II:** Cuentan con estudios secundarios completos y/o técnicos.

Tabla 9: Tipos de usuarios permanentes de la GRTC y la GRVCS.

Tipo de Usuario	Categoría		Descripción
Usuario permanente	Según su jerarquía	Directivo público	Gerente Regional, lidera la gerencia, no pertenece a carrera administrativa.
		Servidores de carrera	Personal con experiencia en actividades sustantivas, regímenes CAS y DL 276.
		Actividades complementarias	Personal de apoyo y soporte, regímenes CAS y DL 276.
	Según su formación y experiencia laboral	Profesional I, II, III	Profesionales colegiados con posgrados y experiencia en gestión pública.
		Profesional IV	Bachiller con título profesional y experiencia mínima.
		Profesional V	Bachiller o técnico con estudios de especialización.
		Técnico I y II	Egresados universitarios o técnicos.
		Técnico III y Auxiliar I y II	Con estudios secundarios y/o técnicos.

Fuente: Elaboración propia en base a la Ley N°30057 del Servicio Civil de Perú

Usuario itinerante: Visitantes

Es la población que demanda de los servicios de la gerencia regional y visitan por corto periodos de tiempo sus dependencias. De acuerdo con la cantidad los visitantes se componen principalmente de:

- **Público usuario de los Servicios de Transporte Terrestre.** Constituye la mayor parte de los visitantes que demandan de los servicios de la gerencia en materia de transportes. Estos usuarios son conductores de la región que solicitan de manera individual sus trámites de licencia, recategorización y revalidación de conducir. En la actualidad, el trámite para obtener la licencia de conducir se lleva a cabo de forma virtual a través de su plataforma digital, y finalmente son atendidos directamente por la entidad para el recojo de sus permisos.
- **Sociedad civil.** Otro tipo de usuarios está conformado por el público que participan de manera individual o en grupo de las reuniones y audiencias públicas de la gerencia regional para participar de los proyectos que realiza la entidad para beneficio y progreso de la región.

Tabla 10: Distribución de locales institucionales y usos compartidos entre la GRTC y la GRVCS.

Tipo de Usuario	Categoría	Descripción
Usuario itinerante	Público usuario de servicios	Conductores que gestionan licencias, revalidaciones y recategorizaciones.
	Sociedad civil	Ciudadanos que participan en reuniones y audiencias públicas organizadas por la gerencia.

Fuente: Elaboración propia en base a la Ley N°30057 del Servicio Civil de Perú

4.2.2 Actividades del usuario

En este punto se analizarán las actividades que realizan los usuarios permanentes: trabajador de la entidad pública. Para desempeñar sus funciones estos usuarios cumplen con las siguientes actividades involucradas en la GRTC y la GRVCS:

- **Dirección:** Son actividades que implica la toma de decisiones para ejecutar los objetivos de la gerencia regional. Los directivos toman decisiones clave y lideran sus respectivas unidades funcionales.
- **Administración:** Son actividades que gestionan los recursos de la gerencia regional como el personal, los fondos y los bienes como equipamiento, mobiliario y materiales para lograr los objetivos establecidos.
- **Planificación:** Son actividades que implica el diseño y elaboración de planes y programas para alcanzar los objetivos de la gerencia regional.
- **Asesoramiento:** Son actividades que orientan en los procesos de la institución. Los asesores pueden tener experiencia en áreas específicas, como en la elaboración y ejecución de las inversiones, recursos humanos, tecnología de la información, comunicaciones etc.
- **Supervisión:** Son actividades que implica la supervisión de los procesos, elaboración y ejecución de los proyectos que elabora la gerencia regional y brindan para mejorar la calidad del trabajo.
- **Especialidad:** Son actividades donde se hace uso de conocimientos especializados para llevar a cabo tareas específicas en la gerencia regional. Los especialistas pueden trabajar en áreas como en la formulación y ejecución de proyectos de inversión relacionadas con transportes y comunicaciones, finanzas, contabilidad, derecho, ingeniería, informática, comunicaciones, etc.
- **Informática:** Son actividades de gestión y operación de las tecnologías de la información y comunicación (TICs), incluyendo su mantenimiento.
- **Asistencia técnica:** Son actividades que brindan asistencia técnica a las diferentes dependencias de la institución, incluye la sistematización y procesamiento de información, elaboración de expedientes técnicos, realización de informes, manejo de plataformas, la instalación de equipos.

- **Asistencia administrativa:** Son actividades que brindan apoyo administrativo a las diferentes dependencias, incluye la gestión de documentos, archivo, preparación de informes, gestión y organización de reuniones y eventos entre otras actividades.
- **Apoyo:** Son actividades de apoyo, puede incluir tareas como tramite documentario, atención al público, documentación y archivo de información, inclusive trabajos manuales, operación de vehículos para traslado del personal, materiales y equipos, etc. El personal de apoyo es fundamental para garantizar el buen funcionamiento de la gerencia.
- **Seguridad:** Son actividades de vigilancia y protección de los bienes muebles e inmuebles la gerencia regional, así como de la protección de personas.
- **Salud.** Esta actividad está relacionada con monitoreo y seguimiento de la salud de los trabajadores y visitantes de la gerencia regional a fin de evitar el contagio de enfermedades y el cumplimiento del plan de seguridad.
- **Mantenimiento:** Son actividades complementarias que consiste en la realización de tareas de mantenimiento y limpieza del local institucional.

Tabla 11: Actividades según el tipo de empleados públicos que laboran en la GRTC

Usuario	Profesional I, II y III	Profesional IV	Profesional V	Técnico I y II	Técnico III y Auxiliar I y II
Actividades					
	-Dirección - Administración -Planificación - Asesoramiento -Supervisión	-Planificación - Asesoramiento -Especialidad -Supervisión -Informática	- Especialidad -Informática -Asistencia técnica -Asistencia administrativa -Salud	-Asistencia técnica -Asistencia administrativa -Apoyo	-Apoyo -Seguridad -Salud - Mantenimiento

Fuente: Elaboración propia

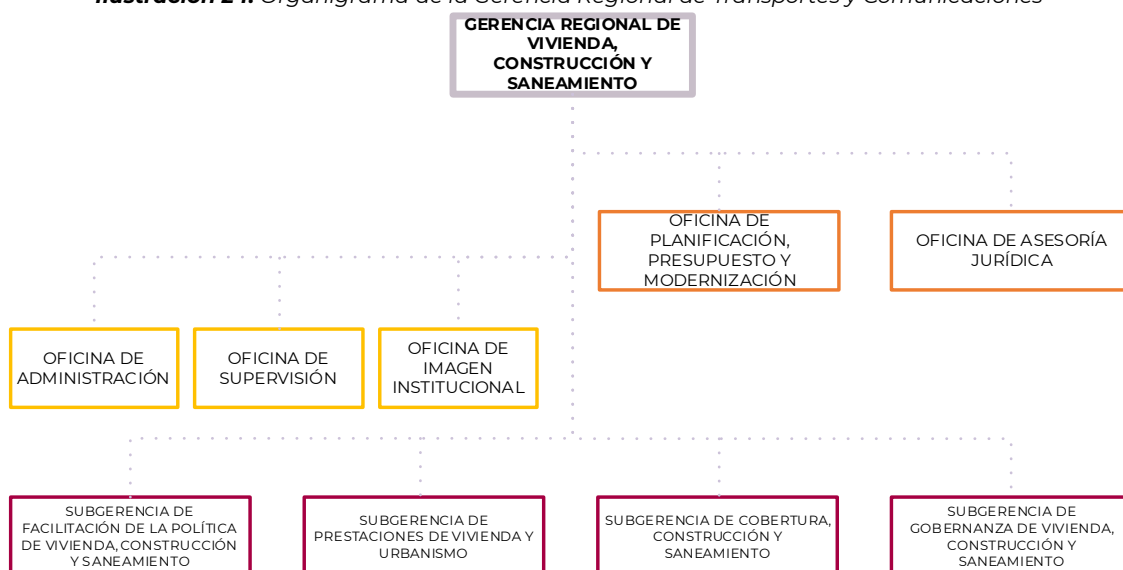
4.2.3 Organización de los usuarios:

Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones

Los empleados públicos de la gerencia regional se organizan de acuerdo con el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del gobierno Regional en una estructura jerárquica y piramidal liderada por el gerente regional.:

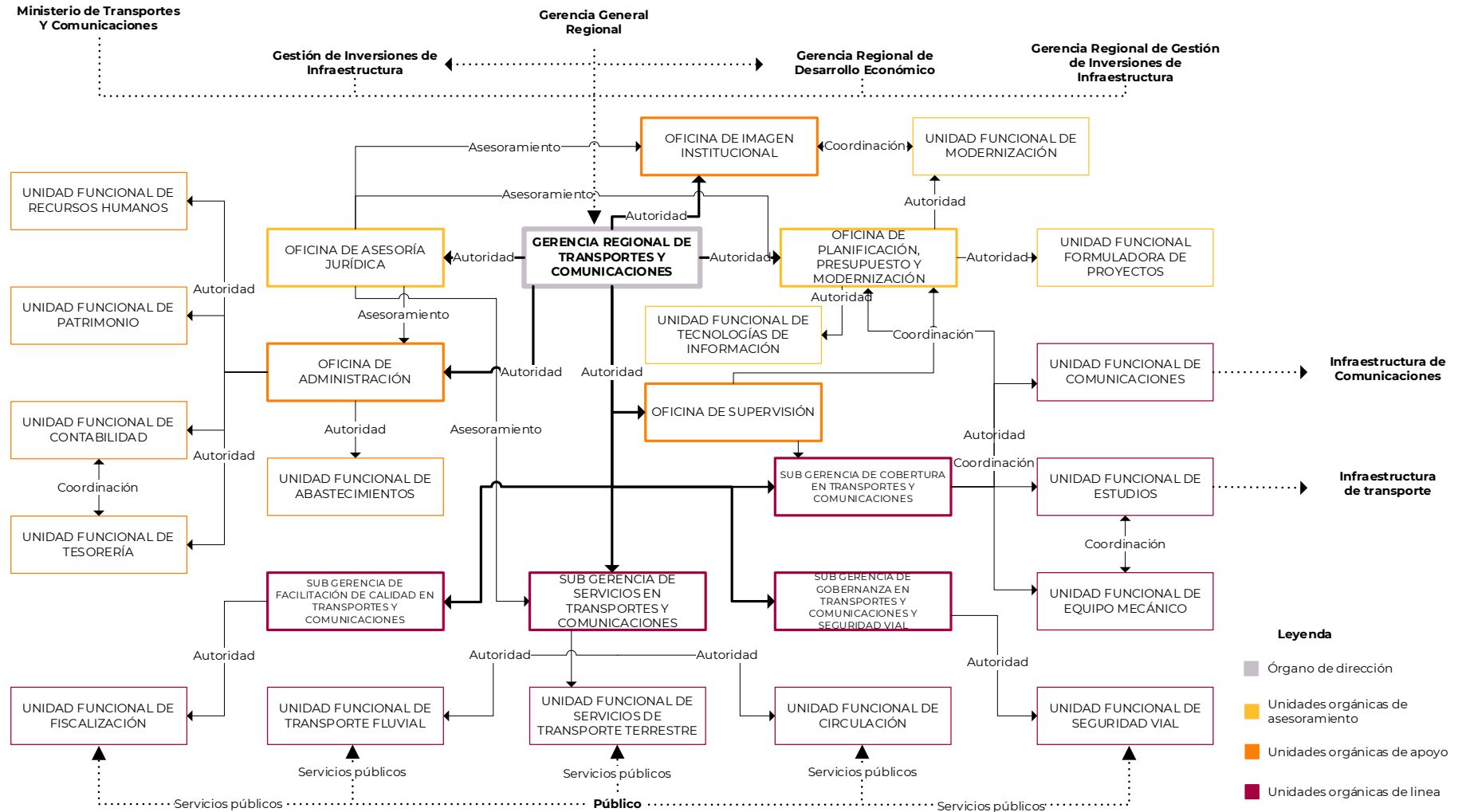
- **Órgano de Dirección:**
 - a) Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones
- **Unidades Orgánicas de Asesoramiento:**
 - a) Oficina de Asesoría Jurídica
 - b) Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización
- **Unidades Orgánicas de Apoyo.**
 - a) Oficina de Administración
 - b) Oficina de Supervisión y Liquidación de Inversiones
 - c) Oficina de Imagen Institucional
- **Unidades Orgánicas de Línea.**
 - a) Subgerencia de Gobernanza en Transportes, Comunicaciones y Seguridad Vial
 - b) Subgerencia de Cobertura en Transportes y Comunicaciones
 - c) Subgerencia de Servicios en Transportes y Comunicaciones
 - d) Subgerencia de Facilitación de la Calidad en Transportes y Comunicaciones.

Ilustración 24: Organigrama de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones



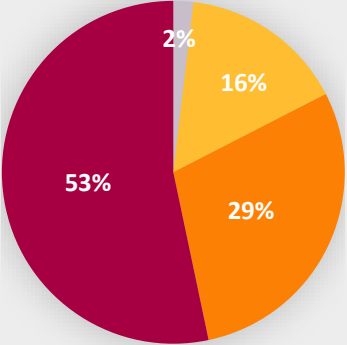
Fuente: Reglamento de Organización y Funciones – ROF del GORE

Ilustración 25: Funciones y relaciones de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones



Fuente: Elaboración propia en base al ROF – GORE Cusco

Tabla 12: Caracterización del usuario y tipo de actividades de la GRTC

Tipo de Usuario	Subtipo / Categoría	Descripción General	Ejemplos principales	Órganos	Dependencia	Usuarios	212 EMPLEADOS
Usuario Permanente	Directivo público	Autoridad máxima, decisiones estratégicas, fuera de carrera administrativa	Gerente Regional	Órgano de Dirección	Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones	4	 ■ Órgano de Dirección ■ Unidades Orgánicas de Asesoramiento ■ Unidades Orgánicas de Apoyo ■ Unidades Orgánicas de Línea
	Servidores de carrera	Personal con experiencia en funciones sustantivas, regímenes CAS y DL 276	Especialistas en transporte, comunicaciones, derecho, economía, ingeniería, etc.	Unidades Orgánicas de Asesoramiento	Oficina de Asesoría Jurídica	5	
	Servidores de actividades complementarias	Personal de apoyo y soporte a funciones sustantivas	Asistentes técnicos, auxiliares, conductores, personal administrativo.		Oficina de Planificación, Presupuesto y Modernización	28	
	Profesionales I, II, III	Profesionales colegiados con posgrado y experiencia en gestión pública	Ingenieros, abogados, economistas con maestría/doctorado.	Unidades Orgánicas de Apoyo	Oficina de Administración	32	
	Profesional IV	Bachiller titulado con experiencia en gestión pública	Ingeniero civil, economista, administrador.		Oficina de Imagen Institucional	5	
	Profesional V	Bachiller titulado con experiencia en gestión pública	Técnicos superiores, analistas administrativos.		Oficina de Supervisión	25	
	Técnico I y II	Egresados universitarios o técnicos	Técnicos de informática, administración, contabilidad.	Unidades Orgánicas de Línea	Sub-Gerencia de Cobertura en Transportes y Comunicaciones	51	
	Técnico III y Auxiliar I y II	Secundaria completa o formación técnica	Auxiliares administrativos, conductores, personal de mantenimiento y guardianía.		Sub-Gerencia de Gobernanza en Transportes, Comunicaciones, y	12	
Usuario Itinerante	Público usuario de servicios	Conductores y ciudadanos que realizan trámites de transporte	Usuarios del sistema de licencias de conducir.		Sub-Gerencia de Facilitación de Calidad en Transportes y Comunicaciones	19	
	Sociedad civil	Participantes en reuniones y audiencias públicas	Líderes sociales, asociaciones de transportistas, vecinos.		Sub-Gerencia de Servicios en Transportes y Comunicaciones	31	

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de los trabajadores que laboran en la GRTC

Número de usuarios de la GRTC

Así mismo cada órgano dispone de una cantidad de empleados de acuerdo a las siguientes tablas:

Órgano de Dirección.

- a) Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones.

Tabla 13: Usuario y tipo de actividades de la GRTC

Usuario			Tipo de Actividades												
Dependencia	Cargo	Cantidad	Dirección	Administración	Planificación	Supervisión	Asesoramiento	Especialidad	Informática	Asistencia técnica	Asistencia	Apoyo	Seguridad	Salud	Mantenimiento
Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones	Gerente Regional	1	x	x	x	x	x								
	Especialista Administrativo	1		x				x							
	Auxiliar administrativo	1								x	x	x			
	Auxiliar conductor	1										x			

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de los trabajadores que laboran en la GRTC

Unidades Orgánicas de Asesoramiento.

- a) Oficina de Asesoría Jurídica.

Tabla 14: Usuario y tipo de actividades de la Oficina de Asesoría Jurídica

Usuario			Tipo de Actividades												
Dependencia	Cargo	Cantidad	Dirección	Administración	Planificación	Supervisión	Asesoramiento	Especialidad	Informática	Asistencia técnica	Asistencia	Apoyo	Seguridad	Salud	Mantenimiento
Oficina de Asesoría Jurídica	Asesor Jurídico	1	x	x		x	x								
	Especialista Abogado	2					x	x							
	Asistente Técnico Abogado	2						x		x	x	x			

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de los trabajadores que laboran en la GRTC

- b) Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización.

Tabla 15: Usuario y tipo de actividades de la Oficina de Asesoría Jurídica

Tabla 10: Cuentas y tipo de actividades de la Oficina de Recursos Humanos															
Usuario			Tipo de Actividades												
Dependencia	Cargo	Cantidad	Dirección	Administración	Planificación	Supervisión	Asesoramiento	Especialidad	Informática	Asistencia técnica	Asistencia	Apoyo	Seguridad	Salud	Mantenimiento

Unidades	Oficina de Planificación, Presupuesto y Modernización	Jefe OPPM	1	x	x		x	x										
		Especialista economista	2			x		x	x									
		Asistente técnico economista	2			x		x	x									
	Unidad Funcional de Tecnologías de Información	Jefe de UFTI	1	x	x		x	x										
		Especialista Informático	2						x	x								
		Asistente Técnico Informático	2						x	x	x		x					
	Unidad Funcional de Modernización	Jefe de UFM	1	x	x		x	x										
		Especialista administrativo	1						x	x								
		Asistente Adm. - analista	1						x	x	x	x	x					
	Unidad Funcional Formuladora de Proyectos	Jefe de UFFP	1	x	x		x	x										
		Especialista Economista	2			x		x	x									
		Especialista Ingeniero	4			x		x	x									
		Especialista Legal	2			x		x	x									
		Asistente Técnico	4						x		x		x					

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de los trabajadores que laboran en la GRTC

Unidades Orgánicas de Apoyo.

a) Oficina de Administración.

Tabla 16: Usuario y tipo de actividades de la Oficina de Administración

Usuario			Tipo de Actividades												
Dependencia	Cargo	Cantidad	Dirección	Administración	Planificación	Supervisión	Asesoramiento	Especialidad	Informática	Asistencia técnica	Asistencia	Apoyo	Seguridad	Salud	Mantenimiento
Oficina de Administración	Jefe de administración	1	x	x	x										
	Especialista Administrativo	1		x	x		x	x							
	Auxiliar administrativo	1						x		x	x				
	Auxiliar conductor	1										x			
Unidades	Unidad Funcional de Recursos Humanos	Jefe Recursos Humanos	1	x	x			x	x						
		Especialista Administrativo	2		x	x	x	x	x						
		Auxiliar administrativo	1						x			x	x		
	Unidad Funcional de Contabilidad	Jefe Contabilidad	1	x	x	x			x						
		Esp. Integrador Contable	1					x	x						
		Esp. operador SEACE	1					x	x						
		Asistente Técnico Contable	2						x		x		x		
	Unidad Funcional de Tesorería	Jefe de Tesorería	1	x	x				x						
		Esp. Integrador contable	2					x	x						
		Asistente Técnico Contable	2						x		x		x		

	Unidad Funcional de Abastecimientos	Jefe de Abastecimiento	1	x	x			x									
		Especialista Adm.	1		x			x									
		Especialista Contador	1					x	x								
		Asistente Técnico Contable	1					x		x		x					
	Unidad Funcional de Patrimonio	Jefe de Patrimonio	1	x	x			x									
		Especialista Administrativo	2		x			x	x								
		Esp. Abog. en Saneamiento	1					x	x								
		Auxiliar de Mantenimiento	2										x				x
		Auxiliar de Guardianía	2										x	x			

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de los trabajadores que laboran en la GRTC

b) Oficina de Supervisión y Liquidación de Inversiones.

Tabla 17: Usuario y tipo de actividades de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Inversiones

Usuario			Tipo de Actividades												
Dependencia	Cargo	Cantidad	Dirección	Administración	Planificación	Supervisión	Asesoramiento	Especialidad	Informática	Asistencia técnica	Asistencia	Apoyo	Seguridad	Salud	
Oficina de Supervisión y Liquidación de Inversiones	Jefe de área	1	x		x	x	x	x							
	Especialista Supervisor	12				x	x	x							
	Asistente técnico	12						x		x		x			

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de los trabajadores que laboran en la GRTC

c) Oficina de Imagen Institucional.

Tabla 18: Usuario y tipo de actividades de la Oficina de Imagen Institucional

Tabla 18. Usuario y tipo de actividades de la Oficina de Imagen Institucional														
Usuario			Tipo de Actividades											
Dependencia	Cargo	Cantidad	Dirección	Administración	Planificación	Supervisión	Asesoramiento	Especialidad	Informática	Asistencia técnica	Asistencia	Apoyo	Seguridad	Salud
Oficina de Imagen Institucional	Jefe Imagen Institucional	1	x	x			x	x						
	Especialista Comunicador	1					x	x						
	Especialista Informático	1					x	x	x					
	Téc. en soporte audiovisual	2						x		x		x		

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de los trabajadores que laboran en la GRTC

Unidades Orgánicas de Línea

a) Subgerencia de Gobernanza en Transportes, Comunicaciones y Seguridad Vial.

Tabla 19: Usuario y tipo de actividades de la SG de Gobernanza en Transportes, Comunicaciones y Seguridad Vial

Usuario			Tipo de Actividades													
Dependencia	Cargo	Cantidad	Dirección	Administración	Planificación	Supervisión	Asesoramiento	Especialidad	Informática	Asistencia técnica	Asistencia	Apoyo	Seguridad	Salud	Mantenimiento	
Sub-Gerencia de Gobernanza en Transportes, Comunicaciones, y Seguridad Vial	Sub-Gerente	1	x	x	x											
	Especialista Inspector	1					x	x								
	Especialista Abogado	1					x	x								
	Auxiliar administrativo	1									x	x				
Unidades	Unidad Funcional de Seguridad Vial	Jefe de Seguridad Vial	1	x	x		x	x								
		Especialista inspector	3				x	x	x							
		Asistente Técnico	3						x	x	x		x			
		Especialista comunicador	1									x	x			

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de los trabajadores que laboran en la GRTC

b) Subgerencia de Cobertura en Transportes y Comunicaciones.

Tabla 20: Usuario y tipo de actividades de la SG de Cobertura en Transportes y Comunicaciones

Usuario			Tipo de Actividades												
Dependencia	Cargo	Cantidad	Dirección	Administración	Planificación	Supervisión	Asesoramiento	Especialidad	Informática	Asistencia técnica	Asistencia	Apoyo	Seguridad	Salud	Mantenimiento
Subgerencia de Cobertura en Transportes y Comunicaciones	Sub-Gerente	1	x	x	x										
	Especialista Ingeniero	2					x	x							
	Especialista Inspector	2					x	x							
	Asistente técnico	2						x		x		x			
	Esp. Relacionista Público	1					x	x		x		x			
	Auxiliar conductor	3										x			
Unidades	Unidad Funcional de Estudios	Jefe de Estudios	1	x	x			x	x						
		Especialista ingeniero civil	12			x		x	x						
		Especialista topógrafo	5						x	x	x		x		
		Asistente Técnico	12						x		x		x		
	Unidad Funcional de Comunicaciones	Jefe de Comunicaciones	1	x	x			x	x	x					
		Ing. eléctrico o telecomunicaciones	2						x	x					
		Esp. Inge. de Sistemas	2						x	x					

		Asistente Técnico electrónico	2						x	x		x				
	Unidad Funcional de Equipo Mecánico	Jefe de Equipo Mecánico	1	x	x				x	x						
		Asistente técnico	2						x							
		Esp. Ing. Mecánico	-						x							
		Asist. Téc. para Laboratorio	-						x	x		x				
		Técnico Mecánico	-						x	x		x				

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de los trabajadores que laboran en la GRTC

c) Subgerencia de Servicios en Transportes y Comunicaciones.

Tabla 21: Usuario y tipo de actividades de la SG de Servicios en Transportes y Comunicaciones

Usuario			Tipo de Actividades												
Dependencia	Cargo	Cantidad	Dirección	Administración	Planificación	Supervisión	Asesoramiento	Especialidad	Informática	Asistencia técnica	Asistencia	Apoyo	Seguridad	Salud	Mantenimiento
Sub-Gerencia de Servicios en Transportes y Comunicaciones	Sub-Gerente	1	x	x	x		x								
	Especialista Legal	1					x	x							
	Especialista Comunicador	1					x	x							
	Auxiliar administrativo	1						x			x	x			
Unidades	Unidad Funcional de Transporte Fluvial	Jefe de Transporte Fluvial	1	x	x			x	x						
		Especialista Ingeniero Civil	1					x	x						
		Asistente Técnico	1						x		x				
	Unidad Funcional de Servicios de Transporte Terrestre	Jefe de STT	1	x	x			x	x						
		Esp. en Transporte Terrestre	2					x	x						
		Téc. Ad. - Atención al público	5								x				
		Téc. Ad. - Central telefónica	2								x				
		Especialista en salud	2										x		x
		Especialista Inspector	1				x	x	x						
		Especialista Abogado	1					x	x						
		Especialista Informático	1						x	x					
		Auxiliar administrativo	2						x			x	x		
	Unidad Funcional de Circulación	Jefe de Circulación	1	x	x		x	x							
		Especialista Adm.	1		x			x	x						
		Téc. Ad. - Atención al público	2									x	x		
		Especialista Legal	2					x	x						

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de los trabajadores que laboran en la GRTC

d) **Subgerencia de Facilitación de la Calidad en Transportes y Comunicaciones.****Tabla 22:** Usuario y tipo de actividades de SG de Facilitación de la Calidad en Transportes y Comunicaciones

Usuario			Tipo de Actividades														
Dependencia		Cargo	Cantidad	Dirección	Administración	Planificación	Supervisión	Asesoramiento	Especialidad	Informática	Asistencia técnica	Asistencia	Apoyo	Seguridad	Salud	Mantenimiento	
Sub-Gerencia de Facilitación de Calidad en Transportes y Comunicaciones		Sub-Gerente	1	x	x		x	x									
		Especialista abogado	1					x	x								
		Auxiliar administrativo	1						x			x					
Unidades	Unidad Funcional de Fiscalización	Jefe de Fiscalización	1	x	x		x	x	x								
		Asistente técnico inspector	1						x	x	x						
		Especialista inspector de transporte	10				x	x	x								
		Especialista analista de transito	2				x	x	x								
		Especialista analista legal	2						x				x	x			

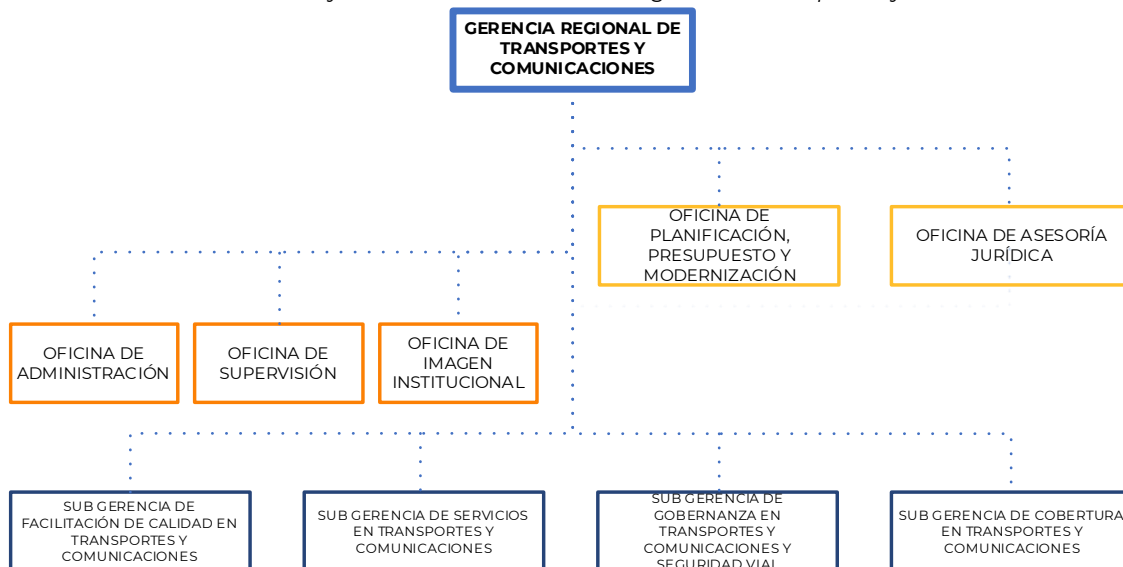
Fuente: Elaboración propia en base al análisis de los trabajadores que laboran en la GRTC

Gerencia Regional Vivienda, Construcción y Saneamiento

Los empleados públicos de la gerencia regional se organizan de acuerdo con el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del gobierno Regional en una estructura jerárquica y piramidal liderada por el gerente regional.:

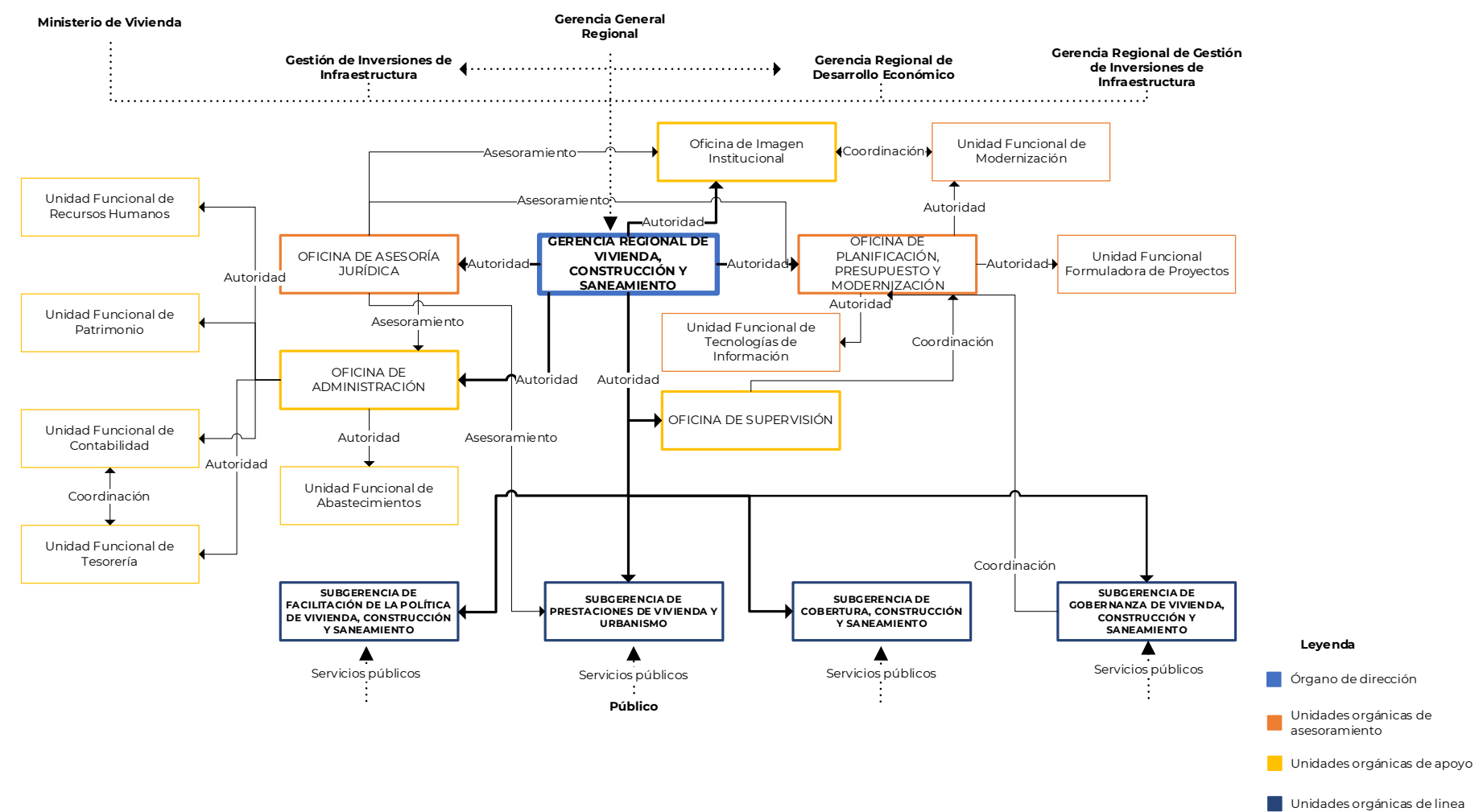
- **Órgano de Dirección:**
 - a) Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento
- **Unidades Orgánicas de Asesoramiento:**
 - a) Oficina de Asesoría Jurídica
 - b) Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización
- **Unidades Orgánicas de Apoyo.**
 - a) Oficina de Administración
 - b) Oficina de Supervisión y Liquidación de Inversiones
 - c) Oficina de Imagen Institucional
- **Unidades Orgánicas de Línea.**
 - a) Subgerencia de Gobernanza de Vivienda, Construcción y Saneamiento
 - b) Subgerencia de Cobertura, Construcción y Saneamiento
 - c) Subgerencia de Prestaciones de Vivienda y Urbanismo
 - d) Subgerencia de Facilitación de la Política de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Ilustración 26: Funciones y relaciones de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones



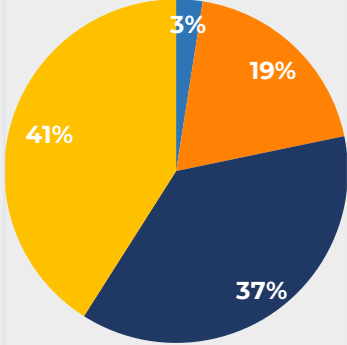
Fuente: Reglamento de Organización y Funciones – ROF del GORE

Ilustración 27: Funciones y relaciones de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones



Fuente: Elaboración propia en base al ROF – GORE Cusco

Tabla 23: Caracterización del usuario y tipo de actividades de la GRTC

Tipo de Usuario	Subtipo / Categoría	Descripción General	Ejemplos principales	Órganos	Dependencia	Usuarios	161 EMPLEADOS
Usuario Permanente (Trabajadores)	Directivo público	Autoridad máxima, decisiones estratégicas, fuera de carrera	Gerente Regional	Órgano de Dirección	Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento	4	 ■ Órgano de Dirección ■ Unidades Orgánicas de Asesoramiento ■ Unidades Orgánicas de Apoyo ■ Unidades Orgánicas de Línea
	Servidores de carrera	Personal con experiencia en funciones sustantivas, regímenes CAS y DL 276	Especialistas en transporte, comunicaciones, derecho, economía, ingeniería, etc.	Unidades Orgánicas de Asesoramiento	Oficina de Asesoría Jurídica	5	
	Servidores de actividades complementarias	Personal de apoyo y soporte a funciones sustantivas	Asistentes técnicos, auxiliares, conductores, personal administrativo.		Oficina de Planificación, Presupuesto y Modernización	26	
	Profesionales I, II, III	Profesionales colegiados con posgrado y experiencia en gestión	Ingenieros, abogados, economistas con maestría/doctorado.	Unidades Orgánicas de Apoyo	Oficina de Administración	30	
	Profesional IV	Bachiller titulado con experiencia en gestión pública	Ingeniero civil, economista, administrador.		Oficina de Imagen Institucional	5	
	Profesional V	Bachiller titulado con experiencia en gestión pública	Técnicos superiores, analistas administrativos.		Oficina de Supervisión y Liquidación de Inversiones	25	
	Técnico I y II	Egresados universitarios o técnicos	Técnicos de informática, administración, contabilidad.	Unidades Orgánicas de Línea	Subgerencia de Gobernanza de Vivienda, Construcción y	7	
	Técnico III y Auxiliar I y II	Secundaria completa o formación técnica	Auxiliares administrativos, conductores, personal de mantenimiento y guardiana.		Subgerencia de Cobertura, Construcción y Saneamiento	42	
Usuario Itinerante (Visitantes)	Público usuario de servicios	Ciudadanos que realizan trámites en vivienda, construcción y	Usuarios del sistema de licencias, registros y servicios de saneamiento		Subgerencia de Prestaciones de Vivienda y Urbanismo	8	
	Sociedad civil	Participantes en reuniones, audiencias y procesos de	Líderes vecinales, asociaciones de vivienda, colectivos ciudadanos		Subgerencia de Facilitación de Calidad en Transportes y	9	

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de los trabajadores que laboran en la GRTC

Número de usuarios

Así mismo cada órgano dispone de una cantidad de empleados de acuerdo a las siguientes tablas:

Órgano de Dirección.

- a) Gerencia Regional Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Tabla 24: Usuario y tipo de actividades de la GRTC

Usuario			Tipo de Actividades												
Dependencia	Cargo	Cantidad	Dirección	Administración	Planificación	Supervisión	Asesoramiento	Especialidad	Informática	Asistencia técnica	Asistencia	Apoyo	Seguridad	Salud	Mantenimiento
Gerencia Regional Vivienda, Construcción y Saneamiento	Gerente Regional	1	x	x	x	x	x								
	Especialista Administrativo	1		x				x							
	Auxiliar administrativo	1								x	x	x			
	Auxiliar conductor	1										x			

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de los trabajadores que laboran en la GRVCS

Unidades Orgánicas de Asesoramiento.

- a) Oficina de Asesoría Jurídica.

Tabla 25: Usuario y tipo de actividades de la Oficina de Asesoría Jurídica

Usuario			Tipo de Actividades												
Dependencia	Cargo	Cantidad	Dirección	Administración	Planificación	Supervisión	Asesoramiento	Especialidad	Informática	Asistencia técnica	Asistencia	Apoyo	Seguridad	Salud	Mantenimiento
Oficina de Asesoría Jurídica	Asesor Jurídico	1	x	x		x	x								
	Especialista Abogado	2					x	x							
	Asistente Técnico Abogado	2						x		x	x	x			

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de los trabajadores que laboran en la GRVCS

- b) Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Modernización.

Tabla 26: Usuario y tipo de actividades de la Oficina de Asesoría Jurídica

Tabla 26: Usuario y tipo de actividades de la Oficina de Asesoría Técnica															
Usuario			Tipo de Actividades												
Dependencia	Cargo	Cantidad	Dirección	Administración	Planificación	Supervisión	Asesoramiento	Especialidad	Informática	Asistencia técnica	Asistencia	Apoyo	Seguridad	Salud	Mantenimiento

Oficina de Planificación, Presupuesto y Modernización		Jefe OPPM	1	x	x		x	x										
		Especialista economista	2			x		x	x									
		Asistente técnico economista	2			x		x	x									
Unidades	Unidad Funcional de Tecnologías de Información	Jefe de UFTI	1	x	x		x	x										
		Especialista Informático	2						x	x								
		Asistente Técnico Informático	2						x	x	x		x					
	Unidad Funcional de Modernización	Jefe de UFM	1	x	x		x	x										
		Especialista administrativo	1						x	x								
		Asistente Adm. - analista	1						x	x	x	x	x					
	Unidad Funcional Formuladora de Proyectos	Jefe de UFFP	1	x	x		x	x										
		Especialista Economista	2			x		x	x									
		Especialista Ingeniero	4			x		x	x									
		Especialista Legal	2			x		x	x									
		Asistente Técnico	4						x		x		x					

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de los trabajadores que laboran en la GRVCS

Unidades Orgánicas de Apoyo.

c) Oficina de Administración.

Tabla 27: Usuario y tipo de actividades de la Oficina de Administración

Usuario			Tipo de Actividades													
Dependencia		Cargo	Cantidad	Dirección	Administración	Planificación	Supervisión	Asesoramiento	Especialidad	Informática	Asistencia técnica	Asistencia	Apoyo	Seguridad	Salud	Mantenimiento
Oficina de Administración		Jefe de administración	1	x	x	x										
		Especialista Administrativo	1		x	x		x	x							
		Auxiliar administrativo	1						x		x	x				
		Auxiliar conductor	1										x			
Unidades	Unidad Funcional de Recursos Humanos	Jefe Recursos Humanos	1	x	x			x	x							
		Especialista Administrativo	2		x	x	x	x	x							
		Auxiliar administrativo	1						x			x	x			
	Unidad Funcional de Contabilidad	Jefe Contabilidad	1	x	x	x			x							
		Esp. Integrador Contable	1						x	x						
		Esp. operador SEACE	1						x	x						
		Asistente Técnico Contable	2							x		x		x		
	Unidad Funcional de Tesorería	Jefe de Tesorería	1	x	x				x							
		Esp. Integrador contable	2						x	x						
		Asistente Técnico Contable	2							x		x		x		
		Jefe de Abastecimiento	1	x	x				x							

Dependencia	Cargo	Cantidad	Dirección	Administración	Planificación	Supervisión	Asesoramiento	Especialidad	Informática	Asistencia técnica	Asistencia	Apoyo	Seguridad	Salud	Mantenimiento
Subgerencia de Prestaciones de Vivienda y Urbanismo	Sub-Gerente	1	x	x	x										
	Especialista Inspector	1					x	x							
	Especialista Abogado	2					x	x							
	Especialista Comunicador	2					x	x							
	Auxiliar administrativo	1									x	x			

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de los trabajadores que laboran en la GRVCS

b) Subgerencia de Cobertura, Construcción y Saneamiento.

Tabla 31: Usuario y tipo de actividades de la SG de Cobertura, Construcción y Saneamiento

Usuario			Tipo de Actividades												
Dependencia	Cargo	Cantidad	Dirección	Administración	Planificación	Supervisión	Asesoramiento	Especialidad	Informática	Asistencia técnica	Asistencia	Apoyo	Seguridad	Salud	Mantenimiento
Subgerencia de Cobertura, Construcción y Saneamiento	Sub-Gerente	1	x	x	x										
	Especialista Ingeniero	2					x	x							
	Especialista Inspector	2					x	x							
	Asistente técnico	2						x		x		x			
	Esp. Relacionista Público	1					x	x		x		x			
	Auxiliar conductor	3										x			
Unidad Funcional de Estudios y Proyectos	Jefe de Estudios	1	x	x			x	x							
	Especialista ingeniero civil	6			x		x	x							
	Especialista Ambiental	6													
	Especialista topógrafo	6						x	x	x		x			
	Asistente Técnico	12						x		x		x			

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de los trabajadores que laboran en la GRVCS

c) Subgerencia de Prestaciones de Vivienda y Urbanismo.

Tabla 32: Usuario y tipo de actividades de la SG de Prestaciones de Vivienda y Urbanismo

Usuario			Tipo de Actividades												
Dependencia	Cargo	Cantidad	Dirección	Administración	Planificación	Supervisión	Asesoramiento	Especialidad	Informática	Asistencia técnica	Asistencia	Apoyo	Seguridad	Salud	Mantenimiento
Subgerencia de Prestaciones de	Sub-Gerente	1	x	x	x		x								
	Especialista Legal	1					x	x							

Vivienda y Urbanismo	Esp. Abog. en Saneamiento	2					x	x							
	Asistente Técnico Legal	2						x		x		x			
	Especialista Comunicador	1					x	x							
	Auxiliar administrativo	1						x			x	x			

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de los trabajadores que laboran en la GRVCS

d) Subgerencia de Facilitación de la Política de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Tabla 33: Usuario y tipo de actividades de SG de Facilitación de la Política de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Usuario			Tipo de Actividades												
Dependencia	Cargo	Cantidad	Dirección	Administración	Planificación	Supervisión	Asesoramiento	Especialidad	Informática	Asistencia técnica	Asistencia	Apoyo	Seguridad	Salud	Mantenimiento
Subgerencia de Facilitación de la Política de Vivienda, Construcción y Saneamiento	Sub-Gerente	1	x	x		x	x								
	Especialista Legal	1					x	x							
	Auxiliar administrativo	1						x			x				
Unidad Funcional de Asistencia Técnica y capacitación	Jefe de area	1		x		x	x	x							
	Especialista abogado	2					x	x							
	Especialista Comunicador	2					x	x							
	Especialista Informático	1					x	x	x						

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de los trabajadores que laboran en la GRVCS

4.2.4 Determinación de las Necesidades de los usuarios

Necesidades Espaciales:

Para los usuarios permanentes (trabajadores públicos) se requieren ambientes acondicionados para el trabajo administrativo y técnico, con espacios individuales o compartidos según el rango jerárquico. Se distinguen tres niveles:

- **Directivos** necesitan oficinas privadas con área para reuniones cortas y atención de público restringido.
- **Servidores profesionales y técnicos** → requieren oficinas abiertas o módulos compartidos, con acceso cercano a salas de reuniones, archivos intermedios y servicios de apoyo (impresión, TI, coordinación).
- **Personal de apoyo y servicios** → demandan ambientes operativos como archivos centrales, depósitos, zonas de carga y descarga, estacionamientos para vehículos oficiales, talleres o cuartos de mantenimiento.

Horarios. Por lo general en los centros de labores el horario de ingreso es de 7 a 8 de la mañana y el de salida es entre las 4 y 5 de la tarde con un horario de refrigerio asignado entre la 1 a 2 de la tarde, cumpliendo con el régimen laboral de 8 horas diarias o 48 horas semanales.

Composición: Directivos, profesionales, técnicos y personal administrativo.

Cantidad estimada:

- GRTC: 180–190 personas
- GRVCS: 130–140 personas

Condición espacial: Ocupación fija en áreas laborales.

Requerimientos: Oficinas individuales y compartidas, salas de reunión, servicios higiénicos por núcleo, zonas de descanso breve o cafetería interna.

Nivel de acceso: *Zona restringida / semiprivada.*

Para los usuarios itinerantes (visitantes externos) se deben considerar espacios de atención diferenciados según su naturaleza:

- **Público usuario de servicios administrativos** → requiere áreas de espera amplias, ventanillas o módulos de atención rápida, señalización clara y servicios higiénicos accesibles.
- **Participantes en reuniones y audiencias públicas** → necesitan salas multipropósito con mobiliario flexible, accesibles desde el exterior sin interferir con las zonas administrativas internas.

- **Composición:** Personal operativo, archivo, asistencia técnica, logística, mantenimiento, mensajería y conductores institucionales.

Cantidad estimada:

- GRTC: 20–30 personas
- GRVCS: 15–20 personas

Patrón de uso: Desplazamiento funcional entre dependencias según requerimiento operativo.

Requerimientos: Archivos centrales, depósitos, talleres ligeros, estacionamientos técnicos, accesos diferenciados para carga y soporte.

Nivel de acceso: Zona restringida controlada.

- Usuarios de atención administrativa rápida (externos en trámites individuales)
- **Composición:** Conductores y ciudadanos que realizan licencias, certificaciones o consultas.

Demanda diaria:

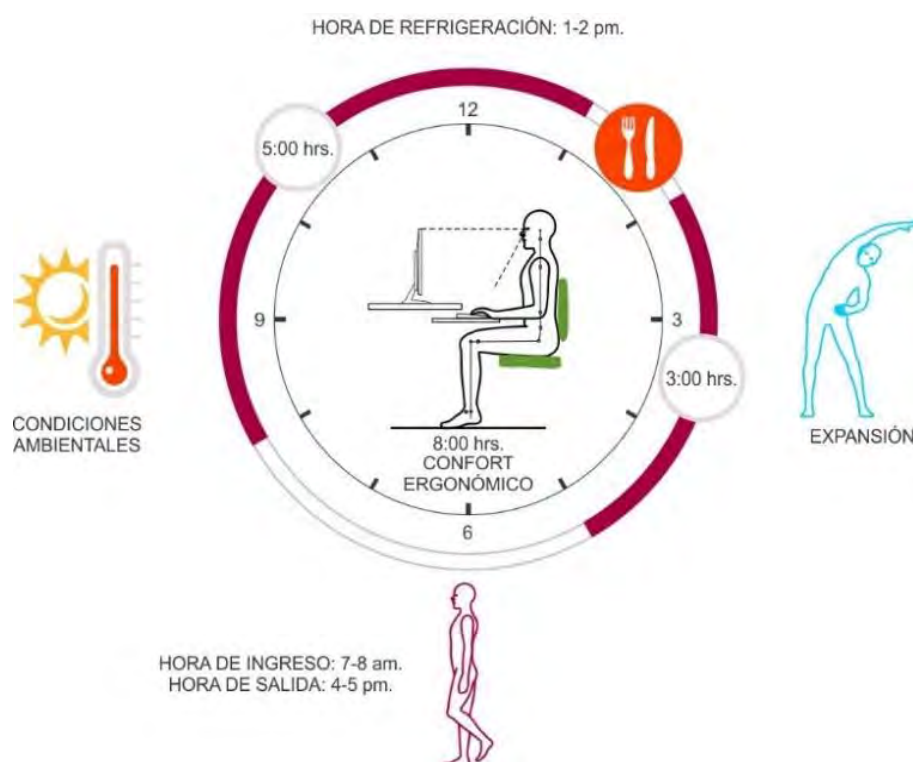
- GRTC: 120–150 personas/día
- GRVCS: 40–50 personas/día

Permanencia promedio: 10–30 minutos.

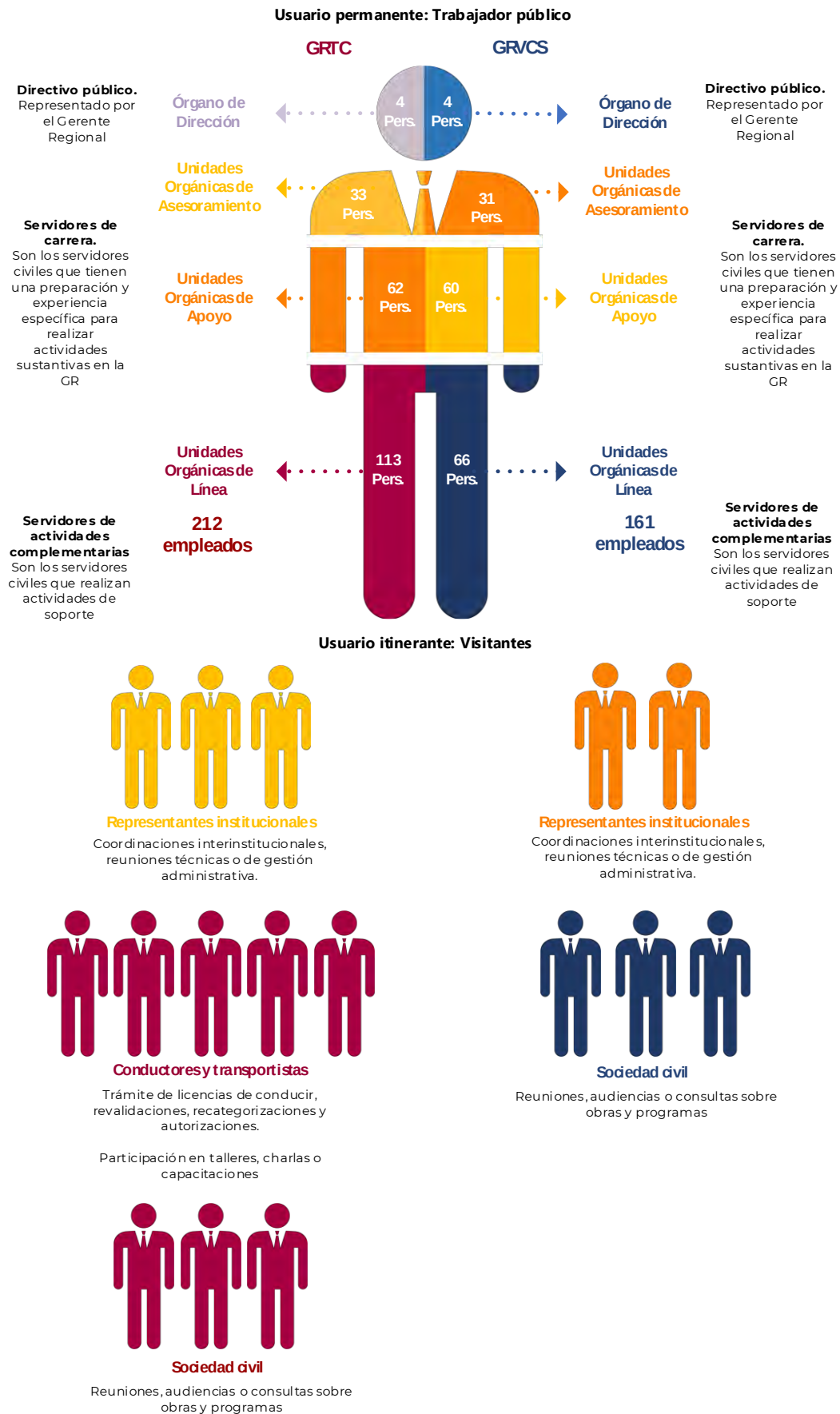
Requerimientos: Salas de espera de rotación rápida, módulos de atención secuencial, control de flujos, sistema de turnos y orientación.

Nivel de acceso: Zona pública controlada.

Ilustración 28: Necesidades de los usuarios



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 29: Caracterización y Cuantificación de Usuarios de la GRTC - GRVCS

Fuente: Elaboración propia

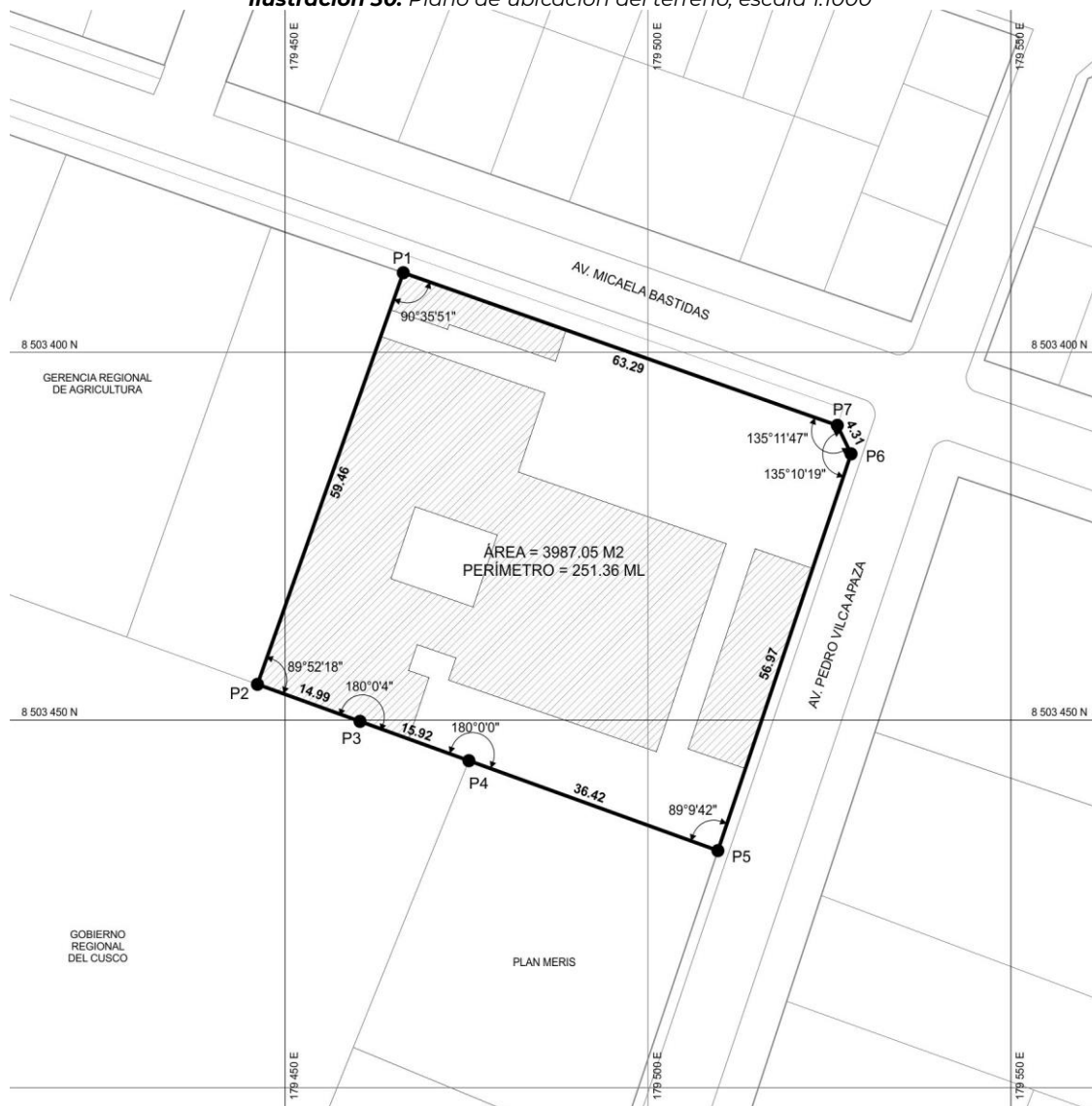
4.3 Análisis de terreno

4.3.1 Ubicación y localización

La GRTC cuenta con un local institucionales propio inscrito en Registros Públicos con partida electrónica PE.02049618 y ubicado en la Av. Micaela Bastidas N°480, esquina con la Av. Pedro Vilca Apaza del distrito de Wanchaq, provincia y departamento del Cusco.

- Nombre de la vía: Av. Micaela Bastidas
- Nro. del inmueble: Nro. 480
- Distrito: Wanchaq
- Provincia: Cusco
- Departamento: Cusco

Ilustración 30: Plano de ubicación del terreno, escala 1:1000



Fuente: Elaboración propia en base al Plano Catastro de Wanchaq 2020

Medidas:

- Área de terreno: 3986.05 m²
- Perímetro del terreno: 251.36 ml

Colindancias

- Por el frente y hacia en norte: Con la Av. Micaela Bastidas, en línea recta con una longitud de 63.29 ml.
- Por el frente y hacia en este: Con la Av. Pedro Vilca Apaza en línea recta con una longitud de 56.27ml.
- Por la derecha y hacia el sur: Con el Instituto de Manejo de Agua y con el Gobierno Regional del Cusco, en línea recta y con una longitud de 36.42ml. y 30.92ml
- Por la izquierda y hacia el oeste: Con la Gerencia Regional de Agricultura, en línea recta y con una longitud de 59.46ml.

Coordenadas UTM: Las coordenadas de los vértices del terreno son las siguientes:

Tabla 34: Cuadro de coordenadas UTM del terreno

CUADRO DE COORDENADAS UTM					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	59.46	90°35'51"	179466.332	8503410.885
P2	P2 - P3	14.99	89°52'18"	179446.245	8503354.924
P3	P3 - P4	15.92	180°0'4"	179460.368	8503349.890
P4	P4 - P5	36.42	180°0'0"	179475.368	8503344.544
P5	P5 - P6	56.97	89°9'42"	179509.670	8503332.317
P6	P6 - P7	4.31	135°10'19"	179528.010	8503386.253
P7	P7 - P1	63.29	135°11'47"	179526.117	8503390.126

Fuente: Elaboración propia en base al Plano Catastro de Wanchaq 2020

4.3.2 Zonificación

El predio está zonificado en **Otros usos (OU)**. El reglamento del PDU 2013-2023 no precisa parámetros específicos para esta zona, sin embargo, indica que se registrarán por los parámetros de la zona predominantes en su entorno correspondientes a la zonificación residencial o comercial lo que es compatible. Por lo tanto, se tomará en cuenta los parámetros de la Zona de Comercio Zonal (C-7).

Zona de comercio zonal. (C- 7):

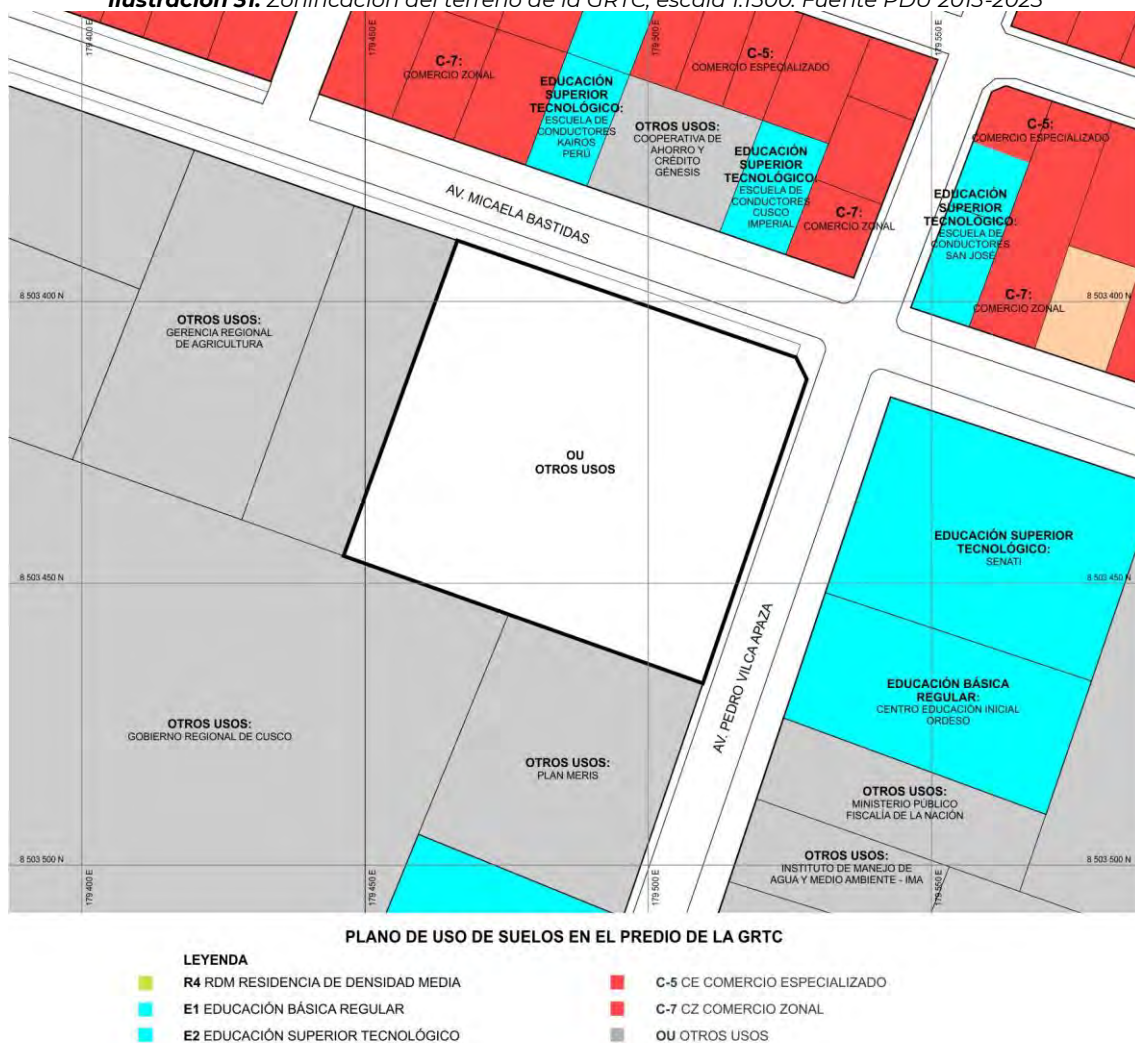
- Nivel de servicio : De 30,000 A 500,000hab/Ha.

- Lote y frente mínimo : De acuerdo a residencial compatible (R-5, R-6 Y R-8)
- Altura de edificación : Se considera la altura de 35m (10 pisos)
- Coeficiente de edificación : Se considera un coeficiente de 10.0
- Residencial compatible : Se considera (R-5), (R-6), y (R - 8) como residencial compatible.
- Retiro : Lo indicado en el plano de retiros o residencial compatible
- Estacionamiento : 1 por cada 120 m² de construcción de área comercial más 01 por cada 03 Dptos.

Así mismo el cálculo del coeficiente de edificación es el siguiente:

$$C.E. = \frac{\text{Área techada (todos los niveles) m}^2}{\text{Área de terreno m}^2} = 10.0$$

Ilustración 31: Zonificación del terreno de la GRTC, escala 1:1500. Fuente PDU 2013-2023

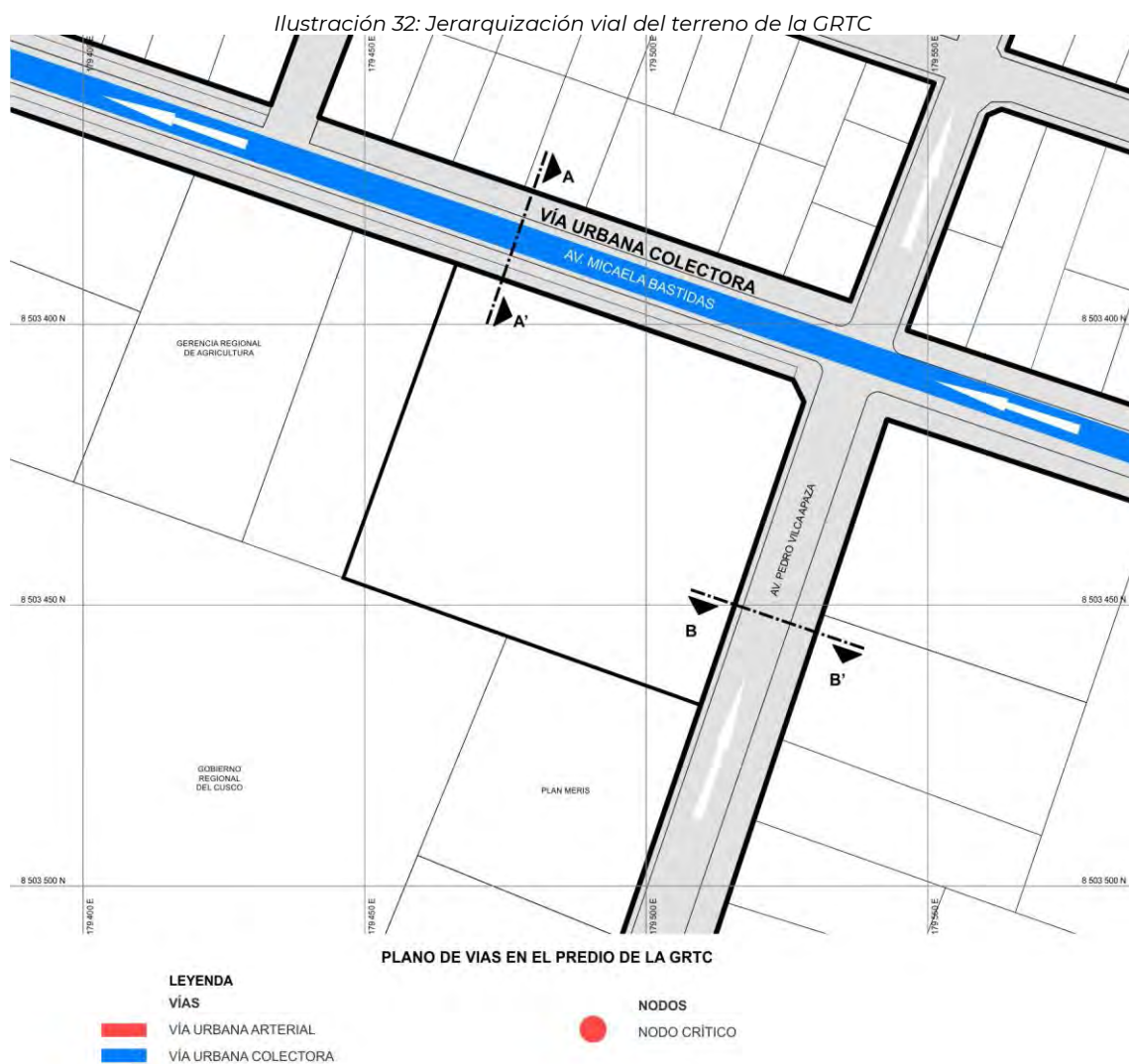


Fuente: Elaboración propia en base al mapa de Uso de Suelo del PDU 2013-2023

4.3.3 Vialidad

El terreno se encuentra en el cruce de dos vías: la Av. Micaela Bastidas y la Av. Pedro Vilca Apaza y tiene la siguiente jerarquización vial:

- **Av. Micaela Bastidas:** Es la vía urbana colectora de un solo sentido de tránsito vehicular (sentido Sur-Norte), cuenta con una sección de 15.41 ml. Así mismo cuenta con veredas de: 2.20 m (lado izquierdo) y 2.09 m (lado derecho). Berma: 1.49 m (lado izquierdo) y 2.43 m (lado derecho). Calzada: 7.20 m, destinada para el tránsito vehicular.
- **Av. Pedro Vilca Apaza:** Es la vía urbana vecinal de doble sentido de tránsito vehicular, esta sección es de bajo tránsito por lo que se recomienda orientar los accesos vehiculares del nuevo proyecto. Cuenta con una sección de 13.92 ml. Cuenta con veredas: 2.2m (lado izquierdo) y 2.10 m (lado derecho). Calzada: 7.20 m, destinada para el tránsito vehicular.



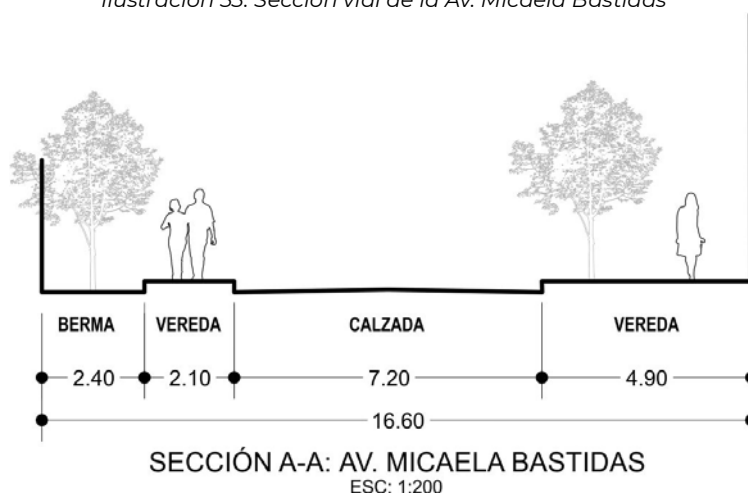
Fuente: Elaboración propia en base al PDU 2013-2023

Secciones viales y recomendaciones para la nueva edificación

El terreno de la GRTC, según el Plan de Desarrollo Urbano, tiene acceso por las siguientes vías:

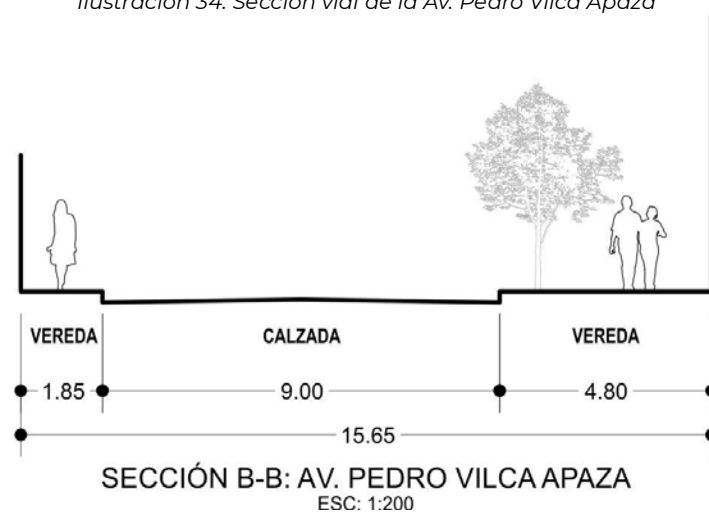
- Avenida Micaela Bastidas: Esta es la vía principal que atraviesa el terreno y presenta un flujo vehicular constante, especialmente de rutas de transporte urbano.
- Retiro: El terreno cuenta con un retiro de 2.50 m (3 m según los parámetros urbanos del PDU 2013-2023). Este espacio permite ubicar de manera más adecuada los accesos principales al proyecto.
- Avenida Pedro Vilca Apaza: Esta vía es menos transitada, lo que facilitaría el ingreso vehicular, así como el acceso del personal y de los servicios.

Ilustración 33: Sección vial de la Av. Micaela Bastidas



Fuente: Elaboración propia en base al PDU 2013-2023

Ilustración 34: Sección vial de la Av. Pedro Vilca Apaza



Fuente: Elaboración propia en base al PDU 2013-2023

4.3.4 Equipamiento urbano

El terreno de la GRTC según el Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia del Cusco 2013-2023 se localiza en el en el Área de Piso de Valle (AE-VI) del distrito de Wanchaq. Así mismo, el terreno se encuentra en el Área de Núcleos Administrativos donde se concentran las entidades públicas relacionadas a la administración del Gobierno Regional del Cusco, Gerencias Regionales. Así mismo, en su entorno se desarrollan actividades educativas como la gestión de licencias de conducir, exámenes y capacitaciones. La proximidad a la av. de la Cultura le proporciona accesibilidad a diversos comercios servicios.

Ilustración 35: Evolución de los espacios administrativos 1980-actualidad



Fuente: Elaboración propia en base al Mapa de Equipamiento Urbano del PDU 2013-2023

4.3.5 Movilidad y accesibilidad

Al terreno se accede tanto vehicularmente (transporte público y privado) y peatonalmente. Este predio se encuentra estratégicamente ubicada junto a la importante vía conocida como Av. Micaela Bastidas, por donde circulan 5 rutas de transporte.

Además, el terreno se sitúa a dos manzanas de la concurrida Avenida de la Cultura, la cual se constituye como una vía arterial que conecta longitudinalmente a la ciudad del Cusco, su conexión con esta vía es clave ya que alberga la mayoría de las empresas de transporte de la ciudad.

Ilustración 36: Evolución de los espacios administrativos 1980-actualidad.



Fuente: Elaboración propia

4.3.6 Paisaje Urbano

Entorno inmediato

El paisaje donde está el terreno es bien variado y responde directamente a los usos de suelo de la zona. En la Avenida Micaela Bastidas manda el comercio, por eso se ven edificios de concreto con fachadas de todo tipo que cambian a cada paso. El predio está metido en una manzana de puros equipamientos y oficinas del gobierno, así que el entorno es básicamente institucional.

En cuanto a las alturas, dentro de la manzana los edificios tienen entre 3 y 5 niveles, pero los que están justo al frente, cruzando la avenida, son más altos. Esto hace que el campo visual se sienta contenido, sobre todo porque las calles son estrechas y el espacio se divide casi siempre solo entre la vereda y la calzada. Un punto a favor es que las avenidas sí tienen árboles, y esa vegetación ayuda a que no todo se vea como puro cemento.

Ilustración 37: Paisaje urbano, vista satelital del entorno inmediato



Fuente: Google earth

Entorno más amplio

A una escala más amplia, el terreno se inserta en un tejido urbano consolidado y de alta densidad, caracterizado por una trama ortogonal con escasos espacios libres. Su ubicación es estratégica al estar rodeado por los ejes más importantes del Cusco: la Vía Expresa al norte, y las avenidas De la Cultura, Los Incas y Huayruropata, que conectan el sector con el resto de la ciudad.

Esta zona funciona como un gran nodo de servicios. En el entorno mediano no solo destacan las sedes gubernamentales, sino también el Conjunto Habitacional Pachacutec, áreas deportivas y un fuerte corredor comercial. Esta mezcla de viviendas y oficinas asegura un flujo de personas constante. El proyecto, por tanto, no solo debe funcionar como oficina, sino integrarse a este centro de actividad metropolitana que soporta una carga vehicular y peatonal muy alta durante todo el día.

Ilustración 38: Paisaje urbano, vista satelital del entorno más amplio



Fuente: Google earth

4.4 Análisis de las condiciones ambientales

4.4.1 Clima

Es importante analizar las condiciones ambientales donde se encuentra el terreno de la nueva sede institucional. El predio está ubicado en el distrito de Wanchaq, provincia del Cusco, en el área de piso de valle de la Ciudad del Cusco,

Este terreno se encuentra a una altitud de 3295 m.s.n.m. y una latitud de $13,52^\circ$ hemisferio Sur así mismo, esta área está clasificado dentro de la Zonas Bioclimáticas de la Norma EM.110 dentro de las zonas Meso andinas.

De acuerdo con el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú – SENAMHI la clasificación climática corresponde al clima templado semiseco en otoño e invierno secos.

Ilustración 39: Ubicación geográfica del terreno en la Provincia del Cusco



Fuente: Elaboración propia en base a imagen satelital Google Earth

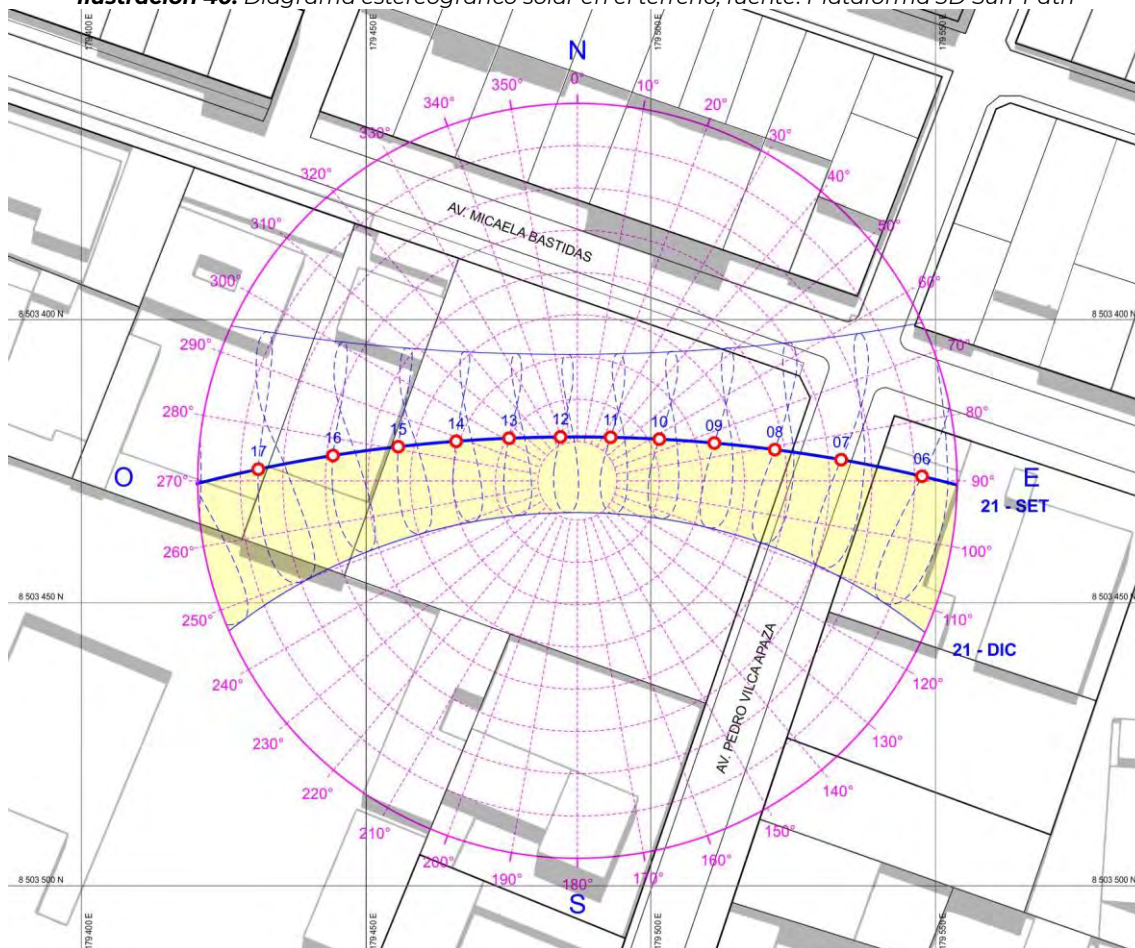
Datos climáticos generales

- Clasificación bioclimática: Zona Meso andina, valles interandinos
- Clima: Templado, semiseco con otoño e invierno secos.
- Altitud: 3295 m.s.n.m.
- Latitud: $13,52^\circ$ hemisferio Sur
- Temperatura máxima: entre 15°C a 19°C .
- Temperatura mínima: entre -1°C a -3°C .
- Precipitación anual: entre 500 mm a 900 mm aproximadamente.

4.4.2 Estación de primavera.

El clima es templado y semiseco con tendencia a precipitaciones pluviales escasas en los meses setiembre y octubre. En esta temporada se registra una temperatura máxima promedio es de 20.6°C y la mínima es de 5.5°.

Ilustración 40: Diagrama estereográfico solar en el terreno, fuente: Plataforma 3D Sun-Path



Fuente: Elaboración propia en base a 3D Sun-Path

Proyección solar. Durante la época de primavera el terreno una incidencia solar del acimut. La luz diurna en el equinoccio de primavera es de 12 horas y 6 minutos con mayores horas de sol en verano.

Tabla 35: Tabla climática del Cusco en primavera

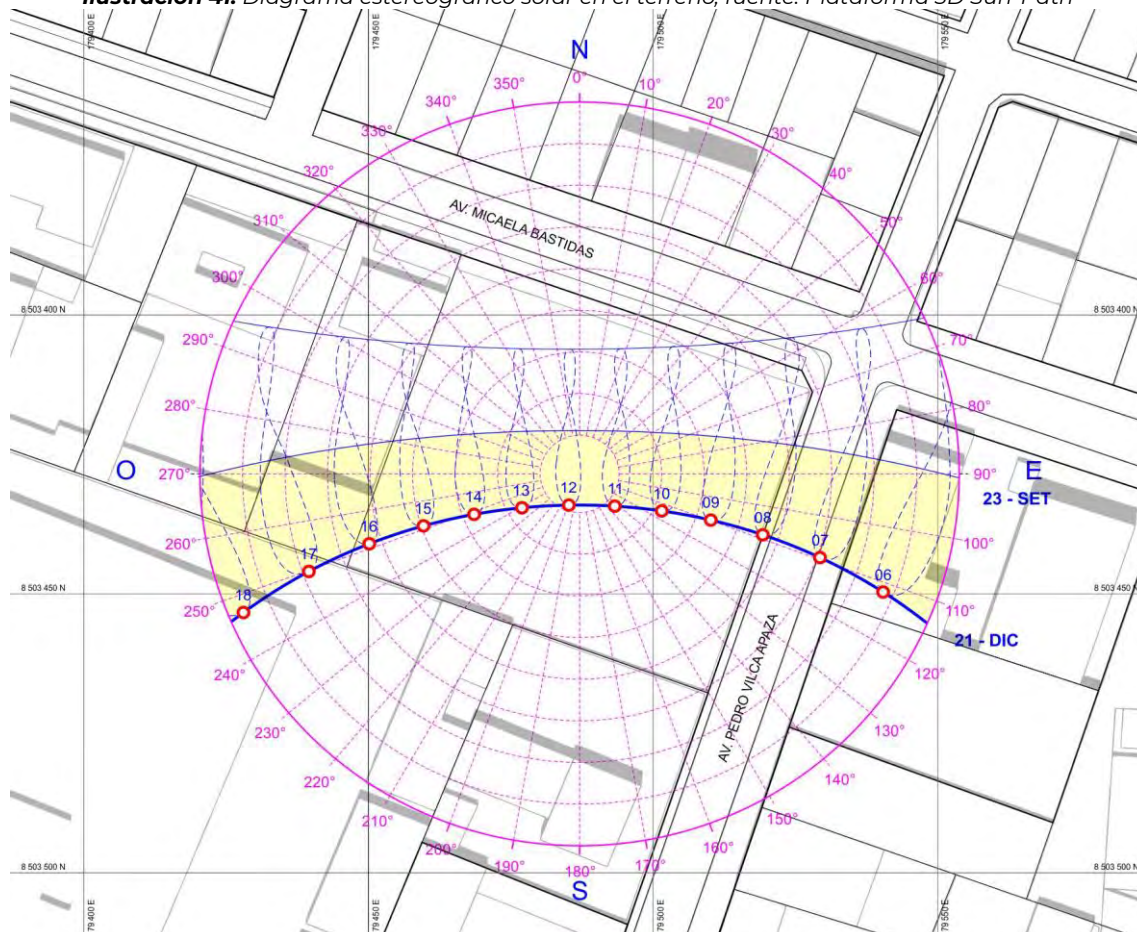
	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	14.1	16.0	16.3	16.9
Temperatura min. (°C)	4.0	5.5	6.0	6.5
Temperatura máx. (°C)	20.1	20.9	20.6	20.8
Precipitación (mm)	44	94	128	201
Humedad (%)	62%	69%	71%	78%
Días lluviosos (días)	11	16	17	20
Horas de sol (horas)	7.5	6.7	6.7	5.7

Fuente: Elaboración propia en base a datos estadístico de SENAMHI

4.4.3 Estación de verano

El clima es templado y húmedo con precipitaciones pluviales copiosas en los meses de diciembre, enero y febrero. En esta temporada se registra una temperatura máxima promedio es de 19.4°C y la mínima es de 6.5°.

Ilustración 41: Diagrama estereográfico solar en el terreno, fuente: Plataforma 3D Sun-Path



Fuente: Elaboración propia en base a 3D Sun-Path

Proyección solar. Durante la época de verano el terreno registra una incidencia solar del acimut. La luz diurna en el solsticio de verano es de 12 horas y 44 minutos.

Tabla 36: Tabla climática del Cusco en verano

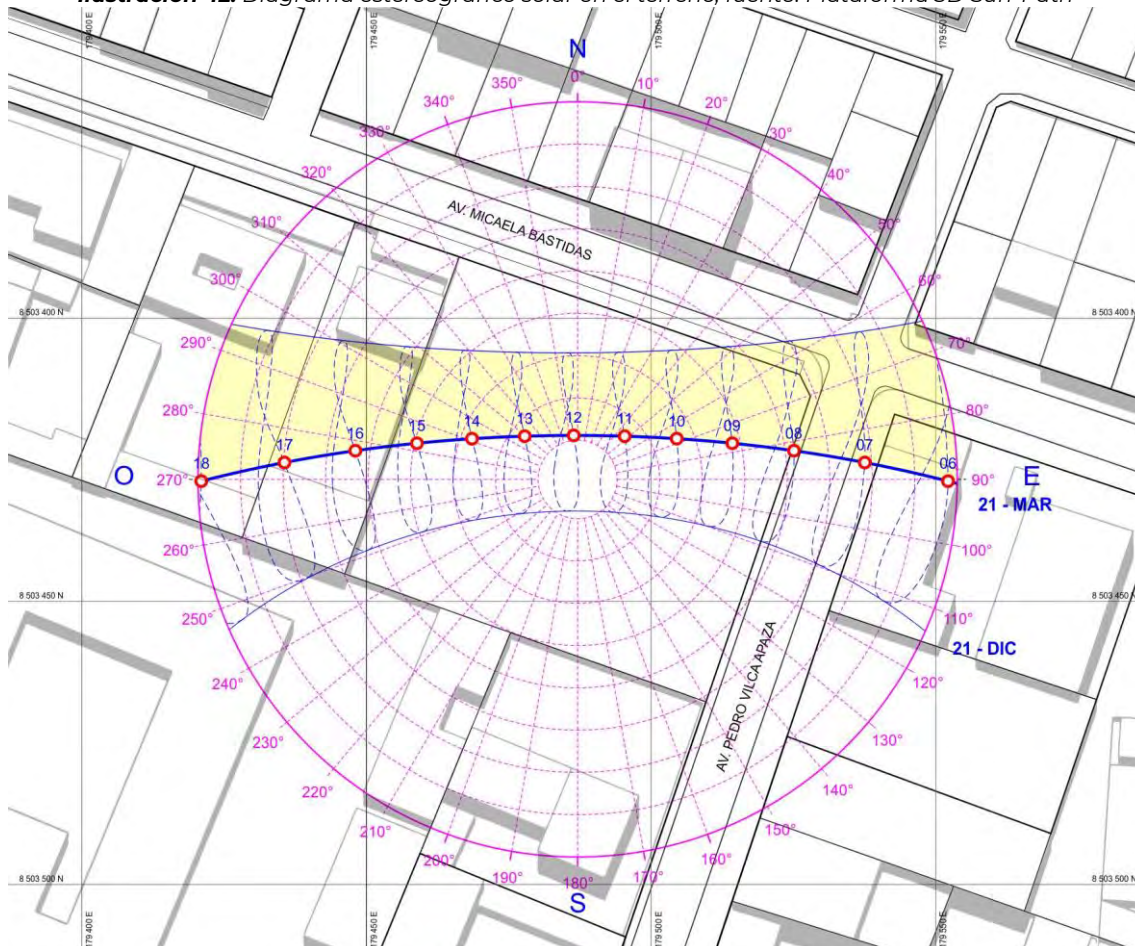
	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
Temperatura media (°C)	16.9	16.0	16.0	15.9
Temperatura mín. (°C)	6.5	6.6	6.6	6.3
Temperatura máx. (°C)	20.8	18.8	18.8	19.1
Precipitación (mm)	201	241	218	177
Humedad (%)	78%	80%	81%	80%
Días lluviosos (días)	20	21	19	20
Horas de sol (horas)	5.7	5.1	4.7	5.2

Fuente: Elaboración propia en base a datos estadístico de SENAMHI

4.4.4 Estación de otoño

El clima es templado y semiseco con escasas precipitaciones en los meses de marzo y abril. En esta temporada se registra una temperatura máxima promedio es 19.5°C y la mínima es de 3.7°.

Ilustración 42: Diagrama estereográfico solar en el terreno, fuente: Plataforma 3D Sun-Path



Fuente: Elaboración propia en base a 3D Sun-Path

Proyección solar. Durante la época de primavera el terreno una incidencia solar del acimut. La luz diurna en el equinoccio de otoño es de 12 horas y 7 minutos.

Tabla 37: Tabla climática del Cusco en otoño

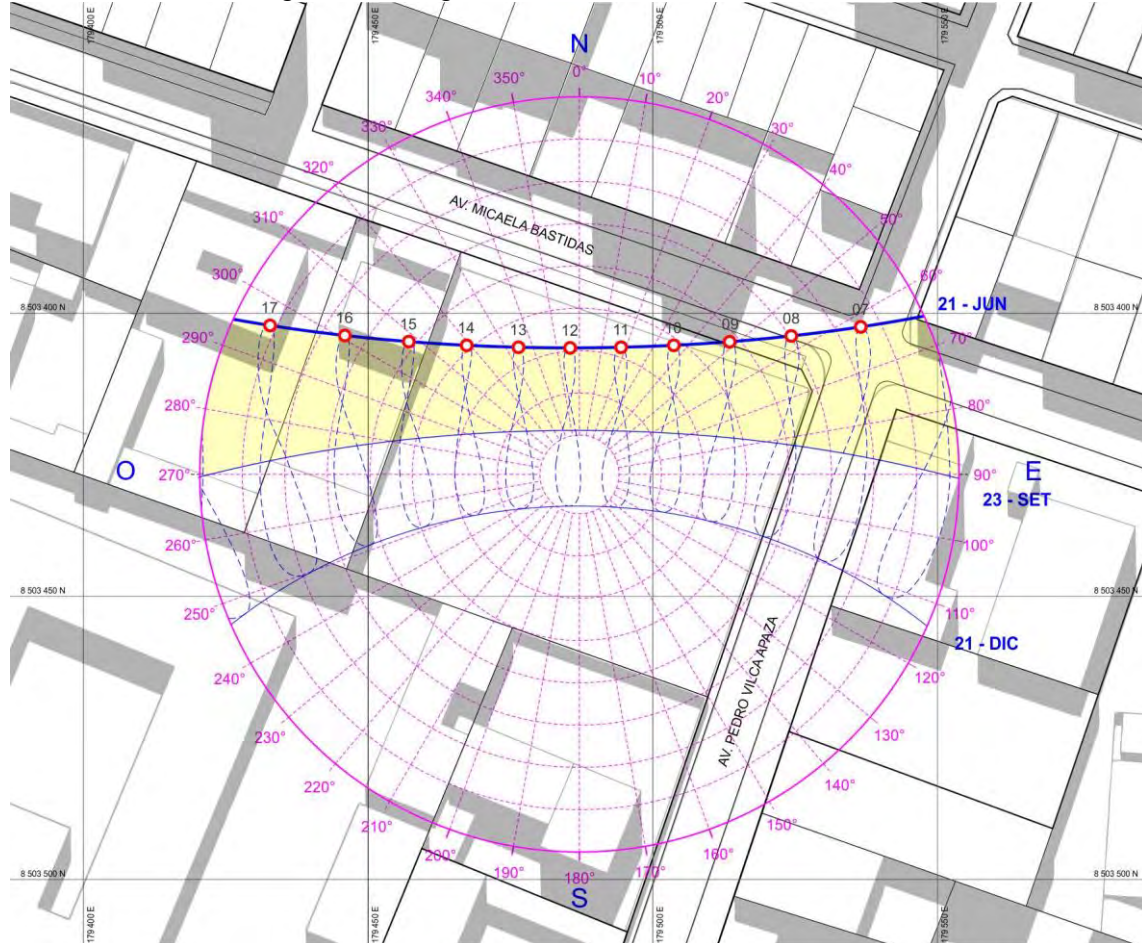
	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Temperatura media (°C)	15.9	15.0	12.6	10.2
Temperatura min. (°C)	6.3	5.1	2.7	0.5
Temperatura máx. (°C)	19.1	19.7	19.7	19.4
Precipitación (mm)	177	87	31	16
Humedad (%)	80%	77%	69%	62%
Días lluviosos (días)	20	15	7	3
Horas de sol (horas)	5.2	5.7	6.6	7.4

Fuente: Elaboración propia en base a datos estadístico de SENAMHI

4.4.5 Estación de invierno

El clima es templado y semiseco con temporada de helada durante los meses de mayo, junio y julio. En esta temporada se registra una temperatura máxima promedio es de 19.7°C y la mínima es de 1.6°.

Ilustración 43: Diagrama estereográfico solar en el terreno, fuente: Plataforma 3D Sun-Path



Fuente: Elaboración propia en base a 3D Sun-Path

Proyección solar. Durante la época de primavera el terreno cuenta con una incidencia solar del acimut. La luz diurna en el solsticio de invierno es de 11 horas y 31 minutos.

Tabla 38: Tabla climática del Cusco en invierno

	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Temperatura media (°C)	10.2	9.8	11.7	14.1
Temperatura mín. (°C)	0.5	0.2	1.7	4.0
Temperatura máx. (°C)	19.4	19.2	19.9	20.1
Precipitación (mm)	16	15	26	44
Humedad (%)	62%	59%	58%	62%
Días lluviosos (días)	3	3	6	11
Horas de sol (horas)	7.4	7.6	7.9	7.5

Fuente: Elaboración propia en base a datos estadístico de SENAMHI..

4.5 Análisis de condicionantes tecnológico constructivas

Para el diseño de la nueva sede institucional se ha determinado el uso de los sistemas y materiales más predominantes del entorno local y acorde a la tipología de la edificación, las edificaciones públicas como oficinas gubernamentales, centros educativos y hospitales predomina el uso del concreto armado. Por lo tanto la propuesta para este edificio se alinea a este sistema debido a su alta resistencia, capacidad de adaptación y facilidad de mantenimiento. Así mismo debe cumplir con la normativa vigente del E.060 de Concreto Armado.

4.5.1 Sistema constructivo

Para este proyecto se ha seleccionado un sistema porticado, basado en una estructura de columnas y vigas de concreto armado que trabajan en un sistema de pórticos para absorber las cargas de la edificación y las fuerzas sísmicas. Esta propuesta se apoya en una retícula regular para albergar luces amplias y buscando que las crujías sean libres, dinámicas y fáciles de adaptar a los distintos usos administrativos.

Por otro lado, para lograr estos espacios abiertos y funcionales sin saturar el ambiente con columnas, se plantea el uso de losas nervadas o aligeradas en dos direcciones. Estas permiten cubrir grandes distancias con un peralte eficiente, aligerando el peso total de la estructura y reforzando la rigidez del diafragma.

Finalmente, la estabilidad del edificio depende de la continuidad de estos pórticos, los cuales descansan sobre una cimentación de zapatas calculadas según el tipo de suelo encontrado en el sector. Este esquema estructural no solo garantiza un comportamiento sísmico seguro, sino que responde a la necesidad de tener oficinas modernas donde el espacio no esté interrumpido por muros de carga, permitiendo una total flexibilidad espacial.

4.5.2 Materiales de construcción

El material principal empleado en este sistema es el concreto armado, cuyas proporciones y calidad se definirán estrictamente bajo el cálculo estructural correspondiente. Para el cerramiento de los ambientes, se utilizará tabiquería de albañilería en los perímetros; mientras que para la subdivisión interna de las unidades funcionales de las oficinas, se emplearán sistemas de drywall o mamparas.

Esta combinación de materiales permite la división eficiente de los espacios y garantiza la flexibilidad necesaria para que, a futuro, se pueda modificar o mejorar la distribución de acuerdo con las necesidades administrativas que surjan.

4.6 Análisis de condicionantes tecnológico ambientales

En la región del Cusco, la construcción debe responder obligatoriamente a las condiciones del entorno. Como se analizó en el capítulo anterior, esta zona está marcada por un régimen de dos estaciones: la seca y la de lluvias. Las condiciones térmicas y pluviales varían significativamente tanto entre estas temporadas como en el ciclo diario de día y noche.

4.6.1 Respuesta frente a la temporada de lluvias

La estación de lluvias se caracteriza por precipitaciones frecuentes y persistentes. En este escenario, la humedad puede afectar de manera directa a los elementos estructurales y de acabado que queden desprotegidos por la falta de cubiertas o aleros adecuados. Por ello, el diseño debe garantizar una envolvente estanca y sistemas de evacuación pluvial eficientes.

- **Cubiertas inclinadas de teja:** la utilización de techos o cubiertas inclinadas sistema constructivo permite un buen escurrimiento del agua de lluvia en la sierra la inclinación mínima de aproximadamente 20°
- **Aleros, voladizos y protección de paños de muros:** Impermeabilización debajo de la teja, cierre de aleros, uso de canaletas, tapa gotera, retorno de bajantes, faldones bien dimensionados, apropiada vinculación con muros.

4.6.2 Respuesta frente a la temporada seca

- **Orientación e iluminación:** Se recomienda orientar los espacios hacia el norte para obtener una mayor iluminación natural y captación de calor. Esto es fundamental para los ambientes durante la temporada de frío y heladas, donde las temperaturas son bajas.
- **Ventilación cruzada:** Debido a que las oficinas albergan una cantidad considerable de trabajadores, se recomienda la ventilación cruzada mediante el uso de ventanas opuestas.
- **Proporción masa-abertura:** Este factor incide directamente en la temperatura interior. Para alcanzar un confort térmico de alrededor de 22 grados, una proporción adecuada de masa y abertura contribuye a que no existan variaciones térmicas fuertes entre el interior y el exterior. De esta manera, se protege el ambiente de las bajas temperaturas externas en la temporada de frío.

4.7 Conclusiones

Análisis económico

La titularidad saneada del terreno por parte de la GRTC inscrita en SUNARP garantiza la disposición legal inmediata para ejecutar el proyecto

El diagnóstico confirma una brecha crítica de infraestructura que afecta la calidad del servicio, la productividad institucional y la atención al ciudadano. Los beneficios sociales previstos —directos e indirectos— superan ampliamente los costos, justificando la intervención desde el enfoque de eficiencia pública.

La GRTC cuenta con capacidad operativa y presupuestal para sostener la inversión, tanto en operación como en mantenimiento, asegurando la sostenibilidad fiscal y funcional del proyecto durante su ciclo de vida.

asimismo, se determina que la incorporación formal de la GRVCS al proyecto es indispensable. Ambas entidades ya comparten el predio, por lo que una sede institucional conjunta optimiza el uso del suelo, reduce costos y mejora la gestión pública. Por tanto, el proyecto debe ser planteado con enfoque de infraestructura integrada y uso compartido para garantizar un aprovechamiento sostenible del terreno.

Análisis del usuario

La Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones (GRTC), que registra 212 servidores según el levantamiento institucional, y la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento (GRVCS), con 161 servidores. distribuidos en diferentes unidades orgánicas

Los perfiles principales son personal administrativo, autoridades/funcionarios, personal de soporte y usuarios itinerantes; la organización exige una zonificación funcional que distinga áreas públicas (atención al ciudadano), semiprivadas (oficinas administrativas y técnicas) y restringidas (jefaturas, archivos, salas de equipos). La demanda de atención externa se estima en promedio en 120–150 usuarios/día para la GRTC y 40–50 usuarios/día para la GRVCS, por lo que el diseño debe priorizar flujos separados para público y personal, control de accesos, y áreas de espera y orientación con capacidad adecuada a esos volúmenes.

Análisis del sitio

El terreno, con un área de 3 986.05 m², se ubica estratégicamente en la intersección de la Av. Pedro Vilca Apaza y la Av. Micaela Bastidas, dentro de un nodo administrativo consolidado.

Está zonificado como Otros Usos (OU) y se aplicarán parámetros compatibles de Zona de Comercio Zonal (C-7): coeficiente de edificación 10.0, altura considerada 35 m (≈10 pisos) y requisitos de estacionamiento (referencial: 1 por cada 120 m² de área comercial, más 1 por cada 3 departamentos en usos residenciales), así como retiros según plano urbano (retiro de proyecto 2.50 m / 3.0 m según PDU).

El entorno inmediato es de alta densidad: edificaciones continuas entre 2 y 7 niveles con predominio de usos institucionales, administrativos y comerciales; equipamientos relevantes próximos incluyen la sede de EsSalud y oficinas regionales como Seda Cusco.

La ubicación y la proximidad a la Av. de la Cultura garantizan accesibilidad peatonal y vehicular, pero limitan la disponibilidad de espacios abiertos, por lo que el proyecto debe resolver condiciones de representatividad institucional, accesos diferenciados y compensar la escasez de áreas verdes.

La ubicación en un nodo administrativo consolidado obliga a proyectar una imagen institucional representativa, con accesos claramente diferenciados para público, personal y servicios. La alta densidad y escasez de espacios abiertos exigen incorporar áreas libres internas y soluciones de confort urbano como patios, terrazas o cubiertas verdes para compensar la falta de respiro ambiental en el entorno. Los parámetros normativos vigentes —altura permitida, coeficiente de edificación y retiros— definen el potencial volumétrico y la necesidad de plantear una solución en altura, mientras que la accesibilidad vial otorga ventaja para el flujo de usuarios, pero requiere gestión de movilidad interna y estacionamientos suficientes.

Análisis de las condiciones ambientales.

El terreno se sitúa a 3 295 m.s.n.m. (latitud ≈ 13.52° S) y corresponde a una bioclimática meso andina de valle con clima templado, semiseco.

Las temperaturas máximas estacionales alrededor de 18–21 °C, temperaturas mínimas invernales próximas a 0–4 °C, y precipitación anual aproximada entre 500 y 900 mm, concentrada en la época lluviosa (noviembre–marzo); la humedad relativa promedio oscila entre 60 % y 80 %.

Estas condiciones exigen estrategias pasivas (control solar en fachada y protecciones en orientación este-oeste, ventilación cruzada en espacios de trabajo,

aislamiento térmico en cubiertas y cerramientos, drenaje pluvial eficiente y sistemas de gestión hídrica), así como medidas constructivas que mitiguen heladas puntuales en invierno y aseguren confort térmico sin dependencia exclusiva de climatización activa.

Análisis de las condicionantes de Tecnológica Constructiva

Se confirma que el sistema de pórticos de concreto armado es la solución más eficiente para el proyecto. Este sistema no solo cumple con las exigencias sismorresistentes de la Zona 3 (Norma E.030), sino que, al utilizar una retícula regular y losas nervadas en dos direcciones, permite liberar las plantas de muros de carga. Esto garantiza espacios polifuncionales y dinámicos, esenciales para una sede institucional que debe adaptarse a cambios administrativos a futuro.

Tabla 39: Resumen del análisis de las condicionantes de diseño

Análisis económico		Servicios públicos con brecha identificada y priorizada:		Proyecto de inversión	
		Unidad productora:	Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones	Naturaleza de intervención:	Mejoramiento
		Tipo de servicio:	Servicios institucionales y misionales	Objeto de intervención:	Servicios institucionales de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones
		Tipo de brecha:	Calidad		
		Indicador de brecha:	Condiciones inadecuadas e insuficientes	Localización:	Local institucional de la Av. Micaela Bastidas, distrito de Wanchaq, provincia y departamento del Cusco.
		Población afectada o	Usuarios de los servicios de la GRTC		
Análisis social	Organización				
	Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones	Unidades orgánicas		Dependencias	
		Órgano de Dirección		Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones	
		Unidades Orgánicas de Asesoramiento		Oficina de Asesoría Jurídica	
				Oficina de Planificación, Presupuesto y Modernización	
		Unidades Orgánicas de Apoyo		Oficina de Administración	
				Oficina de Imagen Institucional	
				Oficina de Supervisión	
		Unidades Orgánicas de Línea		SG de Cobertura en Transportes y Comunicaciones	
				SG de Gobernanza en Transportes, Comunicaciones, y Seguridad Vial	
				SG de Facilitación de Calidad en Transportes y Comunicaciones	
	SG de Servicios en Transportes y Comunicaciones				
	Gerencia Regional	Unidades orgánicas		Dependencias	
		Órgano de Dirección		Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones	

Análisis del sitio	Unidades Orgánicas de Asesoramiento		Oficina de Asesoría Jurídica						
			Oficina de Planificación, Presupuesto y Modernización						
			Oficina de Administración						
						Oficina de Imagen Institucional			
	Unidades Orgánicas de Apoyo		Oficina de Supervisión						
			SG de Cobertura en Transportes y Comunicaciones						
						SG de Gobernanza en Transportes, Comunicaciones, y Seguridad Vial			
	SG de Facilitación de Calidad en Transportes y Comunicaciones								
	SG de Servicios en Transportes y Comunicaciones								
	Unidades Orgánicas de Línea		SG de Cobertura en Transportes y Comunicaciones						
			SG de Gobernanza en Transportes, Comunicaciones, y Seguridad Vial						
			SG de Facilitación de Calidad en Transportes y Comunicaciones						
			SG de Servicios en Transportes y Comunicaciones						
Ubicación					Parámetros urbanos				
Nombre de la vía		Av. Micaela Bastidas		Usos		OU (otros usos)			
Nro. del inmueble		Nro. 480		Densidad neta		30,000 a 500,000hab/Ha.			
Zonificación				Coeficiente de edificación		10			
OU (Otros Usos)				% área libre		-			
Área de estructuración urbana				Altura máxima		35m (10 pisos)			
AE-IV				Retiro mínimo		Av. Micaela Bastidas		3 ml	
Distrito		Wanchaq				Av. Pedro Vilca Apaza		-	
Provincia		Cusco				Posterior		-	
Departamento		Cusco		Alineamiento de fachada		-			
Medidas del terreno				Área de lote normativo		-			
Área de terreno		3986.05 m2		Frente mínimo normativo		-			
Perímetro del terreno		3986.05 m2		N.º de estacionamientos		1 cada 120 M2			
Análisis ambiental	Datos climáticos								
	Clasificación bioclimática				Zona Meso andina, valles interandinos				
	Clima				Templado, semiseco con otoño e invierno secos				
	Altitud				3295 m.s.n.m.				
	Latitud				13,52° hemisferio Sur				
	Temperatura máxima				entre 15°C a 19°C.				
	Temperatura mínima				entre -1°C a -3°C.				
	Precipitación anual				entre 500 mm a 900 mm aproximadamente.				

Fuente: Elaboración propia en base a datos estadístico de SENAMHI

Capítulo 5 **PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA**

5.1 Análisis de referentes.

5.1.1 Referentes Internacionales

Por su función: Centro Integral del Transporte de Metro de Madrid

Ubicado en Madrid, España y diseñado por el estudio Nexo Arquitectura y culminado en 2022. Consiste en un complejo institucional de oficinas de transporte de la Ciudad de Madrid. Una de las principales cualidades de este proyecto es su planta libre, lo que facilita la fluidez física y visual de los espacios (Archdaily, 2022).

Ilustración 44: Vista exterior e interior, Centro Integral del Transporte de Metro de Madrid



Fuente: Archdayli

Además, el proyecto se destaca por su integración con el paisaje urbano y la incorporación de jardines exteriores e interiores, brindando un ambiente agradable.

Ilustración 45: Planta típica, Centro Integral del Transporte de Metro de Madrid



Fuente: Archdayli

Por su forma: Edificio de oficinas Dindaeng Tailandia

Ubicado en Bangkok, Tailandia, El proyecto de oficinas fue diseñado por el estudio Pure Architect en el 2017, se destaca por su integración armoniosa con su entorno. Consta de seis niveles. El diseño se compone en una persiana ondulada que envuelve que envuelve la caja rectangular proporcionando movimiento al edificio (Archdaily, 2017).

Ilustración 46: Vista exterior, Edificio de oficinas Dindaeng Tailandia



Fuente: Archdayli

El proyecto consta de oficinas de uso privado en cada nivel, con una distribución de planta libre con escaleras, ascensor y servicios concentrados. Interiormente, la vegetación que se integra en el interior y exterior del edificio a través de ductos ofrece al espacio estética. Además de la doble piel de persiana ofrece privacidad a sus espacios y le dan dinamismo a la fachada.

Ilustración 47: Plantas, Edificio de oficinas Dindaeng Tailandia



Fuente: Archdayli

Por su forma: Edificio Juzgados, Morón de la Frontera, España

Ubicado en Sevilla, España. El proyecto consiste en oficinas para el tribunal y juzgado de esta ciudad, este edificio se destaca por su volumen macizo y un espacio previo al ingreso del edificio. (Archdaily, 2010)

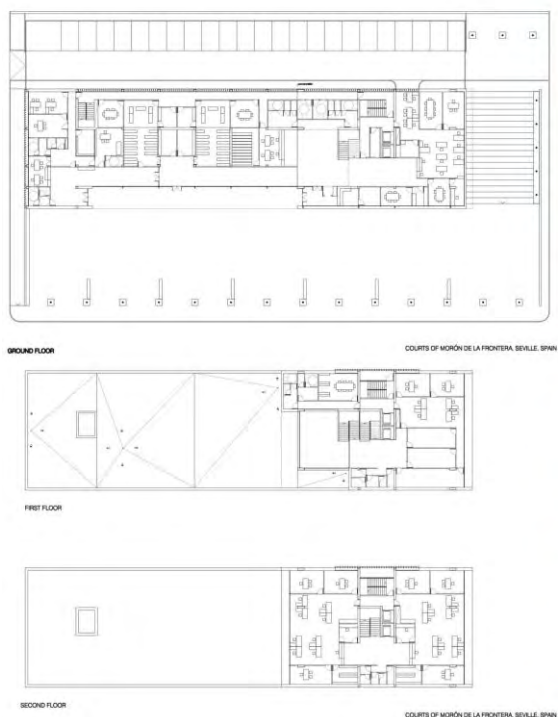
Ilustración 48: Ingreso del Edificio Juzgados, Morón de la Frontera, España



Fuente: Archdayli

Su arquitectura destaca por el espacio público y el acceso principal al el cual se compone en un pórtico adintelado a lo largo de la fachada. El edificio alberga las oficinas de tres juzgados: Registro Civil, Juzgado de Guardia y Servicios Comunes del Partido Judicial de Morón de la Frontera cuyo acceso de da por el mismo punto.

Ilustración 49: Planta de Edificio Juzgados, Morón de la Frontera, España



Fuente: Archdayli

5.1.2 Referentes nacionales

Sede del Gobierno Regional de Moquegua

Ubicado en Moquegua, Perú. El proyecto comprende las oficinas del gobierno regional de esta ciudad. Su arquitectura destaca por su volumetría y su integración al paisaje urbano. se compone en un volumen cilíndrico de seis niveles con un patio interior.

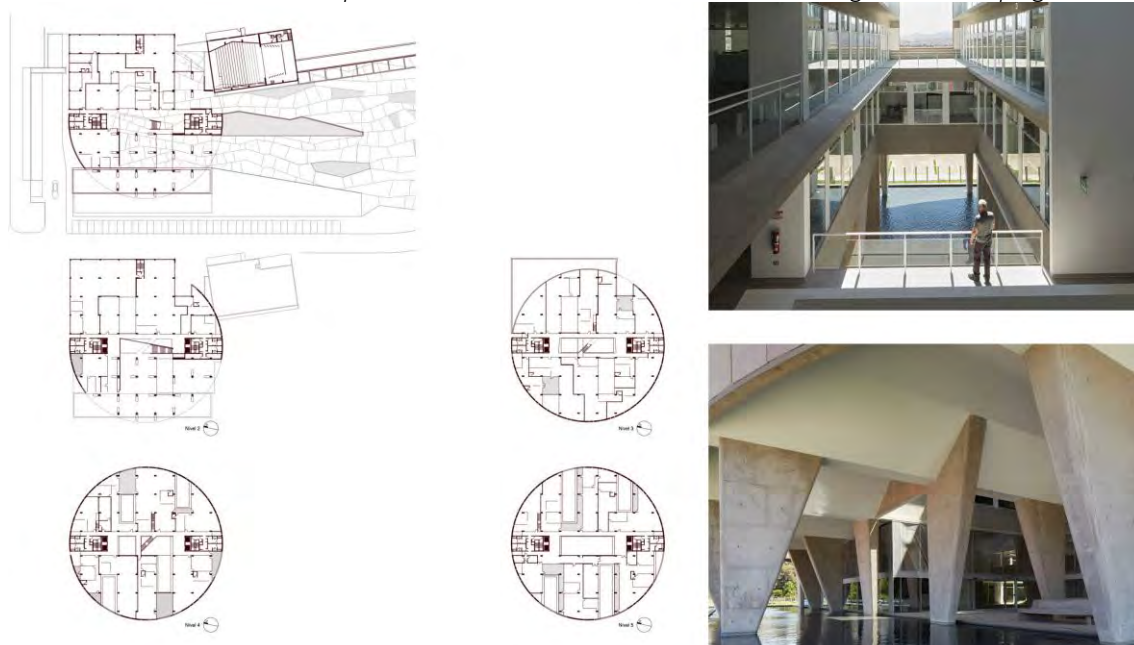
Ilustración 50: Edificio de la Nueva Sede del Gobierno Regional de Moquegua



Fuente: Archdayli

Las circulaciones verticales y horizontales que permite la iluminación y ventilación de los espacios en su interior y una doble piel con aberturas verticales ofreciendo un ambiente confortable al usuario y una imagen contemporánea. Cabe resaltar que este proyecto fue galardonado con premio Arquitectura y ciudad 2020. (Arquine, 2020).

Ilustración 51: Planos arquitectónicos de la Nueva Sede del Gobierno Regional de Moquegua



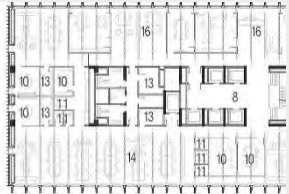
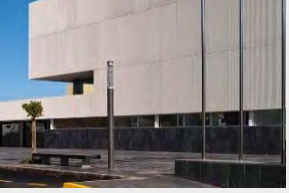
Fuente: Archdayli

Estos edificios ofrecen soluciones arquitectónicas formales, estructurales, funcionales, así como recursos y tecnologías que pueden ser utilizados como posibles soluciones para el objeto arquitectónico en cuestión, y se consideran diferentes aspectos:

- El Centro Integral del Transporte de Metro de Madrid, por su parte, se destaca altura y su planta típica de estilo *open office* adaptable a diversas funciones de oficina, así como la concentración de sus servicios y circulaciones verticales.
- Edificio de oficinas Dindaeng Tailandia, ubicado en una esquina similar al terreno del proyecto de la GRTC, es un referente que destaca por su forma y su integración con su entorno, así como la utilización de la doble piel que permite el control de la iluminación solar y otorga privacidad a su interior, este recurso se presenta como una alternativa de solución para las actividades del proyecto.
- El Edificio de Juzgados en Morón de la Frontera, sobresale por su ingreso y su integración con el exterior, su distribución y disposición.
- El edificio Sede del Gobierno Regional de Moquegua se destaca por la composición de sus vanos otorgándole dinamismo a la volumetría.

En conclusión, estos proyectos arquitectónicos referentes comparten similitudes y son referentes por sus cualidades, como el espacio, la forma, la función, las soluciones técnicas y la adaptabilidad a condiciones climáticas similares a las del proyecto.

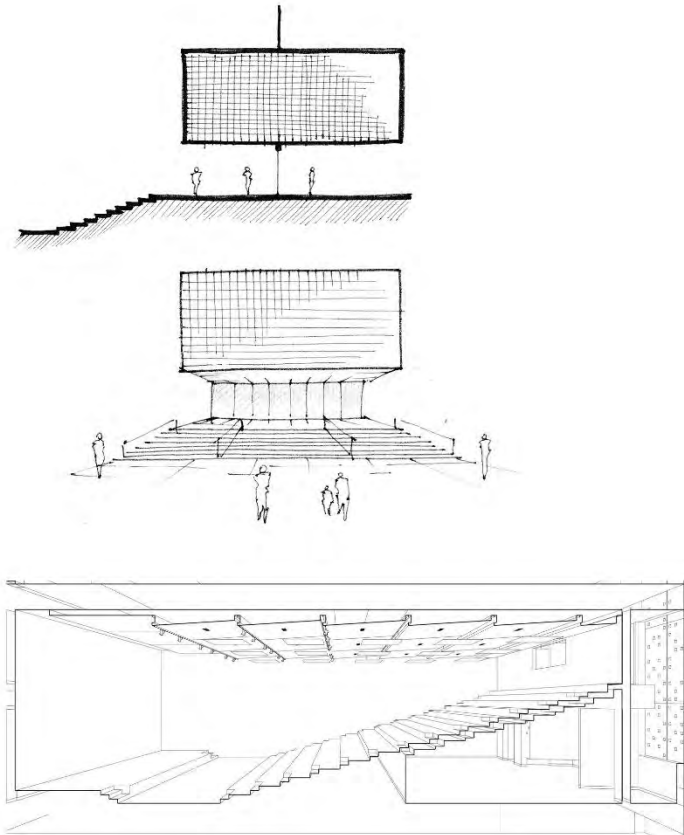
Tabla 40: Resumen del análisis de repertorio

Referencia	Criterios a Considerar	Imagen
Centro Integral del Transporte de Metro de Madrid	Planta libre: Adaptabilidad del espacio, fluidez visual y funcionalidad.	 
Edificio de oficinas Dindaeng	Volumetría, doble piel, adaptación frente a la esquina, Integración con el entorno, control de iluminación solar y privacidad.	 
Edificio Juzgados, Morón de la Frontera	Accesibilidad, espacio público y relación con el entorno.	 
Sede del Gobierno Regional de Moquegua	Ventanas, doble piel, Confort del usuario, iluminación y ventilación natural, dinamismo en la volumetría.	 

Fuente: Elaboración propia en base a Archdayli y similares

5.2 Intenciones proyectuales:

Ilustración 52: Enfoque metodológico del proyecto



Intenciones Espaciales

Se planteará un ingreso jerarquizado mediante un volumen que cubre parcialmente un amplio atrio. Este elemento define la escala del acceso y funciona como el nodo organizador de los flujos peatonales hacia el edificio principal.

Los espacios interiores priorizarán la iluminación y ventilación natural para optimizar el confort térmico y lumínico. El diseño busca mejorar la habitabilidad y la percepción espacial según las condiciones del entorno.

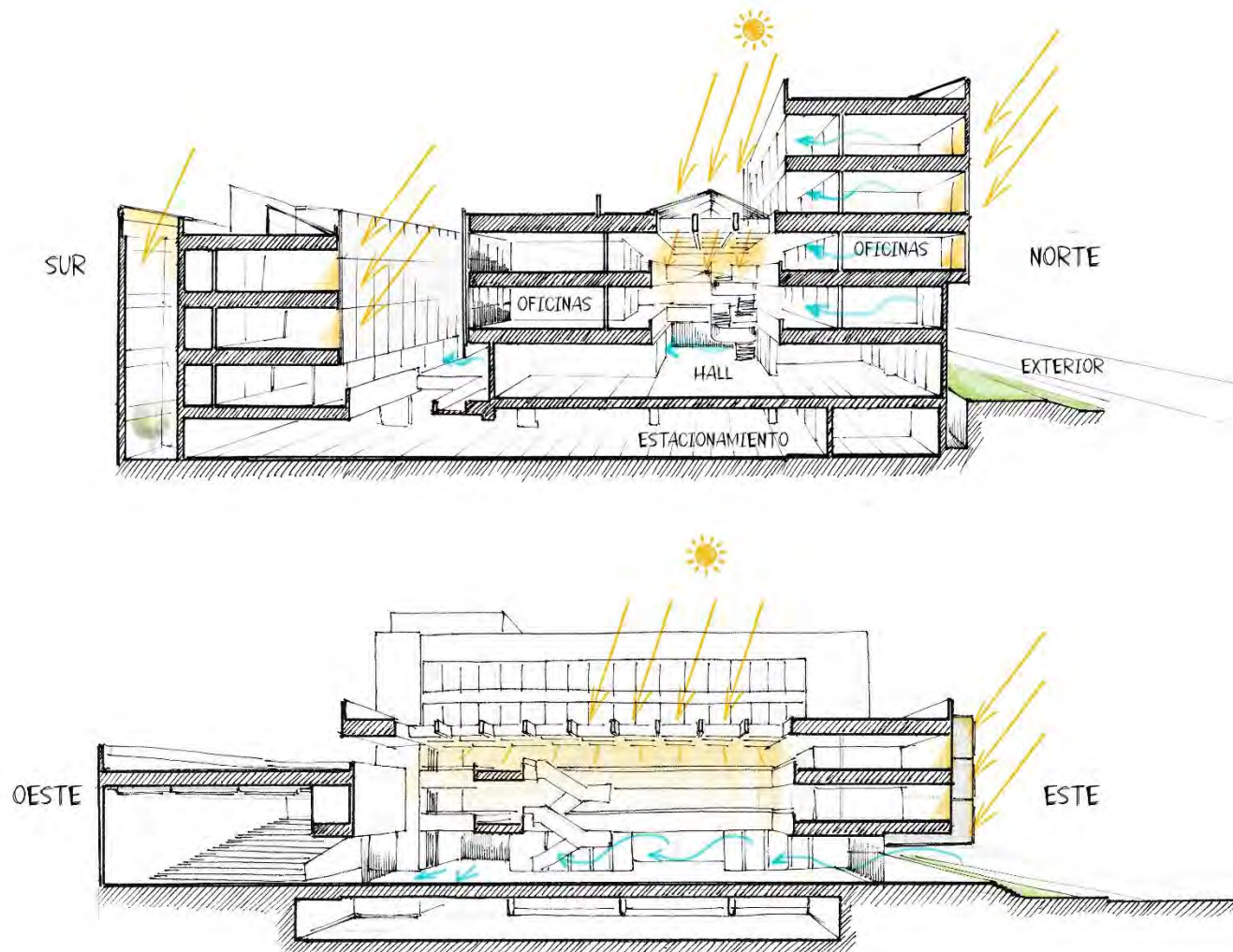
Se proyectarán halls de doble altura como núcleos de articulación. Estos integran visualmente los niveles, facilitando la orientación del usuario y aportando la amplitud necesaria para el carácter institucional del proyecto.

Se diferenciarán los flujos públicos y privados mediante corredores dimensionados por uso. El sistema garantiza seguridad operativa y accesibilidad universal, conforme a la Norma A.120 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Se establecerán jerarquías entre oficinas, salas de reunión y atención al público. Los ambientes de mayor rango administrativo recibirán un tratamiento distintivo, otorgando representatividad a los espacios clave del edificio.

Fuente: *Elaboración propia*

Ilustración 53: Enfoque metodológico del proyecto



Fuente: Elaboración propia

Intenciones Funcionales

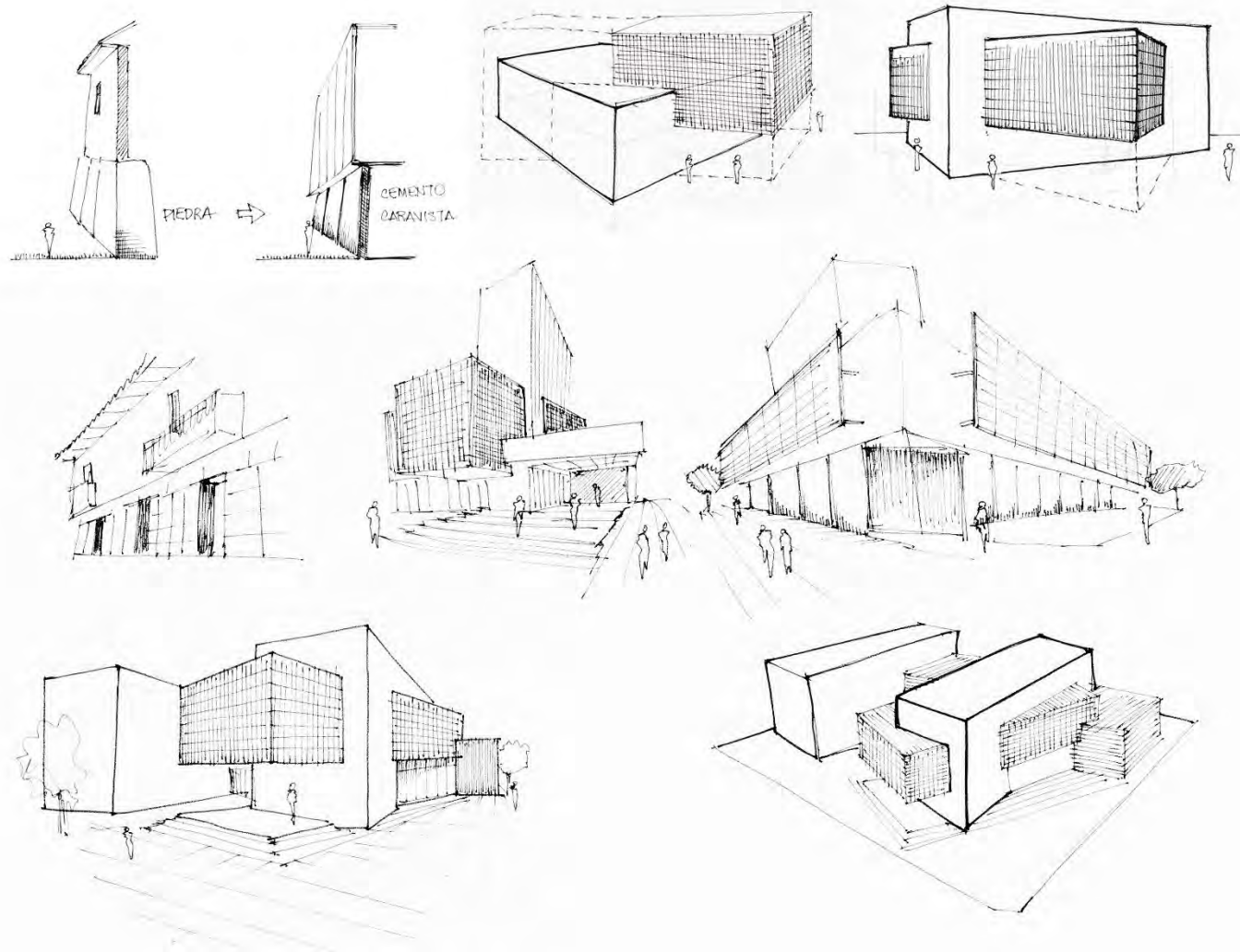
Se estructurará una zonificación diferenciada entre áreas administrativas, operativas, técnicas y de atención al público. Esta disposición asegura la independencia operativa de cada sector, manteniendo la conectividad esencial entre los diversos departamentos que integran la institución y mejorando la legibilidad del conjunto.

Los espacios destinados a la atención ciudadana se ubicarán estratégicamente en los primeros niveles. Estos contarán con accesos directos desde el exterior, permitiendo un flujo público dinámico que evita interferencias con las áreas de gestión interna y las oficinas de carácter privado.

Se proyectarán circulaciones verticales segregadas para personal, autoridades y servicios. El diseño incorpora núcleos exclusivos para emergencias y logística, garantizando una movilidad eficiente que separa el tránsito cotidiano de las operaciones técnicas y las labores de abastecimiento del edificio.

Se integrarán áreas de soporte funcional, como archivos y salas técnicas, situadas junto a los núcleos operativos. Esta proximidad optimiza el funcionamiento institucional al evitar recorridos prolongados, facilitando el acceso inmediato a los recursos necesarios para las actividades diarias.

Ilustración 54: Enfoque metodológico del proyecto



Fuente: Elaboración propia

Intenciones Formales

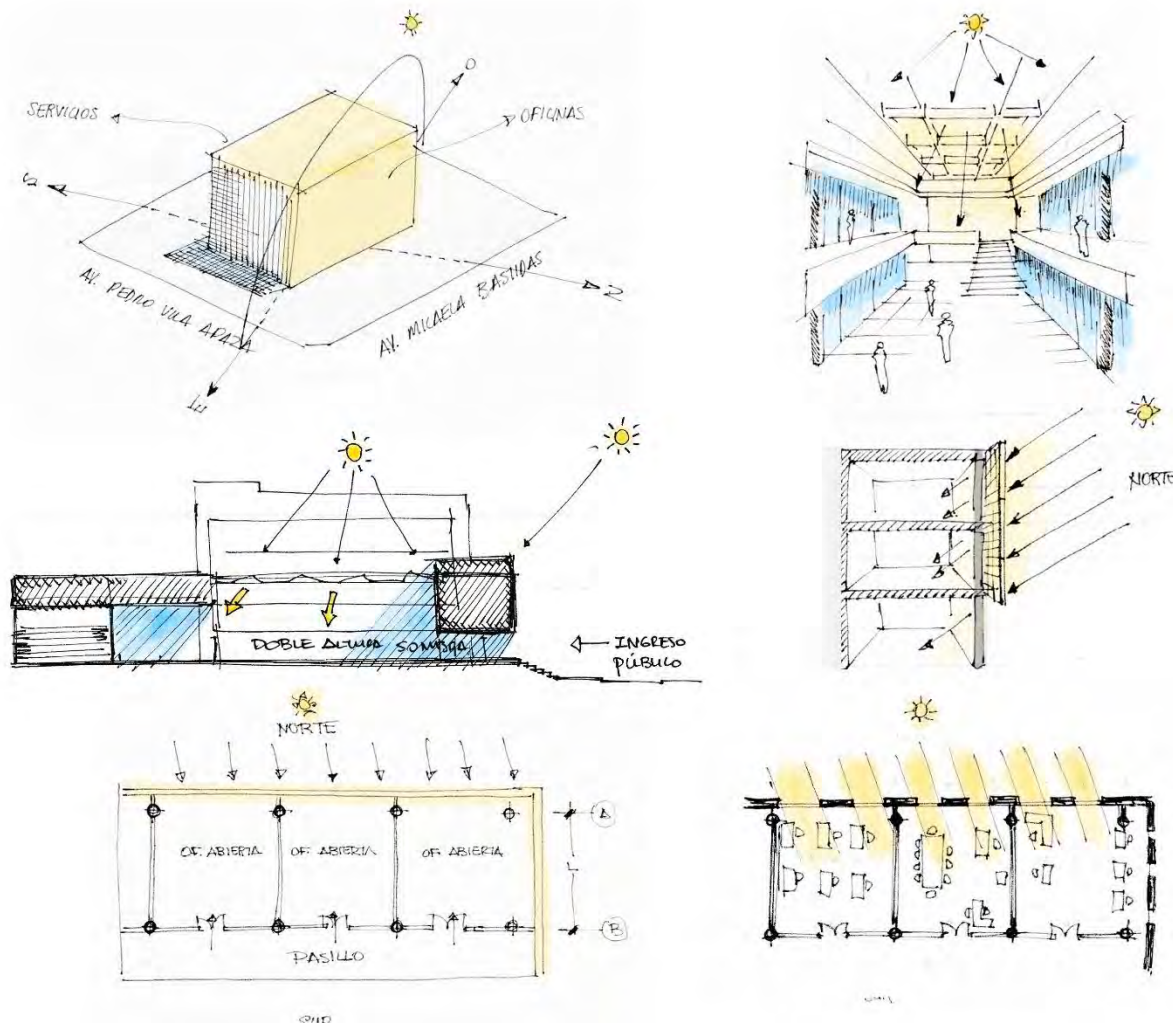
Se propondrá una composición arquitectónica de carácter sobrio y contemporáneo. El diseño busca expresar la identidad institucional de manera contundente, reflejando modernidad a través de una volumetría pura y geométrica.

Los volúmenes se articularán mediante operaciones de sustracción, voladizos estratégicos y vacíos controlados. Estas intervenciones generan dinamismo en la volumetría general, rompiendo la rigidez de las formas y cualificando los espacios intermedios y de acceso del proyecto.

Se emplearán proporciones y ritmos coherentes que unifiquen el lenguaje de las fachadas. El juego de volúmenes interactúa para configurar una envolvente armónica, donde la repetición y variación de elementos arquitectónicos estructuran la imagen del edificio.

Se utilizarán materiales y texturas que evoquen un carácter moderno y duradero. La propuesta formal se basa en el contraste sutil de acabados, colores y texturas (como el concreto y la piedra), resaltando la volumetría y aportando una percepción táctil y visual enriquecida.

Ilustración 56: Enfoque metodológico del proyecto



Fuente: Elaboración propia

Intenciones Tecnológico-Ambientales

Se orientarán las fachadas principales para captar la mayor cantidad de luz natural durante las horas útiles de trabajo. De esta manera, reduciremos el uso de iluminación artificial y minimizaremos las ganancias térmicas directas, aprovechando la geometría solar del lugar.

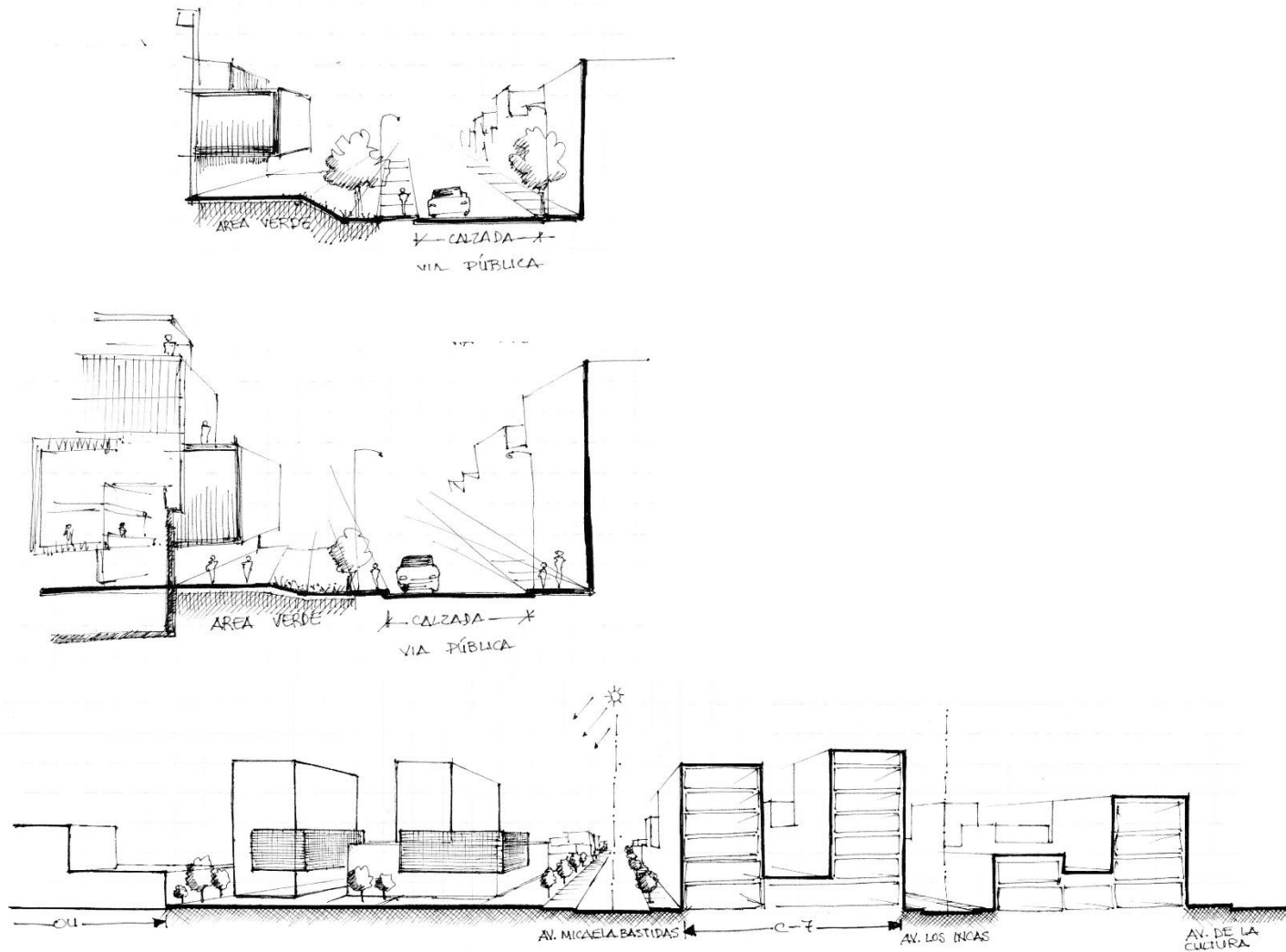
Se implementarán aleros y dobles pieles metálicas como elementos de protección solar pasiva. Estas estructuras serán claves en las orientaciones más críticas para asegurar el confort térmico de los usuarios en todo momento.

El diseño de la envolvente permitirá reducir el deslumbramiento en las oficinas, mejorando significativamente el ambiente de trabajo. Además de la eficiencia térmica, estas fachadas dobles ofrecerán privacidad visual a los espacios de oficinas.

Se favorecerá la ventilación cruzada natural en todas las circulaciones y áreas comunes. Este flujo de aire constante se logrará mediante la incorporación estratégica de patios interiores y pozos de luz integrados en el diseño.

Se utilizarán materiales de alto desempeño térmico para garantizar un ambiente confortable y un bajo mantenimiento. Al combinar estas estrategias pasivas con los materiales adecuados.

Ilustración 57: Enfoque metodológico del proyecto



Fuente: Elaboración propia

Intenciones de Contexto

Se propondrá una relación directa con la vía pública mediante atrios, escaleras y rampas integradas. Estos elementos, junto con las áreas verdes del predio, funcionan como un espacio de transición fluido entre la ciudad y el edificio.

Se dispondrán accesos diferenciados y jerarquizados desde las vías principales. Esta estrategia garantiza una conectividad eficiente para peatones y vehículos, organizando los flujos de llegada de manera clara y segura para todos los usuarios.

El conjunto se articulará respetando los alineamientos, retiros y alturas de la normativa local. El diseño se integra a los parámetros urbanos, manteniendo una relación armónica con la escala de las edificaciones vecinas.

Se integrarán áreas exteriores como antesala al ingreso institucional. Estos espacios fortalecen el vínculo con el entorno público, invitando al usuario a aproximarse al edificio de forma amable y ordenada.

Finalmente, se consolidará una volumetría que destaque en el perfil vial. El edificio busca contrastar sutilmente con el paisaje urbano, reafirmando su carácter institucional y presencia en la zona.

5.3 Concepto del proyecto

El concepto del proyecto es la idea central que guía el diseño del proyecto arquitectónico de la nueva sede institucional, este debe responder de manera precisa y coherente a los objetivos del proyecto, resultando en una descripción unitaria, cualitativa y específica que permita visualizar las características del proyecto arquitectónico.

5.3.1 Desarrollo del Concepto

“
...

El proyecto busca contrastar con la tipología constructiva predominante a través de volúmenes que giran entre que se intersecan entre sí. Rompiendo con la rigidez del entorno que lo rodea. La configuración volumétrica y material representa la identidad de la institución a través de tres componentes:

Solidez: Representa la organización institucional, la jerarquía de sus componentes, estos se ordenan de manera formal, ordenada, paralela, el color blanco aporta estabilidad.

Dinamismo: Representa el cambio, la evolución, el dinamismo, así como los cambios orgánicos que se dan dentro de la institución, el proyecto no es un fin en sí mismo, forma parte de un ciclo.

Interacción: La interacción de ambos volúmenes representa la adaptación al cambio, que con el paso del tiempo se retroalimenta, aprende de sí mismo. Esta interacción, se establece como un hito y contrasta con el contexto que lo rodea.

Ilustración 58: Construcción del concepto del proyecto



Fuente: Elaboración propia

”
...

Este proyecto surge como una crítica de la configuración física de su entorno, el contexto inmediato exhibe una ocupación de alta densidad con un tejido urbano consolidado y predominantemente homogéneo, en este sentido, el proyecto busca implantarse como un elemento singular proyectando la identidad vanguardista.

Ilustración 59: Vista satelital del terreno del proyecto y su contexto.



Fuente: Google Earth

Aproximaciones volumétricas.

Así mismo, la configuración del terreno es ortogonal parecida a un rectángulo, frente a estas características del terreno y del entorno, el proyecto busca romper con la rigidez de la línea de fachada mediante la implementación de retiros amplios, principalmente hacia la vía de mayor jerarquía (Av. Micaela Bastidas) y con zonas permeables como ingresos, volados. Esta estrategia espacial introduce áreas verdes que articulan la composición de los volúmenes, otorgándoles dinamismo y permitiendo que la edificación se integre de manera abierta y armónica hacia el espacio público.

Ilustración 60: Relación de los componentes del concepto con el terreno.



Fuente: Elaboración propia, primeros modelamientos

Materialidad.

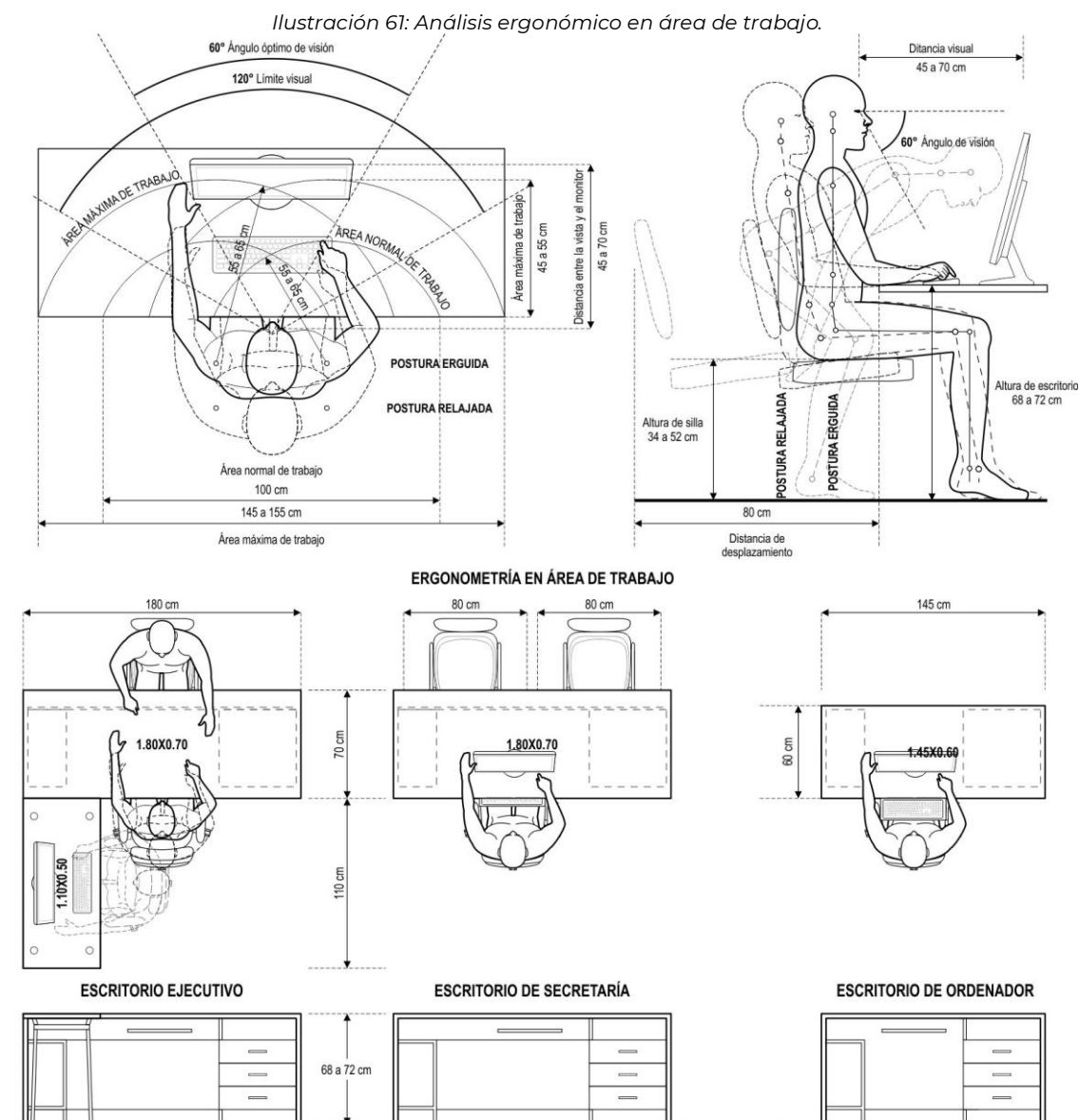
La materialidad refuerza esta intención mediante una base cuya volumetría imita el aparejo de la piedra, envolviendo las oficinas de los niveles inferiores para otorgarles un carácter robusto y de permanencia. En la parte superior, el diseño integra bloques de color blanco que simbolizan la transparencia y la evolución de la institucionalidad. Estos elementos se articulan mediante un volumen negro que actúa como nexo, simbolizando la coordinación institucional y consolidando una composición contemporánea que destaca como un hito dentro del tejido urbano. El edificio no es solo una sede, es el punto de intersección donde la solidez de la piedra se encuentra con la levedad del horizonte, simbolizando un vínculo renovado entre la institución y la ciudad.

5.4 Análisis ergonómico

A través de este análisis se podrá definir las áreas de necesidades del programa arquitectónico. Para ello es importante conocer las dimensiones ergonómicas, y características de los espacios para diseñar los espacios del proyecto de manera eficiente y adaptar el mobiliario a las necesidades de los usuarios.

5.4.1 Ergonomía en el área de trabajo en el escritorio

El análisis ergonómico permite determinar el área útil requerida para la actividad y elegir el mobiliario con las dimensiones mínimas. La imagen muestra un esquema con las medidas necesarias.

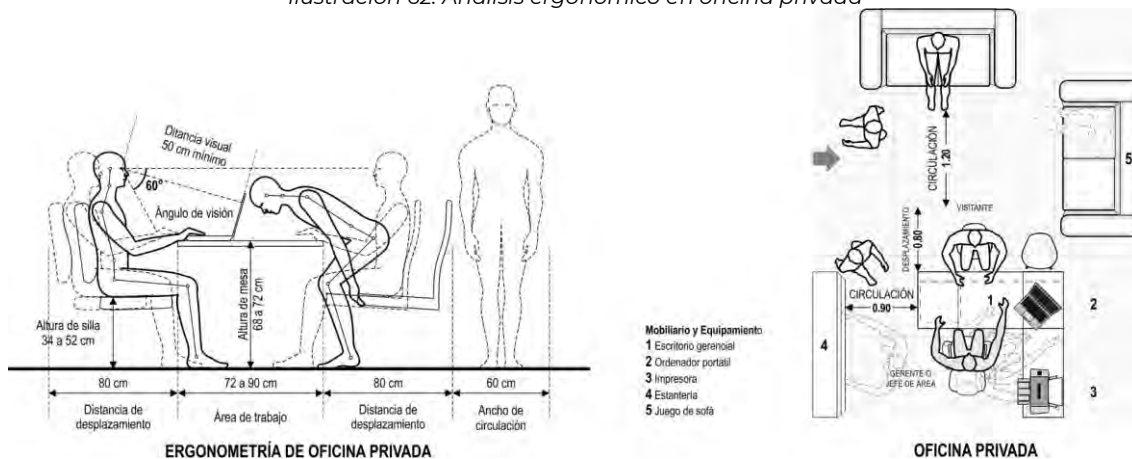


Fuente: Elaboración propia basada en Neufert - 2013, diseño de oficinas y otras fuentes consultadas

5.4.2 Ergonomía de los tipos de espacios

Oficina privada. Son espacios destinados para actividades de dirección, administración y planificación de la GRTC, está diseñado para los gerentes, subgerentes, directores, gerentes y jefes de área. Estos espacios requieren de privacidad para realizar su trabajo.

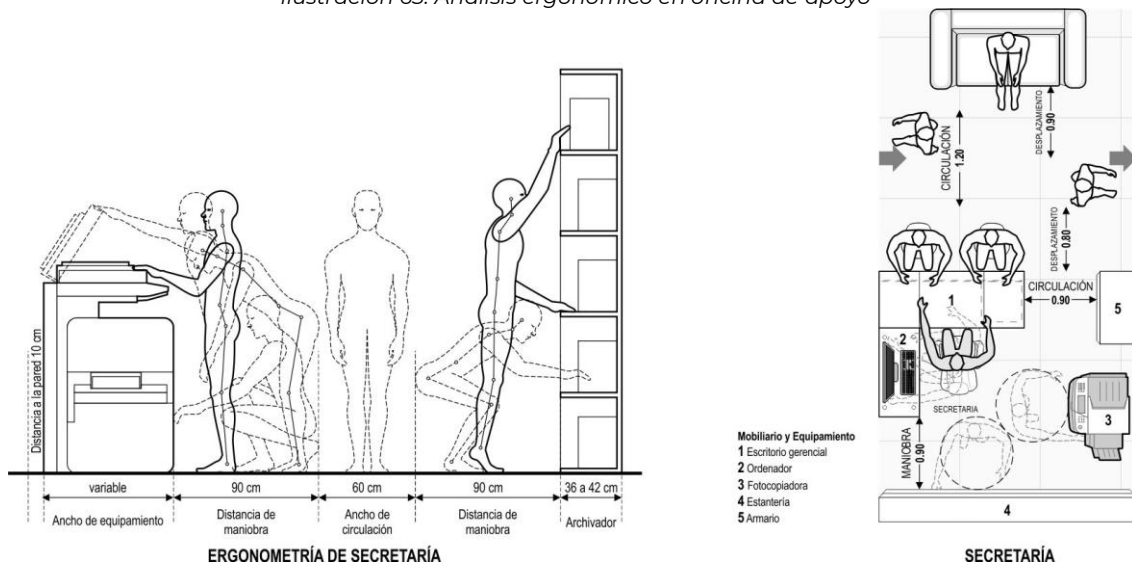
Ilustración 62: Análisis ergonómico en oficina privada



Fuente: Elaboración propia basada en Neufert - 2013, diseño de oficinas y otras fuentes consultadas

Oficina de apoyo (secretaría). Son espacios de apoyo administrativo de las oficinas principales de la GRTC, está diseñado para realizar labores como organización, gestión de documentos, archivo, recepción y atención de visitantes, para ello estos espacios requieren de un escritorio amplio.

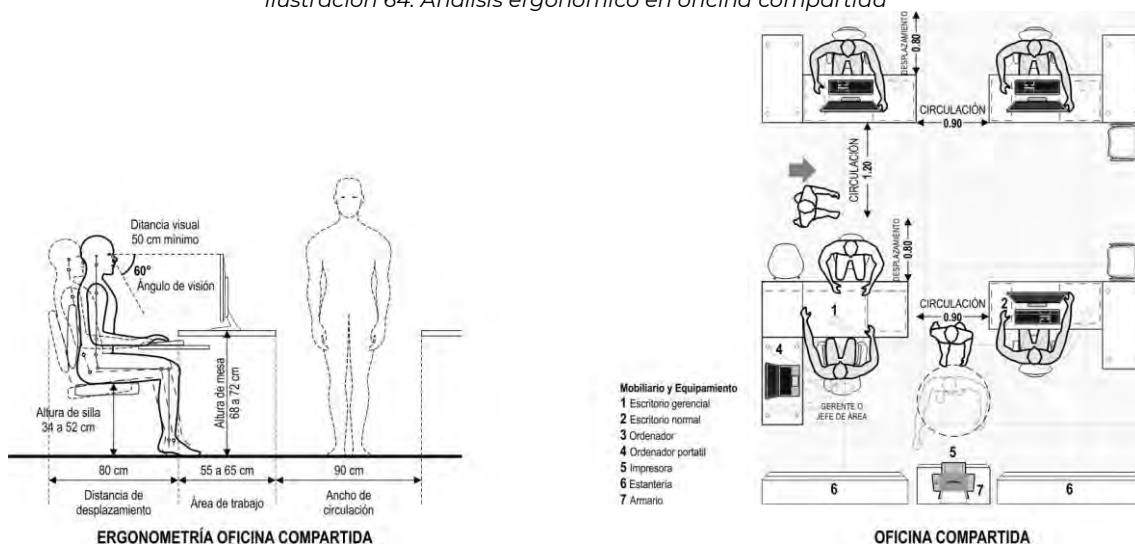
Ilustración 63: Análisis ergonómico en oficina de apoyo



Fuente: Elaboración propia basada en Neufert - 2013, diseño de oficinas y otras fuentes consultadas

Oficina compartida por especialidades. Son espacios de trabajo compartidos, este tipo de oficina está diseñado para los órganos operativos de apoyo de la GRTC. Permite el trabajo de manera colaborativa y al mismo tiempo permite la privacidad. Esta oficina está dirigida por un jefe de área que dirige a un equipo de especialistas y un asistente.

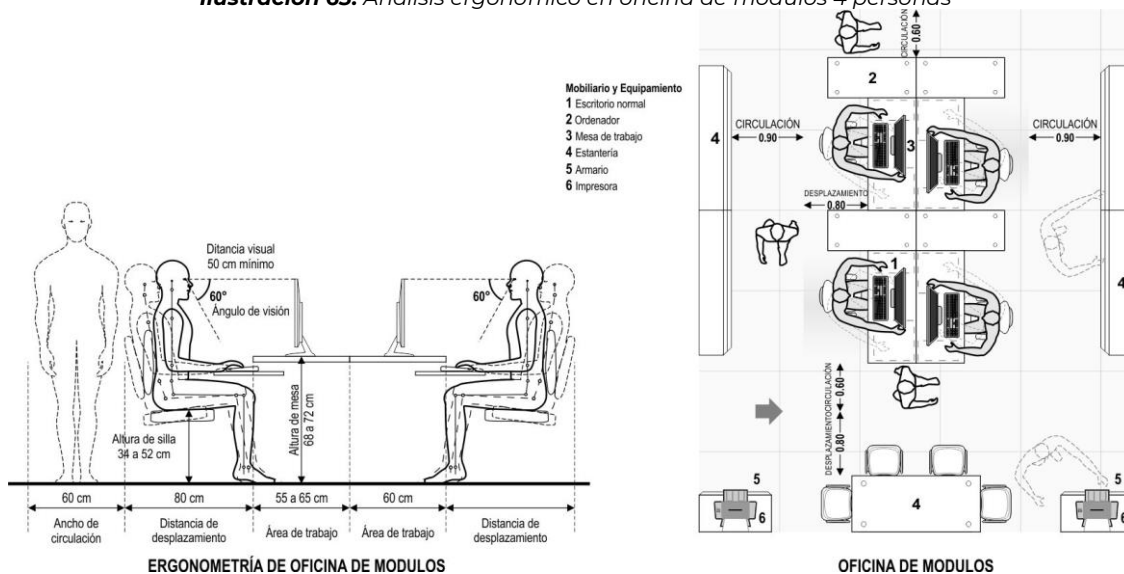
Ilustración 64: Análisis ergonómico en oficina compartida



Fuente: Elaboración propia basada en Neufert - 2013, diseño de oficinas y otras fuentes consultadas

Oficina compartida trabajo colaborativo. Son espacios de trabajo compartido diseñado para fomentar el trabajo colaborativos, estos espacios compactos permiten la comunicación directa entre los especialistas y están equipados para el archivo de documentos realización de reuniones.

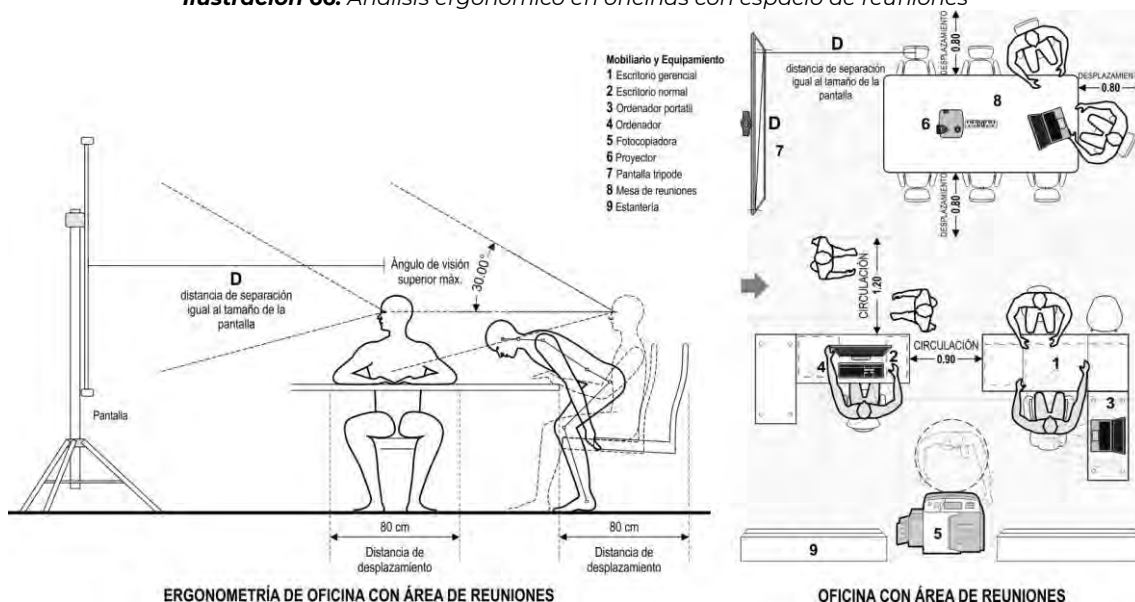
Ilustración 65: Análisis ergonómico en oficina de módulos 4 personas



Fuente: Elaboración propia basada en Neufert - 2013, diseño de oficinas y otras fuentes consultadas

Oficina con espacio de reuniones. Son espacios que permiten la coordinación y realización de reuniones, asesorías jurídicas, capacitaciones entre otras actividades de la GRTC y para lo cual deben estar equipados con una mesa de reuniones y una pantalla con proyector que facilita las exposiciones.

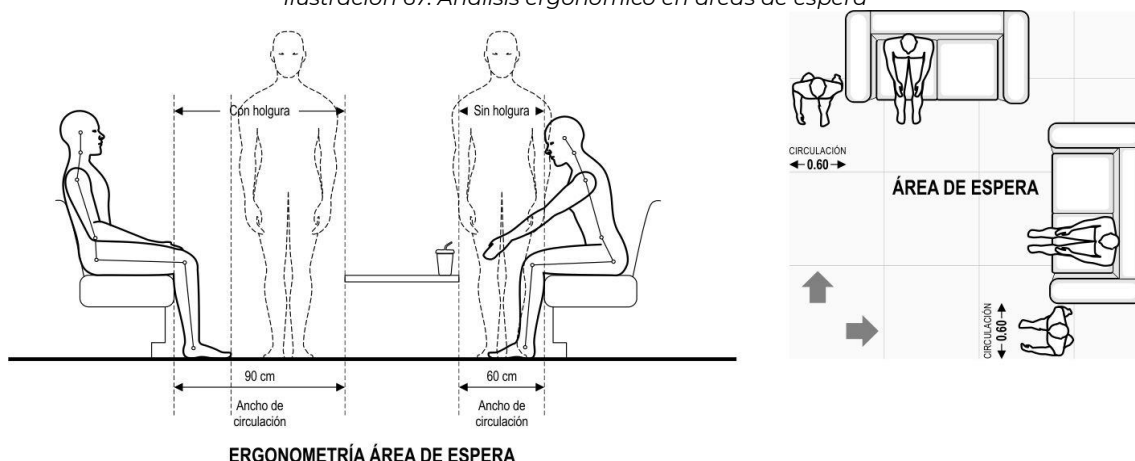
Ilustración 66: Análisis ergonómico en oficinas con espacio de reuniones



Fuente: Elaboración propia basada en Neufert - 2013, diseño de oficinas y otras fuentes consultadas

Sala de espera. Son espacios destinados para aguardar la atención en las oficinas principales de la GRTC como gerencias, subgerencia entre otros. Estos espacios deben ser amplios y deben estar ubicados en zonas de poco tránsito, cómodos y sin interrupciones. Estos espacios son anexos con la secretaría que brinda asistencia a los visitantes.

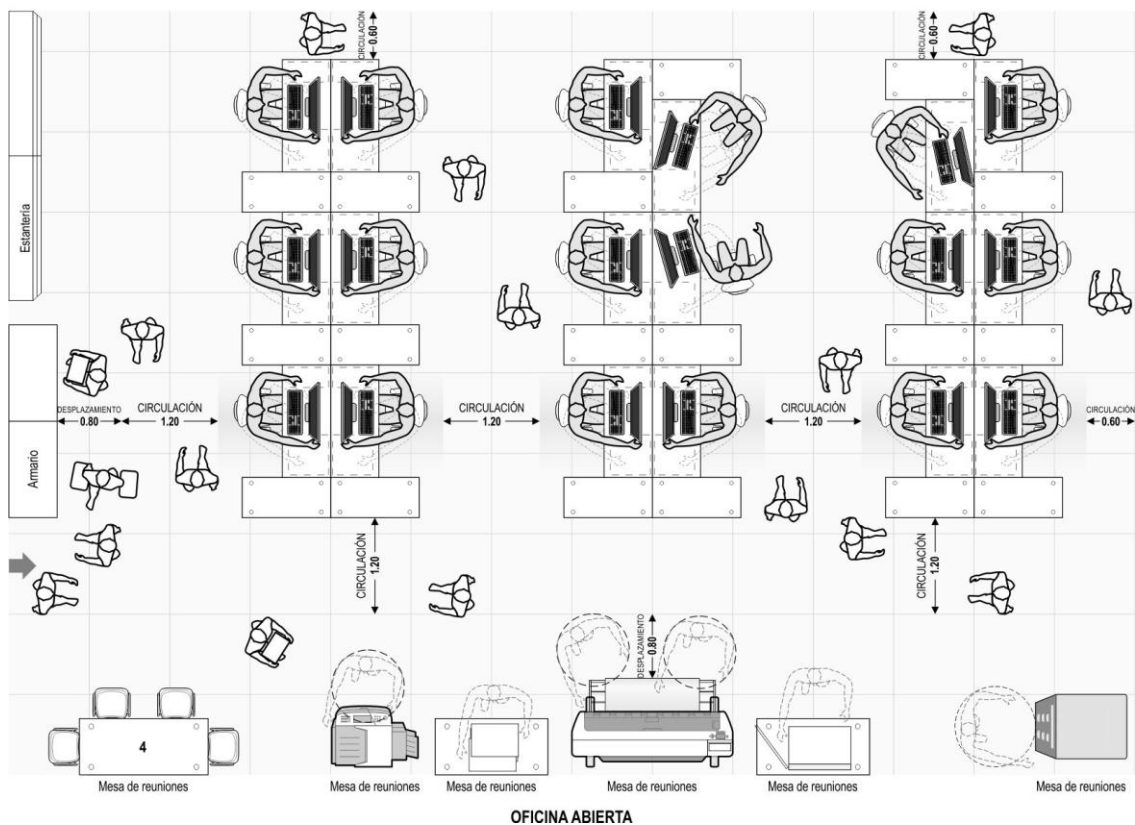
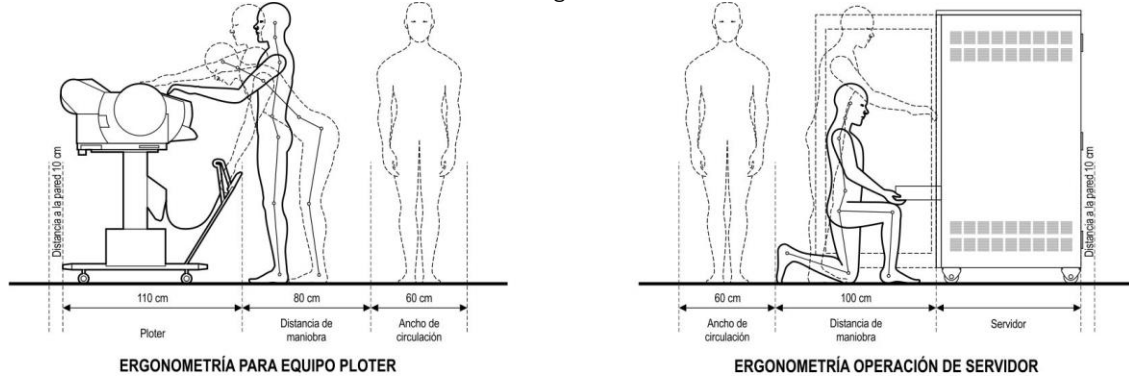
Ilustración 67: Análisis ergonómico en áreas de espera



Fuente: Elaboración propia basada en Neufert - 2013, diseño de oficinas y otras fuentes consultadas

Oficina abierta. Son espacios de oficina abierta o de tipo *open plan*. Estos espacios son ocupados por varios profesionales, especialistas y técnicos y están organizados por especialidad o por equipos de trabajo. Se encuentran la oficina de supervisión y la oficina de estudio de inversiones, y deben estar equipados con impresoras, plotter, mesas de trabajo, y un servidor para almacenar información generada. Además, deben contar con mobiliario para almacenar los insumos de estos equipos y equipamiento topográfico, deben ser amplios y flexibles en la distribución de los escritorios mobiliarios con buena ventilación.

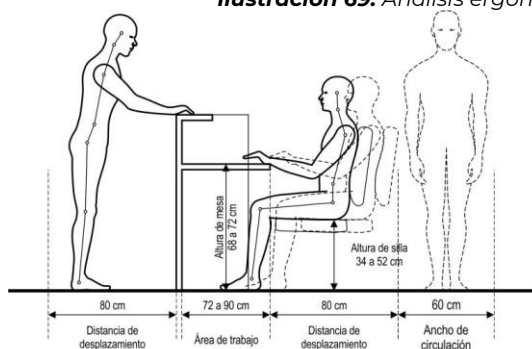
Ilustración 68: Análisis ergonómico en oficina abierta



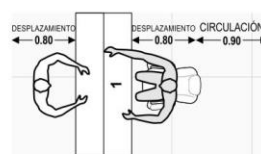
Fuente: Elaboración propia basada en Neufert - 2013, diseño de oficinas y otras fuentes consultadas.

Oficina de atención al público. Son espacios de atención al público, constan de un área de informes para el público en general, un espacio de espera con banquetas donde los usuarios aguardan su turno, y módulos de atención para cada tipo de servicio de tramites de licencias de conducir. Estos espacios deben permitir una circulación fluida, ser amplios y deben estar bien ventilados para brindar un ambiente cómodo y agradable para los usuarios.

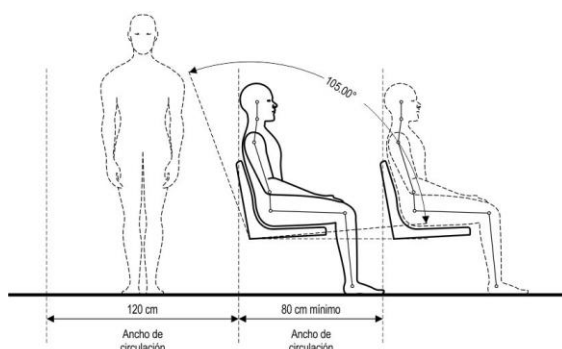
Ilustración 69: Análisis ergonómico en área de atención al público



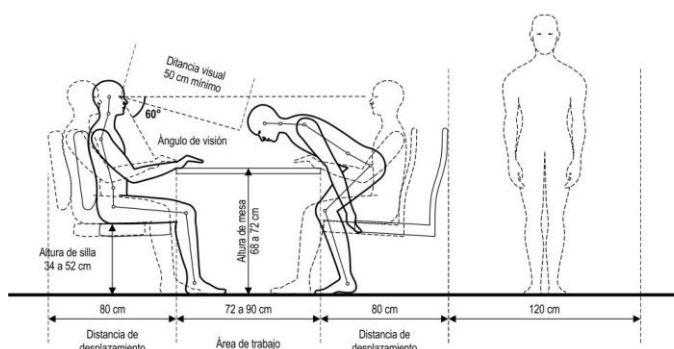
ERGONOMETRÍA ÁREA DE INFORMES



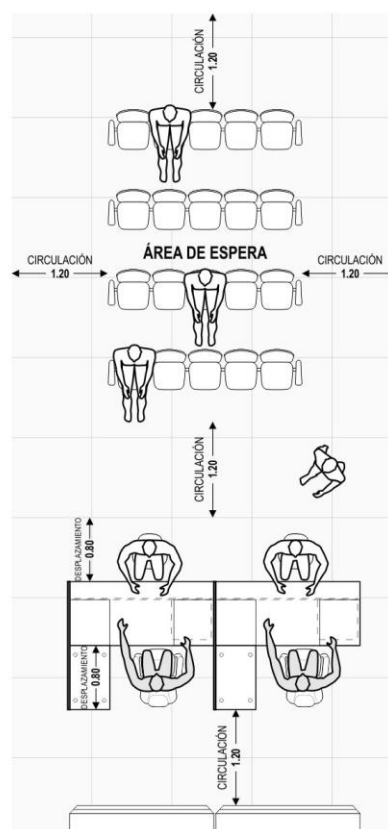
ERGONOMETRÍA ÁREA DE INFORMES



ERGONOMETRÍA ÁREA DE ESPERA



ERGONOMETRÍA ÁREA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

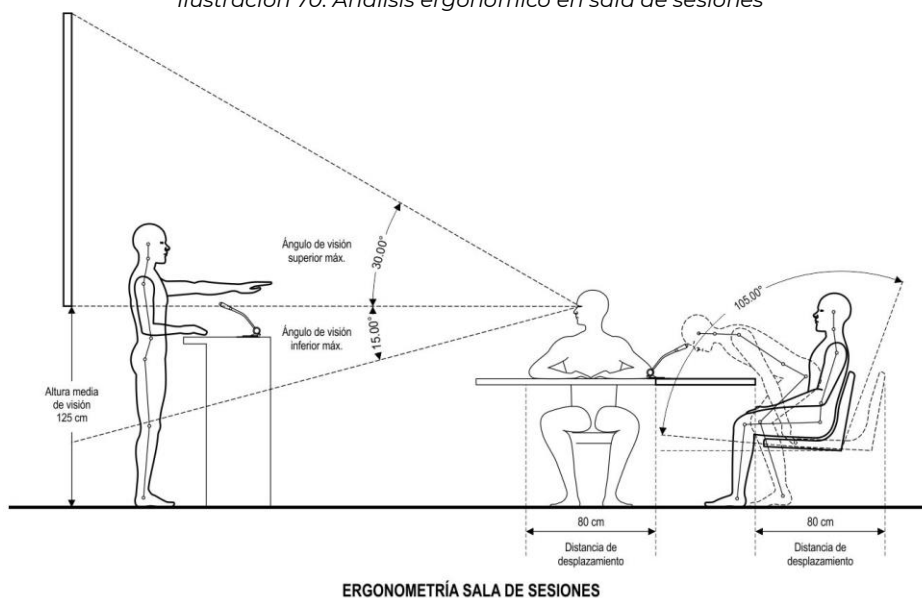


ÁREA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO

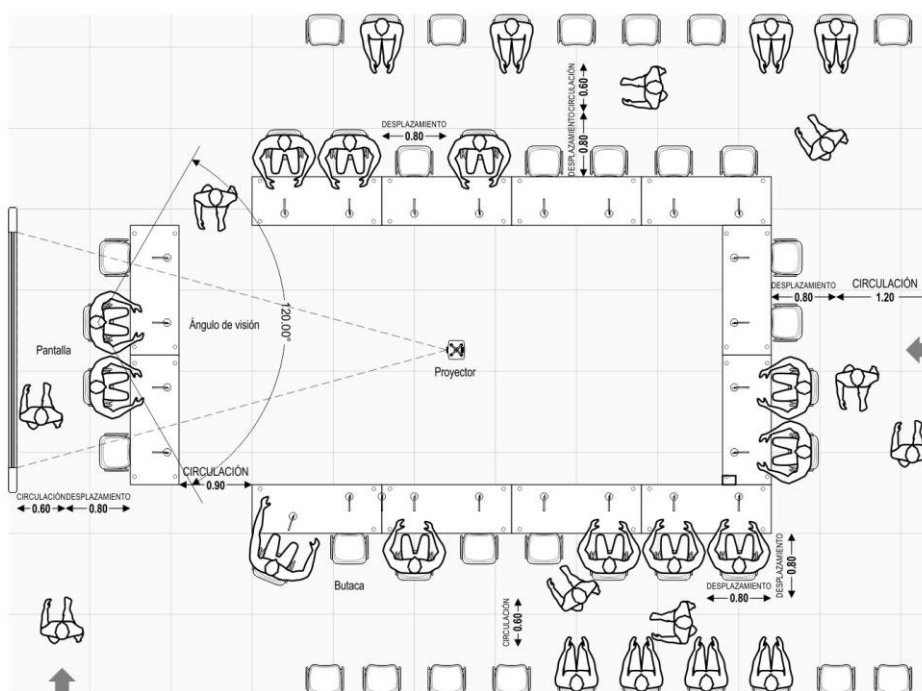
Fuente: Elaboración propia basada en Neufert - 2013, diseño de oficinas y otras fuentes consultadas.

Sala de sesiones. Son espacio para reuniones, conferencias y mesas de trabajo donde se reúnen los funcionarios de la GRTC con otros funcionarios y representantes sociales. Estas salas son amplios, ventilados y acústicamente aislados del exterior. Además, están equipadas con equipos de proyección, pantallas y pueden acoger a la prensa.

Ilustración 70: Análisis ergonómico en sala de sesiones



ERGONOMETRÍA SALA DE SESIONES

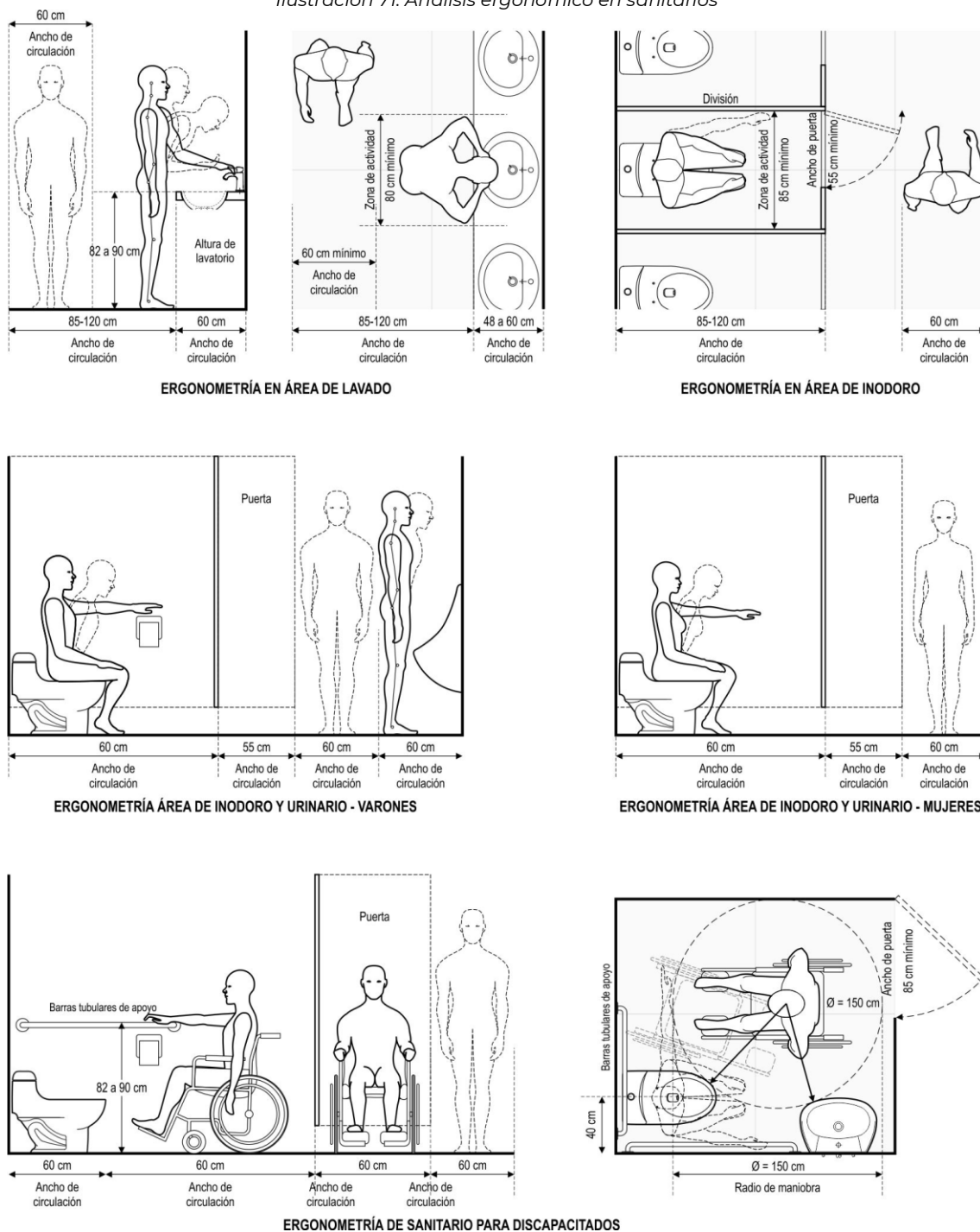


SALA DE SESIONES

Fuente: Elaboración propia basada en Neufert - 2013, diseño de oficinas y otras fuentes consultadas.

Servicios sanitarios. Son espacios diseñados para satisfacer las necesidades fisiológicas y de higiene de los usuarios, estos deben cumplir con la normatividad vigente siendo higiénicos, cómodos, ventilados y estar segregados por género. Deben contar con instalaciones y artefactos sanitarios adecuados, su número debe ser suficiente para los usuarios.

Ilustración 71: Análisis ergonómico en sanitarios

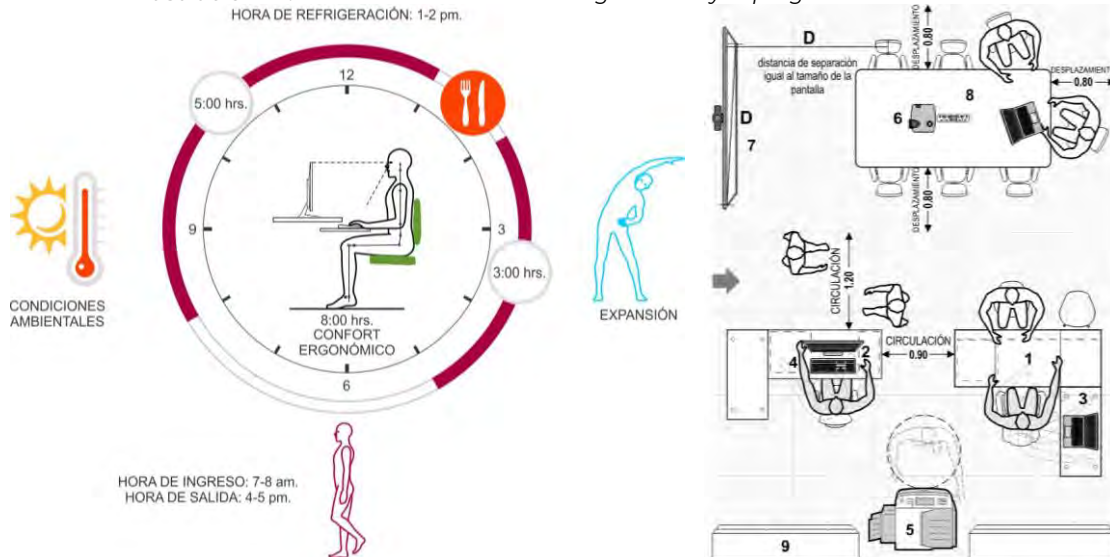


Fuente: Elaboración propia basada en Neufert - 2013, diseño de oficinas y otras fuentes consultadas.

5.5 Programación funcional:

Esta programación permite la obtención de datos e instrucciones con una amplia gama de variables los cuales se utilizan como insumo para la elaboración del partido arquitectónico. Para obtener los datos (áreas) la programación ha considerado el análisis del usuario, así como el análisis ergonómico. Esta programación incluye a las actividades complementarias a fin de satisfacer las necesidades funcionales y fisiológicas del usuario.

Ilustración 72: Relación entre el análisis ergonómico y la programación funcional



Fuente: Elaboración propia basada en Neufert - 2013, diseño de oficinas y otras fuentes consultadas

La programación organiza los espacios en zonas de oficinas y servicios complementarios, que apoyan las funciones administrativas:

5.5.1 Programa de necesidades:

Zona de Oficinas:

- Órgano de dirección
- Unidades orgánicas de asesoramiento
- Unidades orgánicas de apoyo
- Unidades orgánicas de línea

Zona de servicios complementarios:

- Auditorio
- Cafetín
- Servicios sanitarios
- Estacionamiento y depósitos

Tabla 41: Programa arquitectónico de necesidades Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco

Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco													
AMBIENTES				USUARIO							ÁREA (M2)		
ZONA	DEPENDENCIA		AMBIENTE	TIPO	TRABAJADOR	DESCRIPCION	VISITANTE	ÍNDICE OCUP.RNE	ÍNDICE OCUP.RNE	ILUMINACIÓN (LUXES)	MOBILIARIO Y EQUIPOS	ÁREA	SUBTOTAL
ÓRGANO DE DIRECCIÓN	GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES		GERENCIA	OFICINA PRIVADA	1	Gerente regional, visitante	2	(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio gerencial, silla gerencial, 2 sillas de visita, armario bajo, armario de documentos	20.00	66.00
			SECRETARÍA	OFICINA DE APOYO	3	Secretaría, asistente administrativo		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	6.67	250.00	Escritorio funcional, 1 silla por persona, módulo de papelería	20.00	
			ARCHIVO	ALMACENAMIENTO	1	Archivador		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	12.00	250.00	Estantes metálicos, archivadores móviles, silla operativa	12.00	
			SALA DE ESPERA	SALA DE ESPERA	1	Visitante		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	14.00	150.00	1 silla por visitante o sofá	14.00	
UNIDADES ORGÁNICAS DE ASESORAMIENTO	OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA		OFICINA DE ASESOR JURÍDICO	OFICINA DE REUNIONES	1	Asesor jurídico		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	34.00	250.00	Escritorio gerencial, silla gerencial, 2 sillas de visita, armario bajo, armario de documentos	34.00	93.00
			OFICINA DE EQUIPO DE ABOGADOS	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	4	Abogado		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	8.75	250.00	Módulos de trabajo por persona, silla operativa, archivador compartido	35.00	
			SALA DE REUNIONES	ÁREA DE REUNIÓN	8	Personal institucional		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	3.00	250.00	Mesa de reunión, sillas por participante, proyector o TV, pizarra	24.00	
	OFICINA DE PLANIFICACIÓN, PRESUPUESTO Y MODERNIZACIÓN		OFICINA DE JEFE PPM	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de planificación		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	54.00		Escritorio gerencial, silla gerencial, 2 sillas de visita, armario bajo, armario de documentos	54.00	89.00
			OFICINA EQUIPO DE PPM	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	4	Especialista en planificación		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	8.75	250.00	Módulos de trabajo por persona, silla operativa, archivador compartido	35.00	
	UNIDADES	UNIDAD FUNCIONAL DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	OFICINA JEFE UFTI	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de tecnologías de información		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio gerencial, silla gerencial, 2 sillas de visita, armario bajo, armario de documentos	20.00	266.00
			ÁREA ANALISTAS DE SOFTWARE	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	4	Analista de software		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	8.75	250.00	Módulos de trabajo, silla por persona, puntos de red	35.00	
			ÁREA DE SOPORTE TÉCNICO	ÁREA DE TECNOLOGÍA	1	Técnico de soporte		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	12.00	250.00	Banco de trabajo, silla operativa, mesa de diagnóstico, herramientas	12.00	
			SALA DE SERVIDORES	ÁREA DE TECNOLOGÍA	1	Técnico de servidores		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	12.00	250.00	Rack de servidores, UPS, aire acondicionado, cableado estructurado	12.00	
			ALMACÉN DE EQUIPOS Y SUMINISTROS	ALMACENAMIENTO	1	Encargado de almacén		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	12.00	250.00	Estantería metálica, mobiliario de inventario, caja de herramientas, equipo informático	12.00	
		UNIDAD FUNCIONAL DE MODERNIZACIÓN	OFICINA DE JEFE DE UFM	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de modernización		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio gerencial, silla ejecutiva, armario bajo, archivador	20.00	
			OFICINA EQUIPO DE CONSULTORES	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	4	Consultor		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	8.75	250.00	4 estaciones de trabajo, silla operativa, archivador compartido	35.00	
		UNIDAD FUNCIONAL FORMULADORA DE PROYECTOS	OFICINA DE JEFE DE UFFP	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de formulación de proyectos		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio gerencial, silla ejecutiva, 2 sillas de visita, armario	20.00	
			OFICINA EQUIPO DE PLANIFICACIÓN	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	12	Especialista en proyectos		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	5.83	250.00	12 estaciones de trabajo, sillas operativas, archivador común	70.00	
			SALA DE REUNIONES	ALMACENAMIENTO	1	Personal técnico		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	24.00	250.00	Mesa de reunión, 8 sillas, pizarra institucional	24.00	
			ARCHIVO	ALMACENAMIENTO	1	Archivador		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	6.00	250.00	Estantería, archivo cerrado, caja de acervo documentario	6.00	
UNIDADES ORGÁNICAS DE APOYO	OFICINA DE IMAGEN INSTITUCIONAL		JEFE DE IMAGEN INSTITUCIONAL	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de imagen institucional		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio gerencial, silla ejecutiva, 2 sillas de visita, armario bajo	20.00	67.00
			OFICINA EQUIPO DE IMAGEN	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	4	Especialista en comunicación e imagen		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	8.75	250.00	Estaciones de trabajo individuales, sillas operativas, archivador compartido	35.00	
			ALMACÉN DE MATERIAL GRÁFICO	ALMACENAMIENTO	1	Encargado de material gráfico		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	12.00	250.00	Estanterías, archivo gráfico, equipos multimedia	12.00	
	ÁREA DE RELACIONES PÚBLICAS		SALA DE SESIONES	SALA DE SESIONES	12	Personal institucional		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	8.00	250.00	Mesa de reuniones, 12 sillas, proyector, pizarra institucional	96.00	96.00
	OFICINA DE SUPERVISIÓN		JEFATURA SUPERVISIÓN	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de supervisión		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio funcional, silla ejecutiva, armario bajo	20.00	188.00

			ÁREA DE SUPERVISIÓN	OFICINA ABIERTA	24	Supervisor		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	6.00	250.00	24 escritorios operativos, sillas giratorias, archivadores individuales	144.00	
			SALA DE REUNIONES	ÁREA DE REUNIÓN	1	Personal de supervisión		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	24.00	250.00	Mesa de reunión, 8 sillas, pizarra blanca	24.00	
	OFICINA DE ADMINISTRACIÓN		OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de administración		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio ejecutivo, silla ejecutiva, armario bajo, archivador	20.00	54.00
			SECRETARÍA	OFICINA DE APOYO	3	Secretaría, asistente administrativo		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	6.67	250.00	Escritorio funcional, sillas operativas, módulo de papelería	20.00	
			SALA DE ESPERA	SALA DE ESPERA	1	Visitante		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	14.00	150.00	Sillas de espera o sofá institucional, revistero	14.00	
	UNIDADES	UNIDAD FUNCIONAL DE RECURSOS HUMANOS	JEFE DE RECURSOS HUMANOS	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de recursos humanos		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio ejecutivo, silla ejecutiva, archivador	20.00	288.00
			OFICINA EQUIPO DE RR.HH.	OFICINA DE APOYO	3	Especialista en recursos humanos		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	6.67	250.00	Estaciones de trabajo, sillas operativas, archivador compartido	20.00	
			ARCHIVO	ALMACENAMIENTO	1	Archivador		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	6.00	250.00	Estantería metálica, caja de acervo documentario	6.00	
		UNIDAD FUNCIONAL DE CONTABILIDAD	JEFE DE CONTABILIDAD	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de contabilidad		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio ejecutivo, silla ejecutiva, armario bajo	20.00	
			OFICINA EQUIPO DE CONTABILIDAD	OFICINA COMPARTIDA	4	Contador		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	7.50	250.00	Estaciones de trabajo, sillas operativas, archivadores	30.00	
		UNIDAD FUNCIONAL DE TESORERÍA	OFICINA DE JEFE TESORERÍA	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de tesorería		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio funcional, silla ejecutiva, armario bajo	20.00	
			UNIDAD DE TESORERÍA	OFICINA COMPARTIDA	4	Tesoreros		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	7.50	250.00	4 escritorios, sillas operativas, archivador compartido	30.00	
			ARCHIVO	ALMACENAMIENTO	1	Archivador		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	6.00	250.00	Caja de acervo documentario, estantería cerrada	6.00	
		UNIDAD FUNCIONAL DE ABASTECIMIENTOS	JEFE DE ABASTECIMIENTO	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de abastecimiento		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio funcional, silla ejecutiva, archivador	20.00	
			OFICINA EQUIPO DE LOGÍSTICA	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	3	Especialista en logística		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	11.67	250.00	Módulos de trabajo, sillas operativas, archivo común	35.00	
		UNIDAD FUNCIONAL DE PATRIMONIO	JEFE DE PATRIMONIO	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de patrimonio		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio funcional, silla ejecutiva, archivador	20.00	
			OFICINA EQUIPO DE PATRIMONIO	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	3	Especialista en patrimonio		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	11.67	250.00	Estaciones de trabajo, sillas operativas, estanterías técnicas	35.00	
			ALMACÉN	ALMACENAMIENTO	1	Encargado de almacén		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Estantería, caja de acervo documentario, mobiliario operativo	20.00	
		TRAMITE DOCUMENTARIO	MESA DE PARTES	OF. DE INFORMES	2	Recepcionista, personal de trámite documentario		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	3.00	250.00	Módulo de atención, sillas operativas, bandejas de derivación	6.00	
UNIDADES ORGÁNICAS DE LÍNEA	SUB-GERENCIA DE COBERTURA EN TRANSPORTES Y COMUNICACIONES		SUB-GERENCIA	OFICINA PRIVADA	1	Subgerente		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio ejecutivo, silla ejecutiva, 2 sillas de visita, archivador	20.00	69.00
			OFICINA EQUIPO DE COBERTURA	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	7	Especialista en cobertura territorial		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	5.00	250.00	Estaciones de trabajo, sillas operativas, archivador compartido	35.00	
			SALA DE ESPERA	SALA DE ESPERA	1	Visitante		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	14.00	150.00	Sillas institucionales o sofá	14.00	
	UNIDADES	UNIDAD FUNCIONAL DE ESTUDIOS	JEFATURA DE ESTUDIOS	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de estudios		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio ejecutivo, silla ejecutiva, armario bajo	20.00	394.00
			ÁREA DE ESTUDIO DE INVERSIONES	OFICINA ABIERTA	24	Especialista en estudios de inversión		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	6.00	250.00	24 escritorios operativos, sillas giratorias, archivadores individuales	144.00	
			ÁREA DE TOPOGRAFÍA	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	5	Técnico topógrafo		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	7.00	250.00	Estaciones de trabajo, sillas operativas, archivadores	35.00	
			SALA DE REUNIONES	ÁREA DE REUNIÓN	8	Personal técnico		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	3.00	250.00	Mesa de reuniones, 8 sillas, proyector	24.00	
			ALMACÉN	ALMACENAMIENTO	1	Encargado de almacén		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	12.00	250.00	Estanterías metálicas, archivo topográfico	12.00	
		UNIDAD FUNCIONAL DE COMUNICACIONES	JEFATURA DE COMUNICACIONES	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de comunicaciones		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio ejecutivo, silla ejecutiva, archivador	20.00	
			UNIDAD FUNCIONAL DE COMUNICACIONES	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	6	Técnico de comunicaciones		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	5.83	250.00	Módulos de trabajo, sillas operativas, archivador compartido	35.00	
			ÁREA DE SOPORTE TÉCNICO	ÁREA DE TECNOLOGÍA	1	Técnico de soporte		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	12.00	250.00	Módulo informático, rack, silla operativa	12.00	

		UNIDAD FUNCIONAL DE EQUIPO MECÁNICO	ALMACÉN DE EQUIPOS	ÁREA DE TECNOLOGÍA	1	Encargado de almacén		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	24.00	250.00	Equipos informáticos, mobiliario operativo	24.00		
			ÁREA DE EQUIPOS DE COMUNICACIONES	ÁREA DE TECNOLOGÍA	1	Técnico de equipos de comunicación		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	24.00	250.00	Consolas, servidores, equipos de red, silla operativa	24.00		
			JEFATURA DE EQUIPO MECÁNICO	OFICINA PRIVADA	3	Jefe de equipo mecánico		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	6.67	250.00	Escritorio funcional, silla ejecutiva, archivador	20.00		
			ALMACÉN	ALMACENAMIENTO	1	Encargado de repuestos		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	24.00	250.00	Repuestos, estanterías industriales, herramientas	24.00		
	SUB-GERENCIA DE GOBERNANZA EN TRANSPORTES, COMUNICACIONES, Y SEGURIDAD VIAL			SUB-GERENCIA	OFICINA PRIVADA	1	Subgerente		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio ejecutivo, silla ejecutiva, archivador	20.00	69.00
				OFICINA EQUIPO DE GOBERNANZA	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	3	Especialista en gobernanza y seguridad vial		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	11.67	250.00	Estaciones de trabajo, sillas operativas, armario	35.00	
				SALA DE ESPERA	SALA DE ESPERA	1	Visitante		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	14.00	150.00	Sillas o sofá institucional	14.00	
	UNIDADES	UNIDAD FUNCIONAL DE SEGURIDAD VIAL	OFICINA JEFA DE UNIDAD	OFICINA PRIVADA	1	Jefa de unidad de seguridad vial		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio ejecutivo, silla ejecutiva, armario bajo	20.00	55.00	
			ÁREA DE MONITOREO VIAL	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	7	Técnico en monitoreo vial		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	5.00	250.00	Estaciones de monitoreo, consolas, sillas operativas	35.00		
	SUB-GERENCIA DE FACILITACIÓN DE CALIDAD EN TRANSPORTES Y COMUNICACIONES			SUB-GERENCIA	OFICINA PRIVADA	1	Subgerente		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio ejecutivo, silla ejecutiva, armario bajo	20.00	54.00
				SECRETARÍA	OFICINA DE APOYO	2	Secretaria		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	10.00	250.00	Escritorio funcional, sillas operativas, módulo de papelería	20.00	
				SALA DE ESPERA	SALA DE ESPERA	-	Visitante		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	#¡VALOR!	150.00	Sillas institucionales o sofá	14.00	
	UNIDADES	UNIDAD FUNCIONAL DE FISCALIZACIÓN	JEFE DE ÁREA	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de fiscalización		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio funcional, silla ejecutiva, archivador	20.00	102.00	
			OFICINA EQUIPO DE FISCALIZACIÓN	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	15	Fiscalizador		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	4.67	250.00	Estaciones de trabajo, sillas operativas, archivadores	70.00		
			ARCHIVO	ALMACENAMIENTO	1	Archivador		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	12.00	250.00	Estanterías cerradas, acervo documentario	12.00		
	SUB-GERENCIA EN SERVICIOS DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES			SUB-GERENCIA	OFICINA PRIVADA	1	Subgerente		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio ejecutivo, silla ejecutiva, archivador	20.00	40.00
				SECRETARÍA	OFICINA DE APOYO	3	Secretaria		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	6.67	250.00	Escritorios funcionales, sillas operativas, módulo papelería	20.00	
	UNIDADES	UNIDAD FUNCIONAL DE TRANSPORTE FLUVIAL	JEFE DE ÁREA	OFICINA COMPARTIDA	1	Jefe de unidad		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	30.00	250.00	Escritorio, silla ejecutiva, archivador	30.00	497.00	
			UNIDAD DE TRANSPORTE FLUVIAL	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	3	Técnico de transporte fluvial		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	11.67	250.00	Módulos de trabajo, sillas operativas, archivo compartido	35.00		
		UNIDAD FUNCIONAL DE SERVICIOS DE TRANSPORTE TERRESTRE	JEFE DE STT	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de unidad		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio, silla ejecutiva, armario bajo	20.00		
			UNIDAD FUNCIONAL DE SIT	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	12	Técnico de servicios de transporte		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	5.83	250.00	Estaciones de trabajo, sillas operativas, armario común	70.00		
			TRAMITE DOCUMENTARIO	MODULO	1	Personal de atención		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	6.00	250.00	Módulo de atención, 2 sillas	6.00		
			EXPEDICIÓN Y DUPLICADO	OFICINA CON ATENCIÓN AL PÚBLICO	1	Personal de atención		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	52.00	250.00	Mostrador, 3 sillas operativas	52.00		
			REVALIDACIÓN	OFICINA CON ATENCIÓN AL PÚBLICO	1	Personal de atención		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	52.00	250.00	Mostrador, 4 sillas operativas	52.00		
			RECATEGORIZACIÓN	OFICINA CON ATENCIÓN AL PÚBLICO	1	Personal de atención		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	52.00	250.00	Mostrador, 5 sillas operativas	52.00		
			ÁREA DE EVALUACIÓN (REGLAS)	ÁREA DE EVALUACIONES	1	Evaluador		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	65.00	250.00	Mesa de evaluación, 6 sillas, señalética RUTA	65.00		
			DEPÓSITO DE EXPEDIENTES	ALMACENAMIENTO	1	Archivador		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	36.00	250.00	Estantería cerrada, cajas de acervo	36.00		
			JEFE DE ÁREA	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de unidad		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio, silla ejecutiva, archivador	20.00		

		UNIDAD FUNCIONAL DE CIRCULACIÓN	UNIDAD DE CIRCULACIÓN	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	5	Técnico de circulación		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	7.00	250.00	Estaciones operativas, sillas, archivador	35.00	
			SALA DE REUNIONES	ÁREA DE REUNIONES	1	Personal técnico		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	24.00	250.00	Mesa de reuniones, 6 sillas, pizarra	24.00	
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	UNIDAD FUNCIONAL DE PATRIMONIO		OFICINA DE GUARDIANÍA	MODULO	2	Personal de vigilancia		A.080 OFICINAS: 9.5 m²/PU	6.00	100.00	Escritorio bajo, sillas operativas, comunicación interna	12.00	24.00
			ÁREA DE MANTENIMIENTO	CUARTO DE SERVICIO	2	Personal de mantenimiento		A.080 OFICINAS: 9.5 m²/PU	6.00	100.00	Banco de herramientas, mobiliario operativo básico	12.00	
	SUB-GERENCIA DE COBERTURA EN TRANSPORTES Y COMUNICACIONES		ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO	20	Conductor, visitante, trabajador		A.080 OFICINAS: 9.5 m²/PU	12.50	30.00	20 estacionamientos marcados, señalización vial interna	250.00	300.00
			ALMACÉN GENERAL	ALMACÉN	1	Encargado de almacén		A.080 OFICINAS: 9.5 m²/PU	50.00	250.00	Estanterías metálicas, espacio de carga y descarga	50.00	
	SERVICIOS HIGIÉNICOS GENERALES		SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	1	Usuario masculino		3 L, 3 U, 3I/ 160 EMPLEADOS	50.00	75.00	Luminaria difusa, lavatorios, urinarios, inodoros	50.00	100.00
			SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	1	Usuario femenino		3L, 3I/ 160 EMPLEADOS	50.00	75.00	Luminaria difusa, lavatorios, inodoros	50.00	
	AUDITORIO		ÁREA DE ACCESO Y VESTÍBULO EXTERIOR	VESTÍBULO	1	Usuario general			40.00	150.00	Mostrador, bancas o pufs, señalética	40.00	396.00
				RECEPCIÓN	1	Recepcionista			20.00	250.00	Mostrador, silla giratoria, sistema de audio y registro	20.00	
			ZONA PRINCIPAL DE AUDIENCIA	SALÓN DE USO MÚLTIPLE / ASIENTOS	1	Público		A.100 RECREACIÓN: 0.70 m²/PU	200.00	250.00	285 sillas aprox., tarima móvil	200.00	
				ESCENARIO	1	Expositor, ponente			80.00	250.00	Podio, cortinaje, sistemas de iluminación	80.00	
			TRAS ESCENARIO	CAMERINOS DIFERENCIADOS	1	Ponente, artista, expositor			20.00	250.00	Bancas, espejos, perchero, baño interior	20.00	
				SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	1	Usuario masculino			6.00	75.00	Lavatorio, inodoro, urinario	6.00	
				SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	1	Usuario femenino			6.00	75.00	Lavatorio, inodoro	6.00	
			ZONA DE APOYO TÉCNICO	SALA DE CONTROL	1	Técnico de sonido e iluminación			8.00	250.00	Consola de sonido, computadoras, luminarias especiales	8.00	
				DEPÓSITO	1	Encargado de utilería			16.00	250.00	Estanterías, baúles, mobiliario para escenografía	16.00	
		CAFETÍN	ZONA DE ATENCIÓN AL CLIENTE	MOSTRADOR / CAJA	1	Cajero, personal de atención			20.00	250.00	Mostrador, caja registradora, vitrinas de autoservicio	20.00	144.00
			ZONA DE CONSUMO	ÁREA DE MESAS	1	Usuario general		A.070 COMERCIO: 1.5 m²/PU	60.00	250.00	40 sillas aprox., 10 mesas, papeleras	60.00	
			ZONA DE COCINA	ÁREA DE COCCIÓN	1	Cocinero		A.070 COMERCIO: 9.3 m²/PU	12.00	250.00	Cocina industrial, campana extractora, mesa de trabajo	12.00	
				ÁREA DE LAVADO	1	Personal de limpieza		A.070 COMERCIO: 9.3 m²/PU	8.00	250.00	Lavadero, desinfectadora, repisas	8.00	
				ÁREA DE PREPARACIÓN	1	Personal de cocina		A.070 COMERCIO: 9.3 m²/PU	8.00	250.00	Mesa de acero, repisas, licuadoras, horno	8.00	
			ZONA DE ALMACENAMIENTO	CÁMARA FRÍA	1	Encargado de insumos			4.00	250.00	Refrigerador industrial, termómetro interno	4.00	
				DESPENSA	1	Encargado de alimentos secos			4.00	250.00	Estantería cerrada, anaqueles, pallets	4.00	
			ZONA DE EMPLEADOS	VESTIDOR	1	Personal del cafetín			2.00	250.00	Casilleros, banco, espejo	2.00	
				ÁREA DE LIMPIEZA	1	Personal de limpieza			2.00	250.00	Lavadero, carrito de limpieza, anaqueles de insumos	2.00	
			SERVICIOS HIGIÉNICOS	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	1	Usuario masculino		1L, +1 U, +1I/ 1 A 20 EMPLEADOS	12.00	75.00	Lavatorio, urinario, inodoro	12.00	

			SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	1	Usuario femenino		1L, +1 U/ 1 A 20 EMPLEADOS	12.00	75.00	Lavatorio, inodoro	12.00	
TOTAL (M2)												3405.00

Fuente: Elaboración propia

Resumen de áreas

El Órgano de Dirección, que ocupa 54 metros cuadrados, hasta las Unidades Orgánicas de Línea que representan la parte más extensa del espacio, totalizando 1280 metros cuadrados. Además, se han asignado espacios estratégicos para las Unidades Orgánicas de Asesoramiento y de Apoyo, con 414 y 693 metros cuadrados respectivamente. La provisión de servicios complementarios, que abarcan 809.5 metros cuadrados, asegura un entorno de trabajo completo y eficaz. En términos generales, se ha destinado un 23% del área total a espacios libres y muros, lo que contribuye a crear un ambiente equilibrado y funcional. En total, el programa arquitectónico abarca una superficie de 4225.65 metros cuadrados, proporcionando un entorno adecuado y eficaz para el funcionamiento óptimo de la institución.

Tabla 42: Resumen de áreas del programa arquitectónico Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento

ÓRGANOS	ÁREA (M2)
Órgano de Dirección	66.00
Unidades Orgánicas de Asesoramiento	448.00
Unidades Orgánicas de Apoyo	816.00
Unidades Orgánicas de Línea	1,151.00
Servicios complementarios	924.00
SUB TOTAL	3,405.00
35% de área libre y muros	1,191.75
TOTAL	4,596.75

Fuente: Elaboración propia

Tabla 43: Programa arquitectónico de necesidades Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento													
AMBIENTES				USUARIO							ÁREA (M2)		
ZONA	DEPENDENCIA		AMBIENTE	TIPO	TRABAJADOR	DESCRIPCION	VISITANTE	ÍNDICE OCUP.RNE	ÍNDICE OCUP.RNE	ILUMINACION	MOBILIARIO Y EQUIPOS	ÁREA	SUBTOTAL
ÓRGANO DE DIRECCIÓN	Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento		GERENCIA	OFICINA PRIVADA	1	Gerente regional, visitante	2	(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio gerencial, silla gerencial, 2 sillas de visita, armario bajo, armario de documentos	20.00	66.00
			SECRETARÍA	OFICINA DE APOYO	3	Secretaría, asistente administrativo	2	(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	6.67	250.00	Escritorio funcional, 1 silla por persona, módulo de papelería	20.00	
			ARCHIVO	ALMACENAMIENTO	1	Archivador		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	12.00	250.00	Estantes metálicos, archivadores móviles, silla operativa	12.00	
			SALA DE ESPERA	SALA DE ESPERA	1	Visitante		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	14.00	150.00	1 silla por visitante o sofá	14.00	
UNIDADES ORGÁNICAS DE ASESORAMIENTO	OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA		OFICINA DE ASESOR JURÍDICO	OFICINA DE REUNIONES	1	Asesor jurídico		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	34.00	250.00	Escritorio gerencial, silla gerencial, 2 sillas de visita, armario bajo, armario de documentos	34.00	93.00
			OFICINA DE EQUIPO DE ABOGADOS	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	4	Abogado		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	8.75	250.00	Módulos de trabajo por persona, silla operativa, archivador compartido	35.00	
			SALA DE REUNIONES	ÁREA DE REUNIÓN	8	Personal institucional		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	3.00	250.00	Mesa de reunión, sillas por participante, proyector o TV, pizarra	24.00	
	OFICINA DE PLANIFICACIÓN, PRESUPUESTO Y MODERNIZACIÓN		OFICINA DE JEFE PPM	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de planificación		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	54.00		Escritorio gerencial, silla gerencial, 2 sillas de visita, armario bajo, armario de documentos	54.00	89.00
			OFICINA EQUIPO DE PPM	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	4	Especialista en planificación		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	8.75	250.00	Módulos de trabajo por persona, silla operativa, archivador compartido	35.00	
	UNIDADES	UNIDAD FUNCIONAL DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	OFICINA JEFE UFTI	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de tecnologías de información		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio gerencial, silla gerencial, 2 sillas de visita, armario bajo, armario de documentos	20.00	266.00
			ÁREA ANALISTAS DE SOFTWARE	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	4	Analista de software		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	8.75	250.00	Módulos de trabajo, silla por persona, puntos de red	35.00	
			ÁREA DE SOPORTE TÉCNICO	ÁREA DE TECNOLOGÍA	1	Técnico de soporte		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	12.00	250.00	Banco de trabajo, silla operativa, mesa de diagnóstico, herramientas	12.00	
			SALA DE SERVIDORES	ÁREA DE TECNOLOGÍA	1	Técnico de servidores		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	12.00	250.00	Rack de servidores, UPS, aire acondicionado, cableado estructurado	12.00	
			ALMACÉN DE EQUIPOS Y SUMINISTROS	ALMACENAMIENTO	1	Encargado de almacén		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	12.00	250.00	Estantería metálica, mobiliario de inventario, caja de herramientas, equipo informático	12.00	
		UNIDAD FUNCIONAL DE MODERNIZACIÓN	OFICINA DE JEFE DE UFM	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de modernización		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio gerencial, silla ejecutiva, armario bajo, archivador	20.00	
			OFICINA EQUIPO DE CONSULTORES	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	4	Consultor		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	8.75	250.00	4 estaciones de trabajo, silla operativa, archivador compartido	35.00	
		UNIDAD FUNCIONAL FORMULADORA DE PROYECTOS	OFICINA DE JEFE DE UFFP	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de formulación de proyectos		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio gerencial, silla ejecutiva, 2 sillas de visita, armario	20.00	
			OFICINA EQUIPO DE PLANIFICACIÓN	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	12	Especialista en proyectos		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	5.83	250.00	12 estaciones de trabajo, sillas operativas, archivador común	70.00	
			SALA DE REUNIONES	ALMACENAMIENTO	1	Personal técnico		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	24.00	250.00	Mesa de reunión, 8 sillas, pizarra institucional	24.00	
			ARCHIVO	ALMACENAMIENTO	1	Archivador		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	6.00	250.00	Estantería, archivo cerrado, caja de acervo documentario	6.00	
UNIDADES ORGÁNICAS DE APOYO	OFICINA DE IMAGEN INSTITUCIONAL		JEFE DE IMAGEN INSTITUCIONAL	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de imagen institucional		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio gerencial, silla ejecutiva, 2 sillas de visita, armario bajo	20.00	67.00
			OFICINA EQUIPO DE IMAGEN	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	4	Especialista en comunicación e imagen		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	8.75	250.00	Estaciones de trabajo individuales, sillas operativas, archivador compartido	35.00	
			ALMACÉN DE MATERIAL GRÁFICO	ALMACENAMIENTO	1	Encargado de material gráfico		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	12.00	250.00	Estanterías, archivo gráfico, equipos multimedia	12.00	
	ÁREA DE RELACIONES PÚBLICAS		SALA DE SESIONES	SALA DE SESIONES	12	Personal institucional		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	8.00	250.00	Mesa de reuniones, 12 sillas, proyector, pizarra institucional	96.00	96.00
	OFICINA DE SUPERVISIÓN		JEFATURA SUPERVISIÓN	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de supervisión		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio funcional, silla ejecutiva, armario bajo	20.00	188.00

			ÁREA DE SUPERVISIÓN	OFICINA ABIERTA	24	Supervisor		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	6.00	250.00	24 escritorios operativos, sillas giratorias, archivadores individuales	144.00	
			SALA DE REUNIONES	ÁREA DE REUNIÓN	1	Personal de supervisión		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	24.00	250.00	Mesa de reunión, 8 sillas, pizarra blanca	24.00	
	OFICINA DE ADMINISTRACIÓN		OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de administración		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio ejecutivo, silla ejecutiva, armario bajo, archivador	20.00	54.00
			SECRETARÍA	OFICINA DE APOYO	3	Secretaria, asistente administrativo		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	6.67	250.00	Escritorio funcional, sillas operativas, módulo de papelería	20.00	
			SALA DE ESPERA	SALA DE ESPERA	1	Visitante		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	14.00	150.00	Sillas de espera o sofá institucional, revistero	14.00	
	UNIDADES	UNIDAD FUNCIONAL DE RECURSOS HUMANOS	JEFE DE RECURSOS HUMANOS	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de recursos humanos		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio ejecutivo, silla ejecutiva, archivador	20.00	288.00
			OFICINA EQUIPO DE RR.HH.	OFICINA DE APOYO	3	Especialista en recursos humanos		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	6.67	250.00	Estaciones de trabajo, sillas operativas, archivador compartido	20.00	
			ARCHIVO	ALMACENAMIENTO	1	Archivador		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	6.00	250.00	Estantería metálica, caja de acervo documentario	6.00	
		UNIDAD FUNCIONAL DE CONTABILIDAD	JEFE DE CONTABILIDAD	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de contabilidad		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio ejecutivo, silla ejecutiva, armario bajo	20.00	
			OFICINA EQUIPO DE CONTABILIDAD	OFICINA COMPARTIDA	4	Contador		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	7.50	250.00	Estaciones de trabajo, sillas operativas, archivadores	30.00	
		UNIDAD FUNCIONAL DE TESORERÍA	OFICINA DE JEFE TESORERÍA	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de tesorería		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio funcional, silla ejecutiva, armario bajo	20.00	
			UNIDAD DE TESORERÍA	OFICINA COMPARTIDA	4	Tesoreros		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	7.50	250.00	4 escritorios, sillas operativas, archivador compartido	30.00	
			ARCHIVO	ALMACENAMIENTO	1	Archivador		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	6.00	250.00	Caja de acervo documentario, estantería cerrada	6.00	
		UNIDAD FUNCIONAL DE ABASTECIMIENTOS	JEFE DE ABASTECIMIENTO	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de abastecimiento		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio funcional, silla ejecutiva, archivador	20.00	
			OFICINA EQUIPO DE LOGÍSTICA	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	3	Especialista en logística		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	11.67	250.00	Módulos de trabajo, sillas operativas, archivo común	35.00	
		UNIDAD FUNCIONAL DE PATRIMONIO	JEFE DE PATRIMONIO	OFICINA PRIVADA	1	Jefe de patrimonio		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio funcional, silla ejecutiva, archivador	20.00	
			OFICINA EQUIPO DE PATRIMONIO	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	3	Especialista en patrimonio		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	11.67	250.00	Estaciones de trabajo, sillas operativas, estanterías técnicas	35.00	
			ALMACÉN	ALMACENAMIENTO	1	Encargado de almacén		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Estantería, caja de acervo documentario, mobiliario operativo	20.00	
		TRAMITE DOCUMENTARIO	MESA DE PARTES	OF. DE INFORMES	2	Recepcionista, personal de trámite documentario		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	3.00	250.00	Módulo de atención, sillas operativas, bandejas de derivación	6.00	
UNIDADES ORGÁNICAS DE LÍNEA	SUBGERENCIA DE PRESTACIONES DE VIVIENDA Y URBANISMO		SUB-GERENCIA	OFICINA PRIVADA	1	Subgerente		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio ejecutivo, silla ejecutiva, 2 sillas de visita, archivador	20.00	69.00
			OFICINA EQUIPO DE COBERTURA	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	7	Especialista en cobertura territorial		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	5.00	250.00	Estaciones de trabajo, sillas operativas, archivador compartido	35.00	
			SALA DE ESPERA	SALA DE ESPERA	1	Visitante		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	14.00	150.00	Sillas institucionales o sofá	14.00	
	SUBGERENCIA DE COBERTURA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO		SUB-GERENCIA	OFICINA PRIVADA	1	Subgerente		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio ejecutivo, silla ejecutiva, 2 sillas de visita, archivador	20.00	69.00
			OFICINA EQUIPO DE GOBERNANZA	OFICINA COMPARTIDA COWORKING	3	Especialista en gobernanza y seguridad vial		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	11.67	250.00	Estaciones de trabajo, sillas operativas, archivador compartido	35.00	
			SALA DE ESPERA	SALA DE ESPERA	1	Visitante		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	14.00	150.00	Sillas institucionales o sofá	14.00	
	SUBGERENCIA DE FACILITACIÓN DE LA POLÍTICA DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO		SUB-GERENCIA	OFICINA PRIVADA	1	Subgerente		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio ejecutivo, silla ejecutiva, 2 sillas de visita, archivador	20.00	54.00
			SECRETARÍA	OFICINA DE APOYO	2	Secretaria		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	10.00	250.00	Estaciones de trabajo, sillas operativas, archivador compartido	20.00	
			SALA DE ESPERA	SALA DE ESPERA	-	Visitante		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	#¡VALOR!	150.00	Sillas institucionales o sofá	14.00	
	SUB-GERENCIA DE FACILITACIÓN DE CALIDAD EN TRANSPORTES Y COMUNICACIONES		SUB-GERENCIA	OFICINA PRIVADA	1	Subgerente		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	20.00	250.00	Escritorio ejecutivo, silla ejecutiva, 2 sillas de visita, archivador	20.00	54.00
			SECRETARÍA	OFICINA DE APOYO	2	Secretaria		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	10.00	250.00	Estaciones de trabajo, sillas operativas, archivador compartido	20.00	

		SALA DE ESPERA	SALA DE ESPERA	-	Visitante		(9.5 m²/PU) A.080 OFICINAS	#¡VALOR!	150.00	Sillas institucionales o sofá	14.00	
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	UNIDAD FUNCIONAL DE PATRIMONIO	OFICINA DE GUARDIANÍA	MODULO	2	Personal de vigilancia		A.080 OFICINAS: 9.5 m²/PU	6.00	100.00	Escritorio bajo, sillas operativas, comunicación interna	12.00	24.00
		ÁREA DE MANTENIMIENTO	CUARTO DE SERVICIO	2	Personal de mantenimiento		A.080 OFICINAS: 9.5 m²/PU	6.00	100.00	Banco de herramientas, mobiliario operativo básico	12.00	
	SUB-GERENCIA DE COBERTURA EN TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	ESTACIONAMIENTO	ESTACIONAMIENTO	20	Conductor, visitante, trabajador		A.080 OFICINAS: 9.5 m²/PU	12.50	30.00	20 estacionamientos marcados, señalización vial interna	250.00	300.00
		ALMACÉN GENERAL	ALMACÉN	1	Encargado de almacén		A.080 OFICINAS: 9.5 m²/PU	50.00	250.00	Estanterías metálicas, espacio de carga y descarga	50.00	
	SERVICIOS HIGIÉNICOS GENERALES	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	1	Usuario masculino		3 L, 3 U, 3I/ 160 EMPLEADOS	20.00	75.00	Luminaria difusa, lavatorios, urinarios, inodoros	20.00	40.00
		SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	1	Usuario femenino		3L, 3I/ 160 EMPLEADOS	20.00	75.00	Luminaria difusa, lavatorios, inodoros	20.00	
TOTAL (M2)												1817.00

Fuente: Elaboración propia

Resumen de áreas

El Órgano de Dirección, que ocupa 54 metros cuadrados, hasta las Unidades Orgánicas de Línea que representan la parte más extensa del espacio, totalizando 1280 metros cuadrados. Además, se han asignado espacios estratégicos para las Unidades Orgánicas de Asesoramiento y de Apoyo, con 414 y 693 metros cuadrados respectivamente. La provisión de servicios complementarios, que abarcan 809.5 metros cuadrados, asegura un entorno de trabajo completo y eficaz. En términos generales, se ha destinado un 23% del área total a espacios libres y muros, lo que contribuye a crear un ambiente equilibrado y funcional. En total, el programa arquitectónico abarca una superficie de 4225.65 metros cuadrados, proporcionando un entorno adecuado y eficaz para el funcionamiento óptimo de la institución.

Tabla 44: Resumen de áreas del programa arquitectónico Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento

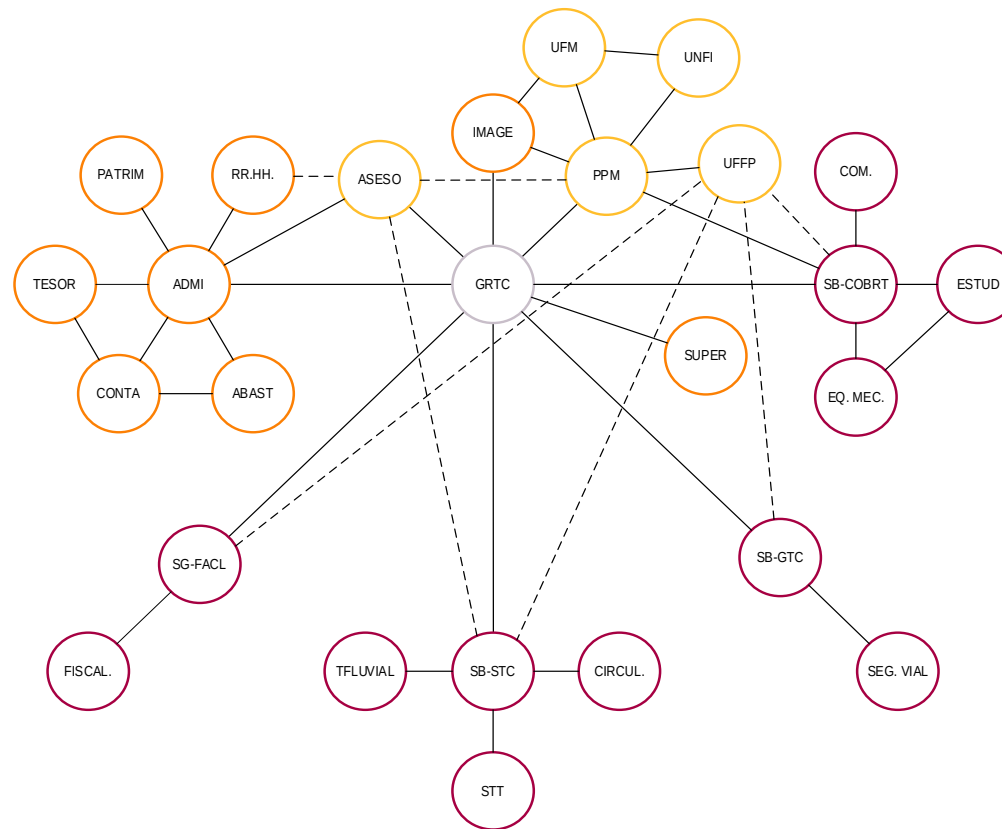
ÓRGANOS	ÁREA (M2)
Órgano de Dirección	66.00
Unidades Orgánicas de Asesoramiento	448.00
Unidades Orgánicas de Apoyo	726.00
Unidades Orgánicas de Línea	513.00
Servicios complementarios	64.00
SUB TOTAL	1,817.00
35% de área libre y muros	635.95
TOTAL	2,452.95

Fuente: Elaboración propia

5.5.2 Diagramación funcional.

La diagramación funcional es el proceso que ilustra las relaciones y flujos de los espacios mediante diagramas de "burbujas" que representan visualmente la conexión entre diferentes áreas de la GRTC con el fin de lograr una zonificación abstracta. A continuación, se detallan los tipos de diagramas utilizados:

- **Diagrama de relaciones.** El diagrama muestra las relaciones directas e indirectas de las dependencias de la GRTC mediante círculos del mismo tamaño que se conectan de manera que las relaciones directas no se interceptan. Particularmente, se destaca la jerarquía de la gerencia, ya que se conecta con todas las dependencias y unidades a través de las cabezas de los órganos.
- **Diagrama de circulación.** El diagrama ilustra la circulación de las dependencias a través de flechas y distribuidores. En particular, se distingue entre los ingresos destinados al personal y aquellos destinados al público. Además, las dependencias se representan mediante círculos de distintos tamaños, mientras que los distribuidores se diferencian por el grosor y el fondo del círculo.
- **Diagrama de flujo.** El diagrama representa el flujo de personas en distintos ambientes, utilizando el grosor de las líneas para indicar la cantidad proporcional de personas que circulan por ellas.
- **Zonificación abstracta.** El diagrama representa la agrupación de espacios mediante burbujas que se relacionan por su función, la naturaleza de sus
- **Zonificación abstracta.** El diagrama representa la agrupación de espacios mediante burbujas que se relacionan por su función, la naturaleza de sus actividades y el flujo de personas que transitan por ellos.

Ilustración 73: Diagrama de burbujas de relaciones necesarias - Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco

SIGLA	DEPENDENCIA
GRTC:	Órgano de dirección:
Comunicaciones	Gerencia Regional de Transportes y
Asesoramiento:	Unidades Orgánicas de
ASESO:	Oficina de Asesoría Jurídica
PPM:	Oficina de Planificación, Presupuesto y
Modernización	
UFTI:	Unidad Funcional de Tecnologías de
Información	
UFM:	Unidad Funcional de Modernización
UFFP:	Unidad Funcional Formuladora de
Proyectos	
SUPER:	Oficina de Supervisión
ADMI:	Unidades Orgánicas de Apoyo:
RR.HH.	Oficina de Administración
Humanos	Unidad Funcional de Recursos
CONTA:	Unidad Funcional de Contabilidad
TESOR:	Unidad Funcional de Tesorería
ABAST:	Unidad Funcional de Abastecimientos
PATRIM:	Unidad Funcional de Patrimonio
IMAGE:	Oficina de Imagen Institucional
SB-GTC:	Unidades Orgánicas de Línea
SEG. VIAL:	Sub-Gerencia de Gobernanza en Transportes,
SB-COBRT:	Comunicaciones, y Seguridad Vial
	Unidad Funcional de Seguridad Vial
	Sub-Gerencia de Cobertura en Transportes y
	Comunicaciones
ESTUD:	Unidad Funcional de Estudios
COM.:	Unidad Funcional de Comunicaciones
EQ. MEC.:	Unidad Funcional de Equipo Mecánico
SB-STC:	Sub-Gerencia de Servicios en Transportes y
	Comunicaciones

Leyenda

—	Relación directa
- - -	Relación indirecta

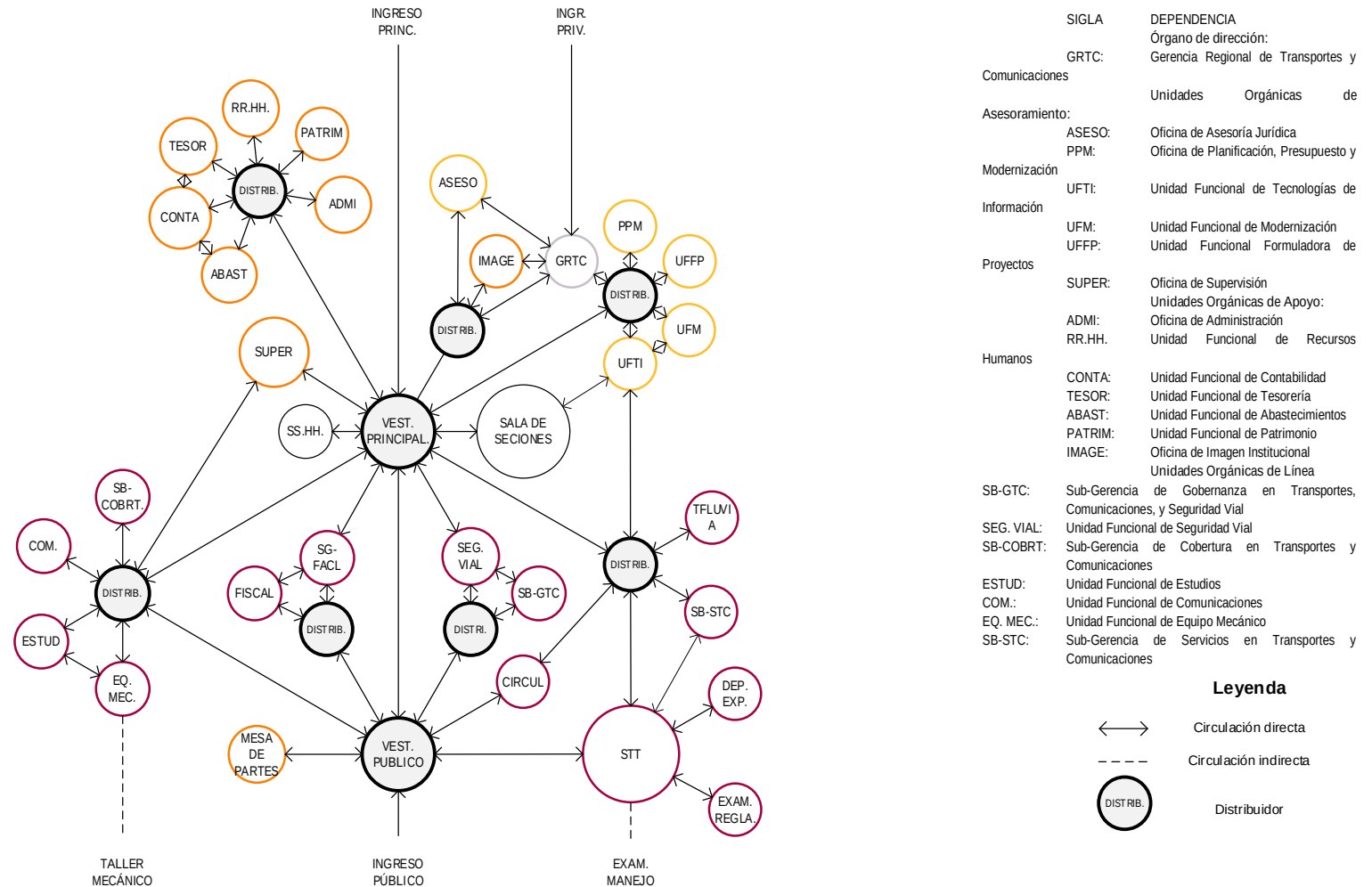
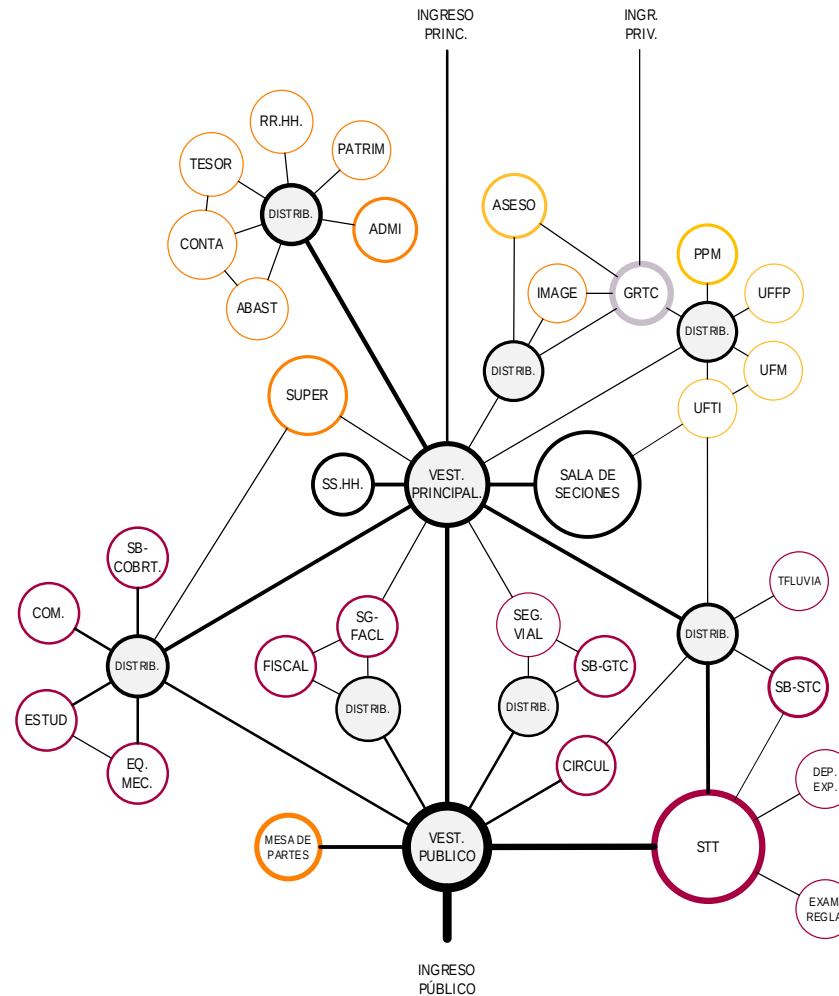
Ilustración 74: Diagrama de burbujas de circulación - Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco

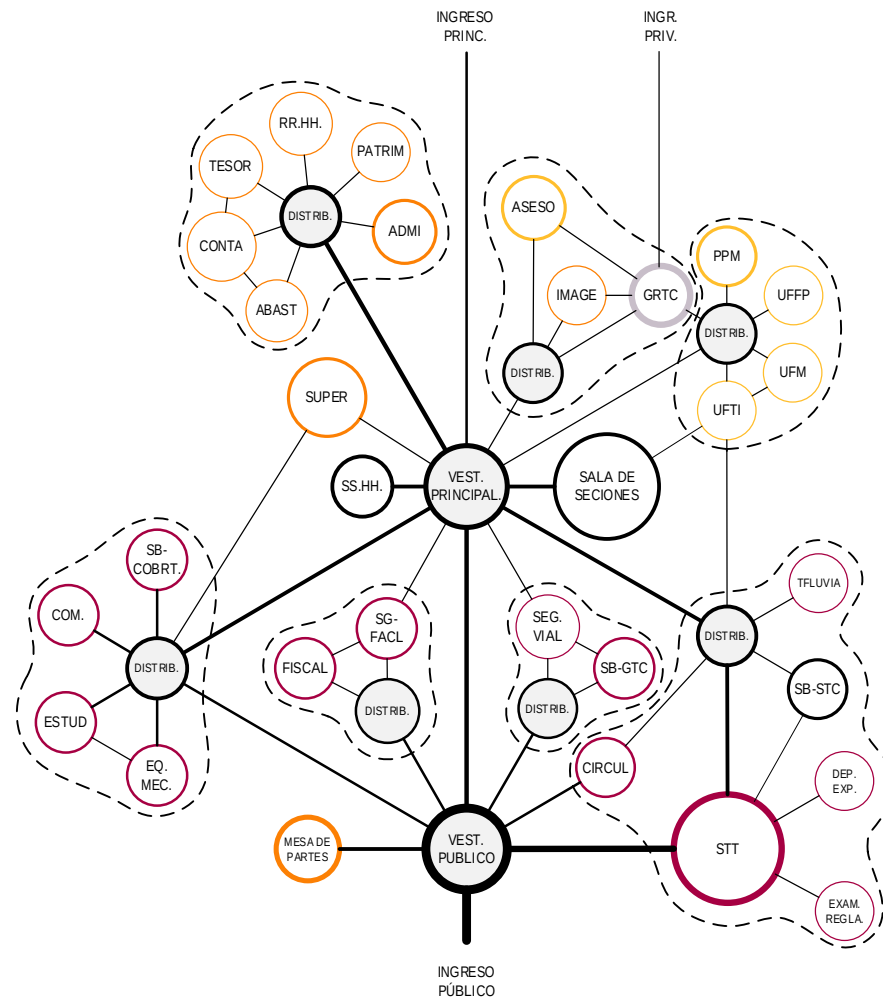
Ilustración 75: Diagrama de burbujas de flujo - Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco

SIGLA	DEPENDENCIA
GRTC:	Órgano de dirección: Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones
Asesoramiento:	Unidades Orgánicas de
ASESO:	Oficina de Asesoría Jurídica
PPM:	Oficina de Planificación, Presupuesto y
Modernización	
UFTI:	Unidad Funcional de Tecnologías de
Información	
UFM:	Unidad Funcional de Modernización
UFFP:	Unidad Funcional Formuladora de
Proyectos	
SUPER:	Oficina de Supervisión
ADMI:	Unidades Orgánicas de Apoyo: Oficina de Administración
RR.HH.	Unidad Funcional de Recursos
Humanos	
CONTA:	Unidad Funcional de Contabilidad
TESOR:	Unidad Funcional de Tesorería
ABAST:	Unidad Funcional de Abastecimientos
PATRIM:	Unidad Funcional de Patrimonio
IMAGE:	Oficina de Imagen Institucional
	Unidades Orgánicas de Línea
SB-GTC:	Sub-Gerencia de Gobernanza en Transportes, Comunicaciones, y Seguridad Vial
SEG. VIAL:	Unidad Funcional de Seguridad Vial
SB-COBRT:	Sub-Gerencia de Cobertura en Transportes y Comunicaciones
ESTUD:	Unidad Funcional de Estudios
COM.:	Unidad Funcional de Comunicaciones
EQ. MEC.:	Unidad Funcional de Equipo Mecánico
SB-STC:	Sub-Gerencia de Servicios en Transportes y Comunicaciones

Leyenda

	Flujo muy alto
	Flujo alto
	Flujo medio
	Flujo bajo

Ilustración 76: Diagrama de burbujas de relaciones, circulación, flujo y zonificación - Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco

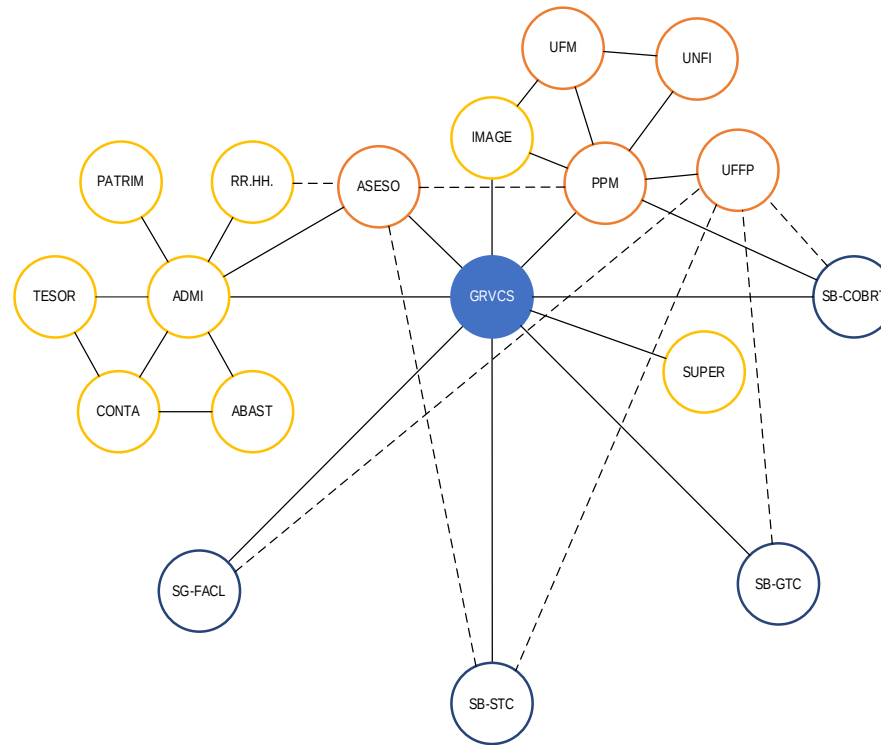


SIGLA	DEPENDENCIA
GRTC:	Órgano de dirección:
Comunicaciones	Gerencia Regional de Transportes y
Asesoramiento:	Unidades Orgánicas de
ASESO:	Oficina de Asesoría Jurídica
PPM:	Oficina de Planificación, Presupuesto y
Modernización	
UFTI:	Unidad Funcional de Tecnologías de
Información	
UFM:	Unidad Funcional de Modernización
UFFP:	Unidad Funcional Formuladora de
Proyectos	
SUPER:	Oficina de Supervisión
ADMI:	Unidades Orgánicas de Apoyo:
RR.HH.	Oficina de Administración
Humanos	Unidad Funcional de Recursos
CONTA:	Unidad Funcional de Contabilidad
TESOR:	Unidad Funcional de Tesorería
ABAST:	Unidad Funcional de Abastecimientos
PATRIM:	Unidad Funcional de Patrimonio
IMAGE:	Oficina de Imagen Institucional
SB-GTC:	Unidades Orgánicas de Línea
SEG. VIAL:	Sub-Gerencia de Gobernanza en Transportes, Comunicaciones, y Seguridad Vial
SB-COBRT:	Unidad Funcional de Seguridad Vial
ESTUD:	Sub-Gerencia de Cobertura en Transportes y Comunicaciones
COM.:	Unidad Funcional de Estudios
EQ. MEC.:	Unidad Funcional de Comunicaciones
SB-STC:	Unidad Funcional de Equipo Mecánico
	Sub-Gerencia de Servicios en Transportes y Comunicaciones

Leyenda

	Zonificación abstracta
	Flujo muy alto
	Flujo alto
	Flujo medio
	Flujo bajo

Ilustración 77: Diagrama de burbujas de relaciones necesarias - Gerencia Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento



SIGLA	DEPENDENCIA
GRVC:	Órgano de dirección:
Comunicaciones	Gerencia Regional de Transportes y
Asesoramiento:	Unidades Orgánicas de
ASESO:	Oficina de Asesoría Jurídica
PPM:	Oficina de Planificación, Presupuesto y
Modernización	
UFFP:	Unidad Funcional de Tecnologías de
Información	
UFFM:	Unidad Funcional de Modernización
UFFP:	Unidad Funcional Formadora de
Proyectos	
SUPER:	Oficina de Supervisión
ADMÍ:	Unidades Orgánicas de Apoyo:
RR.HH.	Oficina de Administración
Humanos	Unidad Funcional de Recursos
CONTA:	Unidad Funcional de Contabilidad
TESOR:	Unidad Funcional de Tesorería
ABAST:	Unidad Funcional de Abastecimientos
PATRIM:	Unidad Funcional de Patrimonio
IMAGE:	Oficina de Imagen Institucional
	Unidades Orgánicas de Línea
SB-GOB:	Subgerencia de Gobernanza de Vivienda, Construcción y Saneamiento
ASIST:	Unidad Funcional de Asistencia Técnica
SB-PVU:	Sub-Gerencia de Prestaciones de Vivienda y Urbanismo
SG-FACL:	Sub-Gerencia de Facilitación de la Política de Vivienda, Construcción y Saneamiento
SB-COBRT.:	Sub-Gerencia de Cobertura, Construcción y Saneamiento
ESTUD.:	Unidad Funcional de Estudios y Proyectos
	Comunicaciones

Leyenda

—	Relación directa
- - -	Relación indirecta

Ilustración 78: Diagrama de burbujas de circulación - Gerencia Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento

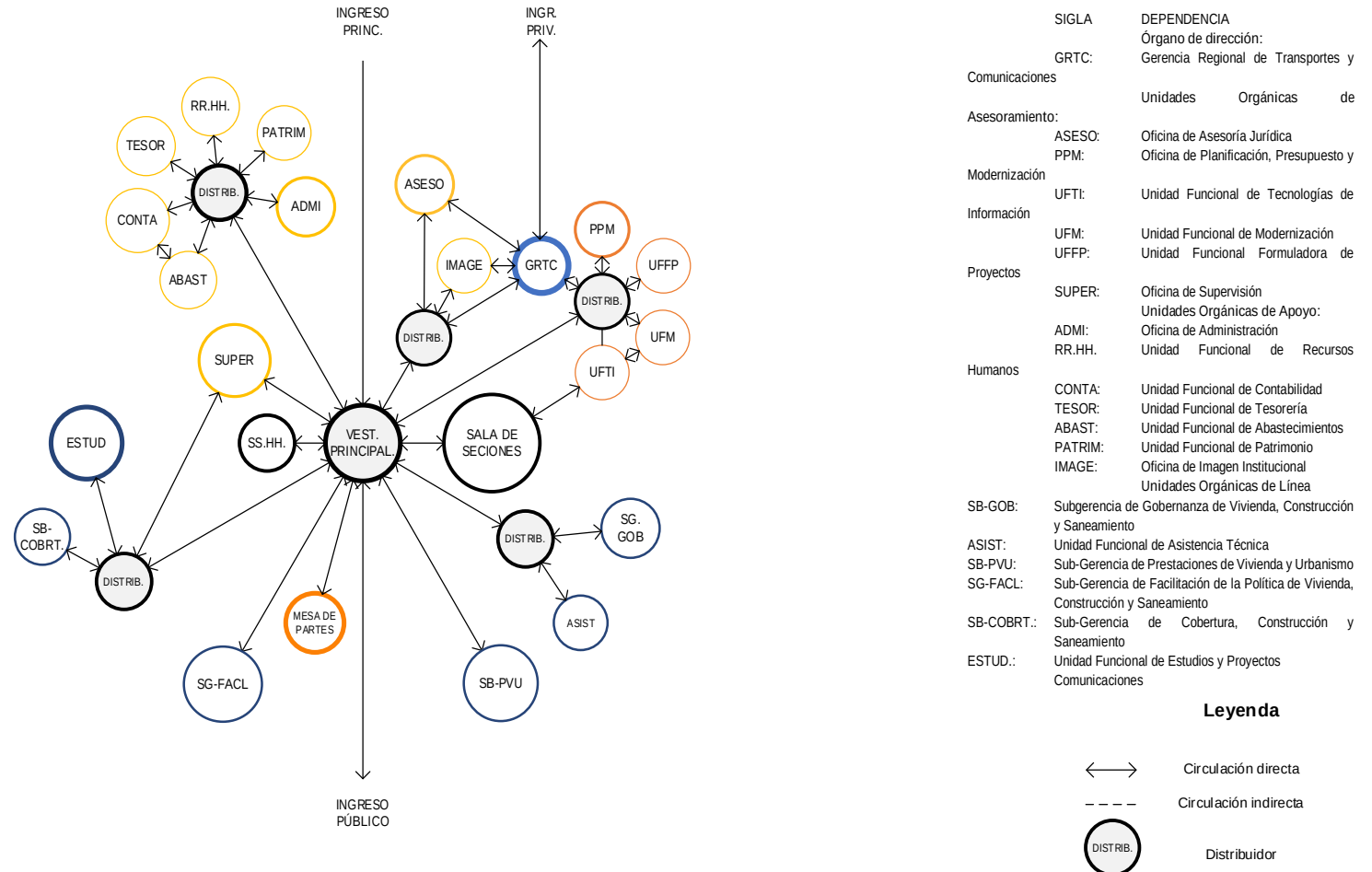


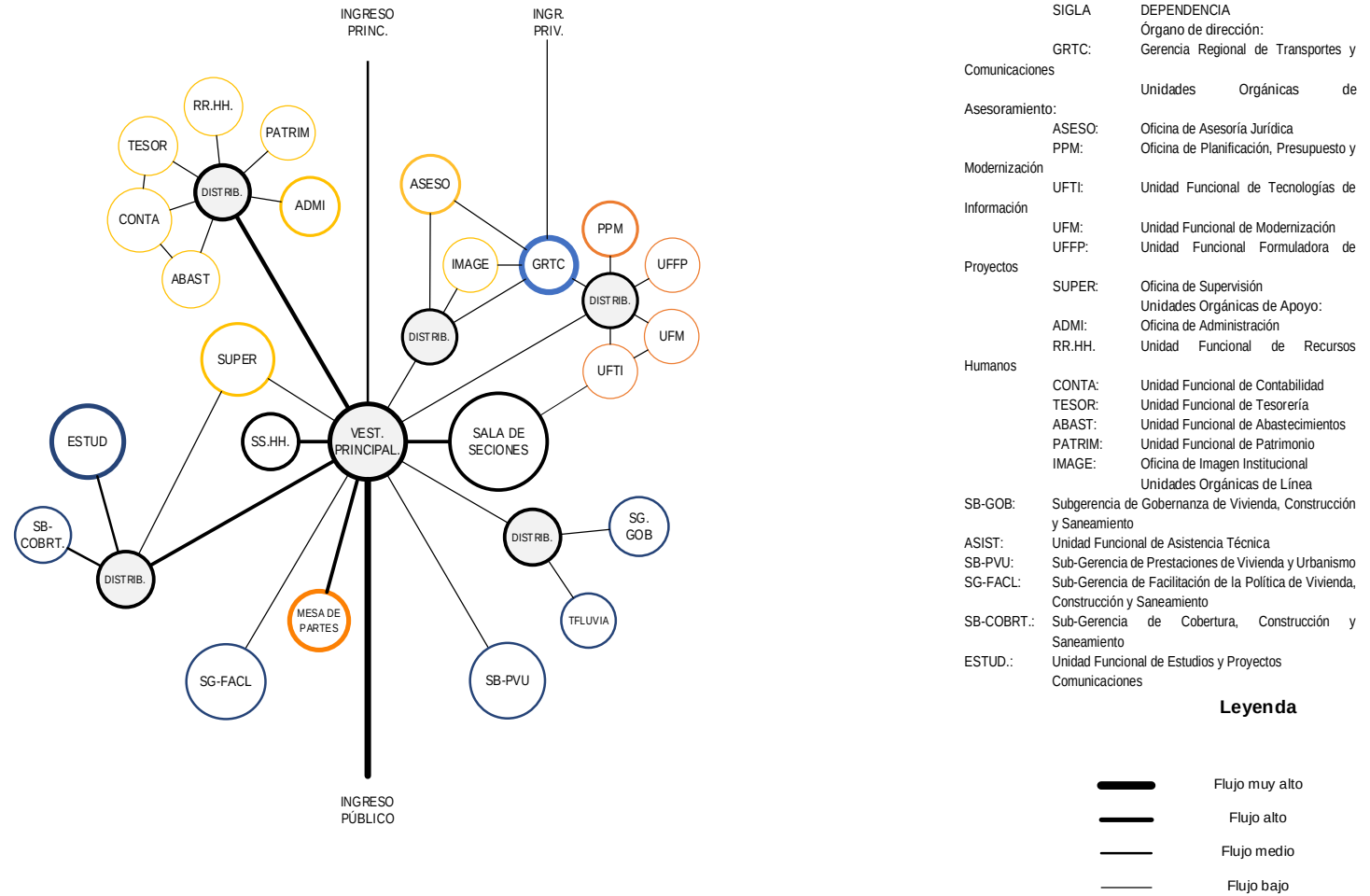
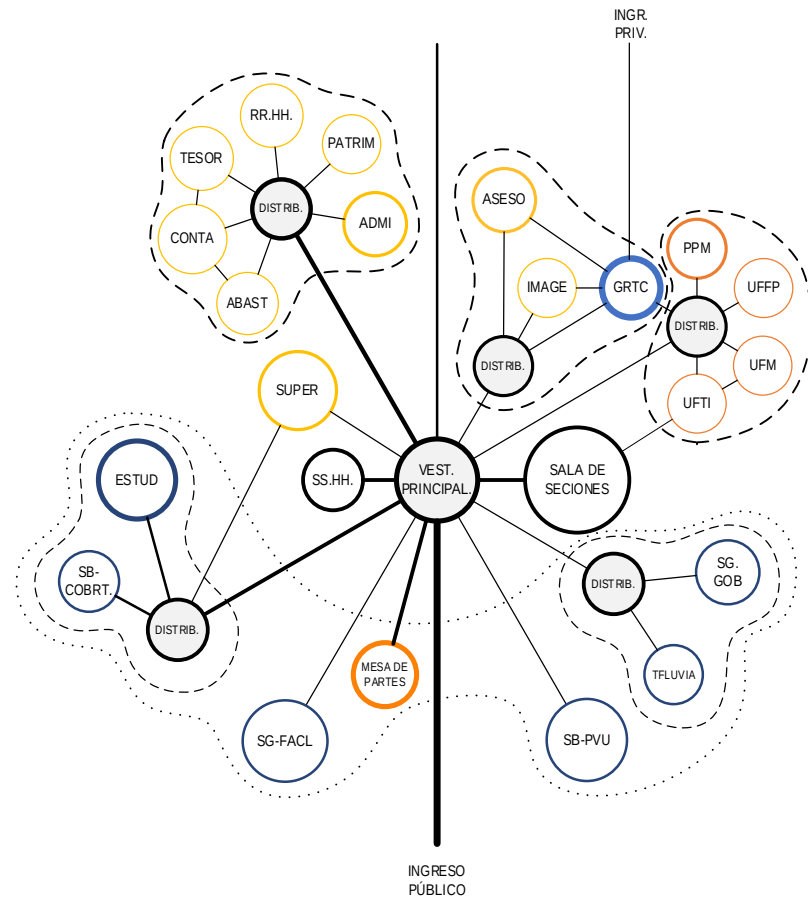
Ilustración 79: Diagrama de burbujas de flujo - Gerencia Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento

Ilustración 80: Diagrama de burbujas de relaciones, circulación, flujo y zonificación - Gerencia Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento



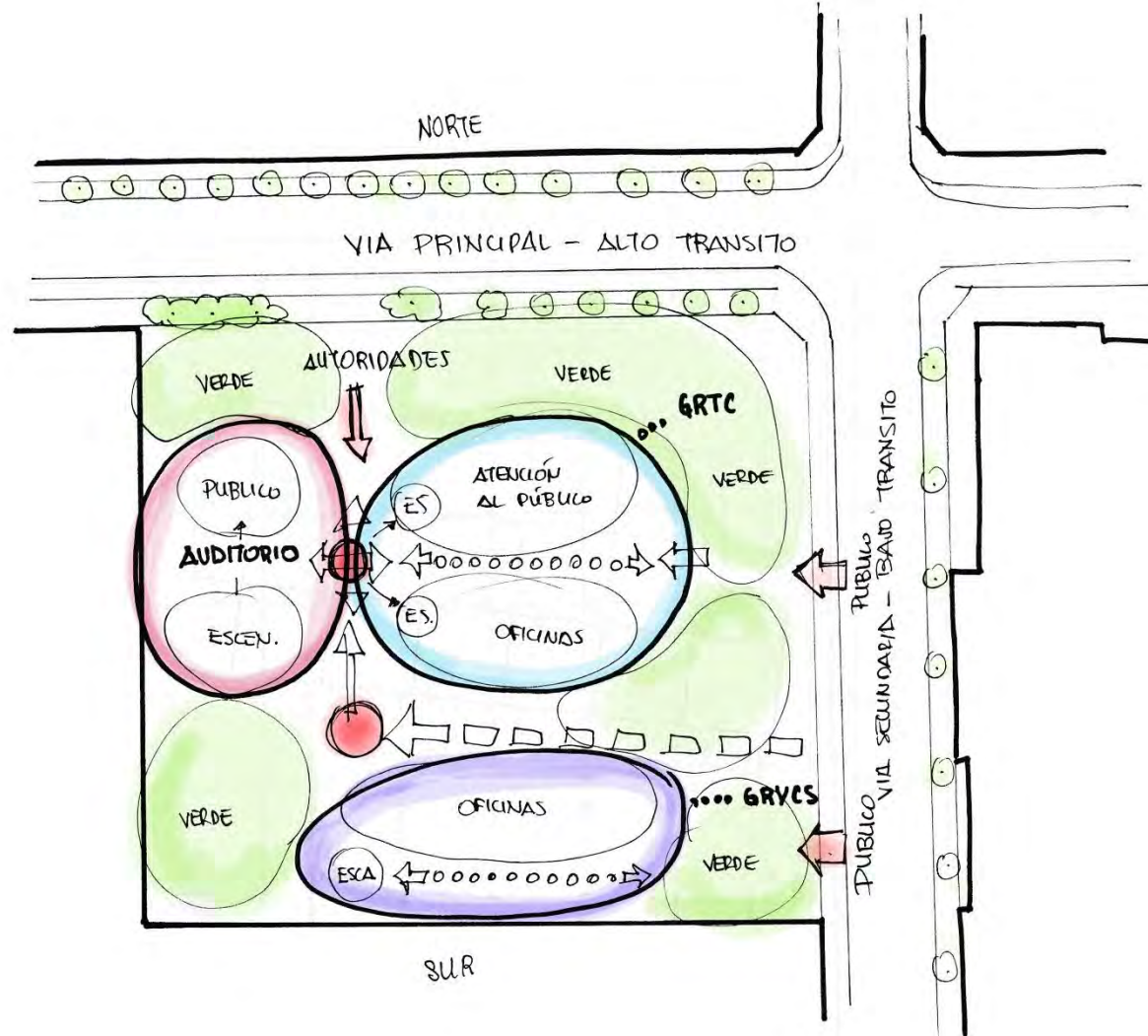
SIGLA	DEPENDENCIA
	Órgano de dirección:
GRTC:	Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones
	Unidades Orgánicas de
Asesoramiento:	
ASESO:	Oficina de Asesoría Jurídica
PPM:	Oficina de Planificación, Presupuesto y Modernización
UFTI:	Unidad Funcional de Tecnologías de Información
UFM:	Unidad Funcional de Modernización
UFFP:	Unidad Funcional Formuladora de Proyectos
SUPER:	Oficina de Supervisión
	Unidades Orgánicas de Apoyo:
ADMI:	Oficina de Administración
RR.HH.	Unidad Funcional de Recursos Humanos
CONTA:	Unidad Funcional de Contabilidad
TESOR:	Unidad Funcional de Tesorería
ABAST:	Unidad Funcional de Abastecimientos
PATRIM:	Unidad Funcional de Patrimonio
IMAGE:	Oficina de Imagen Institucional
	Unidades Orgánicas de Línea
SB-GOB:	Subgerencia de Gobernanza de Vivienda, Construcción y Saneamiento
ASIST:	Unidad Funcional de Asistencia Técnica
SB-PVU:	Sub-Gerencia de Prestaciones de Vivienda y Urbanismo
SG-FACL:	Sub-Gerencia de Facilitación de la Política de Vivienda, Construcción y Saneamiento
SB-COBRT:	Sub-Gerencia de Cobertura, Construcción y Saneamiento
ESTUD:	Unidad Funcional de Estudios y Proyectos
	Comunicaciones

Leyenda

	Zonificación abstracta
	Flujo muy alto
	Flujo alto
	Flujo medio
	Flujo bajo

Capítulo 6 **PARTIDO ARQUITECTONICO**

Ilustración 81: Esquema de zonificación concreta



Fuente: Elaboración propia

ZONIFICACIÓN CONCRETA

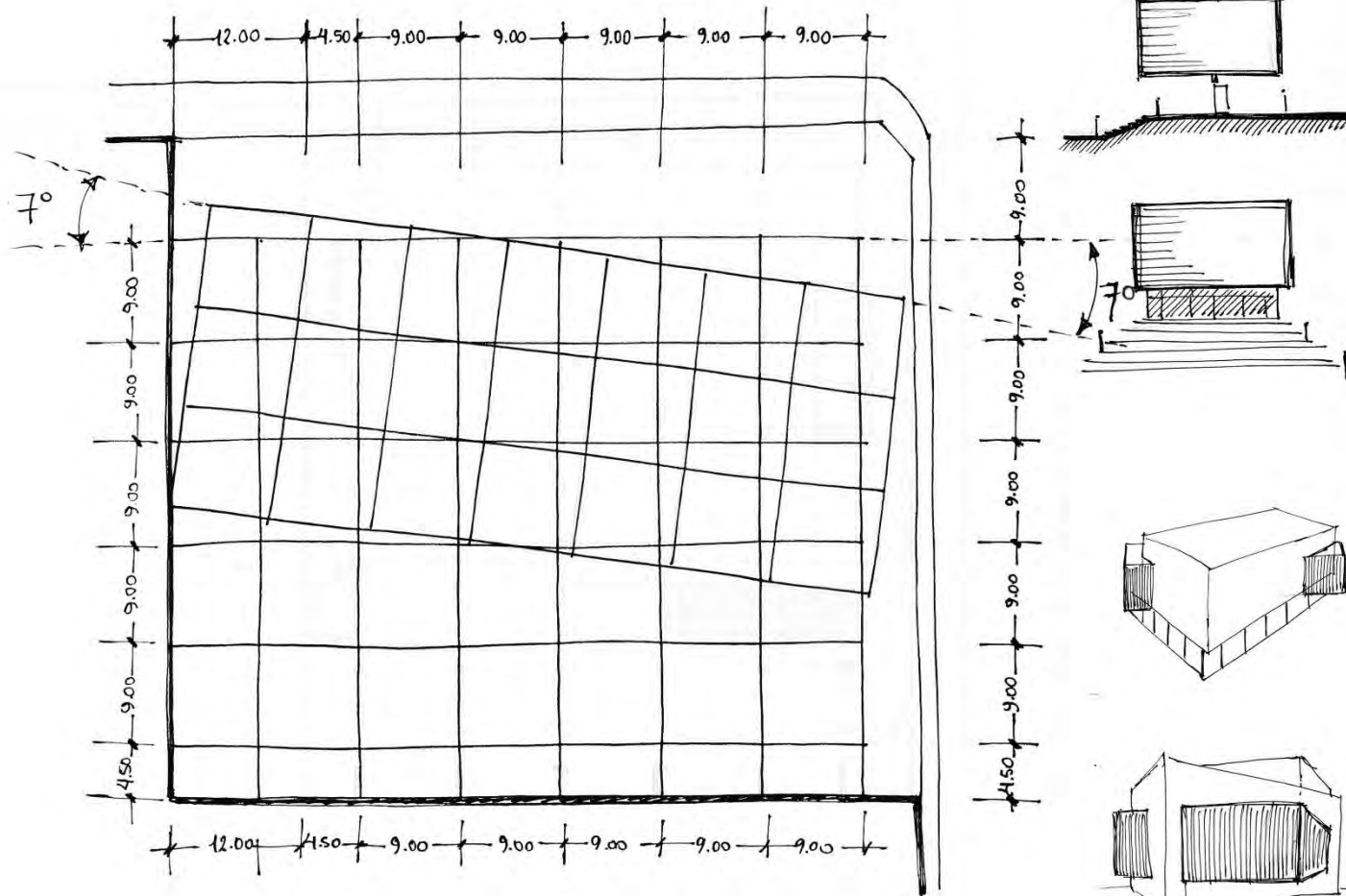
En la zonificación se organiza el conjunto para la GRTC y la GRVCS. Los ingresos se dividen según el flujo: el acceso para autoridades se orienta hacia la vía principal de alto tránsito, permitiendo una entrada directa y jerarquizada hacia el auditorio y el bloque central.

El acceso para el público se ubica en la vía secundaria. Al ser una zona de bajo tránsito, resulta ideal para recibir a los usuarios de ambas gerencias sin causar desorden vehicular, garantizando una llegada segura y mucho más cómoda.

La GRTC ocupa el centro del terreno con una orientación este-oeste, tomando el protagonismo del conjunto. La GRVCS se ubica hacia el sur, aprovechando la misma posición para mejorar la iluminación natural y el confort en las oficinas.

Entre ambas gerencias se deja un pasaje interno que sirve como área de transición y servicios. Este eje organiza el movimiento de vehículos y separa los bloques, facilitando la circulación y ventilación entre los volúmenes.

Ilustración 82: Esquema de trama

**TRAMA**

Se ha establecido una trama base regular de 9.00 por 9.00 metros como eje ordenador del proyecto. Esta cuadrícula define la posición de las columnas y organiza la totalidad de los componentes espaciales del edificio de manera sistemática.

La trama principal presenta un giro intencional de 7 grados. Esta rotación busca romper la rigidez de la planta, aportando dinamismo al conjunto y permitiendo un juego volumétrico más interesante, tal como se observa en los esquemas y perspectivas.

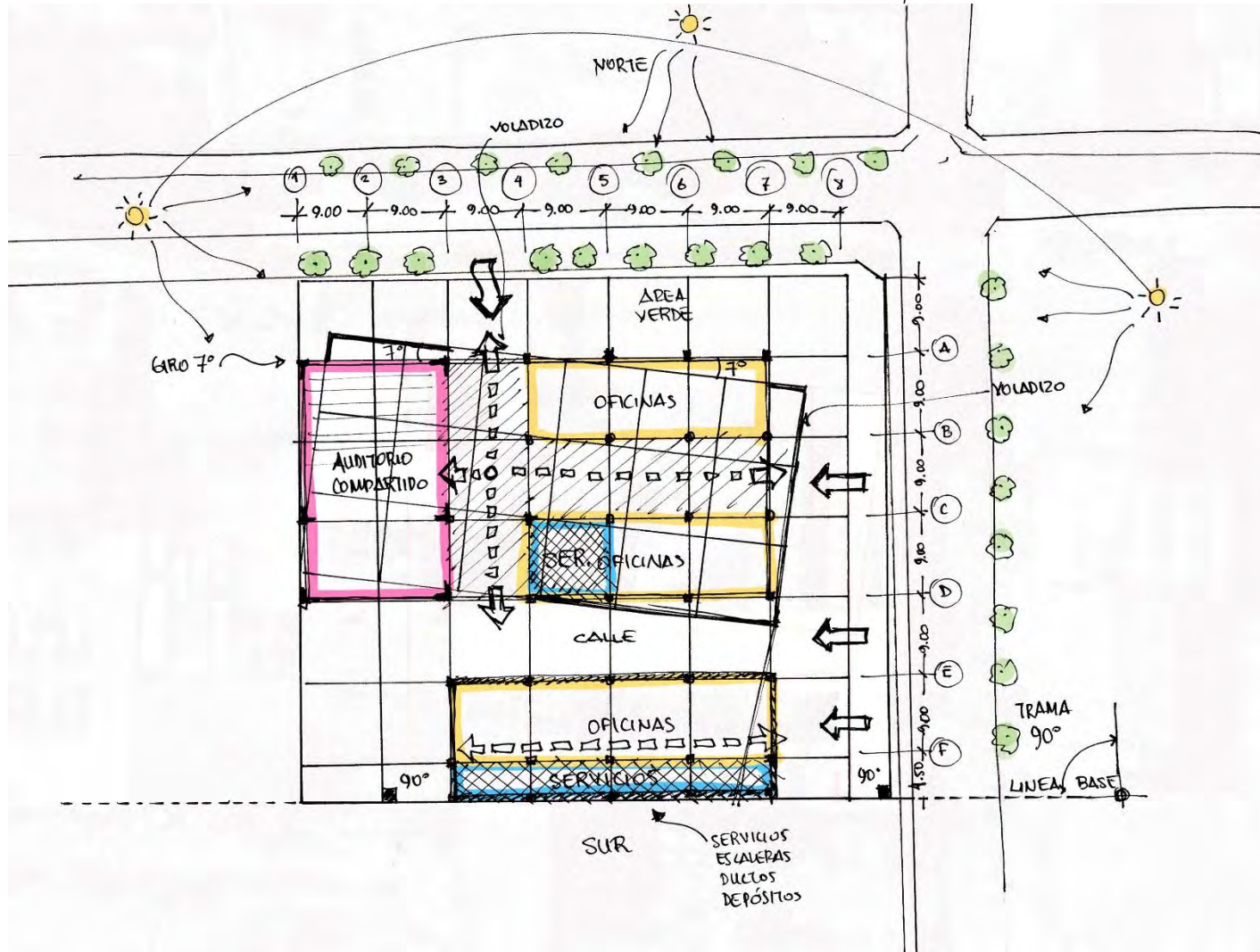
Este giro genera intersecciones de volúmenes que enriquecen la composición formal. La propuesta se aleja de una solución plana, logrando una percepción espacial y un carácter contemporáneo que destaca en su entorno.

La cuadrícula sirve también como el esqueleto del sistema estructural. Al mantener esta regularidad, se garantiza una distribución de cargas eficiente y se facilita la ejecución al estandarizar las medidas de los elementos constructivos.

Esta modulación garantiza que los espacios puedan adaptarse a futuros cambios internos sin complicaciones, asegurando una funcionalidad duradera y coherente con el sistema estructural planteado.

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 83: Bocetos arquitectónicos



Fuente: Elaboración propia

ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

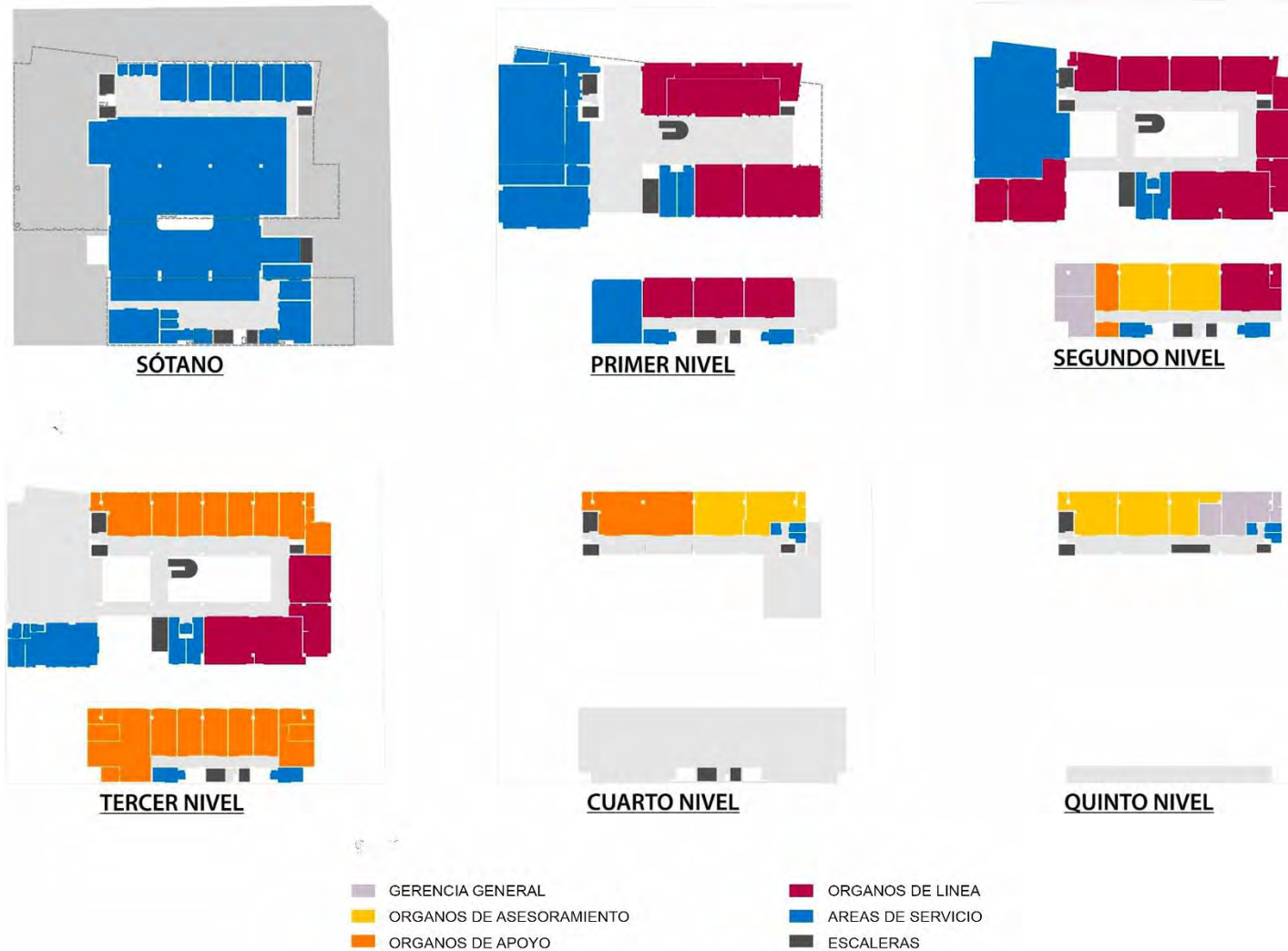
La disposición de los bloques busca maximizar el aprovechamiento de la luz natural. Las oficinas se orientan estratégicamente en sentido este-oeste, asegurando que los espacios de trabajo reciban una iluminación constante y adecuada durante las horas de mayor actividad institucional.

Los núcleos de servicios, escaleras y depósitos se ubican de forma agrupada en la parte posterior y hacia el sur. Esta localización técnica permite liberar las fachadas principales para las áreas nobles, protegiendo al mismo tiempo los espacios internos de las ganancias térmicas directas.

Se han integrado patios y halls interiores que funcionan como pozos de luz y ventilación. Estos espacios intermedios, alineados con la trama estructural, permiten que la claridad penetre hasta el corazón del edificio, mejorando la percepción espacial y el confort ambiental de los usuarios.

La circulación interna se plantea de forma fluida a través de ejes que conectan los bloques. Este diseño facilita el movimiento natural del aire y de las personas, organizando el flujo de manera que cada oficina mantenga una conexión visual y funcional con el exterior.

Ilustración 84: Esquema de zonificación concreta



Fuente: Elaboración propia

ZONIFICACIÓN CONCRETA

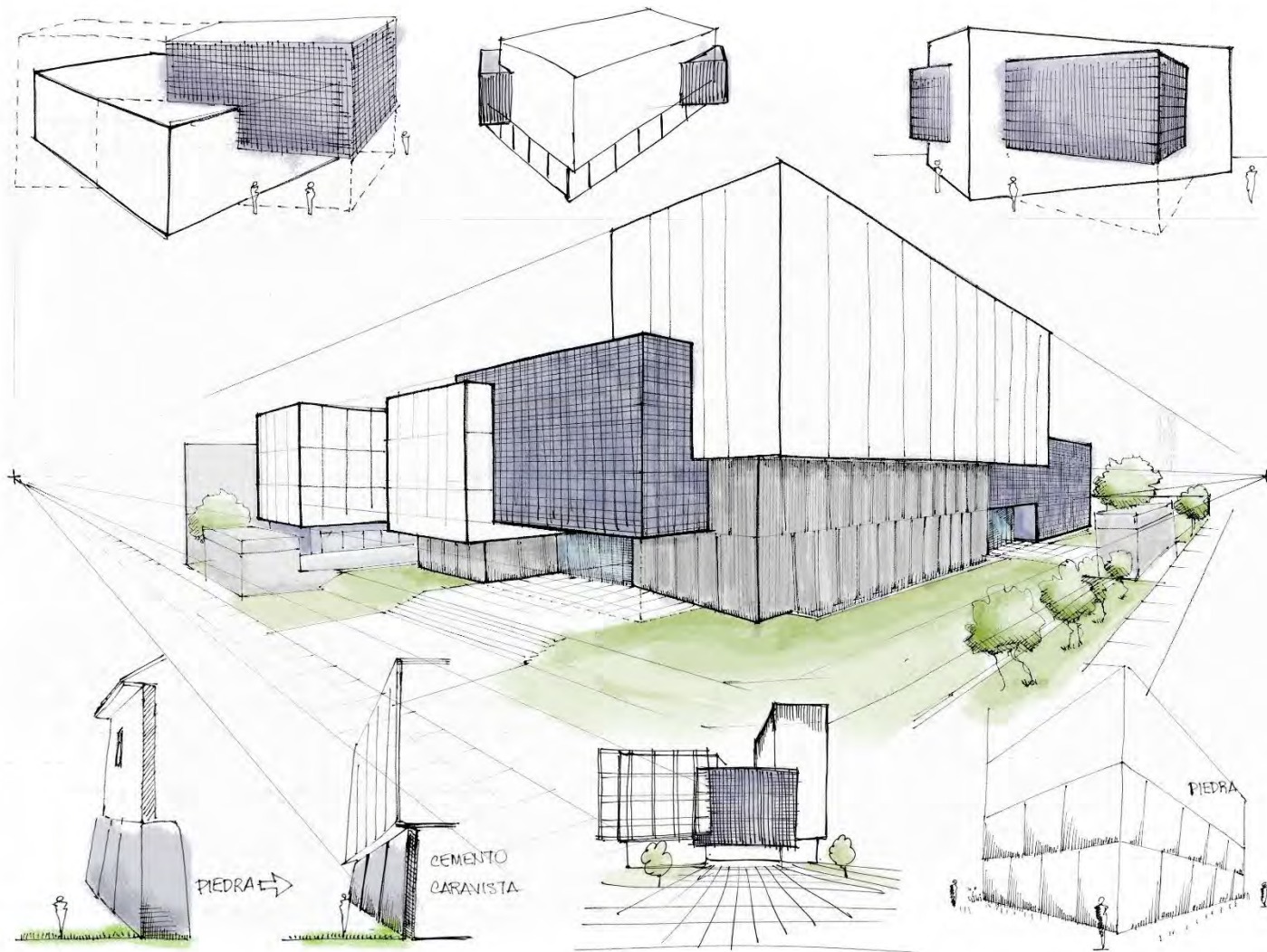
La zonificación se organiza según la orientación y jerarquía funcional. Las oficinas se ubican en sentido este-oeste para aprovechar la luz natural, mientras que los servicios y escaleras se agrupan lateralmente para liberar las plantas y mejorar el confort interior.

La distribución es ascendente según el uso. En el primer nivel están las áreas de atención al público y órganos de línea para un acceso directo. En el segundo nivel continúan los órganos de línea, organizados alrededor de un patio central que aporta claridad.

El tercer nivel agrupa los órganos de apoyo, facilitando la conexión con los niveles inferiores. En los pisos cuarto y quinto se sitúan la gerencia general y asesoría, asegurando mayor privacidad y mejores vistas para las áreas de alta jerarquía.

Finalmente, núcleos verticales estratégicos conectan todo el edificio, desde el sótano hasta la gerencia. Esta organización garantiza que cada área opere con independencia y fluidez, manteniendo una coherencia funcional en todo el conjunto arquitectónico.

Ilustración 85: Esquema de composición de forma



Fuente: Elaboración propia

FORMA

Se propone una composición arquitectónica que resalte frente a su entorno mediante un contraste volumétrico claro. Al ubicarse en una esquina, el diseño aprovecha su visibilidad desde distintos ángulos para proyectar una imagen dinámica y contundente, evitando mimetizarse de forma pasiva con el contexto urbano existente.

Los volúmenes se articulan mediante el uso de sólidos que jerarquizan los accesos. El bloque de tonalidad oscura actúa como un acento visual que ordena el conjunto, permitiendo una lectura jerárquica del edificio y definiendo con claridad los puntos de entrada principales para el usuario.

En los niveles inferiores, se emplea cemento caravista con vanos verticales que reinterpretan la robustez de la cantería inca. Este tratamiento material otorga una base sólida al proyecto, vinculándolo con la escala peatonal y la tradición constructiva local de manera abstracta y contemporánea.

Los niveles superiores presentan una estética más sobria y ligera, haciendo una referencia sutil a la sencillez de la arquitectura colonial. De esta forma, el edificio logra una identidad propia que respeta la historia local a través de un lenguaje moderno, consolidándose como un hito visual en su ubicación.

Ilustración 86: Esquema de composición 3D



FORMA

Se ha utilizado el modelado tridimensional como herramienta clave para visualizar la evolución del diseño. Este proceso permite verificar en tiempo real la coherencia entre la forma y la función, asegurando que cada gesto volumétrico responda a una necesidad espacial específica del programa arquitectónico.

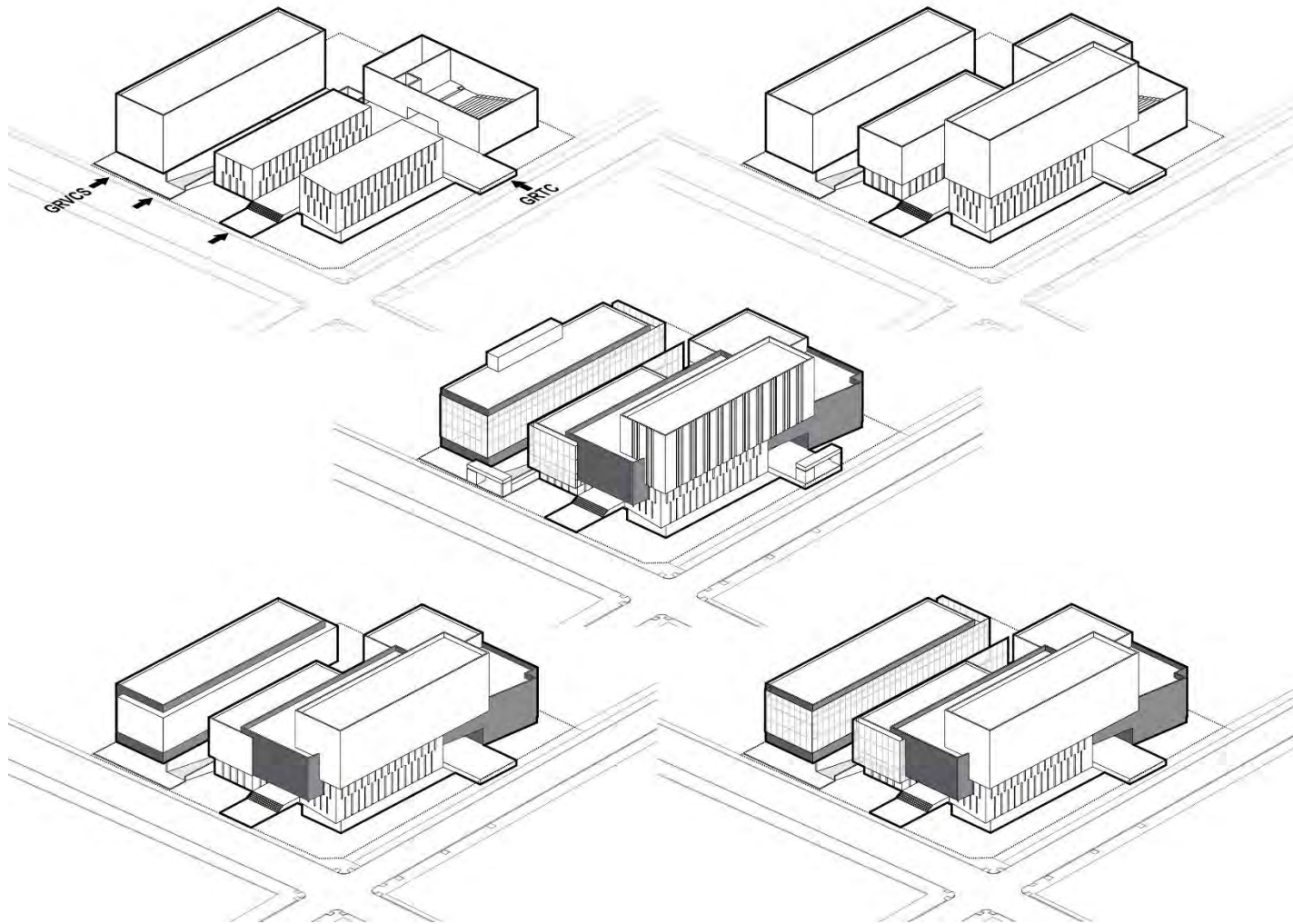
A través de las vistas 3D se aprecia el contraste de materiales y la textura del concreto caravista. Estas representaciones permiten estudiar el juego de luces y sombras sobre los volúmenes, validando la proporción de los vanos y el equilibrio de masas antes de la ejecución final.

Las perspectivas muestran cómo el edificio se percibe desde diferentes ángulos peatonales, destacando la jerarquía de los ingresos. El modelado facilita la comprensión de la escala del proyecto, permitiendo ajustar los volados y retranqueos para generar una imagen institucional mucho más potente.

Finalmente, la vista superior confirma que la distribución interior responde directamente a la envolvente exterior. Esta integración asegura que el diseño no sea solo una cara externa, sino un reflejo fiel de la organización de las oficinas, logrando una unidad total en el proyecto.

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 87: Esquema de composición volumétrica



Fuente: Elaboración propia

FORMA

1, los bloques inferiores presentan una doble piel que proporciona privacidad visual, controlando simultáneamente la entrada de luz y calor solar. Esta disposición crea un patrón visual que enriquece la fachada.

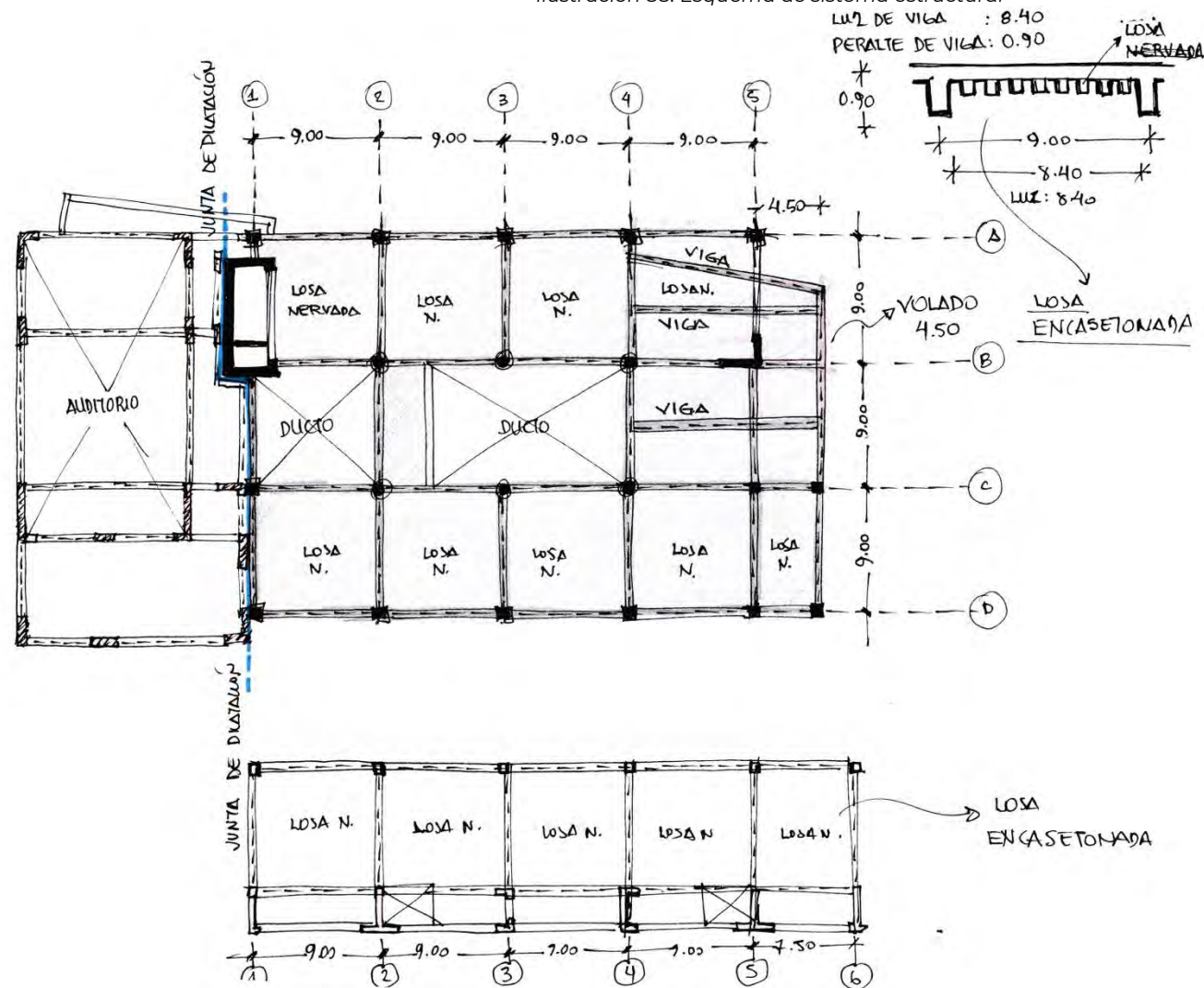
2 muestra los bloques superiores, donde se organizan oficinas de mayor jerarquía. Estos bloques se disponen en sentido cuadrado, formando escalones con paralelepípedos sólidos y blancos, evocando la superposición arquitectónica de la época colonial.

3, un volumen oscuro integra los diferentes bloques en un ángulo de 7°, actuando de manera escultórica y generando un punto de integración visual en el conjunto arquitectónico.

4 destaca las ventanas verticales en la fachada del volumen superior, optimizando el ingreso de luz natural y aportando ligereza visual a la estructura.

5 mostrando cómo cada bloque interactúa y se complementa, creando una armonía estética y funcional que se integra con el contexto urbano.

Ilustración 88: Esquema de sistema estructural

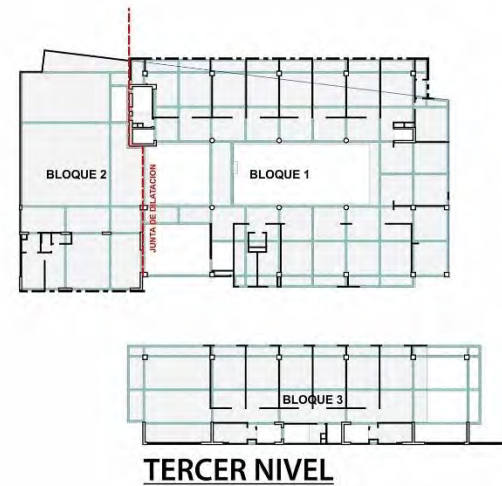
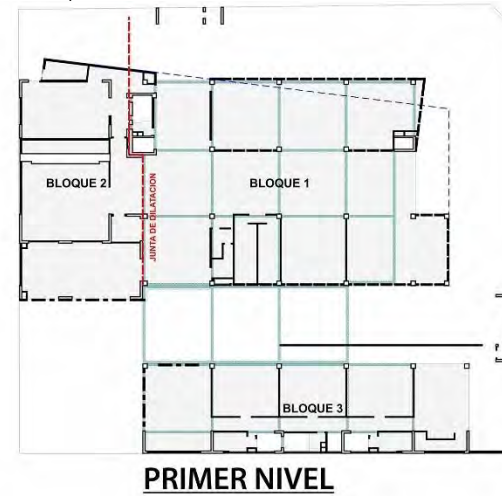
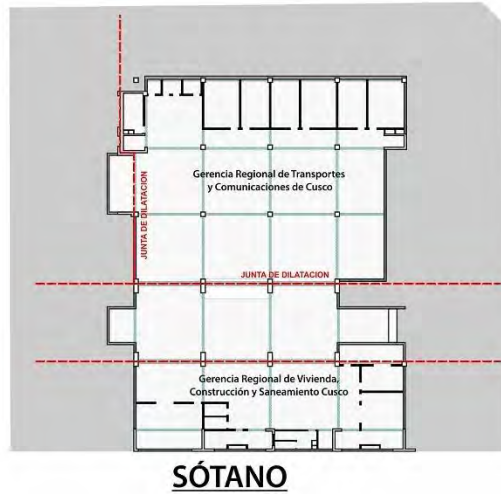


Fuente: Elaboración propia

SISTEMA ESTRUCTURAL

El sistema estructural se resuelve mediante una retícula de concreto armado de nueve por nueve metros, visible en la planta estructural. Esta modulación regular permite organizar de manera eficiente los espacios desde el sótano hasta los niveles superiores. Las columnas se acompañan de vigas principales y losas nervadas o encasetonadas según la luz requerida, con peraltes de noventa centímetros para garantizar rigidez y estabilidad. Los bloques estructurales se encuentran separados por juntas de dilatación estratégicas que permiten el correcto comportamiento sísmico del edificio frente a los movimientos sísmicos.

Ilustración 89: Esquema de sistema estructural

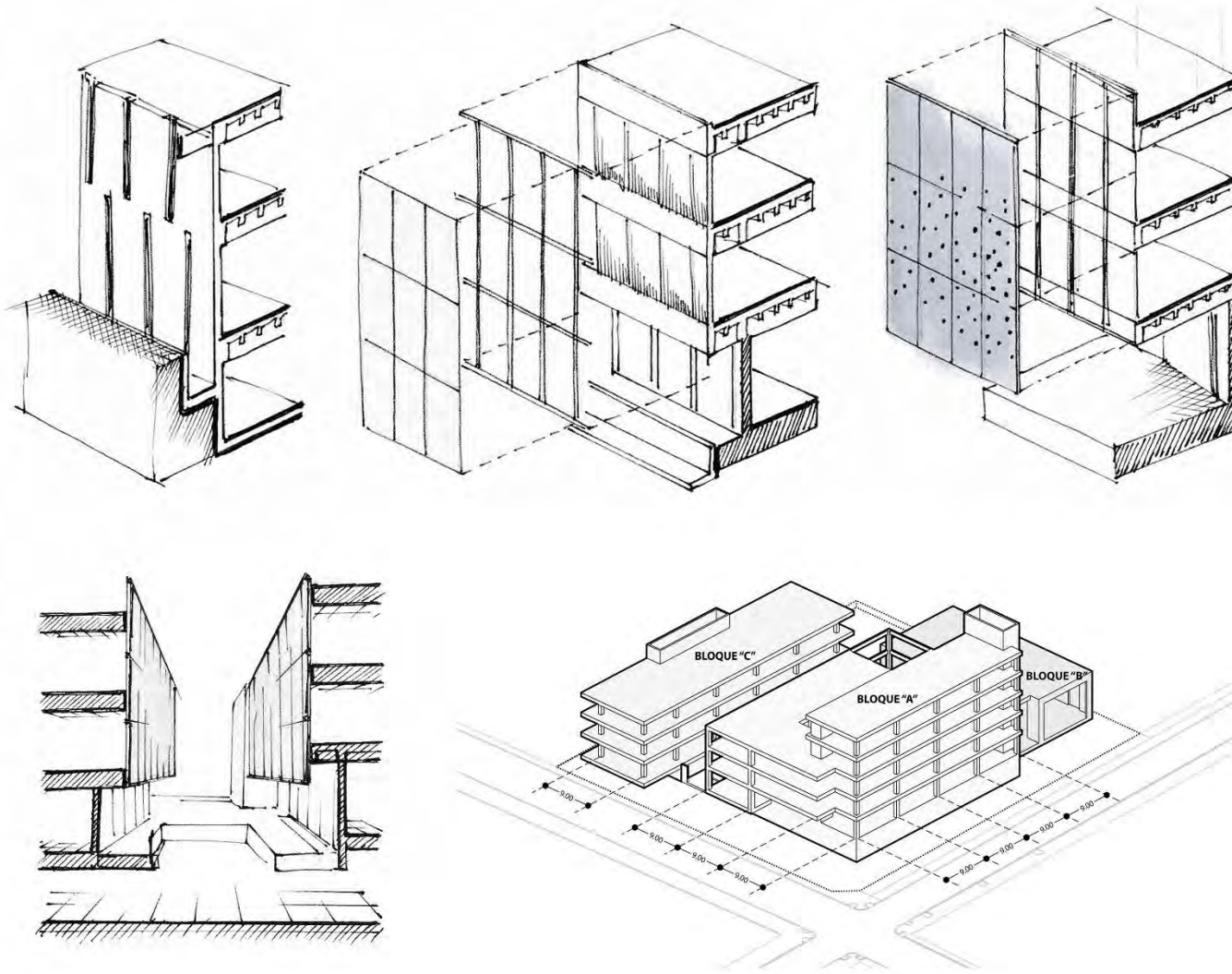


SISTEMA ESTRUCTURAL

La distribución del sistema constructivo se basa en una retícula de concreto armado de nueve por nueve metros, que se extiende uniformemente desde el sótano hasta los niveles superiores. Las columnas están dispuestas estratégicamente para soportar vigas principales, conectadas a losas nervadas que responden a las exigencias de luz y carga. Esta disposición no solo garantiza la estabilidad estructural, sino que también enmarca la composición espacial, permitiendo una circulación fluida entre bloques. Los muros, integrados en el diseño, contribuyen a la definición de los espacios y a la privacidad. Las juntas de dilatación aseguran un comportamiento sísmico adecuado, creando una estructura robusta que optimiza la armonía entre forma y funcionalidad en el entorno arquitectónico.

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 90: Esquema de sistema estructural de cerramientos



Fuente: Elaboración propia

SISTEMA ESTRUCTURAL

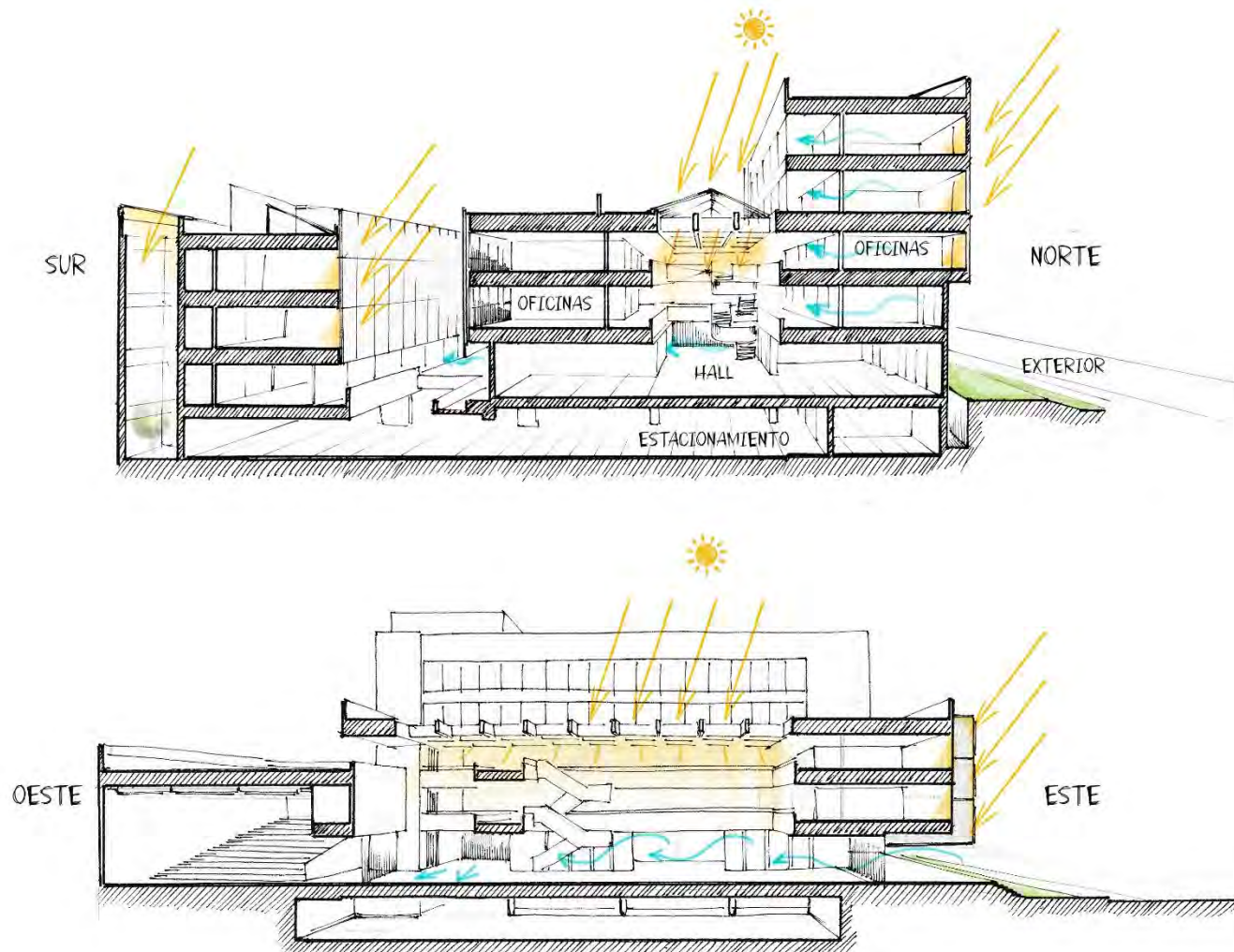
El sistema de cerramientos se ha diseñado para responder a la función específica de cada nivel. En los primeros pisos, se utiliza un cerramiento de concreto caravista con vanos verticales estrechos. Esta configuración permite el ingreso controlado de luz natural y garantiza la privacidad hacia el exterior, acorde a la escala peatonal del proyecto.

En los niveles superiores, se implementa una fachada más ligera y abierta mediante el uso de una doble piel. Este sistema emplea celosías de aluminio que funcionan como persianas integradas, permitiendo que la iluminación sea constante pero difusa, eliminando el deslumbramiento directo en las áreas de trabajo.

Esta doble piel metálica no solo actúa como un filtro solar eficiente, sino que también refuerza la privacidad de las oficinas sin sacrificar las vistas. La disposición de las celosías crea un ritmo visual contemporáneo que unifica el lenguaje de los bloques administrativos superiores.

Finalmente, la combinación de ambos sistemas asegura un comportamiento térmico óptimo en todo el edificio. Mientras la base sólida aporta inercia térmica y protección, la envolvente superior regulable permite una ventilación y control lumínico dinámico, adaptándose a las necesidades climáticas y funcionales de cada jornada laboral.

Ilustración 91: Esquema de acondicionamiento ambiental



Fuente: Elaboración propia

ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

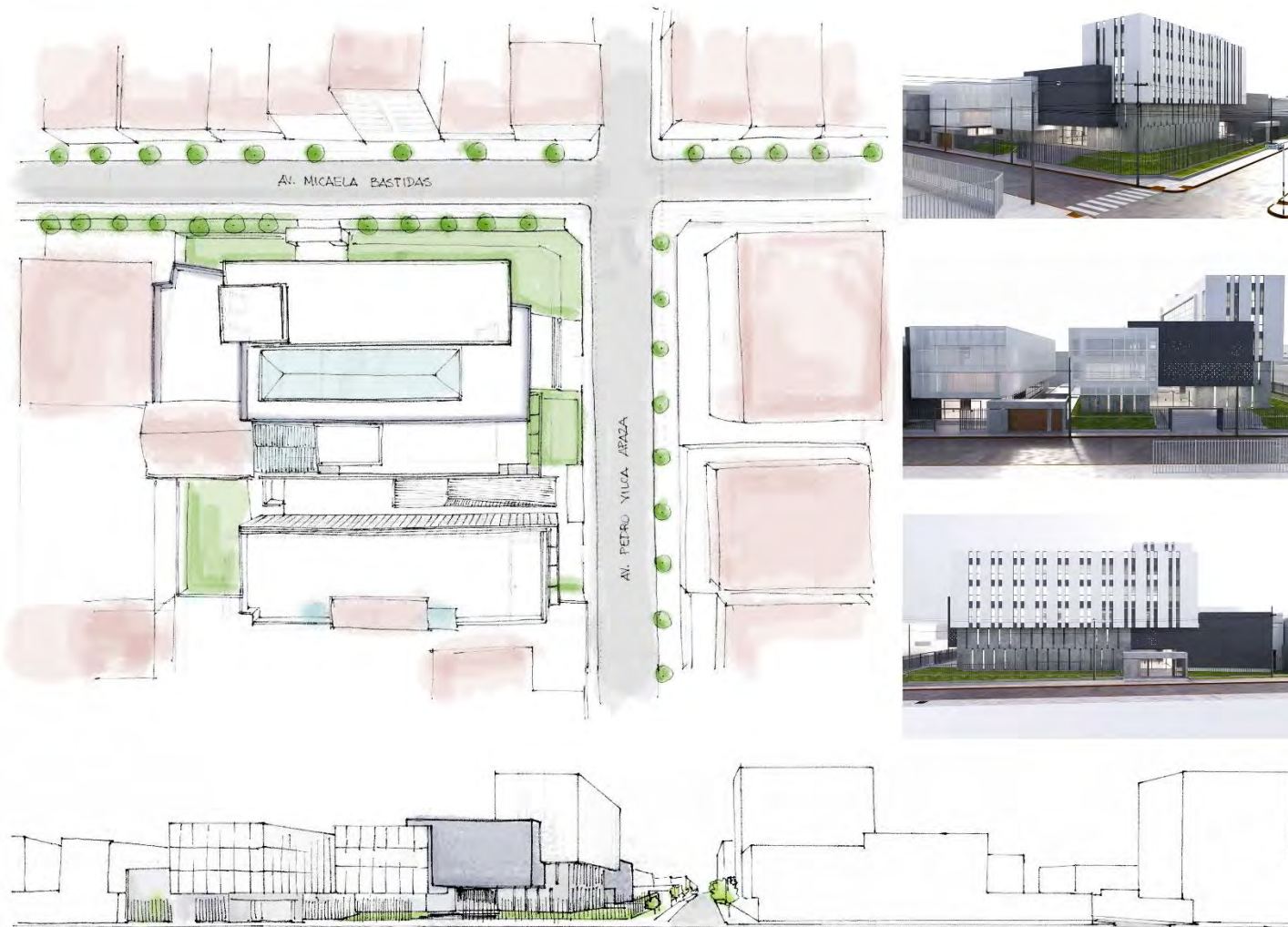
El diseño se basa en aprovechar la luz natural mediante la ubicación de los bloques. Como se ve en los cortes, el hall central funciona como un gran atrio que capta la luz desde arriba y la reparte a las oficinas y pisos bajos, así gastamos menos luz eléctrica durante el día.

Para el aire, usamos ventilación cruzada natural. El aire fresco entra por las fachadas y se mueve por los espacios abiertos y el atrio, sacando el aire caliente por la parte alta. Así el edificio se mantiene fresco sin necesidad de usar aire acondicionado.

Protegemos el interior con volados y persianas metálicas que frenan el sol directo en las horas más fuertes. Esto evita que los vidrios se calienten de más y mantiene una temperatura cómoda para trabajar tranquilos sin resplandor en las pantallas.

Finalmente, ponemos plantas en los retiros y patios interiores para mejorar el ambiente. Estas áreas verdes ayudan a limpiar el aire y funcionan como un colchón contra el ruido y el calor, haciendo que el edificio sea mucho más agradable para todos.

Ilustración 92: Esquema de contexto



CONTEXTO

El proyecto está en una zona con mucha densidad y edificios altos justo al frente. Por eso, en lugar de pegarnos a la vereda, decidimos retirar los volúmenes para crear un espacio de respiro. Esta separación nos permite meter áreas verdes y escalinatas que conectan la calle con el ingreso, dando una sensación de apertura que hoy no existe en la zona.

En los planos se ve cómo los edificios y los espacios libres se organizan para no saturar el lote. La idea es que el proyecto destaque por su diseño, contrastando con lo que hay alrededor pero de forma amable con el peatón. Al final, los cortes muestran que esta configuración ayuda a que el edificio no se sienta pesado, integrando mejor el flujo de la gente con la arquitectura.

Fuente: Elaboración propia

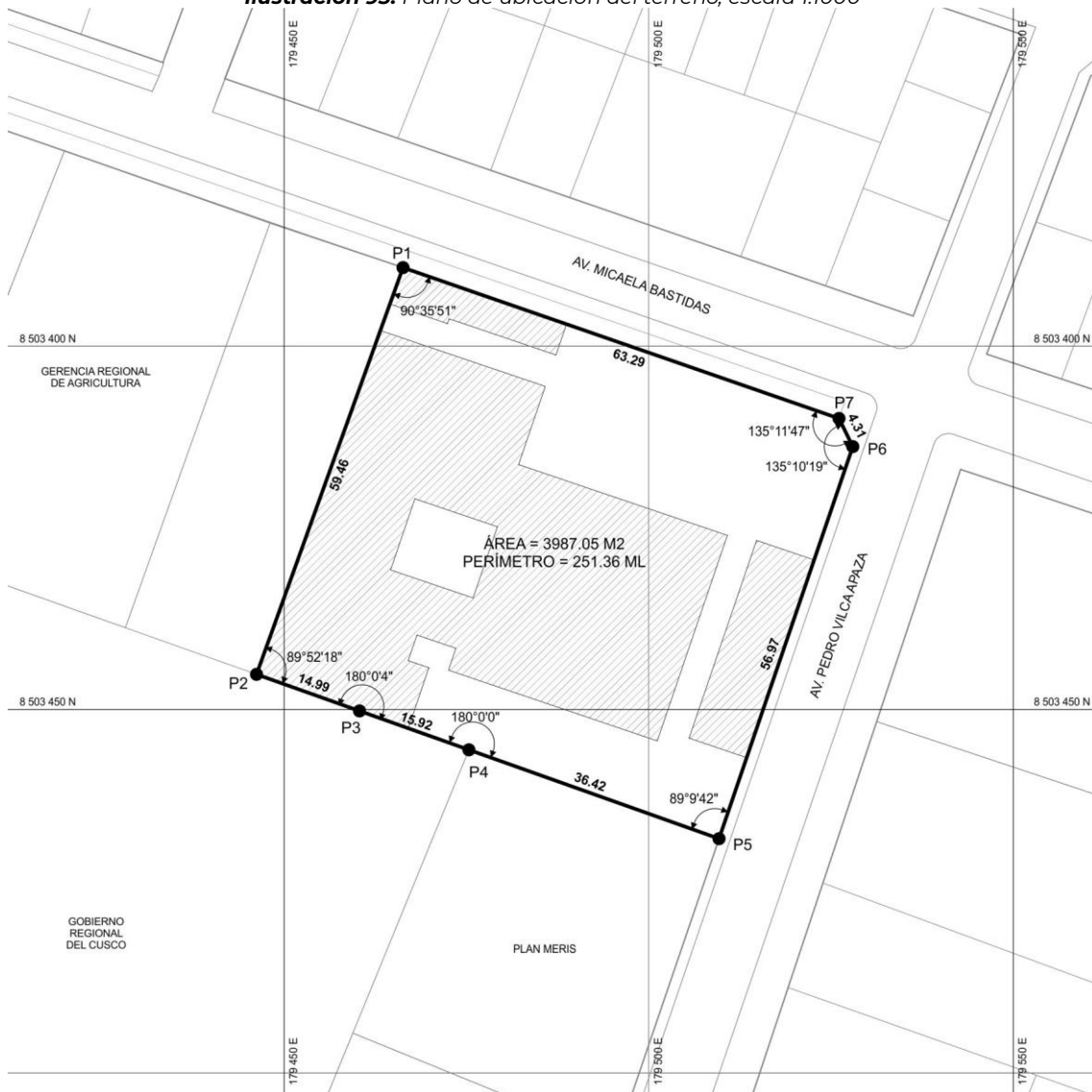
Capítulo 7 **PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

7.1 Memoria descriptiva

7.1.1 Antecedentes:

La **GRTC** es una entidad pública del Gobierno Regional del Cusco. Actualmente, la gerencia posee un terreno amplio registrado con la Partida Electrónica N°PE.02049618 en la Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP), para realizar sus funciones administrativas y operativas relacionadas con la planificación y control del transporte y las comunicaciones en la región Cusco. Actualmente, comparte terreno con la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento -**GRVCS**, por este motivo, se plantea la necesidad de un proyecto arquitectónico para ambas gerencias, aprovechando el terreno de manera eficiente y sustentable.

Ilustración 93: Plano de ubicación del terreno, escala 1:1000



Fuente: Elaboración propia en base al Plano Catastro de Wanchaq 2020

7.1.2 Ubicación:

El local institucional de la GRTC está ubicado en la Av. Micaela Bastidas N°480, en la esquina con la Av. Pedro Vilca Apaza, en el distrito de Wanchaq, provincia y departamento del Cusco.

Área del terreno:

- Área total del terreno: 3.986,05 m²
- Perímetro: 251,36 ml

Colindancias

- Por el frente y hacia en norte: Con la Av. Micaela Bastidas, en línea recta con una longitud de 63.29 ml.
- Por el frente y hacia en este: Con la Av. Pedro Vilca Apaza en línea recta con una longitud de 56.27ml.
- Por la derecha y hacia el sur: Con el Instituto de Manejo de Agua - IMA y con el Gobierno Regional del Cusco, en línea recta y con una longitud de 36.42ml. y 30.92ml
- Por la izquierda y hacia el oeste: Con la Gerencia Regional de Agricultura, en línea recta y con una longitud de 59.46ml.

Coordenadas UTM:

Tabla 45: Cuadro de coordenadas UTM del terreno

CUADRO DE COORDENADAS UTM					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	59.46	90°35'51"	179466.332	8503410.885
P2	P2 - P3	14.99	89°52'18"	179446.245	8503354.924
P3	P3 - P4	15.92	180°0'4"	179460.368	8503349.890
P4	P4 - P5	36.42	180°0'0"	179475.368	8503344.544
P5	P5 - P6	56.97	89°9'42"	179509.670	8503332.317
P6	P6 - P7	4.31	135°10'19"	179528.010	8503386.253
P7	P7 - P1	63.29	135°11'47"	179526.117	8503390.126

Fuente: Elaboración propia

7.1.3 Normatividad:

El presente proyecto se ha desarrollado en cumplimiento con el Decreto Supremo N°011-2006 – VIVIENDA, Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE:

- NORMA A. 010, Condiciones Generales de Diseño, (actualizado el 2021).
- NORMA A. 080, Oficinas

- NORMA A. 120, Accesibilidad Universal en Edificaciones (actualizado el 2023)
- NORMA A. 130, Requisitos de seguridad

7.1.4 Zonificación

El predio se encuentra zonificado para "Otros Usos" (OU). Aunque el reglamento del PDU 2013-2023 no especifica parámetros detallados para esta clasificación, establece que "debe regirse por los parámetros predominantes en su entorno", ya sea residencial o comercial, lo cual es compatible. Por consiguiente, se aplicarán los parámetros de la Zona de Comercio Zonal (C-7).

Tabla 46: Parámetros urbanos

PARÁMETROS	NORMATIVO	PROYECTO
USOS	OU: Compatible con C-7	OU: Compatible con C-7
DENSIDAD NETA	500 hab/ha	0 hab/ha
COEF. DE EDIFICACIÓN	10.0	0.00
% ÁREA LIBRE	40.00%	46.62%
ALTURA MÁXIMA	35 ml (10 pisos)	-
RETIROS		
Frontal	3 ml	9.5 ml
Lateral	-	-
Posterior	-	-
ALINEAMIENTO DE FACHADA	-	-
ÁREA DE LOTE NORMATIVO	300.00 m ²	-
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO	8.00 ml	-
Nº ESTACIONAMIENTOS	1 cada 2 departamentos	-

Fuente: Elaboración propia en base al PDU 2013-2023

7.1.5 Cuadro de área construidas

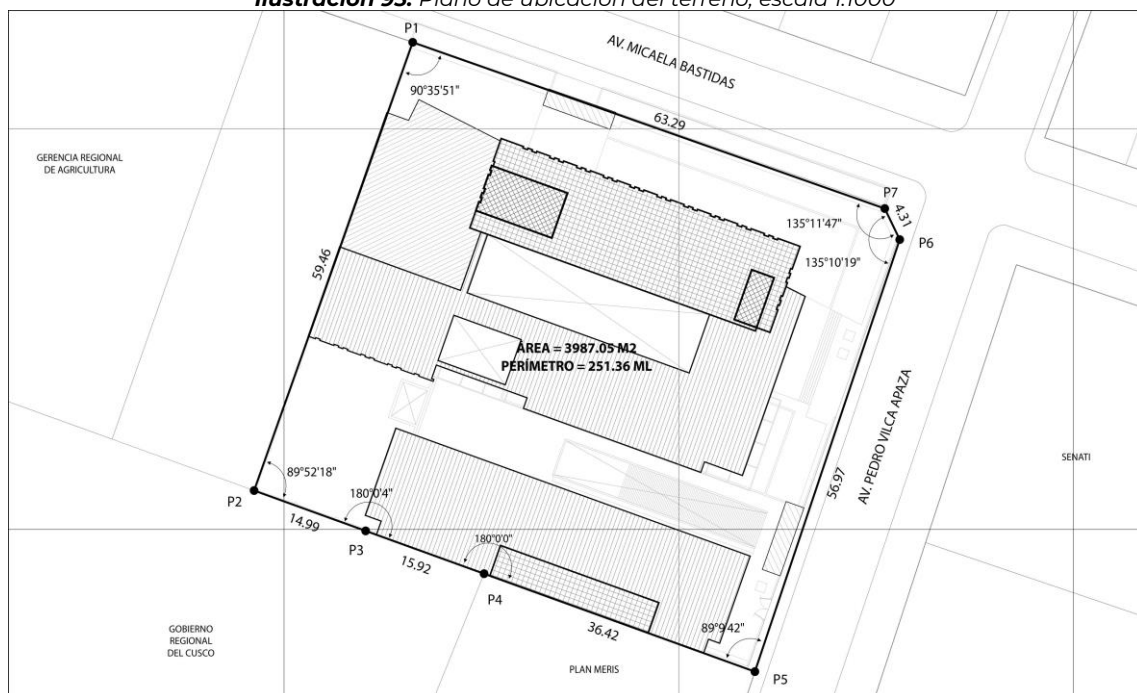
CUADRO DE ÁREAS				
PISOS / NIVELES	Nueva (*)	Existente	Demolición (**)	SUB-TOTAL
SÓTANO 2	1869.33			1869.33
SÓTANO 1	1765.82			1765.82
1ER NIVEL	2824.9	2615.64	2615.64	2824.9
2DO NIVEL	1571.25	1253.7	1253.7	1571.25
3ER NIVEL	1940.79	286.18	286.18	1940.79
4TO NIVEL	1400.19			1400.19
5TO NIVEL	424.59			424.59
TERRAZA	415.57			415.57
ÁREA PARCIAL	12212.44			12212.44
ÁREA TECHADA TOTAL				2302.46
ÁREA DEL TERRENO				3987.05
ÁREA LIBRE				1684.59

CUADRO DE ÁREAS			
BLOQUE	NIVELES	Nueva	SUB TOTAL
GRTC	SÓTANO 2	1,343.46	1,343.46
	SÓTANO 1	1,261.41	1,261.41
	1ER NIVEL	1,828.82	1,828.82
	2DO NIVEL	1,065.76	1,065.76
	3ER NIVEL	1,435.69	1,435.69
	4TO NIVEL	975.60	975.60

	5TO NIVEL	424.59	424.59
	TERRAZA	415.57	415.57
	ÁREA PARCIAL		8,750.90
ÁREA COMÚN	1ER NIVEL	434.20	434.20
	ÁREA PARCIAL		434.20
GRVCS	SÓTANO 2	525.87	525.87
	SÓTANO 1	504.41	504.41
	1ER NIVEL	561.88	561.88
	2DO NIVEL	505.49	505.49
	3ER NIVEL	505.10	505.10
	TERRAZA	424.59	424.59
	ÁREA PARCIAL		3,027.34
TOTAL	ÁREA CONSTRUIDA TOTAL		12,212.44
	ÁREA TECHADA	57.75%	2,302.46
	ÁREA DEL TERRENO		3,987.05
	ÁREA LIBRE	42.25%	1,684.59

Fuente: Elaboración propia en base al Plano Catastro de Wanchaq 2020

Ilustración 95: Plano de ubicación del terreno, escala 1:1000



Fuente: Elaboración propia en base al Plano Catastro de Wanchaq 2020

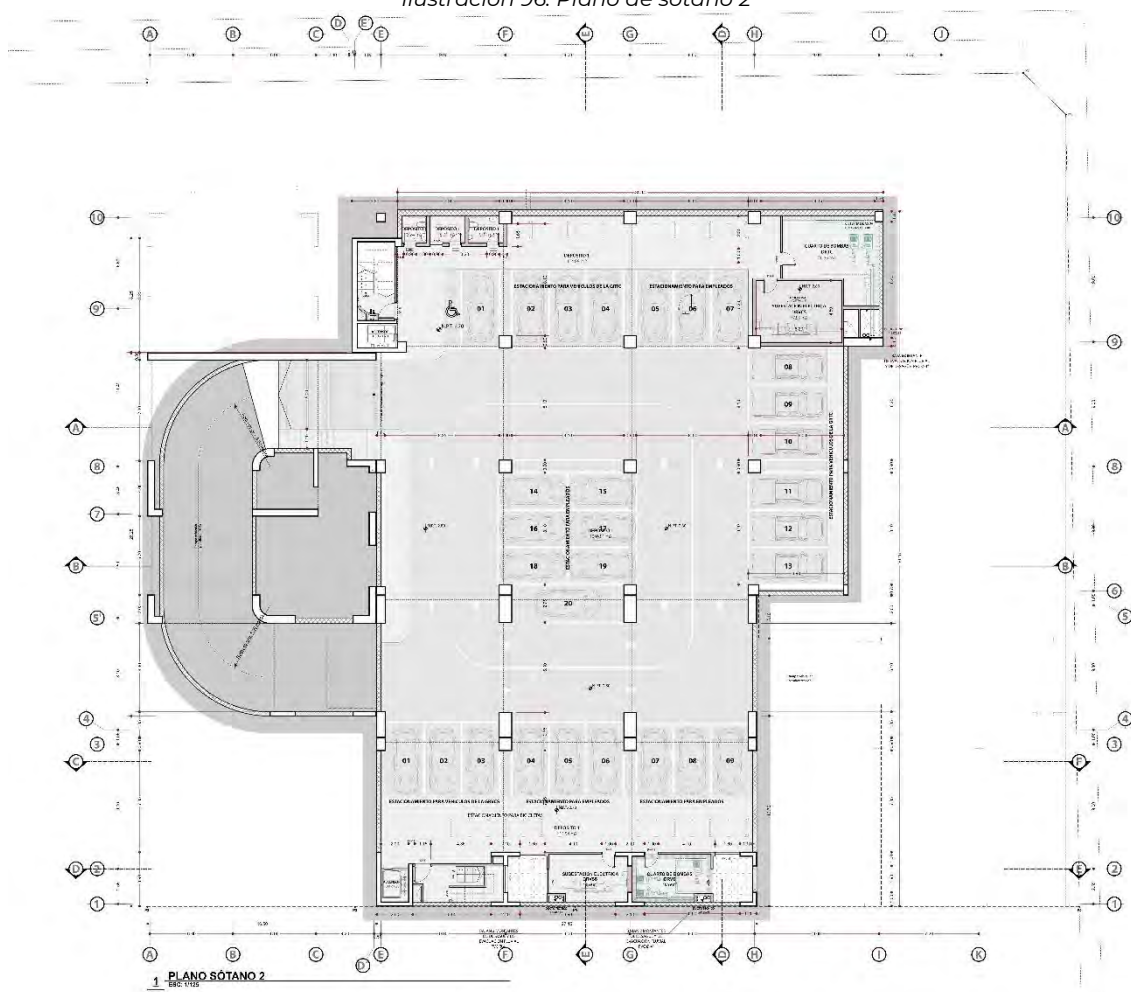
7.1.6 Descripción general:

El proyecto comprende el diseño del local institucional de la GRTC y la GRVCS, de esta manera se aprovecha el terreno, y el proyecto se distribuye en los siguientes bloques:

Sótano 2:

- **Bloque de la GRTC.** Este nivel comprende una subestación eléctrica de 27.85 m², dos cuartos de bombas (36.36 m² y 59.63 m²), un área de estacionamiento para vehículos de 354.17 m² con su respectiva zona de maniobras. Además, incluye un cuarto para el personal de 16.37 m², un depósito de herramientas de 15.89 m² y áreas de circulación que suman 129.09 m².
- **Bloque de la GRTC.** Comprende un área de estacionamiento de 138.18 m² y una zona de circulación de 115.54 m². También cuenta con su propio cuarto de bombas de 18.81 m² y una subestación eléctrica de 18.81 m², garantizando la autonomía operativa del sector.

Ilustración 96: Plano de sótano 2



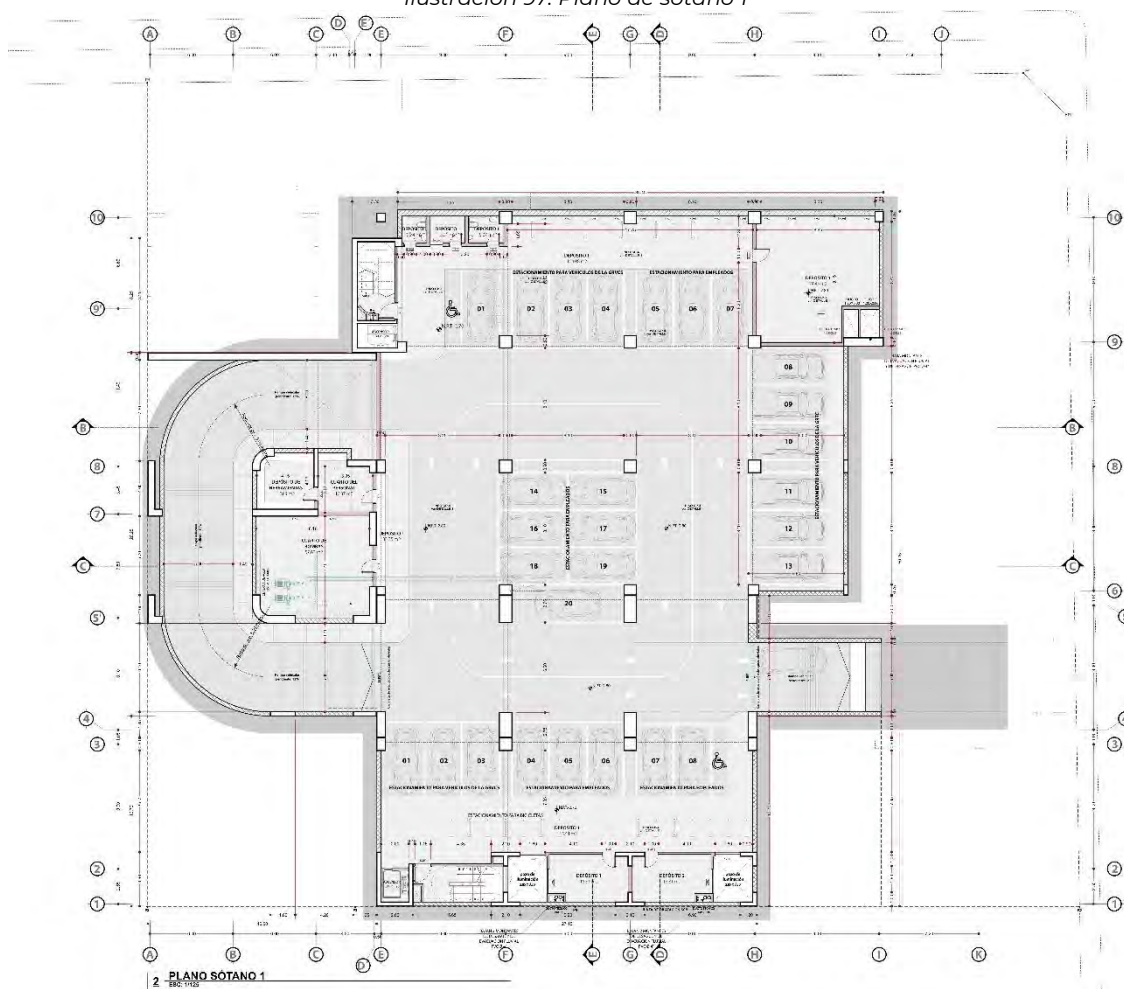
Fuente: Elaboración propia en base al Plano Catastro de Wanchaq 2020

Sótano 1:

A este nivel se accede mediante rampas vehiculares desde la vía pública hacia el nivel NPT -2.80 m, conectando el exterior con los estacionamiento y servicios del primer sótano, asimismo, este nivel se vincula con el Sótano 2 mediante una rampa interna

- **Bloque de la GRTC.** Destinado al soporte logístico, integra un área de estacionamiento para vehículos institucionales de 354.17 m² y una amplia zona de maniobras de 597.43 m². El programa se complementa con un depósito principal de 74.45 m², un depósito auxiliar de 5.21 m², áreas de circulación de 104.08 m² y servicios higiénicos diferenciados para hombres y mujeres.
- **Bloque de la GRTC.** Alberga un área de estacionamiento vehicular de 138.18 m² acompañada de una zona de circulación de 115.54 m². Dispone de dos depósitos operativos de 18.81 m² cada uno, diseñados para el almacenamiento técnico o administrativo del bloque.

Ilustración 97: Plano de sótano 1

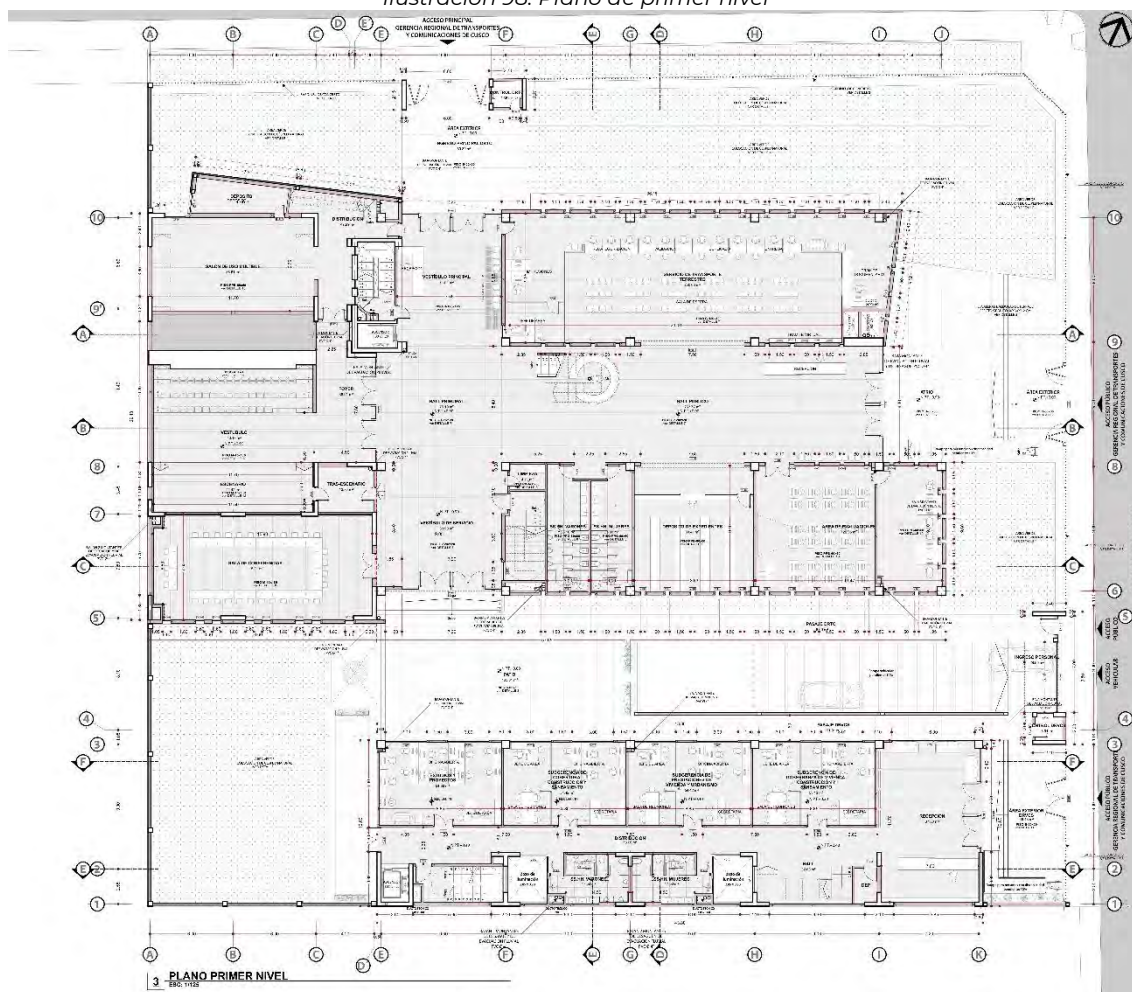


Fuente: Elaboración propia en base al Plano Catastro de Wanchaq 2020

Primer nivel

- **Bloque de la GRTC.** El ingreso principal está en la Av. Micaela Bastidas, la vía principal. Otro acceso se encuentra en la Av. Pedro Vilca Apaza, dirigido a los usuarios de servicios de transportes. El bloque está ubicado a +0.90 m respecto a la Av. Pedro Vilca Apaza, este nivel alberga la oficina de atención al público, con la Unidad Funcional de Servicios de Transporte Terrestre (STT), donde se gestionan y trámites documentarios, y se ubica un área de evaluaciones y depósito de expedientes. También cuenta con una sala de conferencias y un auditorio
- **Bloque de la GRVCS.** Este bloque, tiene acceso desde la Avenida Pedro Vilca Apaza. El primer nivel se encuentra a +0.20 m sobre el nivel de la calle. Aquí se ubican las oficinas de los órganos de línea: la SG de Gobernanza de Vivienda, Construcción y Saneamiento, la SG de Prestaciones de Vivienda y Urbanismo, y la SG de Cobertura, Construcción y Saneamiento.

Ilustración 98: Plano de primer nivel



Fuente: Elaboración propia en base al Plano Catastro de Wanchaq 2020

Segundo nivel

- **Bloque de la GRTC.** Ubicado a +5.10 m, este nivel alberga oficinas de la U.F. de Transporte Fluvial, U.F. de Circulación, U.F. de Fiscalización, y oficinas de Comunicaciones y Equipo Mecánico, de diferentes áreas funcionales de la subgerencia. Este nivel dispone de una circulación amplia para trabajadores y público, con una escalera principal integrada, un ascensor para 8 personas, y dos escaleras de evacuación por bloque. También cuenta con servicios sanitarios con tres baterías para mujeres y varones.
- **Bloque de la GRVCS.** Ubicado a +3.90 m, en este nivel se encuentran las oficinas de la SG de Facilitación de la Política de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Además, alberga órganos de asesoramiento como la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y la Oficina de Imagen Institucional. Así mismo cuenta con un ascensor para 8 personas y servicios sanitarios con tres baterías para mujeres y varones.

Ilustración 99: Plano de segundo nivel



Fuente: Elaboración propia en base al Plano Catastro de Wanchaq 2020

Tercer nivel

- **Bloque de la GRTC.** Ubicado a +8.60 m, está destinado a los órganos de línea: SG de Gobernanza en Transportes, Comunicaciones y Seguridad Vial y la SG de Cobertura en Transportes y Comunicaciones. Las oficinas de apoyo como la Oficina de Administración y las oficinas de Recursos Humanos, Contabilidad, Tesorería, Abastecimientos, Patrimonio e Imagen Institucional. También cuenta un cafetín para los trabajadores, una terraza amplia de esparcimiento y servicios sanitarios con baterías para mujeres y varones. Así mismo, se encuentran la antena de telecomunicaciones con sus respectivos cuartos de máquinas.
- **Bloque de la GRVCS.** Ubicado a +7.40 m, este nivel está destinado a los órganos de apoyo, como la Oficina de Supervisión y Liquidación de Inversiones, la Oficina de Recursos Humanos, la Oficina de Contabilidad, la Oficina de Patrimonio, la Oficina de Tesorería y la Oficina de Administración.

Ilustración 100: Plano de tercer nivel

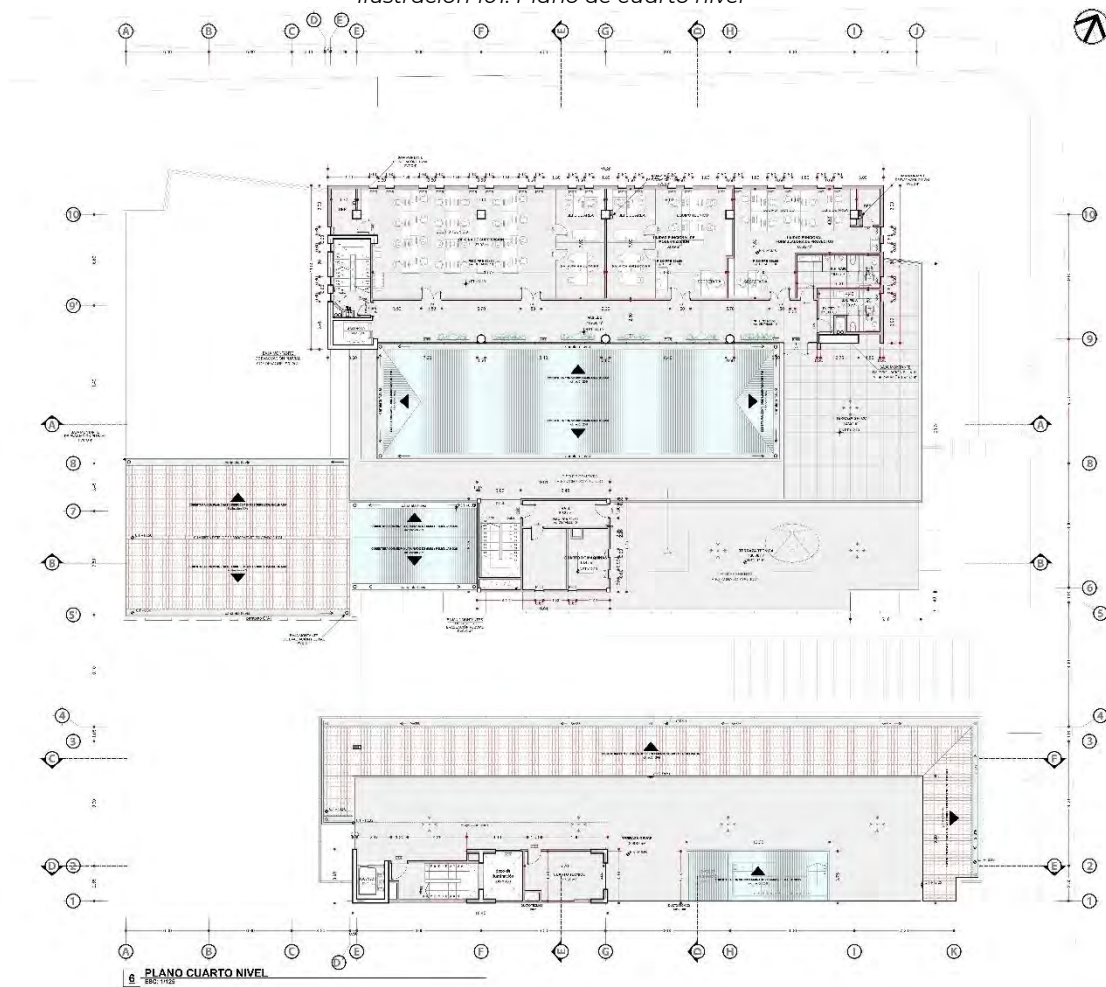


Fuente: Elaboración propia en base al Plano Catastro de Wanchaq 2020

Cuarto nivel

- **Bloque de la GRTC.** Situado a +12.10 m, aquí se ubican las unidades orgánicas de asesoramiento, como la Unidad Funcional de Modernización, la Unidad Funcional Formuladora de Proyectos, y la Oficina de Supervisión y Liquidación de Inversiones. Este nivel cuenta con un servicio higiénico para varones, mujeres, además de una terraza.
- **Bloque de la GRVCS.** Azotea: Ubicada a +10.9 m, la azotea alberga el cuarto de máquinas y el cuarto de tanque elevado.

Ilustración 101: Plano de cuarto nivel

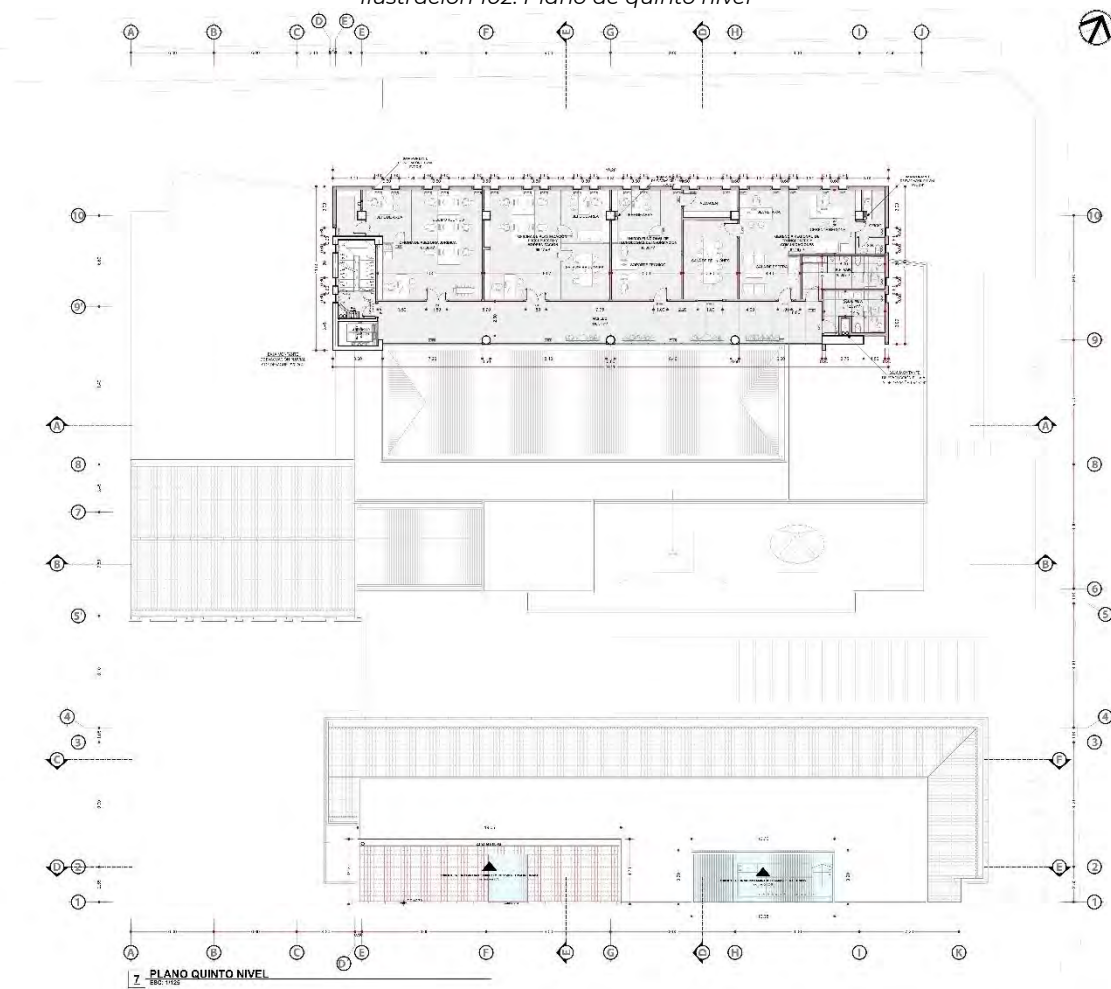


Fuente: Elaboración propia en base al Plano Catastro de Wanchaq 2020

Quinto nivel

- **Bloque de la GRTC.** A +15.60 m, este nivel alberga el órgano de dirección, incluyendo la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones, y unidades de asesoramiento como la Oficina de Asesoría Jurídica y la Oficina de Planificación, Presupuesto y Modernización, junto con la Unidad Funcional de Tecnologías de Información. También cuenta con un servicio higiénico para varones, mujeres y discapacitados.
- **Bloque de la GRVCS.** Azotea: Ubicada a +10.9 m, la azotea alberga el cuarto de máquinas y el cuarto de tanque elevado.

Ilustración 102: Plano de quinto nivel



Fuente: Elaboración propia en base al Plano Catastro de Wanchaq 2020

Sistema Constructivo

El sistema constructivo propuesto para ese proyecto, tomando en cuenta la modulación de 9 metros, el uso de concreto armado en sistema porticado, viguetas encasetonadas para aligerar luces amplias, y la normativa peruana aplicable (especialmente la NTE E.060 de Concreto Armado).

- **Estructura principal:** sistema porticado de concreto armado, con columnas, vigas y losas que trabajan conjuntamente frente a cargas verticales y horizontales.
- **Modulación:** separación estructural de 9 m, lo que implica mayores exigencias en espesores, refuerzos y control de deformaciones.
- **Aligerado:** uso de losas con viguetas encasetonadas, que reducen el peso propio y permiten cubrir luces amplias con mejor rigidez y eficiencia que las losas macizas.
- **Norma y juntas de dilatación:** La NTE E.060 “Concreto Armado” exige considerar temperatura y retracción, por lo que se incorporan juntas de separación entre bloques para seguridad y buen desempeño estructural.

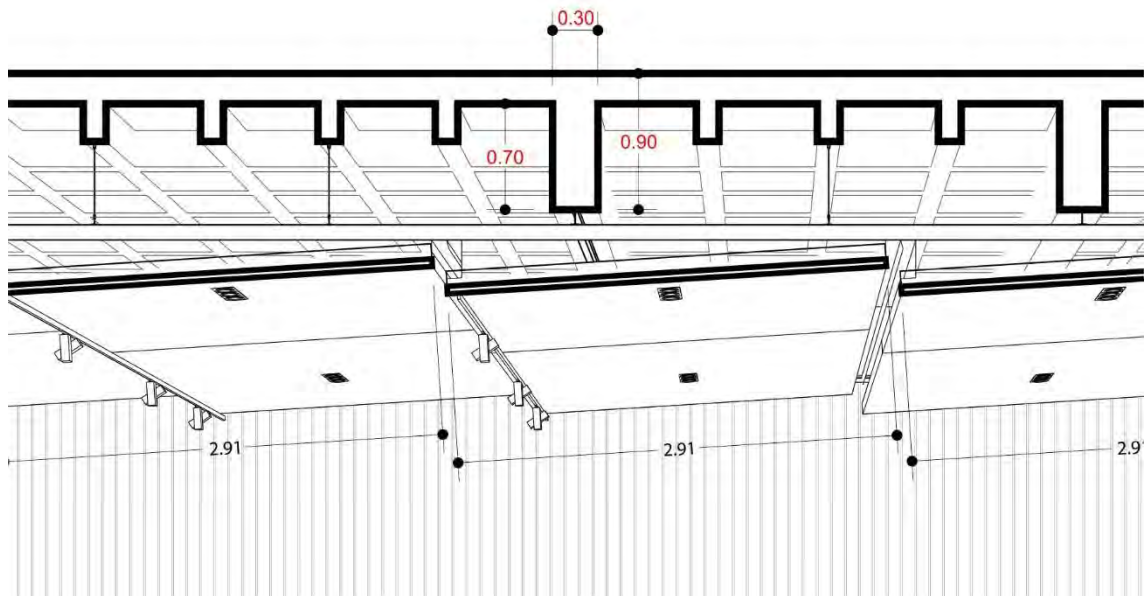
Ilustración 103: Plano de sistema constructivo del proyecto



Fuente: Elaboración propia en base al Plano Catastro de Wanchaq 2020

- **Viguetas encasetonadas:** Selección del tipo de casetón: material liviano, dimensionado para la carga, térmico, acústico si aplica. Unión firme entre las viguetas y la capa de compresión.

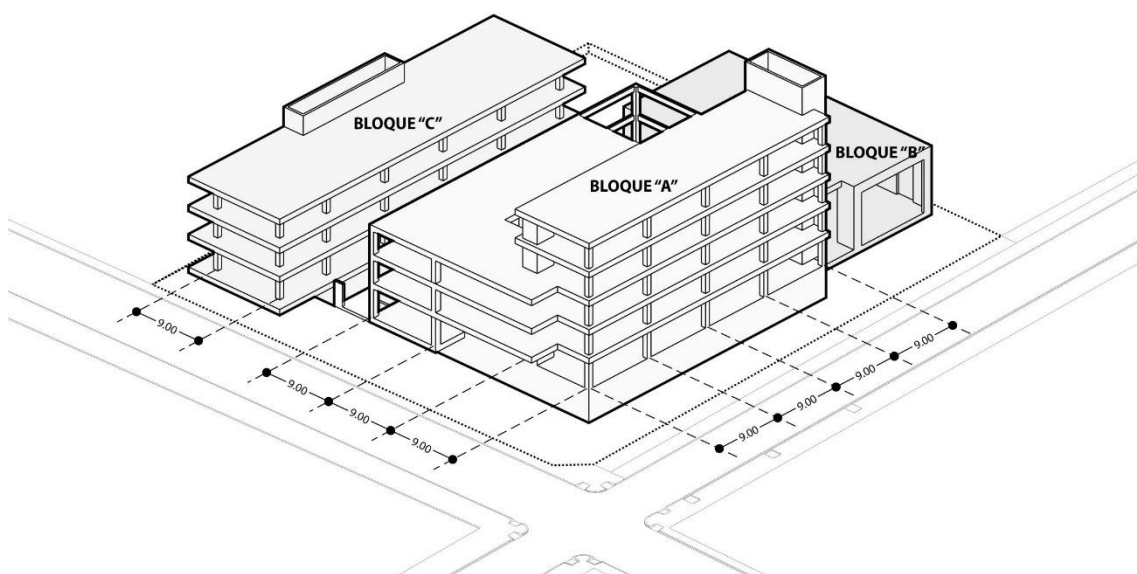
Ilustración 104: Esquema del sistema constructivo del edificio, viguetas encasetonadas



Fuente: Elaboración propia

- **Juntas de dilatación:** Ubicar una junta de dilatación entre los bloques principales (parece que lo has previsto en los planos entre Bloque I y Bloque II, etc.). Esa separación formal ayuda.

Ilustración 105: Esquema del sistema constructivo del edificio



Fuente: Elaboración propia

7.1.7 Renders

Renders Exteriores

Ilustración 106: Render exterior, perspectiva del conjunto



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 107: Render del proyecto, vista desde la Av. Pedro Vilca Apaza



Fuente: Elaboración propia

Renders Exteriores

Ilustración 108: Render del proyecto, vista desde la esquina de las avenidas



Fuente: Elaboración propia

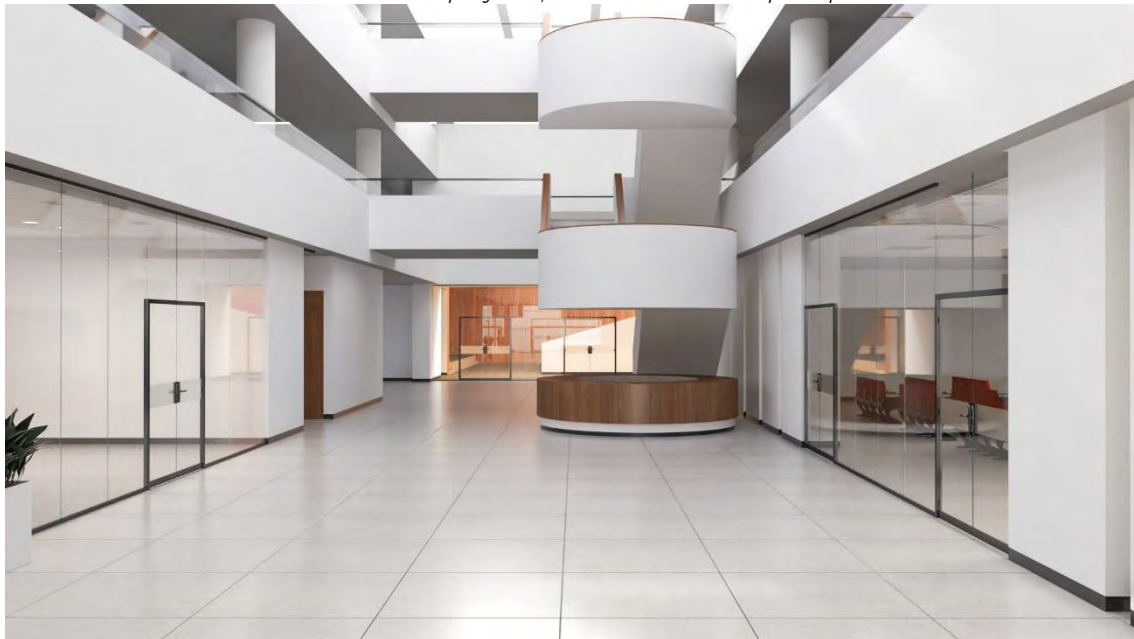
Ilustración 109: Render del proyecto, vista desde la Av. Micaela Bastidas



Fuente: Elaboración propia

Renders Interiores - GRTC

Ilustración 110: Render del proyecto, muestra la entrada principal de la GRTC



Fuente: Elaboración propia

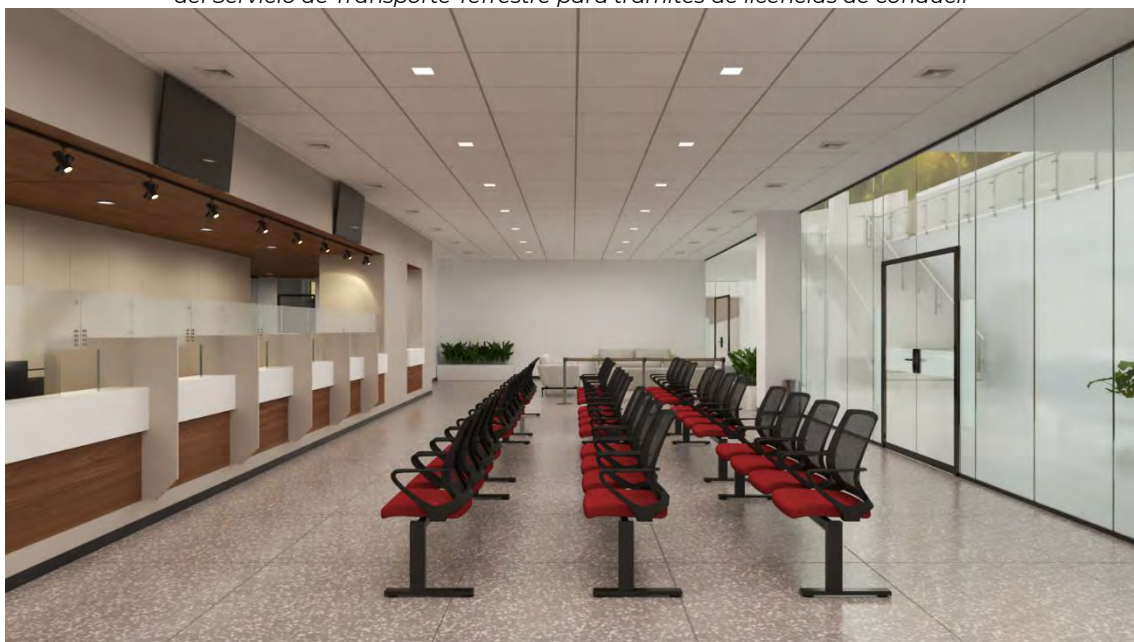
Ilustración 111: Render del proyecto



Fuente: Elaboración propia

Renders Interiores - GRTC

Ilustración 112: Render del proyecto, área de servicios de atención al público con módulos de intensión del Servicio de Transporte Terrestre para tramites de licencias de conducir



Fuente: Elaboración propia

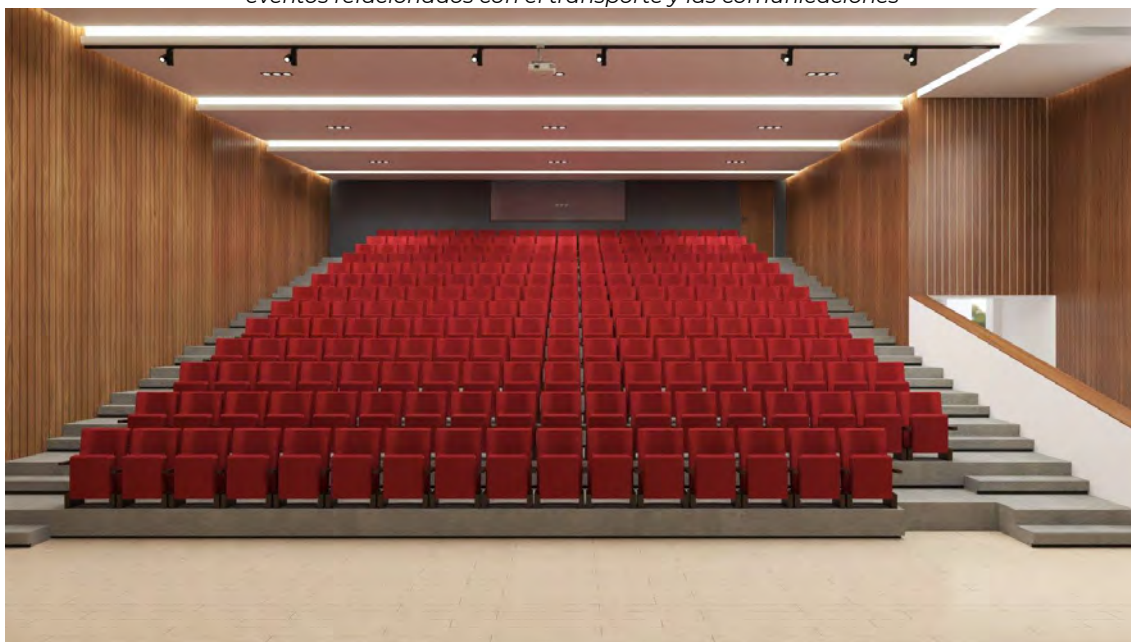
Ilustración 113: Render del proyecto sala de conferencias para actores, autoridades del al GTRC



Fuente: Elaboración propia

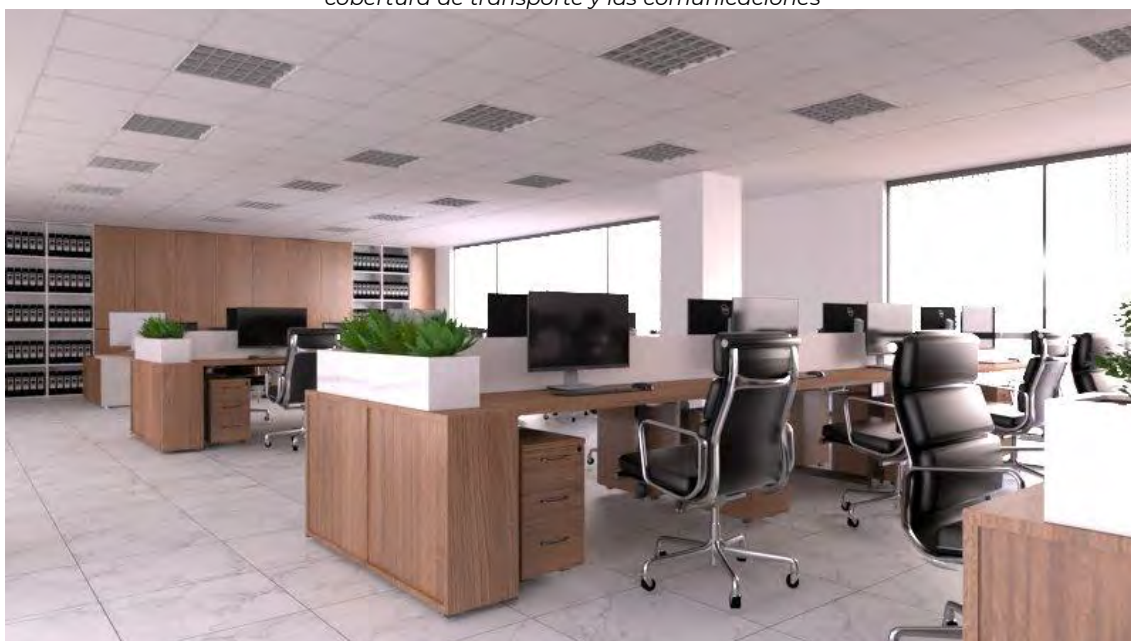
Renders Interiores - GRTC

Ilustración 114: Render del proyecto, auditorio para capacitaciones de licencias, conferencias y otros eventos relacionados con el transporte y las comunicaciones



Fuente: Elaboración propia

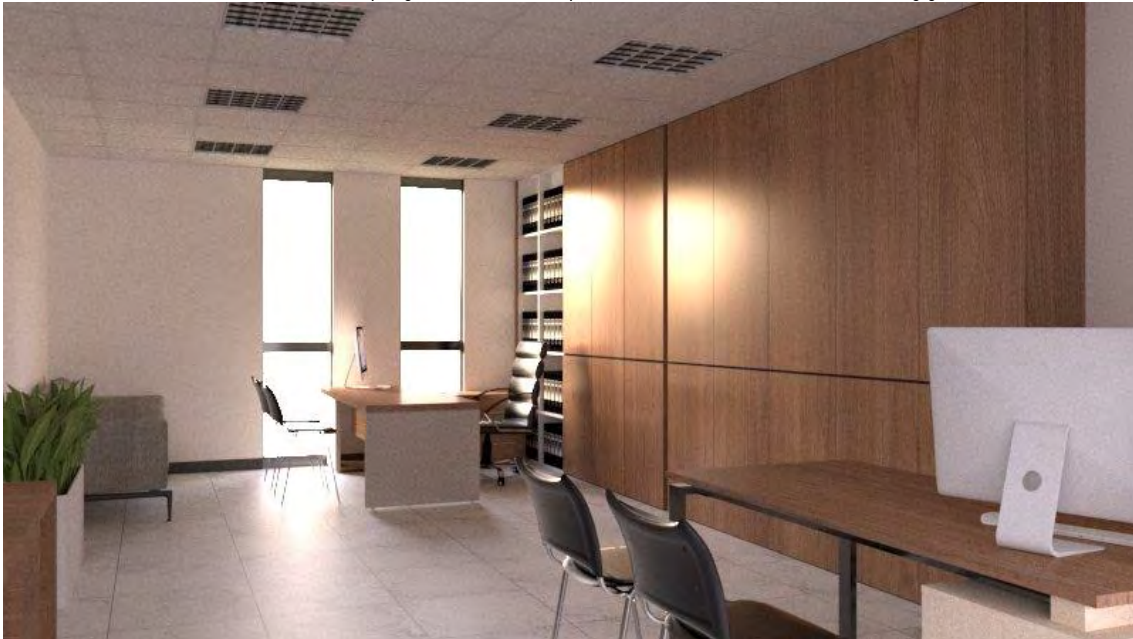
Ilustración 115: Render del proyecto área de oficina para trabajo colaborativo, estudios y proyectos de cobertura de transporte y las comunicaciones



Fuente: Elaboración propia

Renders Interiores - GRTC

Ilustración 116: Render del proyecto, oficina típica administrativas, secretaria y jefe de área



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 117: Render del proyecto, secretaria de oficina del gerente



Fuente: Elaboración propia

Renders Interiores - GRTC

Ilustración 118: Render del proyecto área de cafetín para trabajadores de la GRTC



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 119: Render del proyecto, cocina del cafetín



Fuente: Elaboración propia

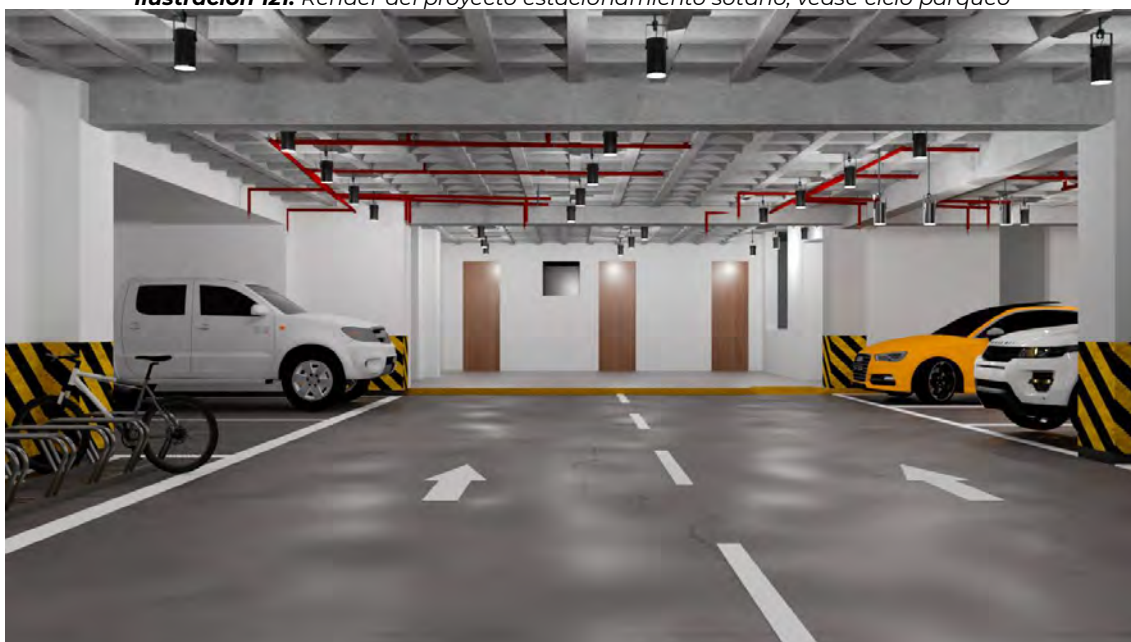
Renders Interiores - GRTC

Ilustración 120: Render del proyecto servicios sanitarios con cubículo para discapacitados



Fuente: Elaboración propia

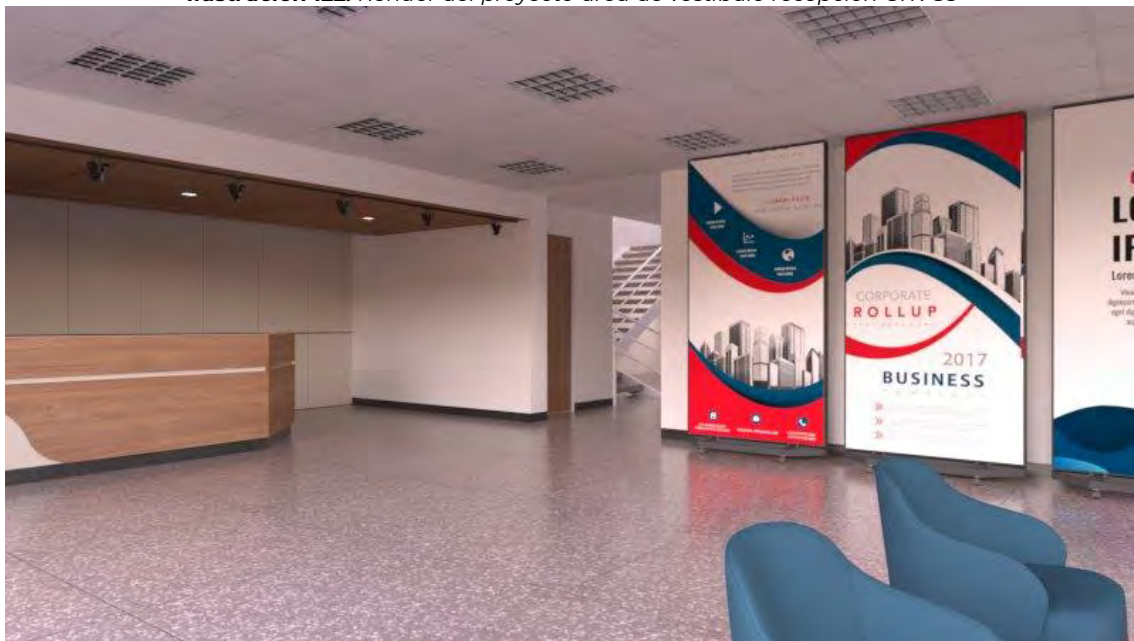
Ilustración 121: Render del proyecto estacionamiento sótano, véase ciclo parqueo



Fuente: Elaboración propia

Renders Interiores - GRVCS

Ilustración 122: Render del proyecto área de vestíbulo recepción GRVCS



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 123: Render del proyecto, área de vestíbulo recepción GRVCS sala de espera



Fuente: Elaboración propia

Renders Interiores - GRVCS

Ilustración 124: Render del proyecto oficinas para trabajo colaborativo como estudios y proyectos



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 125: Render del proyecto oficinas para trabajo colaborativo como estudios y proyectos



Fuente: Elaboración propia

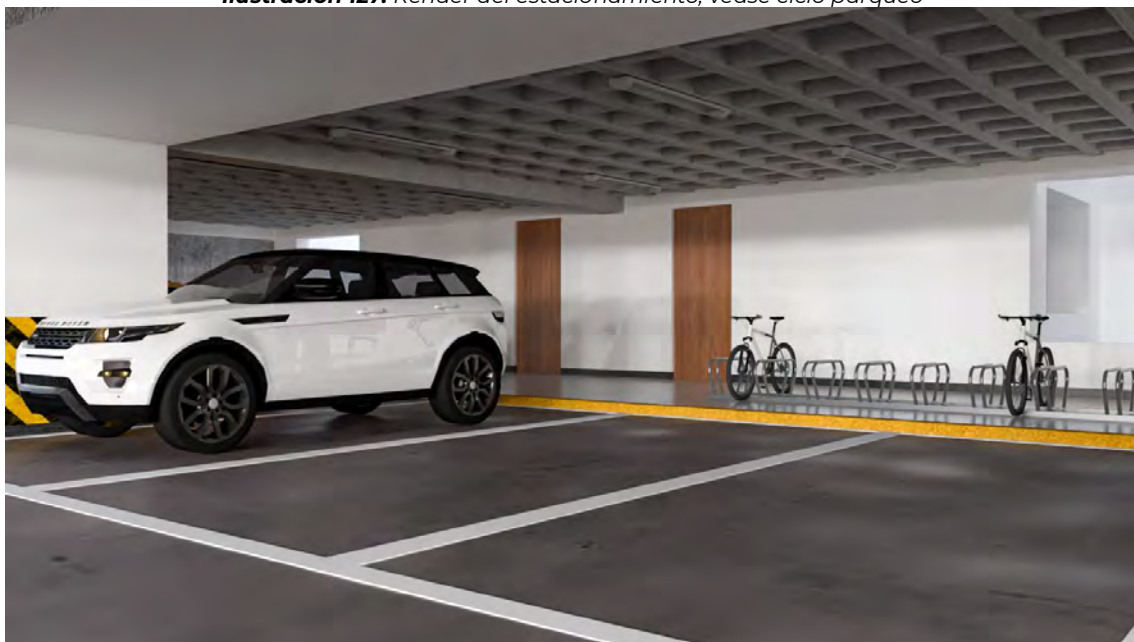
Renders Interiores - GRVCS

Ilustración 126: Render del proyecto, sala de conferencias de la GRVCS



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 127: Render del estacionamiento, véase ciclo parqueo



Fuente: Elaboración propia

7.1.8 Cuadro de áreas

Tabla 48: Cuadro de áreas PIP Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco

Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco					PISOS Y PAVIMENTOS									REVOQUES Y REVESTIMIENTOS			ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS			CIELORRASOS				
ACABADOS					PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA EXTERIORES C, 1:2 E=1.5 CM	PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA TERRAZA C, 1:2 E=1.5 CM	PISO DE GRANITO PULIDO BEIGE PARA CIRCULACIÓN 120X120 CM	PISO DE GRANITO PULIDO ROSA PARA INTERIORES 120X120 CM	PISO DE PORCELANATO DE ALTO TRANSITO EN PISOS INTERIORES DE 60X60 CM	PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60x60 cm PARA SS.HH.	PISO DE MADERA MACIZA	PISO DE ALFOMBRA (GRADERIAS AUDITORIO)	PISO BALDOSA DE TERRAZO EFECTO GRANITO 30X60X3.2 PARA EXTERIORES	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM	PINTURA LÁTEX EN MUROS INTERIORES	REVESTIMIENTO DE PANEL DE WALL PANEL COMPOSITE (WPC) - AUDITORIO	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM GRIS MARMOLEADO PARA SS.HH.	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM BLANCO LISO PARA COCINA	CONTRA ZÓCALO DE PORCELANATO NEGRO 60X15 CM	CIELORRASOS APLICADOS DE YESO APLICADO BAJO LOSA	FALSO CIELO RASO SUSPENDIDO DE FIBROCEMENTO 61X61 CM. E=7.5MM	FALSO CIELO RASO DE PLACA DE YESO SOBRE DIVISION DE DRYWALL ST 1/2"	COLOCACION DE PANEL ACUSTICO TIPO PLAFÓN ACUUSTIBUILT EN CIELO RASO	
NOMBRE PISO	CÓDIGO ZONA	NOMBRE DEL AMBIENTE	N.P.T.	ÁREA (M2)																				
SÓTANO 2	GRTC - 3	AREA DE CIRCULACION 1	-6.30	104.08			###																	
		DEPÓSITO	-6.30	74.45			###							###				###			###			
		AREA DE ESTACIONAMIENTO GRTC	-6.30	354.17			###							###				###			###			
		AREA DE CIRCULACION Y MANIOBRAS	-6.30	597.43			###							###				###			###			
		DUCTO ASCENSOR PRINCIPAL	0.90	5.15																				
		VESTÍBULO ESCALERA	-6.30	3.74	###									###	###				###					
SÓTANO 1	GRTC - 3	AREA DE CIRCULACION	-2.80	129.09																				
		AREA DE ESTACIONAMIENTO GRT	-2.80	354.17			###							###				###			###			
		AREA DE CIRCULACION Y MANIOBRAS	-2.80	597.43			###							###				###			###			
		CUARTO DE BOMBAS 1 GRTC	-2.80	36.36			###							###	###				###		###			
		CUARTO DE BOMBAS 2 GRTC	-2.80	59.64			###							###	###				###		###			
		SUBESTACION ELECTRICA GRTC	-2.80	27.85			###							###	###				###		###			
		CUARTO DEL PERSONAL	-2.80	16.37			###							###	###				###		###			
		DEPOSITO DE HERRAMIENTAS	-2.80	15.89						###				###	###				###		###			
		DUCTO ASCENSOR PRINCIPAL	0.90	5.15						###				###	###				###		###			
		VESTÍBULO ESCALERA	-6.30	3.74	###					###				###	###				###		###			
		S.H. MUJERES	-6.30	3.74						###				###				###			###			
		S.H. VARONES	-6.30	5.07						###				###				###			###			
		LIMPIEZA	-6.30	5.21						###				###				###			###			
PRIMER NIVEL	GRTC - 1	SIT - ARCHIVO DE EXPEDIENTES	0.90	80.43				###						###	###				###		###			
		SIT - ÁREA DE ATENCIÓN	0.90	250.67				###						###	###				###		###			
		SIT - ÁREA DE EVALUACIONES	0.90	123.90				###						###	###				###		###			
		ALMACÉN GENERAL	0.90	110.56			###							###	###				###		###			
		ÁREA DE DISTRIBUCIÓN INTERNA	0.90	28.88			###							###	###				###		###			
		ÁREA DE DISTRIBUCIÓN PRINCIPAL	0.90	312.55			###							###	###				###		###			
		CUARTO DE LIMPIEZA	0.90	4.71										###	###				###					
		DUCTO ASCENSOR PRINCIPAL	0.90	5.15															###					
		DUCTO ESCALERA PRESURIZADA	0.90	9.74																				
		ESCALERA DE EVACUACIÓN	0.90	18.27			###							###	###				###					
		RECEPCIÓN PRINCIPAL	0.90	73.34			###							###	###				###					
		RECEPCIÓN PÚBLICO	0.90	80.64			###							###	###				###					
		SS.HH. MUJERES	0.90	26.31						###				###				###			###			
		SS.HH. VARONES	0.90	26.31						###				###				###			###			
		VESTÍBULO ESCALERA	0.90	3.74			###	###	###	###	###	###		###	###				###					
	GRTC - 2	AUDITORIO	0.90	303.96							###			###	###	###				###				###
		SALA DE SESIONES	0.90	118.17							###			###	###				###					
		ÁREA DE INGRESO PÚBLICA	0.90	752.83			###							###	###				###					
	GRTC - 4	ÁREA VERDE	0.90	990.85																				

Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco					PISOS Y PAVIMENTOS								REVOQUES Y REVESTIMIENTOS			ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS			CIELORRASOS				
ACABADOS					PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA EXTERIORES C, 1:2 E=1.5 CM	PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA TERRAZA C, 1:2 E=1.5 CM	PISO DE GRANITO PULIDO BEIGE PARA CIRCULACIÓN 120X120 CM	PISO DE GRANITO PULIDO ROSA PARA INTERIORES 120X120 CM	PISO DE PORCELANATO DE ALTO TRANSITO EN PISOS INTERIORES DE 60X60 CM	PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60x60 cm PARA SS.HH.	PISO DE MADERA MACIZA	PISO DE ALFOMBRA (GRADERIAS AUDITORIO)	PISO BALDOSA DE TERRAZO EFECTO GRANITO 30X60X3.2 PARA EXTERIORES	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM	PINTURA LÁTEX EN MUROS INTERIORES	REVESTIMIENTO DE PANEL DE WALL PANEL COMPOSITE (WPC) - AUDITORIO	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM GRIS MARMOLEADO PARA SS.HH.	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM BLANCO LISO PARA COCINA	CONTRA ZÓCALO DE PORCELANATO NEGRO 60X15 CM	CIELORRASOS APLICADOS DE YESO APLICADO BAJO LOSA	FALSO CIELO RASO SUSPENDIDO DE FIBROCEMENTO 61X61 CM, E=7.5MM	FALSO CIELO RASO DE PLACA DE YESO SOBRE DIVISION DE DRYWALL ST 1/2"	COLOCACION DE PANEL ACUSTICO TIPO PLAFON ACOUSTIBUILT EN CIELO RASO
		CONTROL		0.90	4.52				###					###	###				###				
SEGUNDO NIVEL	GRTC - 1	SG DE FACILITACIÓN DE CALIDAD EN TC		5.10	51.14			###						###	###				###			###	
		SG EN COBERTURA DE TRANSPORTES Y COMUNIC.		5.10	51.56			###						###	###				###			###	
		SG EN SERVICIOS DE TRANSPORTES Y COMUNIC.		5.10	62.75									###	###				###			###	
		UF DE CIRCULACIÓN		5.10	54.37			###						###	###				###			###	
		UF DE ESTUDIOS Y PROYECTOS		5.10	147.83			###						###	###				###			###	
		UF DE FISCALIZACIÓN		5.10	62.67			###						###	###				###			###	
		UF DE TRANSPORTE FLUVIAL		5.10	55.64			###						###	###				###			###	
	GRTC - 3	UF DE EQUIPO MECÁNICO		5.10	133.53			###						###	###				###			###	
		ÁREA DE DISTRIBUCIÓN OFICINAS		5.10	212.01			###						###	###				###			###	
		DUCTO ASCENSOR PRINCIPAL		5.10	5.15			###															
		DUCTO ASCENSOR PRIVADO		5.10	4.26			###															
		DUCTO ESCALERA PRESURIZADA		5.10	9.75			###															
		DUCTO ESCALERA PRESURIZADA 2		5.10	13.64			###															
		S.H. DISCAPACITADOS		5.10	4.31			###							###	###				###		###	
		SS.HH. MUJERES		5.10	20.37					###					###			###				###	
		SS.HH. VARONES		5.10	21.20					###					###			###				###	
		VESTÍBULO ESCALERA		5.10	3.74			###							###	###				###		###	
		VESTÍBULO ESCALERA 2		5.10	3.94			###							###	###				###		###	
TERCER NIVEL	GRTC - 2	CUARTO DE CONTROL		8.60	70.54				###					###	###				###			###	
		OFICINA DE ADMINISTRACIÓN		8.60	70.54				###					###	###				###			###	
		OFICINA DE IMAGEN INSTITUCIONAL		8.60	33.86				###					###	###				###			###	
		SG DE GOBERNANZA TC Y SEGURIDAD VIAL		8.60	51.14				###					###	###				###			###	
	GRTC - 1	UF DE ABASTECIMIENTOS		8.60	33.06				###					###	###				###			###	
		UF DE CIRCULACIÓN		8.60	62.67				###					###	###				###			###	
		UF DE CONTABILIDAD		8.60	34.56				###					###	###				###			###	
		UF DE PATRIMONIO		8.60	34.56				###					###	###				###			###	
		UF DE TESORERÍA		8.60	33.06				###					###	###				###			###	
		UF DE COMUNICACIONES		8.60	147.83				###					###	###				###			###	
		UF DE RECURSOS HUMANOS		8.60	68.90				###					###	###				###			###	
	GRTC - 3	ÁREA DE DISTRIBUCIÓN OFICINAS		8.60	212.01			###						###	###				###			###	
		CAFETÍN		8.60	118.41				###	###	###			###	###	###			###			###	
		DUCTO ASCENSOR PRINCIPAL		8.60	5.15																		
		DUCTO ASCENSOR PRIVADO		8.60	4.26																		
		DUCTO ESCALERA PRESURIZADA		8.60	9.75																		
		DUCTO ESCALERA PRESURIZADA 2		8.60	13.64																		
		SS.HH. MUJERES		8.60	20.37					###				###				###				###	
		SS.HH. VARONES		8.60	21.20					###				###				###				###	
		TERRAZA		8.60	363.15		###							###	###				###			###	
		VESTÍBULO ESCALERA		8.60	3.74			###						###	###				###			###	
		VESTÍBULO ESCALERA 2		8.60	3.94			###						###	###				###			###	
CUARTO NIVEL	GRTC - 1	OFICINA DE SUPERVISIÓN		12.10	138.41				###					###	###				###			###	
		UF FORMULADORA DE PROYECTOS		12.10	67.15					###					###	###				###			###

Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco					PISOS Y PAVIMENTOS								REVOQUES Y REVESTIMIENTOS			ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS			CIELORRASOS					
ACABADOS					PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA EXTERIORES C, 1:2 E=1.5 CM	PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA TERRAZA C, 1:2 E=1.5 CM	PISO DE GRANITO PULIDO BEIGE PARA CIRCULACIÓN 120X120 CM	PISO DE GRANITO PULIDO ROSA PARA INTERIORES 120X120 CM	PISO DE PORCELANATO DE ALTO TRANSITO EN PISOS INTERIORES DE 60X60 CM	PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60x60 cm PARA SS.HH.	PISO DE MADERA MACIZA	PISO DE ALFOMBRA (GRADERIAS AUDITORIO)	PISO BALDOSA DE TERRAZO EFECTO GRANITO 30X60X3.2 PARA EXTERIORES	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM	PINTURA LÁTEX EN MUROS INTERIORES	REVESTIMIENTO DE PANEL DE WALL PANEL COMPOSITE (WPC) - AUDITORIO	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM GRIS MARMOLEADO PARA SS.HH.	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM BLANCO LISO PARA COCINA	CONTRA ZÓCALO DE PORCELANATO NEGRO 60X15 CM	CIELORRASOS APLICADOS DE YESO APLICADO BAJO LOSA	FALSO CIELO RASO SUSPENDIDO DE FIBROCEMENTO 61X61 CM. E=7.5MM	FALSO CIELO RASO DE PLACA DE YESO SOBRE DIVISION DE DRYWALL ST 1/2"	COLOCACION DE PANEL ACUSTICO TIPO PLAFÓN ACOUSTIBUILT EN CIELO RASO	
		UF DE MODERNIZACIÓN	12.10	68.39				###						###	###				###			###		
		ÁREA DE DISTRIBUCIÓN OFICINAS	12.10	91.81			###							###	###				###			###		
		CIRCULACIÓN TÉCNICA	12.10	7.85			###							###	###				###			###		
	GRTC - 3	CUARTO DE EQUIPO DE TELECOMUNICACIONES	12.10	16.43				###						###	###				###			###		
		CUARTO DE VENTILACIÓN	12.10	9.34										###	###				###			###		
		DUCTO ASCENSOR PRINCIPAL	12.10	5.15																				
		DUCTO ASCENSOR PRIVADO	12.10	4.26																				
		DUCTO ESCALERA PRESURIZADA	12.10	9.75																				
		DUCTO ESCALERA PRESURIZADA 2	12.10	10.93																				
		S.H. MUJERES	12.10	12.39						###				###				###				###		
		S.H. VARONES	12.10	16.06						###				###				###				###		
		TERRAZA	12.10	127.32		###								###	###				###				###	
		TERRAZA TÉCNICA	12.10	186.08		###								###	###				###				###	
		VESTÍBULO ESCALERA	12.10	3.74			###							###	###				###				###	
		VESTÍBULO ESCALERA 2	12.10	5.16			###							###	###				###				###	
QUINTO NIVEL	GRTC - 1	OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA	15.60	69.70				###						###	###				###			###		
		OFICINA DE PLANIFICACIÓN, PRESUPUESTO Y M	15.60	67.65				###						###	###				###			###		
		OFICINA GERENCIA REGIONAL	15.60	87.40				###						###	###				###			###		
		UF DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN	15.60	46.56				###						###	###				###			###		
		ÁREA DE DISTRIBUCIÓN OFICINAS	15.60	95.24			###							###	###				###			###		
		DUCTO ASCENSOR PRINCIPAL	15.60	5.15																				
		DUCTO ASCENSOR PRIVADO	15.60	4.26																				
		DUCTO ESCALERA PRESURIZADA	15.60	9.75																				
		S.H. MUJERES	15.60	12.39						###				###				###				###		
		S.H. VARONES	15.60	16.06						###				###				###				###		
		VESTÍBULO ESCALERA	15.60	3.74			###							###	###				###				###	
TERRAZA	GRTC - 3	AZOTEA	18.80	398.36		###								###	###				###					
		CUARTO DE MANTENIMIENTO	18.80	13.11				###						###	###				###	###				
		CUARTO DE MÁQUINAS ASCENSOR	18.80	12.05				###						###	###				###	###				
		DUCTO ESCALERA PRESURIZADA	18.80	9.75				###																
		VESTÍBULO ESCALERA	18.80	3.74				###						###	###				###	###				

Fuente: Elaboración propia

Tabla 49: Cuadro de áreas del área compartida

NOMBRE PISO	CÓDIGO ZONA	NOMBRE DEL AMBIENTE	N.P.T.	ÁREA (M2)																			
SÓTANO	GR	CALZADA	0.00	215.92									###						###				
PRIMER NIVEL	GR	ÁREA DE INGRESO DEL PERSONAL Y VEHICULAR	0.00	27.39									###	###	###				###				
		ÁREA DE INGRESO GRVCS	0.00	69.00		###							###	###	###				###				
		ÁREA EXTERIOR COMPARTIDA	0.00	271.88									###										
		CONTROL	0.00	3.55					###					###	###				###				
		RAMPA VEHICULAR	0.00	81.45	###									###									

Fuente: Elaboración propia

Tabla 50: Cuadro de áreas del PIP Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento					PISOS Y PAVIMENTOS								REVOQUES Y REVESTIMIENTOS			ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS			CIELORRASOS				
ACABADOS					PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA EXTERIORES C. 1:2 E=1.5 CM	PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA TERRAZA C. 1:2 E=1.5 CM	PISO DE GRANITO PULIDO BEIGE PARA CIRCULACIÓN 120X120 CM	PISO DE GRANITO PULIDO ROSA PARA INTERIORES 120X120 CM	PISO DE PORCELANATO DE ALTO TRANSITO EN PISOS INTERIORES DE 60X60 CM	PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60x60 cm PARA SS.HH.	PISO DE MADERA MACIZA	PISO DE ALFOMBRA (GRADERIAS AUDITORIO)	PISO BALDOSA DE TERRAZO EFECTO GRANITO 30X60X3.2 PARA EXTERIORES	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM	PINTURA LÁTEX EN MUROS INTERIORES	REVESTIMIENTO DE PANEL DE WALL PANEL COMPOSITE (WPC) - AUDITORIO	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM GRIS MARMOLEADO PARA SS.HH.	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM BLANCO LISO PARA COCINA	CONTRA ZÓCALO DE PORCELANATO NEGRO 60X15 CM	CIELORRASOS APLICADOS DE YESO APLICADO BAJO LOSA	FALSO CIELO RASO SUSPENDIDO DE FIBROCEMENTO 61X61 CM. E=7.5MM	FALSO CIELO RASO DE PLACA DE YESO SOBRE DIVISION DE DRYWALL ST 1/2"	COLOCACION DE PANEL ACUSTICO TIPO PLAFÓN ACOUSTIBUILT EN CIELO RASO
NOMBRE PISO	CÓDIGO ZONA	NOMBRE DEL AMBIENTE	N.P.T.	ÁREA (M2)																			
SÓTANO 2	GRVCS - 3	AREA DE ESTACIONAMIENTO GRVCS	-6.30	138.18	###									###	###				###		###		
		AREA DE CIRCULACION	-6.30	115.54	###									###	###				###		###		
		DEPOSITO 1	-6.30	18.81					###					###	###				###		###		
		DEPOSITO 2	-6.30	18.81					###					###	###				###		###		
		PATIO 1	-2.70	9.41	###									###	###				###		###		
		PATIO 2	-2.70	9.41	###									###	###				###		###		
		VESTÍBULO ESCALERA	-6.30	5.70	###									###	###				###		###		
SÓTANO 1	GRVCS - 3	AREA DE ESTACIONAMIENTO GRVCS	-2.80	138.18																			
		AREA DE CIRCULACION	-2.80	115.54																			
		SUBESTACION ELECTRICA GRVCS	-2.80	18.81																			
		CUARTO DE BOMBAS	-2.80	18.81																			
		POZO DE LUZ	-2.70	9.41	###									###	###				###		###		
		POZO DE LUZ	-2.70	9.41	###									###	###				###		###		
		VESTÍBULO ESCALERA	-2.80	5.70	###									###	###				###		###		
PRIMER NIVEL	GRVCS - 1	SG GOBERNANZA DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN	0.40	53.13				###						###	###				###		###		
		SG PRESTACIONES DE VIVIENDA Y URBANISMO	0.40	54.42				###						###	###				###		###		
		SG COBERTURA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	0.40	54.42				###						###	###				###		###		
		SG DE FACILITACIÓN DE LA POLÍTICA DE VIVIENDA	0.40	54.36				###						###	###				###		###		
	GRVCS - 3	ÁREA DE DISTRIBUCIÓN OFICINAS	0.20	75.60				###						###	###				###		###		
		DUCTO ASCENSOR PRINCIPAL	0.20	5.00				###						###	###								
		ESCALERAS	0.20	8.28				###						###	###				###		###		
		RECEPCIÓN	0.05	87.00				###						###	###				###		###		
		S.S.H.H. MUJERES	0.20	17.56						###				###	###			###				###	
		S.S.H.H. VARONES	0.20	17.56						###				###	###			###				###	
		VESTÍBULO ESCALERAS	0.20	4.81				###						###	###				###		###		
	SEGUNDO NIVEL	GRVCS - 4	DEPÓSITOS	3.90	10.29					###					###	###				###		###	
GRVCS - 1		ESTUDIOS Y PROYECTOS	3.90	59.64					###					###	###				###		###		
		OFICINA DE ASESORÍA JURÍDICA	3.90	66.37					###					###	###				###		###		
		OFICINA DE PLANEAMIENTO, PRESUPUESTO Y M	3.90	82.02					###					###	###				###		###		
		GERENCIA REGIONAL DE VIVIENDA CONSTRUCCION	3.90	82.02					###					###	###				###		###		
		ÁREA DE DISTRIBUCIÓN OFICINAS	3.90	86.22					###					###	###				###		###		
GRVCS - 3		ESCALERAS	3.90	8.28					###					###	###				###		###		
GRVCS - 3		SS.HH. MUJERES	3.90	17.56						###				###	###			###					###
		SS.HH. VARONES	3.90	17.56						###				###	###			###					###
		VESTÍBULO ESCALERAS	3.90	4.81					###					###	###			###		###		###	
GRVCS - 2	SALA DE CONFERENCIAS	0.20	94.53							###					###			###				###	
TERCER NIVEL	GRVCS - 1	OFICINA DE CONTABILIDAD	7.40	31.98					###					###	###				###		###		
		OFICINA DE TESORERÍA	7.40	31.97					###					###	###				###		###		
		OFICINA DE ABASTECIMIENTOS	7.40	31.96					###					###	###				###		###		

Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento					PISOS Y PAVIMENTOS								REVOQUES Y REVESTIMIENTOS			ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS			CIELORRASOS				
ACABADOS					PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA EXTERIORES C. 1:2 E=1.5 CM	PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA TERRAZA C. 1:2 E=1.5 CM	PISO DE GRANITO PULIDO BEIGE PARA CIRCULACIÓN 120X120 CM	PISO DE GRANITO PULIDO ROSA PARA INTERIORES 120X120 CM	PISO DE PORCELANATO DE ALTO TRANSITO EN PISOS INTERIORES DE 60X60 CM	PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60x60 cm PARA SS.HH.	PISO DE MADERA MACIZA	PISO DE ALFOMBRA (GRADERIAS AUDITORIO)	PISO BALDOSA DE TERRAZO EFECTO GRANITO 30X60X3.2 PARA EXTERIORES	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM	PINTURA LÁTEX EN MUROS INTERIORES	REVESTIMIENTO DE PANEL DE WALL PANEL COMPOSITE (WPC) - AUDITORIO	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM GRIS MARMOLEADO PARA SS.HH.	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM BLANCO LISO PARA COCINA	CONTRA ZÓCALO DE PORCELANATO NEGRO 60X15 CM	CIELORRASOS APLICADOS DE YESO APLICADO BAJO LOSA	FALSO CIELO RASO SUSPENDIDO DE FIBROCEMENTO 61X61 CM, E=7.5MM	FALSO CIELO RASO DE PLACA DE YESO SOBRE DIVISION DE DRYWALL ST 1/2"	COLOCACION DE PANEL ACUSTICO TIPO PLAFÓN ACOUSTIBUILT EN CIELO RASO
		OFICINA DE ADMINISTRACIÓN	7.40	64.26					###					###	###				###		###		
		OFICINA DE PATRIMONIO	7.40	31.97					###					###	###				###		###		
		OFICINA DE RECURSOS HUMANOS	7.40	49.94					###					###	###				###		###		
		OFICINA DE SUPERVISIÓN Y LIQUIDACIÓN DE INV	7.40	94.53					###					###	###				###		###		
	GRVCS - 3	ÁREA DE DISTRIBUCIÓN OFICINAS	7.40	75.88					###					###	###				###		###		
		ESCALERAS	7.40	8.28					###					###	###				###		###		
		SS.HH. MUJERES	7.40	17.56						###				###	###			###				###	
		SS.HH. VARONES	7.40	17.56						###				###	###			###				###	
	VESTÍBULO ESCALERAS	7.40	4.81					###					###	###				###		###			
CUARTO NIVEL	GRVCS - 3	CUARTO TECNICO	12.10	17.55					###					###	###				###	###			
		ESCALERAS	12.10	8.28					###					###	###				###	###			
		TERRAZA	12.10	298.43		###			###					###	###				###				
		VESTÍBULO ESCALERAS	12.10	4.81					###					###	###				###	###			

Fuente: Elaboración propia

Capítulo 8 **ANEXO: COSTOS Y PRESUPUESTO**

8.1 Metrados

Gerencia de Transportes y Comunicaciones Cusco:

Tabla 51: Metrados de la Nueva Sede de la Gerencia de Transportes y Comunicaciones Cusco

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
2	ARQUITECTURA		
02.01.	MUROS Y TABIQUES		
02.01.01.	MUROS DE ALBAÑILERÍA		
02.01.01.01.	MUROS DE LADRILLO KK TIPO 18 HUECOS DE SOGA, C.A., 1:4	M2	2,452.54
02.01.01.02.	MUROS DE LADRILLO KK TIPO 18 HUECOS DE CABEZA, C.A., 1:4	M2	3,458.54
02.01.02.	TABIQUES		
02.01.02.01.	TABIQUES CON PLANCHAS DE FIBROCEMENTO 6MM	M2	3,365.45
02.01.02.02.	TABIQUES CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO TIPO DRY WALL	M2	345.78
02.01.02.03.	MURO PANEL DE AGLOMERADO COMPACTO FENÓLICO DE 12 MM PARA SS.HH.	M2	114.89
02.02.	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.01.	TARRAJEOS		
02.02.01.01.	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM	M2	1,539.91
02.02.01.02.	TARRAJEO CARAVISTAEN MUROS EXTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM	M2	1,268.10
02.02.01.03.	TARRAJEO EN DERRAMES DE MUROS EXTERIORES, C.A 1:4 E=1.5CM	M2	228.70
02.02.01.04.	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM	M2	5,466.85
02.02.01.05.	TARRAJEO EN COLUMNAS Y VIGAS PROP: 1:5 E=1.5CM	M2	418.33
02.02.01.06.	TARRAJEO EN COLUMNAS CIRCULARES PROP: 1:5 E=1.5CM	M2	88.21
02.02.01.07.	TARRAJEO EN CIELO RASO PROP. 1:5 E=1.5CM	M2	507.99
02.01.02.	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.02.01.	BRUÑAS SEGÚN DETALLE e=12.5 mm	ML	564.00
02.02.02.02.	TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA. 1:5 E=1.5CM	M2	35.52
02.02.02.03.	REVESTIMIENTO DE PANEL COMPUESTO DE ALUMINIO (ACP) - FACHADA	M2	513.38
02.02.02.04.	REVESTIMIENTO DE PANEL DE WALL PANEL COMPOSITE (WPC) - AUDITORIO	M2	256.70
02.02.02.05.	ESTRUCTURA PORTANTE PERFIL TUBULAR (80X80X3MM)	ML	564.00
02.02.02.06.	COLOCACION DE PANEL DE CHAPA DE ALUMINIO PERFORADO	M2	499.50
02.03.	CIELORRASOS		
02.03.01.	CIELORRASOS		
02.03.01.01.	CIELORRASOS APLICADOS DE YESO APLICADO BAJO LOSA	M2	129.73
02.03.02.	FALSO CIELORRASOS		
02.03.02.01.	FALSO CIELO RASO SUSPENDIDO DE FIBROCEMENTO 61X61 CM, E=7.5MM	M2	1,099.65
02.03.02.02.	FALSO CIELO RASO DE PLACA DE YESO SOBRE DIVISION DE DRYWALL	M2	3,271.51
02.03.02.03.	COLOCACION DE PANEL ACUSTICO TIPO PLAFÓN ACOUSTIBUILT EN CIELO RASO	M2	303.96
02.04.	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.01.	PISOS		
02.04.01.01.	CONTRAPISO 48 MM C.A 1.5	M2	
02.04.01.02.	PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA EXTERIORES C, 1:2 E=1.5 CM	M2	993.27

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
02.04.01.03.	PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA TERRAZA C, 1:2 E=1.5 CM	M2	69.00
02.04.01.04.	PREPARACIÓN DE GRADAS, 1:5 E=1.5 CM	M2	
02.04.01.05.	PREPARACIÓN DE DESCANSOS, 1:5 E=1.5 CM	M2	
02.04.01.06.	PISO DE GRANITO PULIDO BEIGE PARA CIRCULACIÓN 120X120 CM	M2	2,621.58
02.04.01.07.	PISO DE GRANITO PULIDO ROSA PARA INTERIORES 120X120 CM	M2	577.15
02.04.01.08.	PISO DE PORCELANATO DE ALTO TRANSITO EN PISOS INTERIORES DE 60X60 CM	M2	1,282.43
02.04.01.09.	PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60x60 cm PARA SS.HH.	M2	210.75
02.04.01.10.	PISO DE MADERA MACIZA	M2	425.87
02.04.01.11.	PISO DE ALFOMBRA (GRADERIAS AUDITORIO)	M2	215.28
02.04.01.12.	PISO BALDOSA DE TERRAZO EFECTO GRANITO 30X60X3.2 PARA EXTERIORES	M2	584.19
02.05.	ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS		
02.05.01.	ZÓCALOS		
02.05.01.01.	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM GRIS MARMOLEADO PARA SS.HH.	M2	649.47
02.05.01.02.	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM BLANCO LISO PARA COCINA	M2	50.05
02.05.02.	CONTRAZÓCALOS		
02.05.02.01.	CONTRA ZÓCALO DE PORCELANATO NEGRO 60X15 CM	ML	1,287.73
02.06.	COBERTURAS		
02.06.01.	COBERTURA SOBRE ESTRUCTURA DE C°A°	M2	
02.06.01.01.	COBERTURA CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO SOBRE LOSA INCLINADA	M2	165.55
02.06.02.	COBERTURA SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA	M2	
02.06.02.01.	COBERTURA CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA	M2	206.23
02.06.02.02.	COBERTURA CON VIDRIO LAMINADO DE 6MM + PELICULA ND25	M2	
02.07.	CARPINTERÍA DE MADERA		
02.07.01.	PUERTAS DE MADERA		
02.07.01.01.	MARCOS DE MADERA PARA PUERTAS 1 1/2" X 3"	M2	59.70
02.07.01.02.	PUERTA TABLEROS REBAJADOS 45 MM TORNILLO	M2	89.88
02.07.02.	VENTANAS CON MARCOS DE MADERA		
02.07.02.01.	VENTANA CON MARCO DE MADERA TORNILLO CON PASANTE LISO Ø 1/2"	M2	
02.08.	CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA		
02.08.01.	PUERTAS METÁLICAS		
02.08.01.01.	PUERTAS DE REJA METÁLICAS PARA EXTERIORES	M2	31.20
02.08.01.02.	PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO CON MARCO DE METAL EXTERIORES	M2	37.44
02.08.01.03.	PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO CON MARCO DE METAL INTERIORES	M2	138.84
02.08.01.04.	PUERTAS DE EMERGENCIA (PARA ESCALERAS PRESURIZADAS)	M2	15.65
02.08.02.	VENTANAS CON MARCO DE METAL		
02.08.03.	BARANDAS		
02.08.03.01.	BARANDA CON PASAMANOS EN TUBO METÁLICO DE 1 1/2"	ML	448.75
02.09.	CERRAJERÍA		
02.09.01.	CERRAJERÍA PARA PUERTAS		
02.09.01.01.	CERRADURA PICAPORTE PARA PUERTAS DE REJA METÁLICA	PZA.	2.00
02.09.01.02.	CERRADURA DE EMBUTIR CON MANIJA EXTERIOR	PZA.	6.00

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
02.09.01.03.	CERRADURA DE EMBUTIR CON MANIJA	PZA.	43.00
02.09.01.04.	CERRADURA DE EMBUTIR CON MANIJA CON BARRA ANTIPÁNICO	PZA.	1.00
02.09.01.05.	CERRADURA DOBLE PERILLA PARA PUERTAS DE MADERA INTERIOR	PZA.	30.00
02.09.01.06.	CERRADURA PICAPORTE PARA PUERTA DE MADERA ACCESO PERSONAL	PZA.	1.00
02.09.01.07.	CERRADURA CON MANIJA TIPO T PARA PUERTA DE ACCESO VEHICULAR	PZA.	1.00
02.09.01.08.	CERRADURA CORTA FUEGOS CON BARRA ANTIPÁNICO	PZA.	6.00
02.09.02.	CERRAJERÍA PARA VENTANAS		
02.10.	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
02.10.01.	VENTANAS		
02.10.01.01.	VENTANAS VERTICALES DE PCV EN FACHADA A=0.30	M2	73.23
02.10.01.02.	VENTANAS VERTICALES DE PCV ENFACHADA A=0.60	M2	167.52
02.10.01.03.	VENTANAS CORREDIZAS TIPO SISTEMA	M2	271.69
02.10.02.	MAMPARAS DE DIVISIÓN		
02.10.02.01.	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MAMPARAS	M2	381.35
02.10.03.	PISO DE VITROBLOCK		
02.10.03.01.	PISO DE VITROBLOCK	M2	35.98
02.11.	PINTURA		
02.11.01.	PINTURA EN EXTERIORES		
02.11.01.01.	PINTURA LÁTEX DOS MANOS EN MUROS EXTERIORES	M2	1,768.61
02.11.02.	PINTURA EN INTERIORES		
02.11.02.01.	PINTURA LÁTEX EN MUROS INTERIORES	M2	5,973.39
02.11.02.02.	PINTURA LÁTEX EN CIELO RASOS	M2	507.99
02.11.03.	PINTURA EN CARPINTERÍA DE MADERA		
02.11.03.01.	PINTURA EN CARPINTERÍA DE MADERA	M2	179.76
02.11.04.	PINTURA EN CARPINTERÍA METÁLICA		
02.11.04.01.	PINTURA EN CARPINTERÍA METÁLICA INC. ANTICORROSIVO EPÓXIDO	M2	
02.12.	LIMPIEZA Y JARDINERÍA Y VARIOS		
02.12.01	COLOCACIÓN DE CÉSPED	M2	644.17

Fuente: El metrado se ha realizado en base al modelamiento 3D en SKETCHUP con el pulin "label with áreas" haciendo cálculo de las superficies por tipo de acabados

Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento Cusco

Tabla 52: Metrados de la Nueva Sede de la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento

ÍTEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
2	ARQUITECTURA		
02.01.	MUROS Y TABIQUES		
02.01.01.	MUROS DE ALBAÑILERÍA		
02.01.01.01.	MUROS DE LADRILLO KK TIPO 18 HUECOS DE SOGA, C.A., 1:4	M2	809.34
02.01.01.02.	MUROS DE LADRILLO KK TIPO 18 HUECOS DE CABEZA, C.A., 1:4	M2	1,141.32
02.01.02.	TABIQUES		
02.01.02.01.	TABIQUES CON PLANCHAS DE FIBROCEMENTO 6MM	M2	1,110.60
02.01.02.02.	TABIQUES CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO TIPO DRY WALL	M2	41.49
02.01.02.03.	MURO PANEL DE AGLOMERADO COMPACTO FENÓLICO DE 12 MM PARA SS.HH.	M2	50.55
02.02.	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.01.	TARRAJEOS		
02.02.01.01.	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM	M2	677.56
02.02.01.02.	TARRAJEO CARAVISTA EN MUROS EXTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM	M2	557.96
02.02.01.03.	TARRAJEO EN DERRAMES DE MUROS EXTERIORES, C.A 1:4 E=1.5CM	M2	100.63
02.02.01.04.	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM	M2	2,405.41
02.02.01.05.	TARRAJEO EN COLUMNAS Y VIGAS PROP: 1:5 E=1.5CM	M2	184.07
02.02.01.06.	TARRAJEO EN COLUMNAS CIRCULARES PROP: 1:5 E=1.5CM	M2	-
02.02.01.07.	TARRAJEO EN CIELO RASO PROP. 1:5 E=1.5CM	M2	30.64
02.02.02.	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.02.01.	BRUÑAS SEGÚN DETALLE e=12.5 mm	ML	186.12
02.02.02.02.	TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA. 1:5 E=1.5CM	M2	35.52
02.02.02.03.	REVESTIMIENTO DE PANEL COMPUESTO DE ALUMINIO (ACP) - FACHADA	M2	513.38
02.02.02.04.	REVESTIMIENTO DE PANEL DE WALL PANEL COMPOSITE (WPC) - AUDITORIO	M2	42.53
02.02.02.05.	ESTRUCTURA PORTANTE PERFIL TUBULAR (80X80X3MM)	ML	676.80
02.02.02.06.	COLOCACION DE PANEL DE CHAPA DE ALUMINIO PERFORADO	M2	99.90
02.03.	CIELORRASOS		
02.03.01.	CIELORRASOS		
02.03.01.01.	CIELORRASOS APLICADOS DE YESO APLICADO BAJO LOSA	M2	129.73
02.03.02.	FALSO CIELORRASOS		
02.03.02.01.	FALSO CIELO RASO SUSPENDIDO DE FIBROCEMENTO 61X61 CM, E=7.5MM	M2	1,541.38
02.03.02.02.	FALSO CIELO RASO DE PLACA DE YESO SOBRE DIVISION DE DRYWALL	M2	105.36
02.03.02.03.	COLOCACION DE PANEL ACUSTICO TIPO PLAFÓN ACOUSTIBUILT EN CIELO RASO	M2	94.53
02.04.	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.04.01.	PISOS		
02.04.01.01.	CONTRAPISO 48 MM C.A 1:5	M2	329.13
02.04.01.02.	PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA EXTERIORES C, 1:2 E=1.5 CM	M2	1,827.38
02.04.01.03.	PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA TERRAZA C, 1:2 E=1.5 CM	M2	298.43
02.04.01.04.	PREPARACIÓN DE GRADAS, 1:5 E=1.5 CM	M2	45.35
02.04.01.05.	PREPARACIÓN DE DESCANSOS, 1:5 E=1.5 CM	M2	25.78

02.04.01.06.	PISO DE GRANITO PULIDO BEIGE PARA CIRCULACIÓN 120X120 CM	M2	-
02.04.01.07.	PISO DE GRANITO PULIDO ROSA PARA INTERIORES 120X120 CM	M2	397.02
02.04.01.08.	PISO DE PORCELANATO DE ALTO TRANSITO EN PISOS INTERIORES DE 60X60 CM	M2	1,161.47
02.04.01.09.	PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60x60 cm PARA SS.HH.	M2	105.36
02.04.01.10.	PISO DE MADERA MACIZA	M2	94.53
02.04.01.11.	PISO DE ALFOMBRA (GRADERIAS AUDITORIO)	M2	-
02.04.01.12.	PISO BALDOSA DE TERRAZO EFECTO GRANITO 30X60X3.2 PARA EXTERIORES	M2	69.00
02.05.	ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS		
02.05.01.	ZÓCALOS		
02.05.01.01.	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM GRIS MARMOLEADO PARA SS.HH.	M2	259.85
02.05.01.02.	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM BLANCO LISO PARA COCINA	M2	-
02.05.02.	CONTRAZÓCALOS		
02.05.02.01.	CONTRA ZÓCALO DE PORCELANATO NEGRO 60X15 CM	ML	457.64
02.06.	COBERTURAS		
02.06.01.	COBERTURA SOBRE ESTRUCTURA DE C°A°	M2	19.92
02.06.01.01.	COBERTURA CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO SOBRE LOSA INCLINADA	M2	80.96
02.06.02.	COBERTURA SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA	M2	
02.06.02.01.	COBERTURA CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO SOBRE ESTRUCTURA METALICA	M2	96.85
02.06.02.02.	COBERTURA CON VIDRIO LAMINADO DE 6MM + PELICULA ND25	M2	43.42
02.07.	CARPINTERÍA DE MADERA		
02.07.01.	PUERTAS DE MADERA		
02.07.01.01.	MARCOS DE MADERA PARA PUERTAS 1 1/2" X 3"	M2	32.45
02.07.01.02.	PUERTA TABLEROS REBAJADOS 45 MM TORNILLO	M2	57.62
02.07.02.	VENTANAS CON MARCOS DE MADERA		
02.07.02.01.	VENTANA CON MARCO DE MADERA TORNILLO CON PASANTE LISO Ø 1/2"	M2	
02.08.	CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA		
02.08.01.	PUERTAS METÁLICAS		
02.08.01.01.	PUERTAS DE REJA METÁLICAS PARA EXTERIORES	M2	7.68
02.08.01.02.	PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO CON MARCO DE METAL EXTERIORES	M2	11.52
02.08.01.03.	PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO CON MARCO DE METAL INTERIORES	M2	64.87
02.08.01.04.	PUERTAS DE EMERGENCIA (PARA ESCALERAS PRESURIZADAS)	M2	4.32
02.08.02.	VENTANAS CON MARCO DE METAL		
02.08.03.	BARANDAS		
02.08.03.01.	BARANDA CON PASAMANOS EN TUBO METÁLICO DE 1 1/2"	ML	45.32
02.09.	CERRAJERÍA		
02.09.01.	CERRAJERÍA PARA PUERTAS		
02.09.01.01.	CERRADURA PICAPORTE PARA PUERTAS DE REJA METÁLICA	PZA.	1.00
02.09.01.02.	CERRADURA DE EMBUTIR CON MANIJA EXTERIOR	PZA.	8.00
02.09.01.03.	CERRADURA DE EMBUTIR CON MANIJA	PZA.	29.00
02.09.01.04.	CERRADURA DE EMBUTIR CON MANIJA CON BARRA ANTIPÁNICO	PZA.	4.00
02.09.01.05.	CERRADURA DOBLE PERILLA PARA PUERTAS DE MADERA INTERIOR	PZA.	21.00

02.09.01.06.	CERRADURA PICAPORTE PARA PUERTA DE MADERA ACCESO PERSONAL	PZA.	-
02.09.01.07.	CERRADURA CON MANIJA TIPO T PARA PUERTA DE ACCESO VEHICULAR	PZA.	-
02.09.01.08.	CERRADURA CORTA FUEGOS CON BARRA ANTIPÁNICO	PZA.	4.00
02.09.02.	CERRAJERÍA PARA VENTANAS		
02.10.	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
02.10.01.	VENTANAS		
02.10.01.01.	VENTANAS VERTICALES DE PCV EN FACHADA A=0.30	M2	-
02.10.01.02.	VENTANAS VERTICALES DE PCV ENFACHADA A=0.60	M2	-
02.10.01.03.	VENTANAS CORREDIZAS TIPO SISTEMA	M2	105.86
02.10.02.	MAMPARAS DE DIVISIÓN		
02.10.02.01.	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MAMPARAS	M2	62.86
02.10.03.	PISO DE VITROBLOCK		
02.10.03.01.	PISO DE VITROBLOCK	M2	-
02.11.	PINTURA		
02.11.01.	PINTURA EN EXTERIORES		
02.11.01.01.	PINTURA LÁTEX DOS MANOS EN MUROS EXTERIORES	M2	583.64
02.11.02.	PINTURA EN INTERIORES		
02.11.02.01.	PINTURA LÁTEX EN MUROS INTERIORES	M2	1,971.22
02.11.02.02.	PINTURA LÁTEX EN CIELO RASOS	M2	507.99
02.11.03.	PINTURA EN CARPINTERÍA DE MADERA		
02.11.03.01.	PINTURA EN CARPINTERÍA DE MADERA	M2	90.07
02.11.04.	PINTURA EN CARPINTERÍA METÁLICA		
02.11.04.01.	PINTURA EN CARPINTERÍA METÁLICA INC. ANTICORROSIVO EPÓXIDO	M2	53.00
02.12.	LIMPIEZA Y JARDINERÍA Y VARIOS		
02.12.01	COLOCACIÓN DE CÉSPED	M2	2.55

Fuente: El metrado se ha realizado en base al modelamiento 3D en SKETCHUP con el pulin "label with áreas" haciendo cálculo de las superficies por tipo de acabados

8.2 Especificaciones Técnicas

02. ARQUITECTURA

02.01. MUROS Y TABIQUES

02.01.01. MUROS DE ALBAÑILERÍA

02.01.01.01. MUROS DE LADRILLO KK TIPO 18 HUECOS DE SOGA, C.A., 1:4

DESCRIPCIÓN:

La partida abarca la construcción de muros utilizando ladrillos de arcilla prensados tipo IV, de acuerdo con las especificaciones detalladas en los planos del proyecto. Estos muros están diseñados para soportar cargas estructurales, cerrar espacios interiores y exteriores, y cumplir funciones ornamentales según los requerimientos del diseño arquitectónico.

MATERIALES:

- **Ladrillos**

Los ladrillos serán de arcilla prensados bien cocidos, en piezas enteras y sin defectos físicos de presentación, cocido uniforme, acabado y dimensiones exactas, tendrá un color uniforme y no presentará vitrificaciones, al ser golpeada con un martillo u objeto. No tendrá materias extrañas en sus superficies o en su interior.

- No tendrá resquebraaduras, fracturas, hendiduras o grietas u otros defectos similares que degraden su durabilidad y/o resistencia.
- No tendrá manchas o vetas blanquecinas de origen salitroso o de otro tipo
- Se rechazarán aquellos que presenten fracturas, grietas, porosidad excesiva o que contengan material orgánico o materias extrañas como conchuela u otras que hagan presumir la presencia de salitre en su composición.
- Sus aristas deben ser vivas, sus caras planas, deben tener un sonido metálico por percusión, igualdad de color y no ser frágiles.
- La resistencia a la comprensión de la albañilería (f'_{cm}) será de 45 kg/cm², de acuerdo a lo indicado en los planos.
- La resistencia a la compresión de la unidad de albañilería (f_m) se obtiene dividiendo la carga de rotura entre el área neta para unidades de albañilería huecas y entre el área bruta para unidades de albañilería sólidas.
- Deberá usarse unidades de albañilería que cumplan con el tipo IV de la Norma Peruana de Albañilería (E-070).
- La calidad de las unidades de albañilería a adquirirse, deberá verificarse siguiendo las pautas de muestreo y ensayo indicadas en las Normas ITINTEC pertinentes.
- Cualquier tipo de ladrillo usado deberá ser aprobado por el Ingeniero Supervisor antes de ser colocado en obra.

Los ladrillos se asentarán hasta cubrir una altura máxima de 1.00 m por día, para proseguir la elevación se dejará reposar, será hecho cuidadosamente y en particular se pondrá atención a las juntas, el aplomo de los muros y a la dosificación y colocación del mortero.

- **Mortero**

El mortero será de una mezcla cemento-arena en la proporción de 1:5 con dosificación adecuada de agua, en el caso de anclajes de carpintería, no se permitirá espaciamiento mayor de

1.00 m entre puntos, tanto en sentido vertical como los elementos horizontales, aunque la Entidad deberá considerar la más conveniente ubicación de anclajes, para evitar las deformaciones de piezas colocadas

El mortero será preparado solo en la cantidad adecuada para el uso inmediato, no permitiéndose el uso de morteros re-mezclados, salvo en el caso de ciertas razones autorizadas. Los materiales se medirán por volumen.

Se deberá tener cuidado que las instalaciones eléctricas, sanitarias y de cualquier naturaleza. Solo se alojen en los muros cuando los tubos tengan como diámetro 1/4 del espesor del muro.

Para el preparador del mortero se utilizará los siguientes materiales: aglomerantes y agregado, a los cuales se les agregará la cantidad de agua que de una mezcla trabajable.

- **Agregado Fino**

El agregado será arena gruesa natural, libre de materia orgánica con las siguientes características:

- **Granulometría**

MALLA ASTM No	% QUE PASA
4	100
8	95 – 100
100	25 (máx.)
200	10 (máx.)

Los agregados finos deben estar en condiciones generales que se presentan a continuación:

- Los fragmentos deben ser duros, limpios, durables, libres de excesos de partículas laminares, alargadas o frágiles.
- Presentar, cuando son sometidos a pruebas de durabilidad, valores iguales o inferiores al 15%.
- El diámetro máximo recomendado debe ser de entre 1/2 y 1/3 del espesor final de la capa ejecutada.
- El agregado retenido por el tamiz de 2.0 mm. (Nº. 10) no debe tener un desgaste superior al 4%.
- Módulo de fineza: de 1.6 a 2.5

Proporción cemento - arena de 1:5 para los muros, salvo indicación contraria en planos. El agua será potable, limpia, libre de ácidos y materia orgánica. La Entidad asumirá las especificaciones y dimensiones de los tratamientos y acabados determinados en los planos, los cuales presentan detalles característicos según el muro a construirse.

- **Cemento**

Se empleará Cemento Portland Tipo I de preferencia ANDINO. El cemento usado cumplirá con las Normas ASTM C - 150 y los requisitos de las Especificaciones ITINTEC pertinentes.

- **Agua**

Deberá ser limpia y libre de sustancias perjudiciales, tales como aceites, álcalis, sales, materiales orgánicos u otras sustancias que puedan perjudicar al concreto o al acero.

Se usará agua no potable solo cuando mediante pruebas previas a su uso se establezca que las probetas cúbicas de mortero preparadas con dicha agua, cemento y arena normal, tengan por lo menos el 90% de la resistencia a los 7 y 28 días.

Se podrá usar agua de pozo siempre y cuando cumpla con las condiciones antes mencionadas y que no sea dura o con sulfatos.

HERRAMIENTAS:

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá ser menores (palas, badilejos, plomada, etc.). Se usará un andamio de madera para alcanzar alturas significativas.

EJECUCIÓN:

Antes de iniciar la construcción, los ladrillos deben ser humedecidos para evitar que absorban excesivamente el agua del mortero, lo cual podría comprometer la adherencia y resistencia del muro. Se debe aplicar el mortero en las juntas con un espesor promedio de 1.5 cm, asegurando una unión sólida entre los ladrillos. Es fundamental que la construcción no supere una elevación de 1.00 m por día para garantizar la estabilidad estructural del muro y evitar posibles deformaciones. Durante todo el proceso, se deben utilizar herramientas de precisión como niveles y plomadas para verificar constantemente el aplomo y la alineación de los muros, asegurando que la construcción sea uniforme y cumpla con las especificaciones técnicas establecidas.

MEDICIÓN:

La medición se realizará en metros cuadrados (m²), tomando en cuenta el área total de los muros construidos. Esta medición considera tanto el largo como el alto de cada sección de muro ejecutado, según lo especificado en los planos y detalles del proyecto.

FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará con base en el precio unitario por metro cuadrado acordado en el contrato. Este precio incluye todos los costos asociados a la construcción de los muros, incluyendo materiales, mano de obra, herramientas y cualquier otro gasto necesario para completar la obra de acuerdo con las especificaciones técnicas y estándares de calidad establecidos en el proyecto.

02.01.01.02. MUROS DE LADRILLO KK TIPO 18 HUECOS DE CABEZA, C.A., 1:4

DESCRIPCIÓN:

La partida comprende la construcción de muros de mampostería utilizando ladrillos de arcilla prensados tipo IV, siguiendo las especificaciones detalladas en los planos y documentos del proyecto. Estos muros están diseñados para cumplir funciones estructurales, como soportar cargas y cerrar espacios, además de proporcionar elementos decorativos según el diseño arquitectónico.

MATERIALES:

- **Ladrillos**

Los ladrillos serán de arcilla prensados bien cocidos, en piezas enteras y sin defectos físicos de presentación, cocido uniforme, acabado y dimensiones exactas, tendrá un color uniforme y no presentará vitrificaciones, al ser golpeada con un martillo u objeto. No tendrá materias extrañas en sus superficies o en su interior.

No tendrá resquebrajaduras, fracturas, hendiduras o grietas u otros defectos similares que degraden su durabilidad y/o resistencia.

No tendrá manchas o vetas blanquecinas de origen salitroso o de otro tipo

Se rechazarán aquellos que presenten fracturas, grietas, porosidad excesiva o que contengan material orgánico o materias extrañas como conchuela u otras que hagan presumir la presencia de salitre en su composición.

Sus aristas deben ser vivas, sus caras planas, deben tener un sonido metálico por percusión, igualdad de color y no ser frágiles.

La resistencia a la compresión de la albañilería (f'_{cm}) será de 45 kg/cm², de acuerdo a lo indicado en los planos.

La resistencia a la compresión de la unidad de albañilería (f_m) se obtiene dividiendo la carga de rotura entre el área neta para unidades de albañilería huecas y entre el área bruta para unidades de albañilería sólidas.

Deberá usarse unidades de albañilería que cumplan con el tipo IV de la Norma Peruana de Albañilería (E-070).

La calidad de las unidades de albañilería a adquirirse, deberá verificarse siguiendo las pautas de muestreo y ensayo indicadas en las Normas ITINTEC pertinentes.

Cualquier tipo de ladrillo usado deberá ser aprobado por el Ingeniero Supervisor antes de ser colocado en obra.

Los ladrillos se asentarán hasta cubrir una altura máxima de 1.00 m por día, para proseguir la elevación se dejará reposar, será hecho cuidadosamente y en particular se pondrá atención a las juntas, el aplomo de los muros y a la dosificación y colocación del mortero.

- **Mortero**

El mortero será de una mezcla cemento-arena en la proporción de 1:5 con dosificación adecuada de agua, en el caso de anclajes de carpintería, no se permitirá espaciamiento mayor de 1.00 m entre puntos, tanto en sentido vertical como los elementos horizontales, aunque la Entidad deberá considerar la más conveniente ubicación de anclajes, para evitar las deformaciones de piezas colocadas

El mortero será preparado solo en la cantidad adecuada para el uso inmediato, no permitiéndose el uso de morteros re-mezclados, salvo en el caso de ciertas razones autorizadas. Los materiales se medirán por volumen.

Se deberá tener cuidado que las instalaciones eléctricas, sanitarias y de cualquier naturaleza. Solo se alojen en los muros cuando los tubos tengan como diámetro 1/4 del espesor del muro.

Para el preparador del mortero se utilizará los siguientes materiales: aglomerantes y agregado, a los cuales se les agregará la cantidad de agua que de una mezcla trabajable.

- **Agregado Fino**

El agregado será arena gruesa natural, libre de materia orgánica con las siguientes características:

- **Granulometría**

MALLA ASTM No	% QUE PASA
4	100
8	95 – 100
100	25 (máx.)
200	10 (máx.)

Los agregados finos deben estar en condiciones generales que se presentan a continuación:

- Los fragmentos deben ser duros, limpios, durables, libres de excesos de partículas laminares, alargadas o frágiles.
- Presentar, cuando son sometidos a pruebas de durabilidad, valores iguales o inferiores al 15%.
- El diámetro máximo recomendado debe ser de entre 1/2 y 1/3 del espesor final de la capa ejecutada.
- El agregado retenido por el tamiz de 2.0 mm. (Nº. 10) no debe tener un desgaste superior al 4%.
- Módulo de fineza: de 1.6 a 2.5

Proporción cemento - arena de 1:5 para los muros, salvo indicación contraria en planos. El agua será potable, limpia, libre de ácidos y materia orgánica. La Entidad asumirá las especificaciones y dimensiones de los tratamientos y acabados determinados en los planos, los cuales presentan detalles característicos según el muro a construirse.

- **Cemento**

Se empleará Cemento Portland Tipo I de preferencia ANDINO. El cemento usado cumplirá con las Normas ASTM C - 150 y los requisitos de las Especificaciones ITINTEC pertinentes.

- **Agua**

Deberá ser limpia y libre de sustancias perjudiciales, tales como aceites, álcalis, sales, materiales orgánicos u otras sustancias que puedan perjudicar al concreto o al acero.

Se usará agua no potable solo cuando mediante pruebas previas a su uso se establezca que las probetas cúbicas de mortero preparadas con dicha agua, cemento y arena normal, tengan por lo menos el 90% de la resistencia a los 7 y 28 días.

Se podrá usar agua de pozo siempre y cuando cumpla con las condiciones antes mencionadas y que no sea dura o con sulfatos.

HERRAMIENTAS:

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá ser menores (palas, badilejos, plomada, etc.). Se usará un andamio de madera para alcanzar alturas significativas.

EJECUCIÓN:

Los trabajos de construcción deben comenzar humedeciendo los ladrillos antes de su colocación para evitar que absorban el agua del mortero, lo cual podría afectar la adherencia y la resistencia estructural del muro. Los muros se construirán levantando las hiladas de manera simultánea en secciones definidas, asegurando un buen amarre y que las juntas verticales sean interrumpidas en cada hilada para mejorar la cohesión estructural. Se utilizará mano de obra calificada para garantizar que los muros sean construidos perfectamente a plomo y en línea, manteniendo la estética y la funcionalidad del diseño. Durante todo el

proceso, se realizará un control geométrico regular para asegurar la alineación y nivelación correctas de los muros.

MEDICIÓN:

La medición de los muros construidos se realizará en metros cuadrados (m²), tomando en cuenta tanto el largo como el alto de las estructuras levantadas. Esta medición será registrada de acuerdo con los planos y detalles del proyecto, asegurando que todas las áreas construidas sean contabilizadas correctamente para la valoración del trabajo ejecutado.

FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará según el precio unitario por metro cuadrado acordado en el contrato, que cubrirá todos los costos relacionados con la construcción de los muros, incluyendo materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios. Este pago se realizará conforme a las certificaciones de avance de obra aprobadas por el supervisor del proyecto, una vez verificadas las especificaciones técnicas y los estándares de calidad estipulados en el contrato.

02.01.02. TABIQUES

02.01.02.01. TABIQUES CON PLANCHAS DE FIBROCEMENTO 6MM

DESCRIPCIÓN:

La partida comprende la construcción de tabiques utilizando placas planas de fibrocemento Superboard de 6 mm de espesor, fabricadas mediante un proceso de autoclave según la norma NTP ISO 8336-2017. Estas placas son ideales para paredes exteriores debido a su alta resistencia a la humedad y al impacto, ofreciendo una solución durable y de calidad para diversas aplicaciones en construcciones nuevas y remodelaciones, según lo especificado en los planos y detalles del proyecto.

MATERIALES:

- **Placas de fibrocemento Superboard:** Se utilizarán placas planas de fibrocemento de 6 mm de espesor, fabricadas mediante un proceso de autoclave que asegura una mayor resistencia y durabilidad. Además, las placas de fibrocemento Superboard cumplen con la norma NTP ISO 8336-2017, que certifica su calidad y durabilidad para un uso prolongado en diversas condiciones climáticas.

HERRAMIENTAS:

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá incluir una cortadora de disco con sistema de aspiración, necesaria para cortar las placas de fibrocemento de manera precisa y segura, minimizando la generación de polvo; nivel y cinta métrica para asegurar la correcta alineación y nivelación de los tabiques durante la instalación; y un destornillador eléctrico o taladro para fijar las placas a la estructura metálica o de madera, garantizando una sujeción segura. Se usará, además, un andamio de madera para alcanzar alturas significativas, y los equipos de protección personal (EPP) como mascarillas, gafas de protección, guantes y trapos húmedos, esenciales para la seguridad en el manejo y corte de las placas de fibrocemento.

EJECUCIÓN:

El proceso de construcción de los tabiques inicia con la preparación de la estructura de soporte, ya sea metálica o de madera, asegurando que esté perfectamente alineada y nivelada. Las placas de fibrocemento Superboard deben ser almacenadas en áreas secas y ventiladas, preferiblemente bajo techo, y manipuladas con cuidado para evitar daños o deformaciones. Durante la instalación, se cortarán las placas

según las dimensiones requeridas, utilizando una cortadora de disco equipada con un sistema de aspiración para minimizar la generación de polvo. Las placas se fijarán a la estructura utilizando tornillos adecuados para fibrocemento, asegurando que cada panel esté correctamente posicionado y nivelado. En aplicaciones exteriores, se recomienda el uso de sellos elastoméricos específicos para acabados con juntas visibles. Es esencial utilizar mano de obra calificada y seguir todas las medidas de seguridad para garantizar la calidad del trabajo y la seguridad de los trabajadores.

CONTROL Y VERIFICACIÓN:

Se realizará un control técnico exhaustivo para verificar que las placas de fibrocemento cumplan con las especificaciones técnicas, incluyendo la resistencia a la humedad y al impacto. Además, se verificará que la instalación se realice conforme a los planos del proyecto, asegurando que los tabiques estén correctamente alineados y nivelados. Se llevarán a cabo inspecciones periódicas para controlar la geometría y acabado de los tabiques, garantizando que se mantengan dentro de las tolerancias permitidas. La aceptación final de los trabajos estará condicionada al cumplimiento de todas las especificaciones técnicas y la calidad de la ejecución, conforme a los planos del proyecto.

MEDICIÓN:

La medición de los tabiques se realizará en metros cuadrados (m²), tomando en cuenta el área total de las superficies instaladas. Esta medición incluirá tanto el largo como el alto de los tabiques y se registrará de acuerdo con los planos y detalles del proyecto, garantizando que todas las áreas construidas sean contabilizadas correctamente para la valoración del trabajo ejecutado.

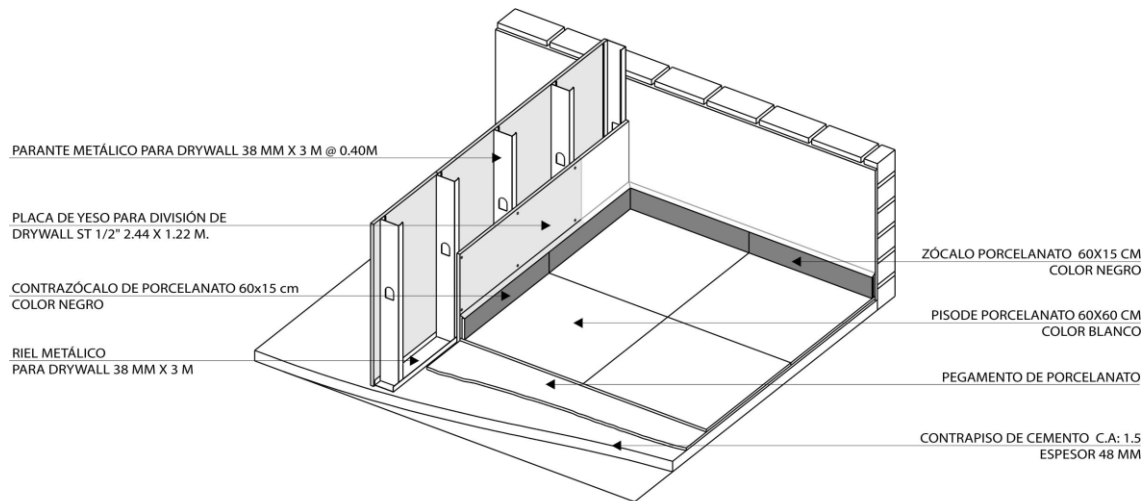
FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará conforme al precio unitario por metro cuadrado acordado en el contrato, cubriendo todos los costos relacionados con la instalación de los tabiques, incluyendo materiales, mano de obra, herramientas, y equipos necesarios. Este pago se realizará con base en las certificaciones de avance de obra aprobadas por el supervisor del proyecto, una vez verificadas las especificaciones técnicas y los estándares de calidad estipulados en el contrato.

02.01.02.02. TABIQUES CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO TIPO DRY WALL

DESCRIPCIÓN:

La partida incluye la construcción de muros de drywall de dos caras en las áreas especificadas del proyecto, utilizando una estructura de perfiles de acero galvanizado y placas de yeso para conformar los muros. Este sistema proporciona una solución ligera y rápida para la subdivisión de espacios, ofreciendo una excelente calidad de acabado y facilidad de instalación, conforme a los planos y detalles del proyecto.



DETALLE 18:
DETALLE DE DIVISIONES DE DRYWALL
 ESC: 1/20

MATERIALES:

- **Placas de yeso:** Material principal para formar las superficies de los muros.
- **Montantes y soleras de acero galvanizado:** Perfiles que constituyen la estructura de soporte de los muros.
- **Tornillos:**
 - **Tornillo T1 aguja:** Utilizado para fijar las placas de yeso a la estructura de acero.
 - **Tornillo T2 aguja:** Empleado para uniones más robustas de la estructura de acero.
- **Ramplús:** Fijadores adicionales para asegurar los perfiles de acero a las superficies.
- **Cinta de papel microperforada:** Utilizada para sellar las uniones entre placas de yeso y prevenir fisuras.
- **Masilla:** Utilizada para el acabado y nivelación de la superficie del muro, garantizando un acabado liso y uniforme.

HERRAMIENTAS:

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá incluir un destornillador eléctrico o taladro para la fijación de tornillos tanto a la estructura como a las placas de yeso; un nivel y cinta métrica para asegurar la correcta alineación y plomado de los muros; una cortadora de placas de yeso para ajustar las placas a las dimensiones requeridas; así como espátulas y lijas para la aplicación de masilla y el acabado de las superficies. Se usará un andamio de madera para alcanzar alturas significativas, y los equipos de protección personal (EPP), como gafas de seguridad, guantes y mascarillas, serán necesarios para garantizar la protección de los trabajadores.

EJECUCIÓN:

La instalación de los muros de drywall inicia con la preparación del área de trabajo, asegurando que las superficies estén limpias y libres de polvo y escombros. Se realiza una verificación y marcación precisa de la ubicación de los muros en coordinación con la supervisión del proyecto. Luego, se procede con la instalación de la estructura de acero galvanizado, colocando los montantes y soleras en las posiciones marcadas y asegurándolos con tornillos y ramplús para crear una base sólida y estable.

Una vez instalada la estructura, se fijan las placas de yeso en una cara del muro utilizando tornillos T1. Tras completar la primera cara, se procede con la instalación de las placas de yeso en la segunda cara del muro, cuidando la alineación y nivelación de las placas para asegurar una superficie uniforme.

En la fase de acabado, se sellan las uniones entre placas con cinta de papel microperforada para evitar fisuras, y se aplica masilla para cubrir todas las juntas y tornillos. Una vez seca la masilla, se lija la superficie para obtener un acabado liso y uniforme. Finalmente, se verifica la verticalidad, alineación y estabilidad de los muros antes de proceder a la limpieza del área de trabajo.

CONTROL Y VERIFICACIÓN:

Se llevará a cabo un control técnico riguroso que incluye la inspección visual de los materiales para verificar que cumplen con las especificaciones técnicas y la correcta instalación de la estructura y las placas de yeso. Además, se realizará un control geométrico del acabado, verificando la alineación, plomado y nivelación de los muros para asegurar que estén correctamente instalados y sin defectos visibles. La aceptación de los trabajos se basará en el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la calidad de la ejecución, de acuerdo con los planos del proyecto.

MEDICIÓN:

La medición de los muros de drywall se realizará en metros cuadrados (m²), considerando el área total de las superficies instaladas. Esta medición incluirá tanto el largo como el alto de los muros, según los planos y detalles del proyecto, para asegurar que todas las áreas construidas sean contabilizadas correctamente.

FORMA DE PAGO:

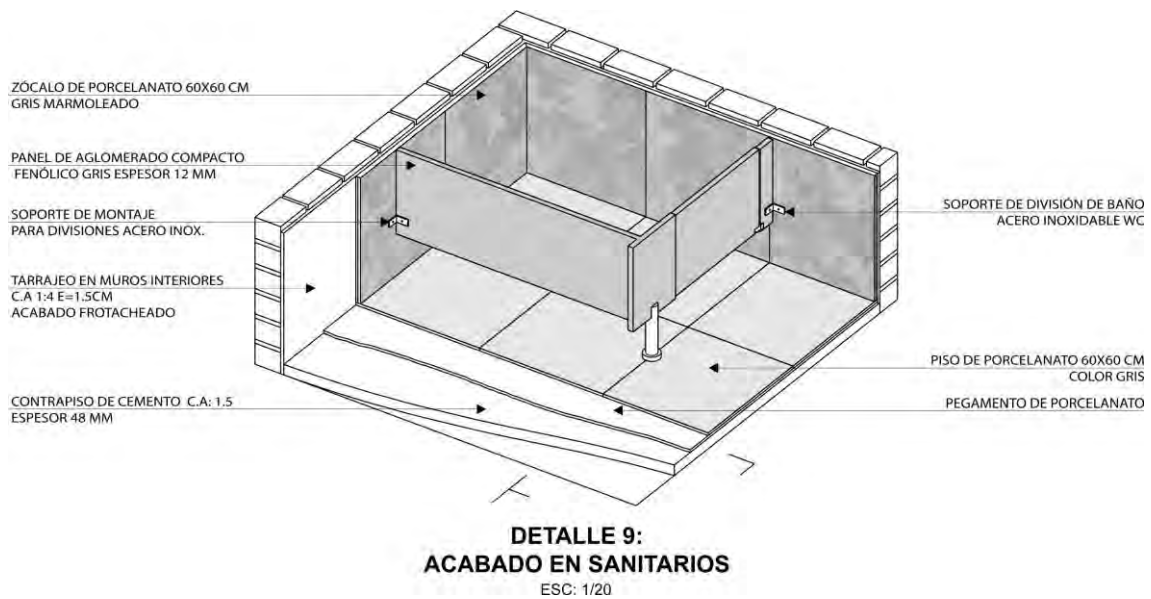
El pago se efectuará según el precio unitario por metro cuadrado acordado en el contrato. Este precio incluirá todos los costos asociados con la instalación de los muros de drywall, como materiales, mano de obra, equipos, herramientas, y todas las actividades necesarias para completar los trabajos. El pago se realizará conforme a las certificaciones de avance de obra aprobadas por la supervisión del proyecto, una vez verificados los requisitos técnicos y los estándares de calidad especificados en el contrato.

02.01.02.03. MURO PANEL DE AGLOMERADO COMPACTO FENÓLICO DE 12 MM PARA

SS.HH.

DESCRIPCIÓN

La partida comprende la fabricación e instalación de tabiques divisorios para cubículos de inodoros y urinarios en espacios sanitarios, utilizando paneles de aglomerado compacto fenólico de 12 mm de espesor, y herrajes de acero inoxidable, según lo especificado en los planos y detalles del proyecto. Este material ofrece alta resistencia a la humedad, tránsito intenso y un bajo mantenimiento, convirtiéndolo en la solución ideal para ambientes sanitarios que requieren durabilidad y estética sin la necesidad de obras civiles costosas. Además, los paneles de HPL compacto están diseñados para resistir actos vandálicos, como fuego, roces, grafitis o cualquier agresión derivada, asegurando una larga vida útil.



MATERIALES

- **Paneles de aglomerado compacto fenólico de 12 mm:**
 - Alta resistencia a la humedad y al desgaste.
 - Capacidad de soportar ataques vandálicos como fuego y grafitis.
 - Colores y acabados según especificaciones del proyecto.
- **Herrajes de acero inoxidable:**
 - Bisagras, cerraduras y soportes para la fijación de los paneles.
 - Resistentes a la corrosión y al uso continuo.
- **Perfiles y tubos de acero galvanizado:**
 - Utilizados para la construcción del bastidor de soporte.
 - Dimensiones y forma de acuerdo con los planos arquitectónicos.

HERRAMIENTAS

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá incluir un taladro eléctrico y destornilladores para la perforación de los perfiles y la fijación de los paneles; llaves ajustables para ajustar los herrajes y elementos de soporte; y una cinta métrica y nivel para asegurar la correcta alineación y nivelación de los paneles y bastidores. Se usará un andamio de madera para alcanzar alturas significativas, y los equipos de protección personal (EPP), como guantes, gafas de seguridad y protectores auditivos, serán necesarios para garantizar la seguridad del personal durante la instalación.

EJECUCIÓN

El proceso de instalación comienza con la preparación del bastidor de soporte, que se construirá utilizando perfiles y tubos de acero galvanizado según las dimensiones y especificaciones del proyecto. Estos bastidores se fijarán firmemente a los muros, vigas o columnas existentes utilizando anclajes adecuados para garantizar estabilidad y alineación.

Una vez instalados los bastidores, se procederá a la colocación de los paneles de aglomerado compacto fenólico de 12 mm. Los paneles se fijan al bastidor mediante tornillos autorroscantes, asegurando que las juntas entre el bastidor y los paneles sean perfectamente selladas para proporcionar privacidad visual y

resistencia estructural. Los paneles deben alinearse y ajustarse correctamente para evitar cualquier espacio que comprometa la integridad del sistema o la estética del acabado. Es fundamental verificar que cada panel esté correctamente alineado y fijado, y que todos los componentes metálicos estén debidamente ajustados para garantizar una instalación duradera y segura.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

El control y verificación del trabajo se centrará en asegurar que la instalación de los paneles de aglomerado compacto fenólico cumpla con las especificaciones del proyecto y las recomendaciones del fabricante. Se realizará una inspección para verificar que todos los bastidores estén alineados y nivelados, y que los paneles estén correctamente fijados sin espacios o movimientos. Además, se comprobará que todos los herrajes estén firmemente instalados y que los paneles mantengan su integridad frente a agresiones mecánicas o vandálicas. Se verificará también que las uniones sean estéticas y funcionales, proporcionando privacidad y seguridad a los usuarios.

MEDICIÓN

La medición se realizará por metro cuadrado (m²) de panel instalado, considerando las dimensiones y características especificadas en los planos del proyecto. El área total cubierta se registrará en el cuaderno de obra y será verificada por el Inspector o Supervisor en sitio para asegurar el cumplimiento con las especificaciones técnicas y los detalles del proyecto.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²) de panel instalado, conforme al precio unitario establecido en el contrato. Este precio incluirá todos los costos asociados, tales como el suministro de materiales, mano de obra, herramientas, equipos, y cualquier otro gasto necesario para la correcta ejecución del trabajo, de acuerdo con las especificaciones del proyecto y bajo la supervisión del Inspector o Supervisor.

02.02. REVOQUES Y REVESTIMIENTOS

02.02.01. TARRAJEOS

02.02.01.01. TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES PROP: C.A 1:4 E=1.5CM

DESCRIPCIÓN:

La partida comprende la realización del tarrajeo en muros exteriores según lo especificado en los planos y el cuadro de acabados del proyecto. Se utilizará un mortero de cemento y arena en proporción 1:4, con un espesor de 1.5 cm, empleando cemento tipo ICO. Este trabajo proporciona una capa uniforme que mejora la adherencia, protege los muros y prepara la superficie para recibir otros acabados, como pintura.

MATERIALES:

- **Cemento.** El cemento deberá satisfacer la norma ASTM-C 150 tipo 1.
- **Arena.** La arena fina que se empleará para tarrajeo, no deberá ser arcillosa. Será lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente, desde fina a gruesa. Estará libre de materias orgánicas. El contenido máximo de arcilla o impurezas será del 5%. Cuando la arena esté seca, pasará por una criba N°8; no más de 80% pasará por la criba N°30; no más del 20% pasará por la criba N°50; y no más del 5% pasará por la criba N°100. Si se quiera hacer el cribado por una sola

mallá, toda la arena fina estando seca, pasará por la mallá US Standard N°8. Es preferible que la arena sea de río o piedra molida, cuarzo, marmolina, de materiales silicios o calcáreos, libres de sales, residuos vegetales u otros elementos perjudiciales. No se aprueba la arena de playa de mar ni de dunas.

- **Agua.** El agua a ser usada en la preparación de mezclas para tarrajeos deberá ser potable y limpia; en ningún caso selenitosa, que no contenga soluciones químicas u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.
- **Aditivos.** Los aditivos a usarse en el concreto deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Norma ITINTEC 339.086. El uso de aditivos podrá hacerse con la aprobación escrita de la Inspección. El Constructor proporcionará al Inspector la dosificación recomendable del aditivo y los efectos perjudiciales en caso de variación del mismo por exceso o defecto. No se permitirá el uso de aditivos que contengan cloruros. Los aditivos empleados en la obra deberán ser de la misma marca y composición que los utilizados en la selección de las proporciones del concreto. En la selección de la proporción del aditivo en el concreto se tendrá en consideración las recomendaciones del fabricante, las propiedades del concreto, las características de los agregados, la resistencia a la compresión especificada, las condiciones de obra, el procedimiento de colocación empleado, y los resultados de las pruebas de laboratorio.

HERRAMIENTAS:

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá incluir palas y badilejos para la mezcla y aplicación del mortero; niveles de mano y plomadas para asegurar la verticalidad y nivelación de las superficies; y bateas para la preparación y transporte del mortero. Se usará un andamio de madera para alcanzar alturas significativas.

EJECUCIÓN:

La ejecución del tarrajeo en muros exteriores comienza con la preparación de la superficie. Es fundamental que las áreas a tarrajar estén ásperas para mejorar la adherencia del mortero. Para ello, se limpia la superficie con escobillas de acero y se riega con agua a presión, dejándola secar antes de la aplicación del mortero.

A continuación, se prepara el mortero en la proporción 1:4 (cemento) y se aplica sobre los muros con un espesor de 1.5 cm. Es importante utilizar el mortero en menos de una hora desde su preparación para garantizar su calidad, y no se debe remezclar el mortero una vez fraguado. Tras la aplicación del mortero, se realiza el curado de los revoques mediante pulverización con agua para evitar agrietamientos y asegurar una adecuada resistencia.

El acabado del tarrajeo incluye la realización de encintados verticales para definir con precisión ángulos y aristas, garantizando la escuadra del ambiente. Finalmente, se procede a la limpieza del área de trabajo, retirando todos los residuos generados durante el proceso.

CONTROL Y VERIFICACIÓN:

Durante el proceso de tarrajeo, se llevarán a cabo controles técnicos y de ejecución para asegurar que los materiales cumplen con las especificaciones del proyecto y que la aplicación del mortero se realiza correctamente. Esto incluye inspecciones visuales de los materiales y la verificación de la preparación adecuada de las superficies. Además, se realizará un control geométrico utilizando herramientas como niveles de mano y plomadas para garantizar la verticalidad, horizontalidad y nivelación de las superficies. La aceptación de los trabajos dependerá del cumplimiento de estos controles y de que las superficies finalizadas estén niveladas y a plomo, sin defectos visibles.

MEDICIÓN:

La medición del tarrajeo se realizará en metros cuadrados (m²), tomando en cuenta el área total tarrajada según las dimensiones y especificaciones del proyecto. Esta medición se documentará para asegurar que todas las superficies trabajadas sean contabilizadas adecuadamente.

FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará según el precio unitario por metro cuadrado acordado en el contrato, cubriendo todos los costos asociados, incluyendo materiales, mano de obra, herramientas, equipos y cualquier gasto adicional necesario para la correcta ejecución de los trabajos. El pago se realizará conforme a las certificaciones de avance de obra aprobadas por la supervisión del proyecto, asegurando que los trabajos se han completado conforme a los estándares técnicos y de calidad especificados en el contrato.

02.02.01.02. TARRAJEO CARAVISTA EN MUROS EXTERIORES PROP: 1:5 E=1.5CM

PARTIDA SIMILAR A 02.02.01.01

02.02.01.03. TARRAJEO EN DERRAMES DE MUROS EXTERIORES, C.A 1:4 E=1.5CM

PARTIDA SIMILAR A 02.02.01.01

02.02.01.04. TARRAJEO EN MUROS INTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM

PARTIDA SIMILAR A 02.02.01.01

02.02.01.05. TARRAJEO EN COLUMNAS Y VIGAS PROP: 1:5 E=1.5CM

PARTIDA SIMILAR A 02.02.01.01

02.02.01.06. TARRAJEO EN COLUMNAS CIRCULARES PROP: 1:5 E=1.5CM

PARTIDA SIMILAR A 02.02.01.01

02.02.01.07. TARRAJEO EN CIELO RASO PROP. 1:5 E=1.5CM

PARTIDA SIMILAR A 02.02.01.01

02.02.02. REVOQUES Y REVESTIMIENTOS

02.02.02.01. BRUÑAS SEGÚN DETALLE e=12.5 mm

DESCRIPCIÓN

La partida comprende la ejecución de bruñas, que son marcas longitudinales de 12.5 mm de espesor y profundidad sobre los tarrajes, tanto en interiores como en exteriores. Estas bruñas se realizan para diferenciar claramente los elementos estructurales (columnas, vigas, techos y muros) de los elementos no estructurales en la edificación, de acuerdo con lo especificado en los planos y detalles del proyecto.

MATERIALES

- **Mortero del Revestimiento:** Se utilizará el mismo tipo de mortero empleado en el revestimiento o tarrajeo, para garantizar una adecuada adherencia y uniformidad en las bruñas.

HERRAMIENTAS

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá incluir bruñadores manuales, herramientas específicas para la realización de las bruñas; y reglas de madera y cordel para asegurar la

correcta alineación y uniformidad de las bruñas. Se usará un andamio de madera para alcanzar alturas significativas.

EJECUCIÓN

Las bruñas se ejecutarán simultáneamente con el tarrajeo, utilizando herramientas adecuadas para garantizar la uniformidad y precisión. Se marcarán las bruñas con nitidez, con una profundidad de 12.5 mm y un espesor de 1/2" en todas las uniones de los elementos estructurales. Las bruñas deben ser horizontales o verticales, y alinearse con las uniones de columnas, vigas, techos y muros. La ejecución debe garantizar que las bruñas sean claramente visibles y cumplan con las dimensiones y alineación especificadas en los planos del proyecto.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

- **Control Técnico:** Se verificará que las bruñas cumplan con las dimensiones especificadas y que estén correctamente alineadas con los elementos estructurales, según los planos del proyecto.
- **Control de Ejecución:** Se supervisará que la ejecución de las bruñas siga las indicaciones del residente de obra o supervisor, con trazos bien alineados y con las dimensiones adecuadas.
- **Control Geométrico:** Se comprobará que las bruñas tengan las dimensiones especificadas y estén alineadas conforme a los planos e indicaciones del residente.

MEDICIÓN

La medición de las bruñas se realizará en metros lineales (m), considerando la longitud total de las bruñas ejecutadas. Se sumarán las longitudes de las bruñas en las distintas partes de la edificación para determinar el total.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará de acuerdo con el precio unitario por metro lineal (m) acordado en el contrato. Este precio incluye todos los costos asociados a la ejecución de las bruñas, tales como transporte, materiales, mano de obra, herramientas, equipos y otros gastos eventuales necesarios para completar el trabajo según las especificaciones del proyecto.

02.02.02.02. TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA. 1:5 E=1.5CM

PARTIDA SIMILAR A 02.02.01.01

02.02.02.03. REVESTIMIENTO DE PANEL COMPUESTO DE ALUMINIO (ACP)

DESCRIPCIÓN

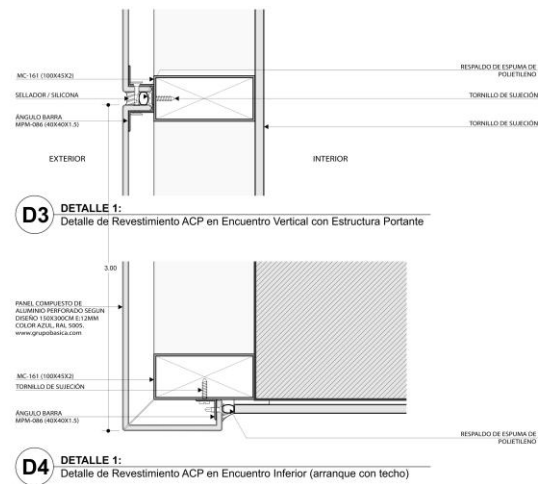
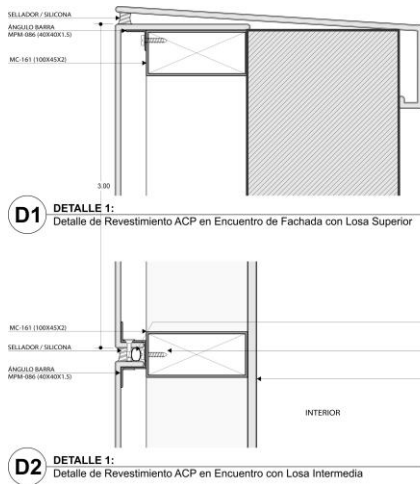
La partida comprende los trabajos de revestimiento exterior con panel compuesto de aluminio (ACP), conformado por dos láminas de aluminio y un núcleo central de polietileno. Este sistema ofrece una solución duradera y resistente, adecuada para condiciones climáticas extremas, además de brindar excelentes propiedades de aislamiento térmico y acústico.

La instalación se ejecutará conforme a las especificaciones técnicas y los detalles constructivos de los planos (encuentros superiores, intermedio, vertical e inferior), garantizando un acabado alineado, seguro y estéticamente uniforme en la fachada.

DATOS TÉCNICOS DEL MATERIAL (ACP)

Característica	Especificación
Dimensiones estándar de panel	1.50 m x 3.00 m (fabricación especial para este proyecto)

Espesor total del panel	4 mm (proyecto definido)
Espesor de la lámina de aluminio (skin)	Exterior: 0.40 mm / Interior: 0.30 mm
Acabados superficiales	PVDF (fluoropolímero de alta resistencia), poliéster, o acabados especiales (RAL especificado en planos)
Colores	Azul RAL 5005 según diseño de fachada, con posibilidad de acabados perforados o lisos
Resistencia UV / intemperie	Acabados PVDF garantizan protección contra sol, decoloración y corrosión
Clasificación al fuego	Núcleo FR / mineral según normativa vigente



MATERIALES

- Paneles de Aluminio Compuesto (ACP): Espesor 4 mm, medidas especiales de 1.50 m x 3.00 m, acabado PVDF en color y diseño según especificaciones del proyecto.
- Elementos de fijación: Tornillos de sujeción, remaches y anclajes metálicos galvanizados o inoxidables.
- Perfiles EX 2647 y EX 2648: Perfiles de unión para separación y sellado de paneles.
- Ángulos de fijación metálicos (ej. MPM-086, MC-161): Para encuentros en bordes y esquinas.
- Sellador de silicona estructural + respaldo de espuma de polietileno: Garantiza hermeticidad y absorción de movimientos.
- Película protectora temporal: Se retira tras la instalación para evitar rayaduras y suciedad.

HERRAMIENTAS

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá incluir máquinas para ranurar, equipos especializados para realizar ranuras en las planchas ACP en formas "V" o "U", necesarias para los pliegues; pinzas de trompa de pato, recomendadas para realizar dobleces uniformes sin dañar la superficie visible de las planchas; y equipo de corte y perforación, como sierras y taladros adecuados para cortar y perforar las planchas ACP según las dimensiones requeridas. Se usará equipo mecánico para la carga y descarga, así como tarimas para el almacenamiento horizontal de las planchas ACP.

EJECUCIÓN

La ejecución del revestimiento comenzará con la preparación minuciosa de la superficie, asegurando que esté limpia, seca y perfectamente nivelada. Las planchas ACP se ranurarán en forma de "V" o "U" conforme al diseño especificado en los planos, empleando herramientas especializadas para evitar cualquier daño en la cara visible. A continuación, se procederá a realizar los pliegues necesarios utilizando Pinzas de Trompa

de Pato, lo que garantizará un doblez uniforme. Una vez preparadas, las planchas serán cortadas y perforadas según las dimensiones requeridas, para ser luego fijadas a la estructura soporte mediante tornillos y remaches, utilizando perfiles EX 2648 para la separación entre paneles y perfiles EX 2647 para el sellado tipo venilla. Después de la instalación de todos los paneles, se retirará la película protectora, y se realizará una limpieza exhaustiva de la superficie para eliminar cualquier residuo. Finalmente, se procederá a una inspección visual para verificar la alineación y la ausencia de daños en los paneles.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Se llevará a cabo un control técnico riguroso de los materiales, verificando que las planchas de aluminio compuesto cumplan con las especificaciones de espesor y acabado establecidas en el proyecto. Durante la ejecución, se controlará la correcta aplicación de las ranuras y pliegues, así como la fijación segura del ACP a la estructura. Además, se asegurará la alineación precisa y la nivelación de los paneles para garantizar un acabado uniforme y de alta calidad.

MEDICIÓN

La medición del revestimiento se realizará en metros cuadrados (m²), considerando el área total cubierta con las planchas de aluminio compuesto, según las dimensiones especificadas en los planos del proyecto.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará según el precio unitario por metro cuadrado acordado en el contrato. Este precio incluirá todos los costos asociados con la ejecución del revestimiento, incluyendo materiales, mano de obra, herramientas, equipos y cualquier gasto adicional necesario para completar los trabajos según las especificaciones del proyecto.

02.02.02.04. REVESTIMIENTO DE PANEL DE WALL PANEL COMPOSITE (WPC) - AUDITORIO

DESCRIPCIÓN

La partida comprende el suministro e instalación de revestimiento con paneles Wall Panel Composite (WPC) en muros interiores del auditorio, de acuerdo a planos y especificaciones técnicas. Los paneles se instalarán con perfilería metálica de soporte, fijaciones ocultas y accesorios necesarios, garantizando un acabado estético, resistente y durable.

El sistema permitirá mejorar la acústica, estética y durabilidad del espacio, siendo resistente a la humedad, al impacto y de fácil mantenimiento. Incluye la provisión de todos los materiales, mano de obra calificada, herramientas y equipos necesarios para la correcta colocación del revestimiento.

Ítem	Especificación Técnica
Tipo de panel	Wall Panel Composite (WPC) de alta densidad
Dimensiones estándar	2.90 m x 0.20 m x 9 mm (puede variar según proveedor)
Acabado superficial	Texturizado imitación madera, resistente a rayos UV
Color	Según catálogo aprobado por la supervisión
Resistencia al impacto	≥ 20 J/m
Resistencia a la humedad	Absorción de agua ≤ 0.5%
Clasificación de reacción al fuego	Autoextinguible, clase B1 (según norma EN 13501-1 o equivalente)
Sistema de fijación	Clip de acero inoxidable y tornillos autoperforantes a perfilería metálica galvanizada
Separación entre perfiles	Estructura secundaria metálica a 0.60 m c/u
Tratamiento de juntas	Machihembrado o con moldura de terminación según diseño

MATERIALES

- Paneles WPC para revestimiento interior de muros, dimensiones según proyecto.
- Perfilera metálica galvanizada (canales y omegas) para soporte de los paneles.
- Clips de fijación oculta de acero inoxidable para montaje de los paneles.
- Tornillería autoperforante con tratamiento anticorrosivo.
- Selladores acrílicos o de poliuretano en juntas perimetrales y de terminación.
- Accesorios de acabado: zócalos, esquineros, remates de borde.
- Herramientas de corte y fijación: sierras eléctricas, taladros, discos de corte para WPC y metal.

HERRAMIENTAS

- Sierra de calar, sierra circular o cortadora para cortes precisos.
- Taladros y atornilladores.
- Nivel, regla, plomada para asegurar alineación vertical y horizontal.
- Andamios/gradas en zonas altas.
- Equipo de protección personal (EPP): gafas, guantes, mascarillas, casco si aplica.

EJECUCIÓN

La ejecución del revestimiento inicia con el replanteo del muro, donde se marcan los alineamientos, juntas, aperturas y esquinas previstas en el diseño; continúa con la preparación del soporte, asegurando que la superficie esté limpia, firme y nivelada, e incorporando los perfiles estructurales cuando corresponda. Los paneles se cortan a la medida requerida, respetando las juntas y remates, y se fijan al soporte garantizando su alineación, nivel y continuidad estética. Se instalan perfiles perimetrales y remates en esquinas o uniones con marcos, verificando la correcta ejecución de juntas y sellados, para luego proceder a la limpieza final de las superficies.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

El control y verificación abarcan la conformidad del material (dimensiones, composición, densidad, acabado y resistencia a humedad y fuego), la revisión geométrica del muro (planitud, verticalidad y uniformidad de juntas), la inspección de las fijaciones (tornillos o clips firmes, sin deformaciones) y una verificación final de la apariencia, asegurando colores homogéneos, texturas limpias y ausencia de daños visibles.

MEDICIÓN

La medición se realizará en metros cuadrados (m²) de muro efectivamente revestido con panel WPC, considerando la superficie total cubierta y descontando las áreas correspondientes a ventanas o puertas cuando sea pertinente. Asimismo, se añadirá un porcentaje adicional por pérdidas derivadas de cortes, remates y ajustes, normalmente en el rango de 5 a 10 %.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará mediante precio unitario por m² de revestimiento ejecutado. El precio incluirá suministro de paneles, transporte, soporte, fijaciones, remates, cortes, mano de obra, herramientas, limpieza final y todo lo necesario para la correcta ejecución conforme a los estándares del proyecto.

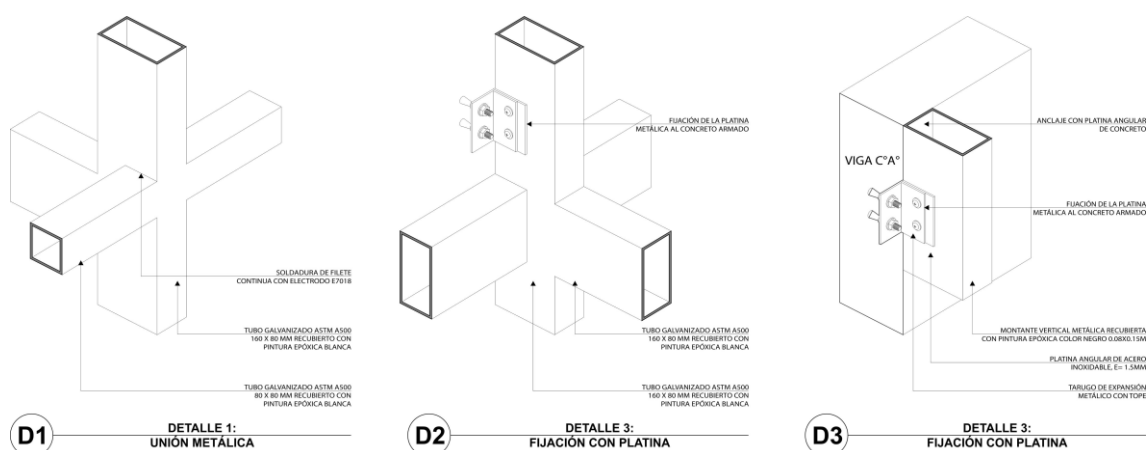
02.02.02.05. ESTRUCTURA PORTANTE PERFIL TUBULAR (80X80X3MM)

DESCRIPCIÓN

La partida comprende el suministro, habilitación, armado y montaje de la estructura metálica portante fabricada con perfiles tubulares de acero galvanizado de sección cuadrada de 80×80 mm, conforme a los planos y detalles constructivos. La estructura se desarrolla en módulos separados con una trama de 1.50 m de base y 3.00 m de altura, alcanzando una altura total de 9.00 m y una longitud de 55.50 m (1.50 + 12 + 42). El sistema metálico se fija a la estructura de concreto armado del bloque principal mediante platinas y pernos de anclaje, protegiendo y cerrando los dos niveles (2.º y 3.º piso) de la edificación, y tiene como función servir de soporte para los paneles de aluminio perforado, conformando la fachada arquitectónica del proyecto.

MATERIALES

- Tubo galvanizado estructural ASTM A500, sección cuadrada de 80×80 mm, recubierto con pintura epóxica blanca.
- Platina angular de acero ASTM A36 galvanizado 80×80×10 mm, espesor 6 mm.
- Pernos de anclaje con tarugo de expansión metálico Ø 1/2" × 100 mm, tuerca y arandela.
- Planchuelas, pernos y soldaduras de alta resistencia para uniones secundarias.
- Pintura epóxica anticorrosiva y de acabado, aplicada según especificaciones del proyecto.



HERRAMIENTAS

- Equipo de corte (sierra sensitiva, esmeril angular).
- Máquina de soldar eléctrica con electrodos E6013 o MIG según especificaciones.
- Esmeriles y taladros eléctricos.
- Andamios y equipos de izaje para montaje.
- Equipos de protección personal (EPP).

EJECUCIÓN

El proceso de ejecución inicia con el trazado y replanteo, donde se marcan en obra los ejes de modulación de la estructura para garantizar que cada elemento se ubique con precisión. Posteriormente, se realiza el corte y habilitación de los perfiles tubulares en taller, ajustando cada pieza a las dimensiones señaladas en los planos. Una vez habilitados, se procede a la soldadura y armado de los marcos, cuidando la perpendicularidad, la alineación y la nivelación de los componentes metálicos. El siguiente paso corresponde al montaje en obra, en el cual los marcos tubulares se fijan a la estructura de concreto armado mediante platinas y pernos de anclaje, asegurando su correcta estabilidad y resistencia.

Finalmente, se efectúa la protección anticorrosiva, que incluye la limpieza superficial de la estructura (SSPC-SP3), la aplicación de imprimante y el acabado con pintura epóxica blanca, de modo que la superficie metálica quede protegida frente a la intemperie y al paso del tiempo.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Durante todo el proceso se realizan controles rigurosos. En primer lugar, se verifica la calidad de los perfiles y uniones a través de certificados de acero. También se efectúan controles geométricos, evaluando el plomo, el alineamiento y la modulación de la estructura instalada. Las soldaduras son inspeccionadas visualmente y, de ser necesario, mediante ensayos no destructivos que aseguren su resistencia. Finalmente, se supervisa la correcta aplicación de la pintura epóxica, tanto en su espesor como en su adherencia.

MEDICIÓN

La medición de los trabajos se realiza en metros lineales (ml), considerando la totalidad de perfiles tubulares empleados en la estructura. Para los montantes verticales se contemplan 38 unidades de 9.00 metros cada una, lo que corresponde a 342.00 ml.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará según el precio unitario por metro lineal (ml) de estructura portante ejecutada, incluyendo materiales, transporte, mano de obra, soldadura, herramientas, equipos, pintura, montaje y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

02.02.02.06. COLOCACION DE PANEL DE CHAPA DE ALUMINIO PERFORADO

DESCRIPCIÓN

La partida comprende la provisión y colocación de paneles de chapa de aluminio perforado, con dimensiones de 1.475 x 2.975 m, perforaciones circulares Ø30 mm en trama diagonal (30%). Los paneles se fijarán a la estructura portante tubular metálica, según planos y detalles constructivos. Este sistema constituye un cerramiento exterior de fachada que proporciona control solar, privacidad y un acabado estético moderno.

MATERIALES

- Paneles de chapa de aluminio perforado de 2 mm de espesor, con perforación Ø30 mm y trama diagonal 30%.
- Ángulos de acero galvanizado L 40x40x4 mm para el marco de sujeción.
- Pernos, remaches y elementos de fijación de acero inoxidable.
- Pintura en polvo termoendurecible (powder coating) color según especificaciones del proyecto.

HERRAMIENTAS

- Taladro eléctrico, remachadora y atornilladora.
- Esmeriles y cortadoras para ajuste de paneles.
- Andamios y elementos de izaje para colocación en altura.
- EPP: guantes anticorte, arnés, casco y lentes de seguridad.

EJECUCIÓN

- Replanteo: Se marcan las posiciones de colocación de cada panel.
- Colocación de marcos: Se fijan los ángulos de acero a la estructura metálica portante.
- Instalación de paneles: Los paneles se colocan en los marcos, asegurando la alineación, verticalidad y nivelación.

- Fijación: Se emplearán remaches o pernos de acero inoxidable para asegurar los paneles.
- Acabado: Se revisará la continuidad visual y se protegerán los bordes de corte.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

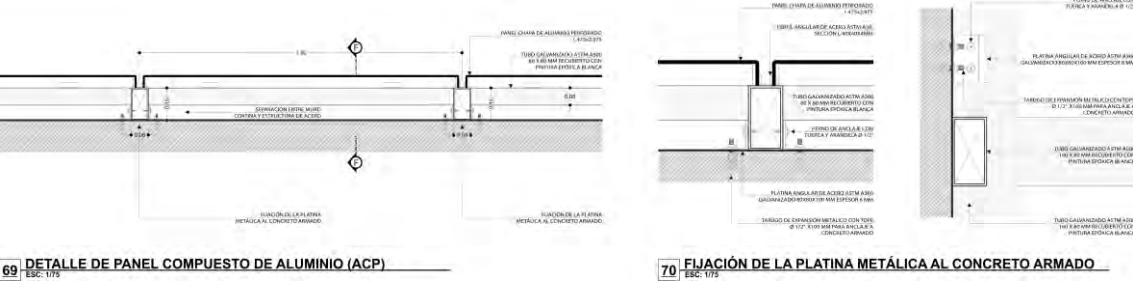
- Revisión de las dimensiones de los paneles y perforaciones.
- Verificación de la alineación y modulación respecto al diseño arquitectónico.
- Control de fijaciones y resistencia mecánica.
- Control de pintura y acabado superficial (uniformidad, color y ausencia de defectos).

MEDICIÓN

La medición se realizará en metros cuadrados (m²), considerando el área total cubierta con paneles de aluminio perforado.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará de acuerdo con el precio unitario por metro cuadrado (m²), incluyendo suministro, transporte, colocación de paneles, materiales de fijación, marcos de soporte, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la correcta ejecución del sistema de fachada.



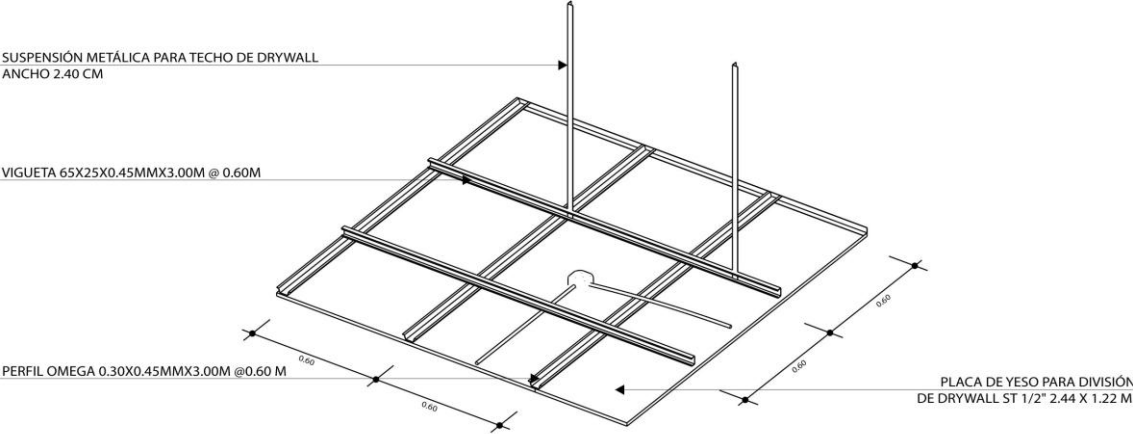
02.03. CIELORRASOS

02.03.01. CIELORRASOS

02.03.01.01. CIELORRASOS APLICADOS DE YESO APLICADO BAJO LOSA

DESCRIPCIÓN

La partida comprende el suministro e instalación de Suministro e instalación de cielo raso de placas de yeso en sistema drywall suspendido, incluyendo todos los trabajos y materiales necesarios para asegurar una instalación correcta y duradera, según planos y especificaciones del proyecto.



DETALLE 15:
DETALLE DE CIELO RASO PLACA DE YESO
ESC: 1/20

MATERIALES

- Placa de Yeso: Placa estándar de 1/2" (12.7 mm) para cielorrasos, en formato 2.44 x 1.22 m, con bordes rebajados para juntas.
- Perfilera Metálica:
- Viguetas galvanizadas 65x25x0.45 mm, longitud 3.00 m, separadas cada 0.60 m.
- Perfiles Omega 0.30x0.45 mm, longitud 3.00 m, a 0.60 m de intereje.
- Suspensión metálica para techo de drywall, anclajes y accesorios de fijación.
- Elementos de Sujeción: Tornillos autorroscantes punta fina para fijar placas de yeso a perfilera metálica.
- Cinta para Juntas: Cinta de papel microperforado o cinta de fibra de vidrio para el tratamiento de uniones entre placas.
- Masilla para Juntas: Masilla especial para drywall en varias capas, conforme a las especificaciones del fabricante.
- Accesorios de Instalación: Ángulos metálicos, crucetas y otros elementos de unión que garanticen el correcto alineamiento y nivelación.
- Herramientas de Corte y Ajuste: Disco de corte para perfilera metálica y cuchilla para placas de yeso.

HERRAMIENTAS

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá incluir herramientas manuales, como espátulas, palas y otros utensilios, para la colocación y nivelación del yeso; una cortadora de cerámica para realizar cortes precisos en el yeso; y niveles y reglas para asegurar la correcta alineación y nivelación de los cielorrasos. Se usará un andamio para alcanzar alturas significativas.

EJECUCIÓN

La ejecución de los cielorrasos aplicados de yeso comenzará con la preparación de la superficie, asegurando que esté limpia, seca y nivelada. Cualquier defecto deberá corregirse antes de la instalación.

El proceso de colocación del yeso incluirá el trazado y la instalación de maestras para garantizar una distribución uniforme. Se aplicará un mortero adhesivo sobre la superficie preparada, luego se fijarán y nivelarán las piezas de yeso, eliminando cualquier aire atrapado y exceso de adhesivo. Se utilizarán crucetas para mantener una separación uniforme entre las piezas, y se realizarán cortes con cortadora eléctrica y disco de diamante según sea necesario.

Después de la instalación, se deberá esperar 48 horas antes de proceder al emporado de juntas. Se llenarán las juntas con el emporador, retirando el exceso y manteniendo una adecuada hidratación por 24 horas para evitar que el emporador cubra el esmalte del yeso.

La fiscalización del trabajo se basará en la inspección de tolerancias y pruebas de calidad para aprobar o rechazar el trabajo.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Control Técnico: Se verificará que el yeso y el emporador cumplan con las normas técnicas y especificaciones del fabricante.

Control de Ejecución: Se realizará una inspección visual para asegurar que la colocación del yeso sea correcta, que el nivelado sea adecuado, y que el acabado cumpla con los estándares especificados.

MEDICIÓN

La medición de los cielorrasos aplicados de yeso se realizará en metros cuadrados (m²), considerando el área total ejecutada según el cuaderno de obra.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²), de acuerdo al precio unitario establecido en el contrato. Este precio cubrirá todos los costos asociados con el trabajo, incluyendo materiales, mano de obra, equipos, y otros gastos necesarios para completar la instalación de acuerdo con las especificaciones del proyecto.

02.03.02. FALSO CIELORRASOS

02.03.02.01. FALSO CIELO RASO SUSPENDIDO CON BALDOSA DE YESO 60X60

DESCRIPCIÓN

La partida comprende la instalación de cielos rasos suspendidos de baldosas de yeso de 60x60 cm, conforme a las especificaciones del proyecto y planos. Incluye la provisión e instalación del sistema de suspensión metálica, luminarias tipo panel LED de 60x60 cm y todos los accesorios necesarios para su correcto montaje. Se considerará la provisión de elementos adicionales requeridos por la supervisión sin costo adicional para el contratista.

MATERIALES

- Baldosas de yeso de 60x60 cm, terminación lisa, color blanco.
- Sistema de suspensión metálica:
- Viguetas galvanizadas 65x25x0.45 mm, longitud 3.00 m, colocadas cada 0.60 m.
- T principal de 1.20 m y T secundaria de 0.60 m, esmaltadas en blanco, para soporte de baldosas.
- Pinzas y varillas para suspensión de techo de acero ligero drywall.
- Panel LED adosado 60x60 cm, luz blanca, 48W, conforme a planos eléctricos.
- Clips metálicos de sujeción para fijación de baldosas.
- Accesorios de instalación: ángulos perimetrales, soportes, conectores y demás elementos que garanticen la estabilidad del sistema.

HERRAMIENTAS

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá incluir herramientas de medición para verificar nivelación y alineación, así como equipos para el corte y manipulación de fibrocemento. Se emplearán equipos específicos para la instalación de sistemas de suspensión, incluyendo alambres galvanizados y clips ocultos. Además, se utilizarán herramientas de limpieza para mantener los cielos rasos en condiciones óptimas durante y después de la instalación.

EJECUCIÓN

La instalación del cielo raso se realizará por operarios especializados en la materia, siguiendo las especificaciones del proyecto y utilizando materiales y equipos de alta calidad. Se prepararán accesos de 0,60 m x 1,20 m en áreas designadas para válvulas y registros. El sistema de suspensión será montado con "tes" principales y transversales, suspendido con alambres galvanizados y fijado con clips ocultos. Las baldosas de fibrocemento se instalarán sobre el sistema de suspensión nivelado, y se protegerán contra

daños hasta la entrega final de la obra. El contratista deberá limpiar y proteger adecuadamente los cielos rasos y cualquier elemento adicional requerido por los inspectores sin costo adicional.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Se realizará una inspección visual para verificar la calidad de los materiales y la correcta ejecución del trabajo. Durante todas las etapas de la instalación, se llevará a cabo una supervisión continua para asegurar el cumplimiento con las especificaciones técnicas y el plano del proyecto. Se comprobará la nivelación, verticalidad y horizontalidad de las superficies con herramientas adecuadas. La aceptación del trabajo dependerá del cumplimiento con los criterios técnicos, geométricos y estéticos establecidos.

MEDICIÓN

La medición del cielo raso suspendido se efectuará en metros cuadrados (m²), considerando el área total instalada según las dimensiones especificadas en los planos del proyecto.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro cuadrado (m²) de cielo raso suspendido instalado, conforme al precio unitario acordado en el contrato. Este precio cubrirá todos los costos asociados, incluyendo materiales, mano de obra, herramientas, equipos y cualquier gasto adicional necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

02.03.02.02. COLOCACION DE PANEL ACUSTICO TIPO PLAFÓN ACOUSTIBUILT EN CIELO RASO

DESCRIPCIÓN

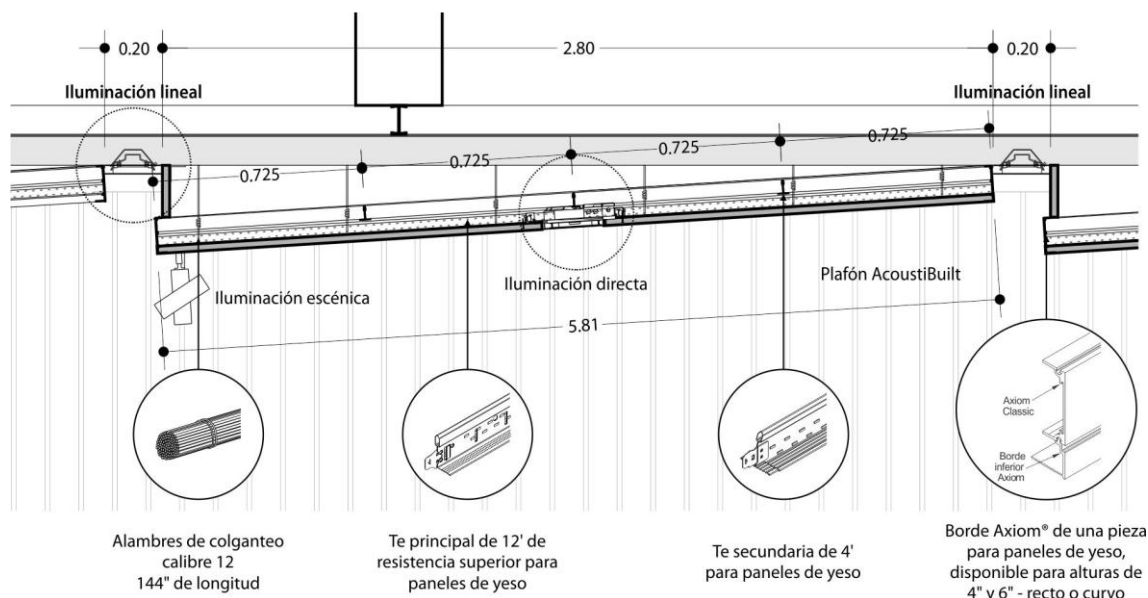
La partida comprende el suministro, transporte, montaje e instalación del cielorraso suspendido acústico tipo AcoustiBuilt en el auditorio, de acuerdo con los planos arquitectónicos y de especialidades.

El sistema estará conformado por estructura metálica de suspensión, perfiles perimetrales, plafones acústicos y accesorios de fijación, permitiendo la integración de luminarias lineales, iluminación directa y escénica según diseño. El sistema AcoustiBuilt combina la estética de un cielo raso monolítico de yeso con el desempeño acústico requerido para recintos de alta exigencia, garantizando absorción sonora, durabilidad y facilidad de mantenimiento. La instalación se ejecutará nivelada y alineada, asegurando juntas uniformes, continuidad estética y accesibilidad a las instalaciones superiores cuando corresponda.

DATOS TÉCNICOS DEL MATERIAL (Panel WPC)

Característica	Especificación típica
Sistema de suspensión	Alambres galvanizados calibre 12, longitud 144" con anclaje seguro a la losa.
Perfiles principales	Te principal de 12' de alta resistencia, diseñado para carga de plafones de yeso.
Perfiles secundarios	Te secundaria de 4' para rigidización y modulación del sistema.
Plafones acústicos	Tipo AcoustiBuilt, acabado continuo, con absorción NRC ≥ 0.70 (según modelo).
Perfiles perimetrales	Borde Axiom Classic o similar, disponible en alturas de 4" y 6", recto o curvo.
Dimensiones de modulación	Coordinadas con diseño de iluminación (ej. separación 0.725 m según plano).

Propiedades acústicas	Alta absorción y reducción de reverberación en recintos de espectáculos.
Acabados	Pintura lisa blanca estándar o color personalizado según especificación arquitectónica.
Durabilidad	Resistente a deformaciones, estable frente a cambios de humedad en interiores.



MATERIALES

- Plafones acústicos AcoustiBuilt (sistema Armstrong o equivalente), con acabado continuo.
- Alambres galvanizados de suspensión calibre 12, 144\"
- Te principal de 12' de resistencia superior.
- Te secundaria de 4' para paneles de yeso.
- Perfiles perimetrales Axiom Classic de una pieza (rectos o curvos, altura 4\"
- Accesorios de fijación y nivelación: clips, tornillos, anclajes, conectores.
- Iluminación integrada: lineal, directa y escénica, instalada en coordinación con el sistema de plafón.

HERRAMIENTAS

- Taladro atornillador.
- Sierra para corte de paneles.
- Nivel, regla de nivel, plomada.
- Andamios y gradas si fuera necesario para alturas.
- Equipo de protección personal (EPP).

EJECUCIÓN

- Replanteo del cielo raso, señalando los ejes de suspensión y bordes perimetrales.
- Colocación de perfiles perimetrales (borde Axiom u otro) fijados al cerramiento estructural.

- Instalación del sistema de suspensión (perfil principal y secundario) según fabricante.
- Corte y colocación de paneles Acoustibuilt, fijados con tornillería conforme a detalle; respetar junta, alineación, nivel y continuidad visual.
- Tratamiento de juntas: cinta y compuesto para juntas, lijado si necesario, acabado de textura fina.
- Control del acabado, limpieza final.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

- Verificar que los paneles cumplan con la especificación (espesor, NRC, CAC, clase de fuego).
- Verificar alineación, nivel, rectitud del cielo raso.
- Inspección visual del acabado: juntas, textura, superficie libre de imperfecciones.
- Revisión de fijaciones mecánicas: tornillos, soportes, suspensiones.
- Control de reflectancia luminosa si aplicación lo requiere, control de humedad y resistencia al pandeo.

MEDICIÓN

La medición se realizará en metros cuadrados (m^2), considerando el área de cielorraso que se cubrirá con los paneles acústicos Acoustibuilt. Se tomará como superficie total a cubrir (largo $\times$ ancho del cielo raso), incluyendo cortes, secciones, perímetro. Se aplicará un porcentaje de desperdicio, típicamente +5-10%, para cortes y ajustes.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará según el precio unitario por metro cuadrado (m^2) ejecutado, que incluirá los paneles acústicos, estructura de suspensión, perfil perimetral, tornillería, juntas, acabado, mano de obra, transporte, herramienta y limpieza final.

02.04. PISOS Y PAVIMENTOS

02.04.01. PISOS

02.04.01.01. CONTRAPISO 48 mm C.A 1.5

DESCRIPCIÓN

La partida comprende la construcción de un contrapiso de concreto con características similares al concreto simple, sobre superficies limpias y niveladas. El contrapiso se ejecutará con concreto con resistencia $F'c=140 \text{ kg/cm}^2$, con un espesor de 48 mm (4"). La obra se realizará conforme a los planos y especificaciones del proyecto.

MATERIALES

Esta partida se ejecutará sobre el terreno preparado, debiendo ser una superficie completamente plana para evitar deformaciones en la etapa de acabado, estos trabajos serán verificados por el supervisor para evitar los acolchonamientos tratando que el piso este sobre terreno firme.

Se empleará concreto $F'c=140 \text{ Kg/Cm}^2$ de 4" espesor, sobre el terreno. La mezcla deberá estar seca de tal forma que no arroje agua a la superficie apisonada.

El vaciado se ejecutará por paños alternados, en forma de damero, no debiendo llenarse a la vez paños vecinos, de esta forma sólo se necesitan reglas para enmarcar los primeros paños. Una vez vaciado el concreto sobre el terreno preparado correrá sobre los cuartones divisorios de los paños una regla de madera adecuada, regularmente pesada y será manejada por dos hombres que emparejan y apisonarán bien la mezcla, logrando así una superficie plana, nivelada, compacta y rugosa.

El acabado se hará con paleta de metal, dejando cierta aspereza antideslizante empleando mezcla cemento-arena 1:2 con un espesor de 2 cm., marcando bruñas de acuerdo a la distancia indicada en los planos, coloreándolo con ocre importado para el caso de pisos interiores y acabado con cemento puro en el caso de veredas.

Después del endurecimiento inicial se someterá los pisos y veredas a un curado adecuado, humedeciendo la superficie constantemente durante 5 días como mínimo, no aceptándose en ningún caso un tiempo menor. Se tomarán medidas adecuadas para su perfecta conservación, pudiendo ser cubiertas las superficies con papel especial para protegerlos debidamente contra las manchas de pintura u otros daños hasta la total culminación de la obra.

HERRAMIENTAS

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá incluir reglas para enmarcar y nivelar los paños, una paleta de metal para compactar la mezcla, y una regla de madera para la nivelación inicial. Se emplearán equipos para el humedecimiento constante durante el curado.

EJECUCIÓN

La instalación del contrapiso se realizará sobre un terreno previamente nivelado y firme. Primero, se preparará la superficie para asegurar la uniformidad y evitar deformaciones. Se vaciará el concreto en paños alternados en forma de damero, utilizando reglas para enmarcar y garantizar la nivelación adecuada. El acabado se logrará con una mezcla de cemento y arena en proporción 1:2, con un espesor de 2 cm, que se compactará y se texturizará con bruñas según los planos. Se aplicará colorante ocre para pisos interiores y cemento puro para veredas. La superficie se curará con humedecimiento constante durante al menos 5 días, y se protegerá con papel especial para evitar daños.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

La calidad del contrapiso se verificará mediante inspección visual y mediciones de nivelación para asegurar que el espesor y acabado cumplan con las especificaciones del proyecto. El inspector o supervisor verificará el área ejecutada, asegurando que el trabajo cumpla con las normas de nivelación y acabados establecidos.

MEDICIÓN

La medición del contrapiso se realizará en metros cuadrados (m²). Se considerará el área efectiva del contrapiso ejecutado, según el metrado verificado por el inspector o supervisor y registrado en el cuaderno de obra.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²) de contrapiso instalado, conforme al metrado aprobado por el inspector o supervisor. El precio unitario acordado cubre todos los costos asociados, incluyendo mano de obra, materiales, herramientas y otros gastos necesarios para la correcta ejecución de la obra.

02.04.01.02. PISO DE CEMENTO FROTACHADO C, 1:2 e=1.5 cm

DESCRIPCIÓN

La partida comprende la provisión e instalación de pisos de cemento frotachado con una proporción de mezcla de 1:2 (cemento-arena) y un espesor de 1.5 cm, sobre rampas especificadas en los planos. El propósito de este tipo de piso es ofrecer una superficie antideslizante para prevenir accidentes por deslizamientos en las áreas de tránsito.

MATERIALES

Cemento. El cemento deberá satisfacer la norma ASTM-C 150 tipo 1.

Arena. La arena fina que se empleará para tarrajeo, no deberá ser arcillosa. Será lavada, limpia y bien graduada, clasificada uniformemente, desde fina a gruesa. Estará libre de materias orgánicas. El contenido máximo de arcilla o impurezas será del 5%. Cuando la arena esté seca, pasará por una criba N°8; no más de 80% pasará por la criba N°30; no más del 20% pasará por la criba N°50; y no más del 5% pasará por la criba N°100. Si se quiera hacer el cribado por una sola malla, toda la arena fina estando seca, pasará por la malla US Standard N°8. Es preferible que la arena sea de río o piedra molida, cuarzo, marmolina, de materiales silicios o calcáreos, libres de sales, residuos vegetales u otros elementos perjudiciales. No se aprueba la arena de playa de mar ni de dunas.

Agua. El agua a ser usada en la preparación de mezclas para tarrajes deberá ser potable y limpia; en ningún caso selenitosa, que no contenga soluciones químicas u otros agregados que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia y durabilidad de las mezclas.

Aditivos. Los aditivos a usarse en el concreto deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Norma ITINTEC 339.086. El uso de aditivos podrá hacerse con la aprobación escrita de la Inspección. El Constructor proporcionará al Inspector la dosificación recomendable del aditivo y los efectos perjudiciales en caso de variación del mismo por exceso o defecto. No se permitirá el uso de aditivos que contengan cloruros. Los aditivos empleados en la obra deberán ser de la misma marca y composición que los utilizados en la selección de las proporciones del concreto. En la selección de la proporción del aditivo en el concreto se tendrá en consideración las recomendaciones del fabricante, las propiedades del concreto, las características de los agregados, la resistencia a la compresión especificada, las condiciones de obra, el procedimiento de colocación empleado, y los resultados de las pruebas de laboratorio.

HERRAMIENTAS

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá incluir reglas para enmarcar y nivelar los paños, una paleta de metal para compactar la mezcla, y una regla de madera para la nivelación inicial. Se emplearán equipos para el humedecimiento constante durante el curado.

EJECUCIÓN

La superficie donde se aplicará el piso debe estar limpia, nivelada y libre de residuos. Se procederá a mezclar el cemento con la arena en la proporción 1:2, y luego extender la mezcla sobre la superficie preparada, nivelando y alisando para alcanzar el espesor de 1.5 cm. Una vez extendido, se aplicará el proceso de frotachado para lograr la textura antideslizante. El acabado final será una superficie texturizada con rayas, diferenciándose claramente de los pisos bruñados.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Se realizará una inspección técnica y visual para verificar que la mezcla de cemento y arena cumpla con las especificaciones y que el acabado final tenga la textura requerida. La superficie debe ser revisada para garantizar que el espesor y la textura sean uniformes y cumplan con las normas establecidas.

MEDICIÓN

La medición del piso se realizará en metros cuadrados (m²), considerando el área total efectivamente ejecutada y aceptada. La medición será verificada por el supervisor de obra, quien confirmará que el área corresponde a la especificada en los planos.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²) del área de piso instalada, de acuerdo con el precio unitario establecido en el contrato. Este precio incluye todos los costos relacionados con la provisión de materiales, mano de obra, herramientas y cualquier imprevisto necesario para completar la instalación.

02.04.01.03. P ISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA TERRAZA C, 1:2 E=1.5 CM

PARTIDA SIMILAR A 02.04.01.02

02.04.01.04. PREPARACIÓN DE GRADAS. 1:5 E=1.5CM

PARTIDA SIMILAR A 02.04.01.02

02.04.01.05. PREPARACIÓN DE DESCANSOS. 1:5 E=1.5CM

PARTIDA SIMILAR A 02.04.01.02

02.04.01.06. PISO DE GRANITO PULIDO BEIGE PARA CIRCULACIÓN 120X120 CM

DESCRIPCIÓN

La partida comprende el suministro, traslado, corte, colocación y pulido de piso de granito pulido beige en placas de 120x120 cm, destinado a las áreas de circulación, de acuerdo con los planos arquitectónicos y las especificaciones técnicas del proyecto. El acabado debe garantizar una superficie lisa, uniforme, resistente al alto tránsito y con brillo homogéneo, asegurando la durabilidad del material y la estética requerida.

MATERIALES

- Placas de granito natural color beige, formato 120x120 cm, espesor mínimo 20 mm.
- Adhesivo cementicio de alta resistencia tipo C2TES1 (norma EN 12004) o similar.
- Mortero de nivelación (cemento:arena en proporción 1:4).
- Boquilla epóxica o cementicia del color especificado por la supervisión.
- Sellador e impermeabilizante para piedra natural.

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

- Cortadora eléctrica para piedra natural con disco diamantado.
- Llana dentada, mazo de goma, espaciadores plásticos.
- Pulidora de pisos con discos diamantados de grano progresivo.
- Equipos de protección personal (EPP).

EJECUCIÓN

- Preparación de la superficie: limpieza y nivelación de la base, garantizando superficie plana y libre de impurezas.
- Colocación de mortero de nivelación: capa uniforme para asegurar adherencia y nivelación de las placas.
- Instalación de placas de granito: aplicación del adhesivo cementicio con llana dentada y colocación de las piezas de 120x120 cm, asegurando juntas uniformes (2-3 mm).
- Alineación y nivelación: uso de mazo de goma y espaciadores para obtener superficie continua.
- Sellado de juntas: aplicación de boquilla epóxica/cementicia.
- Pulido y abrillantado: proceso mecánico con discos diamantados hasta obtener acabado brillante.
- Aplicación de sellador: protección final contra manchas y humedad.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

- Control de dimensiones y calibre de las placas (tolerancia ± 2 mm).
- Verificación de planimetría y nivelación.
- Comprobación de uniformidad de juntas.
- Inspección de brillo y acabado final.

MEDICIÓN

La medición se efectuará en metros cuadrados (m^2) de piso de granito efectivamente colocado y terminado, considerando el formato 120x120 cm.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará por metro cuadrado (m^2) de piso de granito pulido colocado, terminado y aprobado, incluyendo materiales, transporte, mano de obra, herramientas, equipos, sellador, pulido y todo lo necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

02.04.01.07. PISO DE GRANITO PULIDO BEIGE PARA CIRCULACIÓN 120X120 CM

SIMILAR A 02.04.01.06

02.04.01.08. PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE INTERIORES 60x60 cm

DESCRIPCIÓN

La partida comprende la provisión e instalación de piso de porcelanato beige de 60x60 cm en las áreas especificadas en los planos. La ejecución debe llevarse a cabo con mano de obra especializada, siguiendo las instrucciones del fiscalizador de obra y cumpliendo con las especificaciones detalladas en el proyecto.

MATERIALES

- Porcelanato Beige 60x60 cm: Rectificado y conforme a las normas NTE INEN.
- Adhesivo para porcelanato c2S1
- FRAGUA/LECHADA p/juntas 3 mm
- SILICONA NEUTRA PARA FACHADA
- Emporador: Material para llenar las juntas, en el color elegido.

- Crucetas: Separadores para mantener una separación uniforme entre las piezas.
- Disco de Corte 4": Disco de diamante para cortes precisos.
- Agua: Para preparar y limpiar los materiales.

HERRAMIENTAS

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá incluir herramientas manuales necesarias para la colocación y nivelación del porcelanato. Se usará una cortadora de cerámica para realizar cortes precisos en el porcelanato.

EJECUCIÓN

Se inicia con la preparación de la superficie, asegurando que esté limpia, seca y nivelada. Cualquier defecto debe ser corregido antes de la instalación. Se marcará la distribución de las piezas utilizando maestras de piola. Se aplicará una capa uniforme de mortero adhesivo sobre la superficie y se colocarán las piezas de porcelanato, asegurando que queden bien niveladas y eliminando el aire y el exceso de pegamento. Se mantendrá una separación uniforme entre las piezas utilizando crucetas y se limpiará el exceso de pegamento antes de que se endurezca. Los cortes se realizarán con una cortadora eléctrica equipada con un disco de diamante para asegurar precisión y evitar daños al esmalte. Las uniones en aristas se harán a tope, rebajando el espesor a 45° si es necesario. Después de la colocación, se esperará al menos 48 horas para proceder al emporado de las juntas, llenándolas con el material correspondiente, retirando el exceso y manteniendo hidratado durante 24 horas para asegurar un fraguado adecuado. La fiscalización determinará la aceptación del trabajo en función de las tolerancias y pruebas de calidad establecidas.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Se llevará a cabo un control técnico para verificar que el porcelanato y el emporador cumplan con las especificaciones del fabricante y las normas NTE INEN. Se realizará una inspección visual para asegurar la correcta colocación, nivelación y acabado del porcelanato. La aceptación del trabajo se basará en el cumplimiento de las especificaciones técnicas y la uniformidad de la instalación, con juntas bien emporadas y limpias.

MEDICIÓN

La medición se realizará en metros cuadrados (m²) del área efectivamente ejecutada y aceptada. La verificación del área será realizada por el supervisor de obra y registrada en el cuaderno de obra.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²) de porcelanato instalado, conforme al precio unitario establecido en el contrato. Este precio incluye todos los costos relacionados con la provisión e instalación del porcelanato, incluyendo materiales, mano de obra, equipo y otros gastos necesarios.

02.04.01.09. PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60x60 cm PARA SS.HH.

SIMILAR A 02.04.01.06

02.04.01.10. INSTALACIÓN DE PISO DE MADERA MACIZA

DESCRIPCIÓN

La partida comprende la provisión e instalación de piso de madera maciza de acuerdo con las especificaciones detalladas en los planos del proyecto. La instalación debe realizarse con mano de obra especializada y seguir las recomendaciones del fiscalizador de obra. La madera será de alta calidad,

seleccionada para garantizar durabilidad y acabado estético. La instalación se ejecutará en espacios interiores, respetando las condiciones de humedad y temperatura indicadas.

MATERIALES

- **Piso de Madera Maciza:** Tablas de madera de $\frac{3}{4}$ " de grosor, seleccionadas según las especificaciones del proyecto.
- **Guardaescobas:** Molduras para cubrir la unión entre el piso y las paredes.
- **Perfiles de Transición:** Elementos para unir el piso de madera con otros tipos de suelo.
- **Contrapiso (Recomendado):** Madera contrachapada o yumbolón para mejorar la acústica y nivelar el subsuelo.
- **Espaciadores:** Elementos para mantener el espacio de expansión entre el piso y las paredes.
- **Masilla para Madera:** Para rellenar los agujeros y juntas.
- **Pegamento:** Adhesivo para la instalación de pisos de madera (solo si se requiere).

HERRAMIENTAS

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá incluir maquinaria esencial como la sierra de mesa y la sierra circular para cortar tablas y pisos de madera. Se usará también el taladro con brocas para perforar, y la grapadora de piso para fijar las tablas al contrapiso. Las herramientas manuales incluirán la escuadra de carpintero, el martillo, el mazo de goma, el lápiz, y la barra de tracción. Los equipos de protección personal incluirán lentes y máscara de seguridad.

EJECUCIÓN

La instalación del piso de madera maciza comienza con la preparación del espacio. Se deben retirar los muebles, guardaescobas y cualquier piso previo. El subsuelo será limpiado y nivelado, y se marcarán las ubicaciones de las vigas del suelo para asegurar una instalación adecuada. En caso de instalar contrapiso, este se colocará y asegurará adecuadamente para mejorar la estabilidad y aislamiento.

A continuación, se preparará el diseño del piso, mezclando tablas de diferentes cajas para obtener un patrón uniforme. Se procederá a la instalación del piso, aplicando pegamento si es necesario o utilizando clavos, según el método elegido. Para la instalación con pegamento, se aplicará una capa de adhesivo y se colocarán las tablas, ajustándolas con espaciadores y herramientas adecuadas. En la instalación con clavos, se pre-taladrarán y fijarán las tablas utilizando una grapadora o clavos a 45°, asegurando que cada tabla esté bien sujeta. Finalmente, se instalarán guardaescobas y perfiles de transición, y se aplicará masilla para rellenar los huecos y dar un acabado uniforme.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Se realizará una inspección técnica para verificar que el piso de madera cumpla con las especificaciones del proyecto y las normas de calidad. Esto incluye la revisión de la instalación, el ajuste de las tablas, la correcta aplicación del pegamento o clavos, y la verificación del acabado final. El fiscalizador de obra revisará el trabajo para asegurar que el piso esté nivelado, bien fijado y libre de defectos, y que los guardaescobas y perfiles de transición estén correctamente instalados.

MEDICIÓN

La medición se realizará en metros cuadrados (m²) del área efectivamente instalada, conforme a lo registrado en el cuaderno de obra. La medición será verificada por el supervisor de obra para asegurar que coincide con el área especificada en el contrato y en los planos del proyecto.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²) de piso de madera maciza instalado, conforme al precio unitario establecido en el contrato. Este precio incluye todos los costos relacionados, tales como materiales, mano de obra, herramientas, equipo y cualquier otro gasto necesario para completar el trabajo según las especificaciones del proyecto.

02.04.01.11. PISO DE ALFOMBRA (GRADERIAS AUDITORIO)

DESCRIPCIÓN

La partida comprende el suministro, transporte, instalación y fijación de alfombra de uso comercial / auditorios para las graderías del auditorio, según lo especificado en planos. La alfombra debe ser resistente al alto tránsito, con buenas propiedades acústicas (absorción de sonido), antideslizante, fácil de limpiar, y con respaldo adecuado. Incluirá bordes, remates y fijaciones, así como preparación de la base de soporte para asegurar que esté limpia, seca, nivelada y firme.

MATERIALES

- Alfombra comercial para auditorios, de la calidad especificada.
- Adhesivo para alfombra si instalación es sobre rollo, o cinta/pegamento para losetas modulares.
- Fijaciones especiales en graderías si es necesario (grapas, clavos de tapicería, bordes antideslizantes).
- Perfil metálico o moldura en bordes y remates de escaleras/pasos.
- Base/capa de confort si requerido (espuma debajo de la alfombra) o respaldo acústico.

HERRAMIENTAS

- Cuchilla de alfombra o cutter profesional.
- Rodillo para presionar la alfombra.
- Taladro atornillador, grapadora si se usan grapas.
- Nivel, reglas, flexómetro.
- Andamios o escaleras si las graderías son altas.
- Equipo de protección personal (guantes, rodilleras, etc.).

EJECUCIÓN

- Verificar que la base de las graderías esté limpia, seca, nivelada, firme y libre de irregularidades.
- Medir y replantear el área de instalación, marcar cortes, bordes, escalones.
- Si aplica base o capa de confort, instalar antes de la alfombra.
- Desplegar la alfombra (rollo o losetas), recortarla según los bordes / escalones.
- Fijar con adhesivo o grapas/clavos/fijación adecuada, asegurando que la alfombra quede estirada sin arrugas ni bubujas.
- Colocar perfiles de borde y remates antideslizantes en los escalones.
- Limpieza y acabado final, verificar unión entre piezas, bordes bien ajustados.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

- Verificar que la alfombra instalada cumpla con densidad, grosor, resistencia al tránsito, acabado estético.
- Inspeccionar que no haya fisuras, arrugas, pliegues o desalineación.
- Verificar la seguridad de los remates, bordes y escalones (no deslizantes, bordes firmes).
- Comprobar que los materiales sean resistentes al fuego conforme normativa local.
- Verificar facilidad de limpieza, manchas, instalación firme.

MEDICIÓN

Medición en metros cuadrados (m²) de alfombra efectivamente instalada en graderías, considerando todo recorte, ajustes y bordes. Incluir un porcentaje de desperdicio por cortes / remates (sugerido +5-10 %).

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²) de alfombra colocada y aceptada, incluyendo materiales, transporte, instalación, adhesivos/fijaciones, remates, limpieza y protección durante la instalación.

02.05. ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS

02.05.01. ZÓCALOS

02.05.01.01. ZÓCALO DE PORCELANATO 60x60 CM GRIS MARMOLEADO PARA SS.HH.

DESCRIPCIÓN

La partida comprende la provisión e instalación de zócalo de porcelanato de 60x60 cm, con un espesor de 3.0 mm, en las áreas especificadas en los planos del proyecto, tanto en interiores como en exteriores. El zócalo se colocará en la parte inferior de las paredes, justo donde estas se encuentran con el suelo, según lo indicado en los planos arquitectónicos. Este trabajo se realizará utilizando porcelanato de primera calidad, garantizando una superficie plana y homogénea, libre de defectos, con juntas alineadas y acabados perfectos en las uniones con el piso y las paredes. Todo el proceso de instalación será supervisado para asegurar la precisión y el cumplimiento de las especificaciones.

MATERIALES

- Porcelanato 60x60 cm: Porcelanato de primera calidad, de color uniforme, adecuado para uso en interiores y exteriores.
- Adhesivo para porcelanato c2S1
- FRAGUA/LECHADA p/juntas 3 mm
- SILICONA NEUTRA PARA FACHADA

HERRAMIENTAS

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá incluir maquinaria como la cortadora de cerámica para cortes precisos. Se usarán herramientas manuales como la espátula, llana, cinta métrica, nivel, cincel, martillo, y crucetas.

EJECUCIÓN

La ejecución del zócalo comenzará con la preparación de la superficie, que debe estar limpia, seca y correctamente tarrajada con un mortero de proporción 1:3 (cemento y arena), el cual será arañado para mejorar la adherencia. Antes de la instalación, las piezas de porcelanato serán humedecidas y se procederá a su colocación utilizando un mortero de proporción 1:1 (cemento y arena fina). Las piezas se colocarán en hileras perfectamente horizontales, asegurándose de no dejar vacíos mediante el relleno de todos los intersticios. Las juntas serán de un máximo de 1.5 mm y serán rellenadas con polvo de porcelana, previamente saturadas con agua limpia. Las uniones con el piso se realizarán en ángulo recto, cuidando que los cortes en las piezas se hagan a máquina y sin defectos. El acabado final deberá presentar una superficie homogénea, sin fracturas ni resquebrajaduras.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Se realizará una inspección técnica para verificar que el porcelanato, el mortero y el polvo de porcelana cumplen con las especificaciones del proyecto y las normas vigentes. Además, se realizará un control geométrico de la alineación, nivelación y acabado del zócalo, asegurando que no existan defectos visibles y que las juntas estén perfectamente alineadas y bien emporadas.

MEDICIÓN

La medición del zócalo instalado se realizará en metros cuadrados (m²) del área efectivamente ejecutada, de acuerdo con el cuaderno de obra. Esta medición será verificada y aceptada por el supervisor de obra antes de proceder al pago.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²) de zócalo instalado, conforme al precio unitario establecido en el contrato. Este precio incluirá todos los costos relacionados, tales como materiales, mano de obra, herramientas, equipos y cualquier otro gasto necesario para completar el trabajo según las especificaciones del proyecto.

02.05.01.02. ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM BLANCO LISO PARA COCINA

SIMILAR A 02.05.01.01

02.05.02. CONTRA ZÓCALOS

02.05.02.01. CONTRA ZÓCALO DE PORCELANATO 60x15 CM

DESCRIPCIÓN

La partida comprende la provisión e instalación de contra zócalo de porcelanato de 60x15 cm, con un espesor de 3.0 mm, en las áreas especificadas en los planos del proyecto, tanto en interiores como en exteriores. El contra zócalo se colocará en un nivel más elevado de la pared, sobre el zócalo, según lo indicado en los planos arquitectónicos. Este trabajo se realizará utilizando porcelanato de primera calidad, garantizando una superficie plana y homogénea, libre de defectos, con juntas alineadas y acabados perfectos en las uniones con las paredes. Todo el proceso de instalación será supervisado para asegurar la precisión y el cumplimiento de las especificaciones.

MATERIALES

- Porcelanato 60x15 cm: Porcelanato de primera calidad, de color uniforme, adecuado para uso en interiores y exteriores.
- Adhesivo para porcelanato c2S1
- FRAGUA/LECHADA p/juntas 3 mm

- SILICONA NEUTRA PARA FACHADA

HERRAMIENTAS

El equipo básico para la ejecución de los trabajos deberá incluir maquinaria como la cortadora de cerámica para cortes precisos. Se usarán herramientas manuales como la espátula, llana, cinta métrica, nivel, cincel, martillo, y crucetas.

EJECUCIÓN

La ejecución del contrazócalo se realizará sobre una superficie limpia, seca, nivelada y libre de impurezas. Las piezas de porcelanato de 60 x 15 cm se instalarán con adhesivo para porcelanato tipo C2S1, respetando el alineamiento y nivel establecidos. Las juntas de 3 mm se rellenarán con fragua (lechada) del color especificado y, en los encuentros con otros elementos, se aplicará silicona neutra para fachada para garantizar un adecuado sellado. El acabado final deberá ser uniforme, con piezas firmemente adheridas, correctamente alineadas y sin fisuras, desniveles ni defectos visibles.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Se realizará una inspección técnica para verificar que el porcelanato, el mortero y el polvo de porcelana cumplen con las especificaciones del proyecto y las normas vigentes. Además, se realizará un control geométrico de la alineación, nivelación y acabado del contra zócalo, asegurando que no existan defectos visibles y que las juntas estén perfectamente alineadas y bien emporadas.

MEDICIÓN

La medición del contra zócalo instalado se realizará en metros cuadrados (m²) del área efectivamente ejecutada, de acuerdo con el cuaderno de obra. Esta medición será verificada y aceptada por el supervisor de obra antes de proceder al pago.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²) de contra zócalo instalado, conforme al precio unitario establecido en el contrato. Este precio incluirá todos los costos relacionados, tales como materiales, mano de obra, herramientas, equipos y cualquier otro gasto necesario para completar el trabajo según las especificaciones del proyecto.

02.06. COBERTURAS

02.06.01. COBERTURA SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA

02.06.01.01. COBERTURA CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO SOBRE LOSA INCLINADA

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de planchas de fibrocemento colocadas sobre losa inclinada como cubierta. Incluye fijación, sellado perimetral, traslape lateral y longitudinal, adecuado para protección contra agua, sol, humedad e intemperie.

DATOS TÉCNICOS Y ESPECIFICACIONES

- Espesor: aproximadamente 5-6 mm para planchas fibrocemento perfiladas.
- Ancho nominal / cobertura efectiva: varía según perfil, algunos modelos tienen ancho útil ~920-1050 mm luego de traslapes.

- Peso aproximado: entre 13-17 kg/m², dependiendo del perfil y longitud.
- Perfil corrugado o perfil "olas" con altura de onda aprox. 47-57 mm (dependiendo del fabricante / perfil).
- Densidad: $\geq 1.400 \text{ kg/m}^3$ para fibrocemento reforzado.
- Normativa o estándar aplicable: estándares europeos para fibrocemento, como UNE EN 494 para fibrocemento perfilado.

MATERIALES

Componente	Especificación sugerida
Plancha fibrocemento	Fibrocemento perfilado, espesor ~6 mm, densidad $\geq 1.400 \text{ kg/m}^3$, longitud acorde al vano, perfil corrugado preferible para drenaje.
Fijaciones	Tornillos autoperforantes con arandela de neopreno o goma para evitar filtraciones.
Sellado perimetral	Sellant neutro / silicona compatibilidad exterior, juntas selladas.
Aditivos / protección	En algunos casos recubrimientos protectores superficiales, tratamiento contra hongos / moho.

EJECUCIÓN

- Verificar inclinación mínima de la losa para drenaje (dependiendo del perfil, algunos requieren mínimo ~10-15°).
- Instalar barrado o estructura de soporte sobre la losa si necesario para distribuir cargas.
- Colocar planchas fibrocemento de abajo hacia arriba, haciendo traslapes longitudinales y laterales conforme al perfil.
- Fijar con tornillos de fijación en puntos soportados.
- Sellar juntas perimetrales, remates de cumbreras, aleros y encuentros con muros.
- Asegurar impermeabilidad y protección contra filtraciones.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

- Verificar espesor, perfil, densidad de las planchas.
- Verificar fijaciones adecuadas, que no haya deformaciones.
- Inspección de traslapes correctos y sellos.
- Verificar que la losa y estructura pueden soportar carga adicional (peso de la cubierta + cargas climáticas).

MEDICIÓN Y PAGO

Medición en metros cuadrados (m²) de cobertura instalada. Pago incluye suministro, instalación, fijaciones, sellos, remates, mano de obra y protección contra filtraciones.

02.06.02. COBERTURA SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA

02.06.02.01. COBERTURA CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA

DESCRIPCIÓN

Cobertura similar a la anterior, pero las planchas de fibrocemento serán instaladas sobre una estructura

metálica (cerchas, vigas, purlines), no sobre losa. Incluye estructura de soporte, fijaciones metálicas, traslapes, sellos y remates.

DATOS TÉCNICOS Y ESPECIFICACIONES

- Mismas características del fibrocemento: espesor $\approx$ 5-6 mm, densidad $\geq$ 1.400 kg/m³.
- Perfil corrugado o perfilado, altura de onda alrededor de 47-57 mm dependiendo del fabricante.
- Soporte metálico dimensionado para carga de cubierta, viento y peso de las planchas.
- Distancia entre apoyos purlines depende del perfil, algunas especificaciones sugieren centros de entre $\sim$ 0.75 m a 1.37 m dependiendo longitud de hojas.

MATERIALES

Componente	Especificación sugerida
Plancha fibrocemento	Igual que el modelo anterior.
Estructura metálica	Perfil acero galvanizado, sección adecuada para espaciado, tratamiento anticorrosivo.
Fijaciones metálicas	Tornillos autorroscantes galvanizados + sellos.
Sellado y remates	Silicona / sellante exterior, remates metálicos en cumbreras y aleros.

EJECUCIÓN

- Montaje de estructura metálica según diseño, nivelada y firme.
- Colocación de planchas fibrocemento desde aleros hacia cumbrera respetando traslapes.
- Fijaciones en puntos de apoyo metálico.
- Sellado de juntas perimetrales y encuentros.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

- Verificar estructura metálica, alineación, rigidez.
- Verificar planchas, traslapes, acabado visual.
- Asegurar impermeabilidad.

MEDICIÓN Y FORMA DE PAGO

Medición en metros cuadrados (m²). Incluye estructura, planchas, fijaciones, sellos, mano de obra.

02.06.02.02. COBERTURA CON VIDRIO LAMINADO DE 6MM + PELÍCULA ND25

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de vidrio laminado de 6 mm de espesor, recubierto con película ND25, para cubierta o lucernarios o zonas que deban permitir paso de luz con cierto control solar. Incluye marco/estructura de soporte, fijaciones, junta de estanqueidad, acabado.

DATOS TÉCNICOS Y ESPECIFICACIONES

Vidrio laminado de seguridad: dos o más lites con interlayer (PVB u otro) que retenga fragmentos al romperse. Aplicable a normas de vidrio de seguridad. Espesor total nominal: 6 mm (esto puede implicar un vidrio laminado delgado, con interlayer fino; confirmar especificaciones de fabricante). Película ND25: película solar/transparencia aproximadamente 25 % de transmisión visible de luz; controla calor solar y

deslumbramiento. (ND – Neutral Density o filtro solar). Información de películas similares se encuentra en hojas técnicas de productos de 3M y Avery Dennison. Normas aplicables para vidrio laminado: ANSI Z97.1, CPSC 16 CFR 1201, y normas locales de edificación para vidrio de seguridad.

MATERIALES

Componente	Especificación sugerida
Vidrio laminado	Vidrio templado o endurecido + interlayer (PVB u otro) superficie total = 6 mm, con película solar ND25 aplicada cuidadosamente.
Película filtro solar	ND25 – control de transmisión de luz visible, mínimo deslumbramiento.
Marco / estructura	Aluminio o acero estructural, perfil con drenaje, protección anticorrosiva.
Sellos de estanqueidad	Juntas de silicona neutra, perfiles EPDM para evitar filtraciones.

EJECUCIÓN

- Verificar vano, estructura soporte, pendiente de evacuación si corresponde.
- Ajuste de vidrio laminado con tolerancia adecuada.
- Aplicación de película ND25 en fábrica o en obra, asegurando adherencia y sin burbujas.
- Fijación del vidrio al marco con herrajes adecuados y juntas selladas.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

- Certificado de vidrio laminado de seguridad.
- Verificación de transmisión luminosa (medida de la película ND25).
- Verificar sellado y ausencia de filtraciones.
- Prueba visual de acabado, sin distorsiones en el vidrio.

MEDICIÓN Y PAGO

Medición en metros cuadrados (m²) de vidrio instalado y acabado aceptado. Pago incluye vidrio, película, estructura, sellos, mano de obra.

02.07. CARPINTERÍA DE MADERA

02.07.01. PUERTAS DE MADERA

02.07.01.01. MARCOS DE MADERA PARA PUERTAS 1 ½" X 3"

DESCRIPCIÓN

La partida comprende la provisión, preparación, ejecución y colocación de todos los elementos de carpintería indicados como madera en los planos del proyecto, tanto en interiores como en exteriores. Esto incluye marcos de madera para puertas con una sección de 1 ½" x 3", elaborados con cedro nacional de primera calidad, según los detalles y especificaciones en los planos y el cuadro de acabados. La madera utilizada será resistente, libre de imperfecciones y tratada para asegurar durabilidad, especialmente en zonas cercanas al mar.

MATERIALES

- **Madera de Cedro Nacional:** Madera seca, tratada, de primera calidad, sin nudos sueltos, rajaduras ni imperfecciones.

- **Plancha de Triplay:** Para puertas laminadas, con un máximo de 6 nudos pequeños por hoja.
- **Aceite de Linaza:** Para la preservación de la madera durante el corte y la fabricación.
- **Barniz Transparente:** Para el acabado final, sin alterar el color natural de la madera.

HERRAMIENTAS

Para la correcta ejecución de los trabajos de instalación de marcos de madera para puertas, el personal deberá contar con sus herramientas habituales para desarrollar estos trabajos; como herramientas manuales como sierra de mesa para realizar cortes precisos, cepillo eléctrico para alisar y ajustar las piezas, prensas de carpintería para asegurar la presión adecuada durante el ensamblaje, lijas de grano fino para el acabado de las superficies, y escuadra y cinta métrica para verificar medidas y ángulos.

EJECUCIÓN

La ejecución del trabajo comenzará con la recepción de la madera, la cual será inspeccionada para garantizar que cumple con las especificaciones de calidad y secado. Posteriormente, se procederá a la preparación y corte de la madera según las dimensiones indicadas en los planos. Las uniones de las puertas serán de tipo caja y espiga, encoladas y ensambladas bajo fuerte presión para asegurar la rigidez estructural. Las aristas de los bastidores serán biseladas y los marcos lijados hasta obtener un acabado fino. Se aplicarán una o dos manos de aceite de linaza a todas las piezas antes del ensamblaje final. El trabajo de carpintería será realizado por operarios especializados, garantizando la precisión y calidad en cada etapa. Una vez completada la fabricación, los marcos y las puertas serán instalados únicamente después de finalizar los trabajos de revoque en los ambientes correspondientes.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

El control de calidad incluirá la verificación del tipo de madera, su tratamiento y secado, así como la inspección de las dimensiones, acabados y ensamblajes. Se realizará una revisión visual y técnica antes de la instalación para asegurar que todos los elementos cumplen con las especificaciones del proyecto. Ningún elemento de madera será instalado sin la aprobación del Ingeniero Supervisor, quien verificará la correcta colocación, nivelación y protección de los elementos hasta la entrega final de la obra.

MEDICIÓN

La medición se realizará por unidad (u) de marcos de madera para puertas efectivamente instalados, de acuerdo con lo registrado en el cuaderno de obra. La medición será verificada y aceptada por el supervisor de obra antes de proceder al pago.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por unidad (u) de marco de madera instalado, conforme al precio unitario establecido en el contrato. Este precio incluye todos los costos relacionados, tales como materiales, mano de obra, equipo, leyes sociales, imprevistos y cualquier otro gasto necesario para completar el trabajo según las especificaciones del proyecto.

02.07.01.02. PUERTA TABLEROS REBAJADOS 45 mm TORNILLO

DESCRIPCIÓN

La partida comprende la provisión, fabricación y colocación de puertas de madera de tornillo con tableros rebajados de 45 mm, conforme a las especificaciones indicadas en los planos del proyecto. Las puertas estarán preparadas para su instalación en las aulas u otras áreas especificadas, y el acabado se ajustará a las indicaciones del proyecto o del fiscalizador de obra.

MATERIALES

- Madera Tornillo: Madera nacional o similar, sin nudos grandes ni defectos visibles, adecuada para la fabricación de puertas.
- Acabado: Laqueado, barnizado o pintado según las especificaciones del proyecto.

HERRAMIENTAS

Para la correcta ejecución de los trabajos de instalación de puertas con tableros rebajados de 45 mm, el personal deberá contar con sus herramientas habituales, como herramientas manuales: cepillos para alisar y ajustar la madera, serruchos para cortar según las medidas requeridas, lijadoras para suavizar las superficies de la madera, y otros equipos de carpintería necesarios para el ajuste y montaje de las puertas.

EJECUCIÓN

Las puertas se fabricarán con madera de tornillo, siguiendo las medidas y cortes especificados en los planos. El proceso de fabricación incluirá el cepillado y lijado de la madera para lograr un acabado suave. Las puertas se entregarán con el acabado final especificado, ya sea laqueado, barnizado o pintado. Se revisarán cuidadosamente todas las piezas para asegurar que no presenten defectos visibles. Cualquier pieza con defectos será rechazada y reemplazada.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

- Control Técnico: Se realizará una evaluación de la resistencia y calidad de la madera, asegurando que cumpla con los estándares requeridos.
- Control de Ejecución: Durante la fabricación y colocación, se llevará a cabo una inspección visual para garantizar que las puertas cumplan con las especificaciones de calidad y acabados.
- Control Geométrico y Terminado: Se verificará el espesor, las dimensiones y el acabado final de las puertas para asegurar que se ajusten a las especificaciones del proyecto.

MEDICIÓN

La medición se realizará en metros cuadrados (m²) del área total de las puertas colocadas, considerando el largo y alto de las puertas ejecutadas y aceptadas según el cuaderno de obra.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²) conforme al precio unitario establecido en el contrato. Este precio cubre todos los costos asociados con la provisión, fabricación y colocación de las puertas, incluyendo materiales, mano de obra y otros gastos necesarios para completar el trabajo.

02.07.02. VENTANAS CON MARCOS DE MADERA

02.07.02.01. VENTANA CON MARCO DE MADERA TORNILLO CON PASANTE LISO Ø 1/2"

DESCRIPCIÓN

La partida comprende la provisión, fabricación e instalación de ventanas con marco de madera tornillo y pasante liso de Ø 1/2", siguiendo las especificaciones detalladas en los planos de arquitectura. Las ventanas deberán estar construidas con precisión, garantizando un acabado de alta calidad sin defectos en las aristas y ángulos interiores.

MATERIALES

- Madera Tornillo: Madera de primera calidad, libre de nudos grandes y defectos.
- Varillas de Acero: Varillas redondas de acero liso de Ø 1/2".
- Malla Mosquitero: Malla adecuada para la protección contra insectos.

HERRAMIENTAS

Para la correcta ejecución de los trabajos de instalación de ventanas con marco de madera y tornillo con pasante liso de Ø 1/2", el personal encargado deberá contar con sus herramientas habituales, como herramientas manuales: serruchos para cortar la madera según las medidas especificadas, cepillos para alisar y ajustar las superficies, y taladros con brocas para perforar y montar las varillas de acero y otros componentes necesarios.

EJECUCIÓN

Las ventanas se construirán conforme a las especificaciones del plano, con marcos de madera tornillo endentados y encolados para asegurar una unión sólida y duradera. Se instalarán varillas de acero liso de Ø 1/2" en las posiciones indicadas en los planos, y se fijará una malla mosquitero en las uniones de madera para evitar la entrada de insectos. La estructura debe ser revisada para garantizar que todos los componentes estén firmemente instalados y correctamente alineados.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Control Técnico: Se verificará la calidad de la madera y del acero para asegurar que cumplan con los estándares especificados en los planos.

Control de Ejecución: Se realizará una inspección visual para asegurar que las ventanas estén correctamente colocadas, firmemente instaladas y alineadas con precisión. Se confirmará que la malla mosquitero esté bien fijada y las uniones sean sólidas.

MEDICIÓN

La medición se realizará en metros cuadrados (m²) del área total de las ventanas instaladas, considerando el largo y alto de cada unidad ejecutada y aceptada según el cuaderno de obra.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²), conforme al precio unitario establecido en el contrato. Este precio cubre todos los costos asociados con el suministro, fabricación e instalación de las ventanas, incluyendo transporte, materiales, mano de obra, equipos y otros gastos necesarios para completar el trabajo.

02.08. CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA

02.08.01. PUERTAS METÁLICAS

02.08.01.01. PUERTAS DE REJA METÁLICAS PARA EXTERIORES

DESCRIPCIÓN

Suministro, fabricación e instalación de puertas de reja metálicas para exteriores, diseñadas para brindar seguridad, ventilación y resistencia a la intemperie. Serán ejecutadas en perfilera metálica de acero estructural, con acabado anticorrosivo y pintura protectora.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

- Estructura portante: Marcos y travesaños en perfil tubular cuadrado o rectangular de acero (mínimo 2"x2"x2.5 mm o equivalente), según planos.
- Bastidor y relleno: Barras verticales u horizontales en perfil tubular de acero de 1" a 1 ½", con separación uniforme (no mayor de 15 cm).
- Platina de refuerzo: Refuerzos perimetrales con platina metálica de espesor mínimo 3 mm.
- Bisagras: Tipo perno de acero reforzado, soldadas y dimensionadas para soportar peso y uso frecuente.
- Cerradura: Cerradura de seguridad metálica de embutir, tipo doble acción o equivalente.
- Acabado: Limpieza y desoxidado de superficie. Aplicación de imprimante anticorrosivo. Pintura final en esmalte sintético (color según proyecto).
- Altura y ancho: De acuerdo a planos y detalles de obra.

CONDICIONES DE INSTALACIÓN:

- Aplome y nivelación de la puerta garantizando su correcto funcionamiento.
- Fijación mediante soldadura a marcos empotrados o anclajes metálicos en obra civil.
- Holguras mínimas (≤ 5 mm) para garantizar movimiento suave.

MEDICIÓN

Se medirá en m² (metro cuadrado) de puerta de reja metálica instalada, incluyendo estructura, herrajes, cerraduras y acabado.

FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cuadrado (m²) de puerta instalada y terminada, conforme a las especificaciones técnicas, planos y aprobación de la supervisión.

02.08.01.02. PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO CON MARCO DE METAL EXTERIORES

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de puertas exteriores compuestas por vidrio templado de 6 mm en hoja completa, con marco metálico resistente (aluminio o acero tratado), adecuadas para uso exterior. Incluye cerradura mecánica antirrobo, bisagras de acero inoxidable, sellos perimetrales para protección contra intemperie, herrajes y acabado final.

MATERIALES

Elemento	Especificación
Vidrio templado	6 mm de espesor, incoloro o según especificación estética.
Marco metálico	Perfil de acero galvanizado o aluminio con tratamiento anticorrosivo / pintura para exteriores.
Cerradura	Cerradura mecánica exterior de seguridad, con bombillo protegido, anti-robo, resistente a la intemperie.
Bisagras	Acero inoxidable, capaces de soportar el peso y uso frecuente.
Sellos y juntas	Burletes / sellos de goma EPDM alrededor para evitar filtraciones.

Acabados	Limpieza, tratamiento de bordes, protección de superficie del vidrio y marco.

EJECUCIÓN

- Verificación de vano, nivel y alineación.
- Preparación del marco metálico, instalación y fijación en la estructura de obra.
- Instalación del vidrio templado de 6 mm dentro del marco, cuidando los bordes.
- Instalación de cerradura mecánica antirrobo, bisagras inoxidable.
- Sellado perimetral para protección frente al agua / viento.
- Prueba de operación: apertura, cierre, ajuste de bisagras, asegurando que no haya holguras excesivas.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

- Confirmación de espesor del vidrio templado (6 mm) con certificado del fabricante.
- Que los bordes hayan sido canteados y los cortes/perforaciones hechos antes del templado.
- Verificación de funcionamiento de cerradura, bisagras, sellos.
- Inspección visual de acabado del vidrio, ausencia de grietas, rayas o defectos.

MEDICIÓN Y PAGO

Medición en m² de puerta instalada, incluyendo vidrio, marco, herrajes, cerradura y sellos. Pago unitario por m² terminado y aceptado.

02.08.01.03. PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO CON MARCO DE METAL INTERIORES

DESCRIPCIÓN

Puertas interiores con vidrio templado de 6 mm, marco metálico más liviano o con menor grado de tratamiento, cerradura mecánica, bisagras de acero inoxidable, para ambientes interiores.

MATERIALES

Elemento	Especificación
Vidrio templado	6 mm
Marco metálico	Aluminio anodizado, acero pintado, según plano.
Cerradura	Mecánica adecuada para interiores (privacidad o simple paso).
Bisagras	Acero inoxidable.
Sellos perimetrales	Juntas de goma para aislamiento acústico/luz si aplicable.

EJECUCIÓN

Mismo proceso que para exteriores, adaptando sellos a interior, menos exigencia de protección contra intemperie, pero cuidado del acabado visual.

CONTROL

Verificaciones de espesor, calidad del vidrio, bisagras, ajuste del marco.

MEDICIÓN

Y

PAGO

m² instalado.

02.08.01.04. PUERTAS DE EMERGENCIA (PARA ESCALERAS PRESURIZADAS)

DESCRIPCIÓN

Puertas de emergencia que deben cumplir normas de evacuación / seguridad, con marco metálico reforzado, vidrio templado de 6 mm si se especifica que haya vidrio, cerradura mecánica de tipo antipánico (o barra antipánico), bisagras de acero inoxidable, apertura hacia fuera, señalización.

MATERIALES

Elemento	Especificación
Hoja de puerta	Vidrio templado 6 mm si el diseño lo permite, o parcialmente con panel metálico / estructura si lo exige la normativa de fuego.
Marco	Acero reforzado con tratamiento contra fuego o resistencia adecuada.
Cerradura	Mecánica con mecanismo antipánico, permitiendo apertura rápida desde el interior.
Bisagras	Acero inoxidable reforzado.
Sellos	Burletes cortafuego / sello intumescente si exige normativa.
Herrajes auxiliares	Cierrapuertas automático, barra antipánico, señalización luminosa de salida.

EJECUCIÓN

Se asegura el montaje de la puerta, instalación del sistema antipánico, ajuste del marco, pruebas funcionales de apertura rápida, señalización adecuada.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Certificados de seguridad, pruebas de operación, verificación de resistencia al fuego si aplica, cumplimiento de normativa local de protección contra incendios.

MEDICIÓN Y PAGO

Unidad por cada puerta instalada y aprobada.

02.08.02. VENTANAS CON MARCO DE METAL

02.08.03. BARANDAS

02.08.03.01. BARANDA CON PASAMANOS EN TUBO METÁLICO DE 1.1/2"

DESCRIPCIÓN

La partida comprende los trabajos de fabricación e instalación de baranda con pasamanos en tubo metálico de 1 1/2" y tensores de dos filas en tubo metálico de 1", apoyada sobre parales en platina de acero de 2"x3/16", anclada mediante el uso de epóxico Hilti RD500. Este sistema de baranda se instalará en las escaleras que lo requieran, conforme al diseño, ubicación y especificaciones contenidas en los Planos Arquitectónicos y de Detalle del proyecto.

MATERIALES

- Tubo metálico de 1": Para la fabricación de los tensores de la baranda.
- Tubo metálico de 1 1/2": Para la fabricación del pasamanos.
- Platina de acero de 2"x3/16": Utilizada para los parales que soportan la baranda.
- Bujes y pernos de fijación: Elementos para asegurar los parales a la estructura de la escalera.
- Epóxico Hilti RD500: Utilizado para el anclaje de los parales en la estructura existente.
- Soldadura y tornillería: Materiales necesarios para la unión y fijación de los componentes de la baranda.

HERRAMIENTAS

Para la correcta ejecución de los trabajos, el personal deberá contar con sus herramientas habituales, como equipo de ornamentación para corte y manipulación de tubos metálicos, equipo de soldadura para la unión de componentes metálicos, y herramientas de nivelación como niveles y plomadas para asegurar la correcta alineación de la baranda.

EJECUCIÓN

La ejecución comenzará con la revisión de los Planos Arquitectónicos para verificar la localización exacta de las barandas. Se tomarán medidas en sitio para asegurar la precisión y se presentará una muestra del elemento de baranda para su evaluación y aprobación por la dirección arquitectónica.

A continuación, se procederá a la instalación de los parales, los cuales serán montados en platina de acero de 2"x3/16" y anclados a la gualdera de la escalera mediante bujes fijadores de acero inoxidable de 1 1/4"x6 cm, según el detalle especificado. Seguidamente, se instalarán los tensores de dos filas utilizando tubos metálicos de 1", y se montará el pasamanos de tubo metálico de 1 1/2", asegurado con varillas de soporte de 3/8" en acero inoxidable, soldadas a los parales tensores.

Durante la instalación, se rectificarán las platinas y varillas en prensa para garantizar la precisión de las dimensiones, y se verificará la correcta alineación y nivelación de todos los componentes. Una vez concluida la instalación, se protegerá la baranda hasta la entrega final de la obra.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Se realizará un control técnico continuo durante todo el proceso de instalación, verificando la calidad de los materiales y la correcta ejecución conforme a los planos y especificaciones del proyecto. Se inspeccionarán los niveles, plomos y acabados para asegurar que la baranda cumpla con los estándares requeridos. Además, se realizarán ensayos de resistencia y estabilidad según lo estipulado en la norma NSR-98.

MEDICIÓN

La medición de la baranda se realizará en metros lineales (ml), tomando en cuenta la longitud total de baranda instalada conforme a las dimensiones especificadas en los Planos Arquitectónicos. La medición será validada por la interventoría mediante cálculos basados en los Cuadros de Carpintería del proyecto.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará según el precio unitario por metro lineal acordado en el contrato. Este precio incluirá todos los costos asociados con la fabricación e instalación de la baranda, incluyendo materiales, mano de obra, herramientas, equipos y transporte dentro y fuera de la obra.

02.09. CERRAJERÍA

02.09.01. CERRAJERÍA PARA PUERTAS

02.09.01.01. CERRADURA PICAPORTE PARA PUERTAS DE REJA METÁLICA

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de cerradura tipo picaporte para puertas de reja metálica, con sistema de resbalón y llave, diseñada para uso en exteriores, de alta resistencia a la intemperie y a la manipulación forzada.

DATOS TÉCNICOS Y ESPECIFICACIONES

Cerradura de sobreponer para rejas metálicas.

Fabricada en acero galvanizado o acero inoxidable.

Incluye resbalón y cerrojo de seguridad.

Cilindro exterior de latón niquelado.

Compatible con perfiles tubulares metálicos.

Durabilidad: mínimo 200.000 ciclos de apertura.

MATERIALES

Componente	Especificación
Cuerpo	Acero laminado galvanizado, acabado pintura epóxica o inoxidable.
Cilindro	Latón macizo niquelado, multipunto.
Picaporte y cerrojo	Acero endurecido, resistencia a corte.
Manija	Metálica, ergonómica, recubierta anticorrosiva.

EJECUCIÓN

Preparar el vano metálico de la reja, alineando la caja de la cerradura.

Fijar la cerradura con pernos de seguridad.

Instalar cilindro, picaporte y cerrojo.

Verificar apertura interior y exterior con llave.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Verificar funcionamiento suave del picaporte.

Asegurar cierre seguro con llave.

Revisar fijación y nivel de la cerradura.

MEDICIÓN Y PAGO

Por unidad (u) de cerradura instalada.

Incluye suministro, transporte, accesorios, instalación y pruebas.

02.09.01.02. CERRADURA DE EMBUTIR CON MANIJA EXTERIOR

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de cerradura de embutir con manija exterior, diseñada para puertas metálicas o de madera de acceso principal, con sistema de resbalón, pestillo y llave multipunto.

DATOS TÉCNICOS Y ESPECIFICACIONES

Cerradura de embutir de alta seguridad.

Cuerpo en acero inoxidable o galvanizado.

Cilindro europeo multipunto.

Manija exterior de acero inoxidable o aleación de zinc.

Uso en accesos principales, tráfico intensivo.

MATERIALES

Componente	Especificación
Caja de cerradura	Acero galvanizado, tratamiento anticorrosivo.
Cilindro	Latón macizo, perfil europeo, mínimo 5 pines.
Pestillo y resbalón	Acero templado.
Manija exterior	Acero inoxidable AISI 304, acabado satinado.

EJECUCIÓN

Alojamiento mediante fresado en hoja de puerta.

Instalar caja de cerradura embutida, fijada con pernos.

Montar manija exterior y cilindro.

Prueba de apertura y cierre con llave.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Funcionamiento correcto de pestillo y resbalón.

Ajuste de manija y cilindro.

Ensayo de seguridad con llave.

MEDICIÓN Y PAGO

Por unidad (u).

Incluye cerradura, manija exterior, cilindro, accesorios y mano de obra.

02.09.01.03. CERRADURA DE EMBUTIR CON MANIJA

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de cerradura de embutir con manija interior y exterior, adecuada para puertas de madera o metálicas de uso interior/exterior, con sistema de pestillo y resbalón.

DATOS TÉCNICOS Y ESPECIFICACIONES

Cerradura embutida estándar.

Manijas en ambos lados.

Cilindro de seguridad perfil europeo.

Acero inoxidable o galvanizado.

MATERIALES

Componente	Especificación
Caja	Acero galvanizado con recubrimiento epóxico.
Cilindro	Latón niquelado, multipunto.
Pestillo	Acero endurecido.
Manijas	Doble manija metálica, acabado satinado.

EJECUCIÓN

Fresado de puerta.

Embutir caja y fijar con tornillos.

Instalar manijas y cilindro.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Verificar giro de manija y apertura fluida.

Ajuste de resbalón.

Prueba de cierre con llave.

MEDICIÓN Y PAGO

Por unidad (u) instalada.

02.09.01.04. CERRADURA DE EMBUTIR CON MANIJA CON BARRA ANTIPÁNICO

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de cerradura de embutir combinada con barra antipánico, diseñada para puertas de evacuación y emergencias, apta para uso intensivo y salidas de emergencia certificadas.

DATOS TÉCNICOS Y ESPECIFICACIONES

Barra antipánico horizontal tipo "push" homologada UL.

Cerradura embutida compatible.

Uso en salidas de emergencia.

MATERIALES

Componente	Especificación
Caja	Acero reforzado, anticorrosivo.
Barra antipánico	Acero inoxidable, push horizontal.
Cilindro	Perfil europeo, latón macizo.
Manija	Interior/exterior opcional.

EJECUCIÓN

Montaje de caja de cerradura embutida.

Fijar barra antipánico a la hoja.

Ajuste de cilindro.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Prueba de apertura rápida desde interior.

Certificación UL o EN.

MEDICIÓN Y PAGO

Por unidad instalada.

02.09.01.05. CERRADURA DOBLE PERILLA PARA PUERTAS DE MADERA INTERIOR

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de cerradura de doble perilla para puertas interiores de madera, con mecanismo de resbalón y pestillo, operada desde ambos lados mediante perillas metálicas. Diseñada para ambientes interiores de oficinas o residenciales.

DATOS TÉCNICOS Y ESPECIFICACIONES

Cerradura tubular de doble perilla.

Mecanismo de picaporte con resbalón accionado por giro de perilla.

Incluye pestillo con bloqueo desde interior.

Ciclo de vida: ≥ 200.000 operaciones.

Acabados: acero inoxidable satinado, latón cromado o bronce.

MATERIALES

Componente	Especificación
Perillas	Acero inoxidable AISI 304 o latón cromado.
Cilindro	Latón con sistema de pines estándar.
Cuerpo	Aleación metálica, tratado anticorrosivo.
Pestillo	Acero endurecido.

EJECUCIÓN

Alojamiento en hoja de madera con broca copa $\varnothing 54$ mm.

Embutir pestillo en canto de puerta.

Montar perillas y cilindro.

Verificar alineación con marco.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Funcionamiento suave de giro en ambas perillas.

Verificar cierre completo y alineación.

Inspección de acabados.

MEDICIÓN Y PAGO

Por unidad (u).

Incluye cerradura, accesorios, instalación y pruebas.

02.09.01.06. CERRADURA PICAPORTE PARA PUERTA DE MADERA ACCESO PERSONAL

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de cerradura picaporte para puerta de madera destinada a accesos personales, con resbalón y llave. Diseñada para puertas de oficinas, aulas y accesos restringidos.

DATOS TÉCNICOS Y ESPECIFICACIONES

Cerradura tubular con picaporte y cilindro.

Apertura con llave desde exterior y perilla desde interior.

Pestillo de acero con resbalón biselado.

Ciclo de uso intensivo.

MATERIALES

Componente	Especificación
Perilla	Acero inoxidable, acabado satinado o pulido.
Cilindro	Latón macizo niquelado, mínimo 5 pines.
Pestillo	Acero endurecido.
Cuerpo	Aleación metálica, anticorrosiva.

EJECUCIÓN

Perforar hoja de madera (copa Ø54 mm y canto Ø25 mm).

Instalar pestillo y caja de cerradura.

Montar perillas y cilindro.

Ajustar escudo y embellecedores.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Verificar apertura con llave desde exterior.

Funcionamiento fluido de picaporte.

Revisión de fijación y estética.

MEDICIÓN Y PAGO

Por unidad (u).

Incluye suministro, accesorios, instalación y pruebas.

02.09.01.07. CERRADURA CON MANIJA TIPO T PARA PUERTA DE ACCESO VEHICULAR

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de cerradura con manija tipo “T” para puertas metálicas de acceso vehicular, de alta resistencia, diseñada para portones batientes o corredizos, de uso intensivo.

DATOS TÉCNICOS Y ESPECIFICACIONES

Cerradura mecánica con accionamiento mediante manija “T”.

Cuerpo robusto en acero galvanizado.

Cilindro de seguridad multipunto.

Resistente a impactos y manipulación forzada.

Uso en exteriores, con acabado anticorrosivo.

MATERIALES

Componente	Especificación
Manija	Tipo “T”, acero inoxidable o galvanizado, ergonómica.
Caja	Acero laminado, recubrimiento epóxico.
Cilindro	Latón macizo, perfil europeo.
Cerrojo	Acero endurecido, doble paso.

EJECUCIÓN

Preparar alojamiento en hoja metálica de portón.

Instalar caja de cerradura fijada con pernos.

Montar manija tipo T y cilindro.

Verificar apertura y cierre de cerrojo.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Comprobar funcionamiento de manija y pestillo.

Revisar cierre seguro y alineación.

Verificar resistencia al giro y acabado anticorrosivo.

MEDICIÓN Y PAGO

Por unidad (u).

Incluye cerradura, manija tipo T, accesorios, instalación y pruebas.

02.09.01.08. PICAPORTE CERRADURA CORTA FUEGOS CON BARRA ANTIPÁNICO

Descripción

La partida comprende la provisión e instalación de picaportes de superficie de bronce de 3" en puertas, conforme a las especificaciones detalladas en los planos y detalles del proyecto. El picaporte deberá ser de primera calidad, resistente a las condiciones atmosféricas y de alta durabilidad, asegurando un funcionamiento eficiente y prolongado en diversas condiciones ambientales.

Materiales

Picaporte de Bronce: Mecanismo de bronce de 3" diseñado para instalación en la superficie de puertas. Debe ser de bronce de primera calidad, resistente a la corrosión y al desgaste, garantizando su longevidad y funcionalidad.

Herramientas

Para la correcta ejecución de los trabajos, el personal deberá contar con sus herramientas habituales, como herramientas manuales para la fijación de los picaportes de superficie de bronce de 3", incluyendo destornilladores para colocar los tornillos, taladros y brocas para perforar la superficie de la puerta según sea necesario, y llaves para ajustar adecuadamente el picaporte a la puerta.

Ejecución

La instalación del picaporte de bronce se realizará en la superficie de la puerta siguiendo los pasos indicados a continuación: primero, se preparará el área de instalación asegurando que esté limpia y lista para recibir el picaporte. Luego, se fijará el picaporte con los tornillos adecuados, usando un destornillador para asegurar una instalación firme. Se utilizará un taladro para hacer los agujeros necesarios si la puerta no los tiene predefinidos. Una vez instalado, se verificará el funcionamiento del picaporte, asegurando que abre y cierra correctamente y que está estable y seguro en su posición.

Control y Verificación

Control Técnico: Se verificará la calidad del picaporte de bronce para asegurarse de que cumple con las especificaciones requeridas, incluyendo la resistencia a la corrosión y el desgaste.

Control de Ejecución: Se realizará una inspección visual de la instalación del picaporte para asegurar que esté correctamente colocado y funcione de manera eficiente. Se comprobará que los tornillos estén bien ajustados y que el picaporte esté alineado correctamente.

Medición

La medición se realizará por pieza (PZA), contando cada picaporte instalado según lo especificado en el proyecto. Se tomará en cuenta el total de piezas instaladas para el cómputo final.

Forma de Pago

El pago se realizará por pieza (PZA) conforme al precio unitario establecido en el contrato. Este precio incluye todos los costos relacionados con el suministro e instalación del picaporte, tales como transporte, materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier gasto adicional necesario para completar el trabajo.

02.09.02. CERRAJERÍA PARA VENTANAS

02.10. VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES

02.11. PINTURA

02.11.01. PINTURA EN EXTERIORES

02.11.01.01. PINTURA LATEX DOS MANOS EN MUROS EXTERIORES

DESCRIPCIÓN

La partida comprende el suministro y aplicación de imprimante y pintura a base de látex en superficies interiores y exteriores, según lo especificado en los planos y detalles del proyecto. El imprimante a utilizar será una pasta a base de látex, diseñada para sellar y preparar superficies, proporcionando una capa dura, lisa y resistente a la humedad, permitiendo reparar grietas, rajaduras, porosidades y asperezas. La pintura a base de látex deberá ser resistente a los álcalis del cemento, a la luz solar, y a las inclemencias del tiempo, además de prevenir la formación de hongos. Las superficies a pintar deberán estar adecuadamente preparadas y resanadas para asegurar una aplicación uniforme y duradera.

MATERIALES

Imprimante de Látex: Producto a base de látex que puede mezclarse con agua para alcanzar la viscosidad adecuada, aplicado para sellar y preparar superficies. Deberá formar una capa resistente a la humedad y de marca conocida (látex satín, CPP, o similar).

Pintura Látex: Pintura compuesta por dispersiones de resinas insolubles en agua que forman una película continua, resistente a los álcalis del cemento y a la luz solar, adecuada para ambientes interiores y exteriores.

HERRAMIENTAS

Para la correcta ejecución de los trabajos, el personal encargado deberá contar con herramientas manuales como brochas para aplicar el imprimante y la pintura de manera uniforme, lijas para preparar las superficies, espátulas para el resane de grietas y defectos, y recipientes de mezcla para preparar el imprimante o la pintura según las indicaciones del fabricante.

EJECUCIÓN

Antes de la aplicación de cualquier material, todas las superficies deberán estar completamente limpias, secas y libres de polvo. Se resanarán todas las grietas, rajaduras, huecos y defectos utilizando el mismo material de la superficie original, asegurando que los resanes sean perfectamente alisados y lijados para obtener una superficie uniforme. Una vez preparadas, se aplicará el imprimante con brocha, dejando secar completamente antes de verificar que la superficie esté lista para la pintura final. Se aplicará la pintura en capas sucesivas, permitiendo que cada capa se seque completamente antes de aplicar la siguiente, asegurando un mínimo de dos capas o más si es necesario para cubrir completamente la superficie. Se seleccionarán los colores indicados por el Ingeniero Inspector o Supervisor, y se realizarán muestras en la obra sobre superficies de al menos 2 m² para la aprobación final.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Control Técnico: Se verificará que tanto el imprimante como la pintura cumplan con las especificaciones técnicas de resistencia, durabilidad y acabado.

Control de Ejecución: Inspección visual y táctica de las superficies antes, durante y después de la aplicación del imprimante y pintura para garantizar que las superficies estén correctamente preparadas, que la aplicación sea uniforme, y que el acabado final cumpla con los estándares de calidad requeridos.

MEDICIÓN

La medición se realizará por metro cuadrado (m²) de superficie pintada, de acuerdo con el metrado verificado en obra por el Inspector o Supervisor. Las áreas se medirán según las secciones registradas en el cuaderno de obra, tomando en cuenta todas las capas aplicadas.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²) de superficie pintada, según el precio unitario aprobado en el presupuesto. Este precio incluirá todos los costos de materiales, mano de obra, herramientas, equipos, y cualquier otro gasto necesario para completar el trabajo de acuerdo con las especificaciones del proyecto y las indicaciones del Inspector o Supervisor.

02.11.02. PINTURA EN INTERIORES

02.11.02.01. PINTURA LÁTEX EN MUROS INTERIORES

DESCRIPCIÓN

La partida comprende el suministro y aplicación de pintura látex en muros interiores, según lo especificado en los planos y detalles del proyecto. La pintura látex es una mezcla de pigmentos y aditivos dispersos en un vehículo que, al aplicarse en capas delgadas, forma una película sólida destinada a proporcionar protección, acabado estético, y señalización a los muros interiores. Además, ofrece propiedades asépticas y resistencia a agentes climáticos.

MATERIALES

Pintura Látex:

Debe ser libre de grumos, aglutinamientos y separación de color.

No debe presentar asentamiento excesivo y debe ser redispersable.

Debe extenderse fácilmente y secar con un acabado liso y uniforme.

HERRAMIENTAS

Para la correcta ejecución de los trabajos, el personal encargado deberá contar con herramientas manuales como brochas para aplicar el imprimante y la pintura de manera uniforme, lijas para preparar las superficies, espátulas para el resane de grietas y defectos, y recipientes de mezcla para preparar el imprimante o la pintura según las indicaciones del fabricante.

EJECUCIÓN

La ejecución de la pintura látex en muros interiores se realiza en varias etapas. Primero, se prepara la superficie reparando todas las roturas, rajaduras, y otros defectos con materiales adecuados. Luego, los resanes se lijan para obtener una superficie completamente uniforme. Es crucial asegurarse de que todas las superficies estén limpias y secas antes de aplicar la imprimación.

A continuación, se aplica una capa de imprimante blanco polivinílico con brocha y se deja secar completamente. Se verifica que la superficie esté lista para recibir la pintura final, corrigiendo cualquier defecto que pueda existir.

La aplicación de la pintura látex se realiza en al menos dos manos para garantizar una cobertura completa, permitiendo que cada capa se seque adecuadamente antes de aplicar la siguiente. Entre capas, se realizan resanes y masillados según sea necesario para asegurar una superficie lisa y uniforme. La pintura se aplicará directamente del envase, sin adulterar, siguiendo estrictamente las especificaciones del fabricante.

La selección del color será indicada por el Supervisor, y se realizarán pruebas de color en superficies de al menos 2 m², bajo luz natural, para asegurar que cumplan con las expectativas del proyecto.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

El control y verificación se divide en tres aspectos principales:

Control Técnico: Se revisan las condiciones de las pinturas látex para muros interiores, asegurando que cumplan con las especificaciones requeridas de calidad y consistencia.

Control de Ejecución: Se inspecciona la correcta aplicación de la pintura, asegurando el uso adecuado de materiales y herramientas, así como la homogeneidad y uniformidad de la cobertura.

Control del Terminado: Se verifica que la pintura esté debidamente aplicada y que la superficie final sea lisa, uniforme, y sin defectos visibles como grumos, manchas, o diferencias de tonalidad.

MEDICIÓN

La medición se realizará por metro cuadrado (m²) de superficie pintada, considerando el largo y alto de las áreas trabajadas. Se registrará en el cuaderno de obra, de acuerdo con el metrado verificado por el Inspector o Supervisor en sitio.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará por metro cuadrado (m²) de superficie pintada, según el precio unitario establecido en el contrato. Este precio incluye todos los costos asociados, como el transporte de materiales, mano de obra, herramientas, y otros gastos necesarios para la ejecución completa del trabajo, de acuerdo con las especificaciones del proyecto y las indicaciones del Inspector o Supervisor.

02.11.02.02. PINTURA LÁTEX DOS MANOS EN CIELORRASOS

DESCRIPCIÓN

La partida comprende el suministro y aplicación de pintura látex en dos manos sobre columnas, tanto en interiores como exteriores, según lo especificado en los planos y detalles del proyecto. La pintura látex es una mezcla de pigmentos y aditivos dispersos en un vehículo, que se convierte en una película sólida al aplicarse en capas delgadas, destinada a proteger y mejorar el acabado de las superficies tratadas, ofreciendo protección contra agentes climáticos, logrando superficies lisas y luminosas, y sirviendo como medio decorativo y de señalización.

MATERIALES

Pintura Látex:

No debe tener asentamiento excesivo en los recipientes y debe ser fácilmente redispersable.

Debe estar libre de grumos, aglutinamientos y separación de color.

Debe extenderse fácilmente con brocha y secar con un acabado liso y uniforme.

HERRAMIENTAS

Para la correcta ejecución de los trabajos, el personal encargado deberá contar con herramientas manuales como brochas para aplicar el imprimante y la pintura de manera uniforme, lijas para preparar las superficies, espátulas para el resane de grietas y defectos, y recipientes de mezcla para preparar el imprimante o la pintura según las indicaciones del fabricante.

EJECUCIÓN

La ejecución del trabajo de pintura látex en columnas sigue un proceso meticuloso. En primer lugar, se prepara la superficie reparando todas las roturas, rajaduras y defectos con materiales adecuados, asegurándose de obtener una base uniforme. Posteriormente, los resanes se lijan para garantizar que la superficie sea completamente homogénea. Todas las superficies deben estar limpias y secas antes de proceder con la imprimación.

La imprimación se realiza aplicando una capa de imprimante blanco polivinílico con brocha, que debe dejarse secar completamente. Se verifica que la superficie esté preparada para recibir la pintura final, corrigiendo cualquier defecto que se detecte.

A continuación, se aplica la pintura látex en dos manos, asegurándose de que cada capa se seque adecuadamente antes de aplicar la siguiente. Si es necesario, se realizarán resanes y masillados entre manos para lograr un acabado perfecto. La pintura se aplicará directamente del envase, sin adulterar, siguiendo las especificaciones del fabricante. Se realizarán pruebas de color en superficies de al menos 2 m² para asegurar que el color seleccionado por el Supervisor sea el adecuado.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

El control y verificación del trabajo se enfoca en tres aspectos clave:

Control Técnico: Se verifica que los materiales de pintura látex cumplan con las especificaciones requeridas de calidad, sin grumos, sin separación de color y sin formación de natas en el envase durante las interrupciones.

Control de Ejecución: Se realiza una inspección visual para asegurar que la aplicación de la pintura sea uniforme y que se utilicen adecuadamente los materiales y herramientas.

Control del Terminado: Se comprueba que la superficie pintada esté lisa y uniforme, sin defectos visibles, garantizando que se ha cumplido con los estándares de calidad requeridos.

MEDICIÓN

La medición se realiza por metro cuadrado (m²) de superficie pintada, considerando el largo y el alto de las columnas tratadas, y se registra en el cuaderno de obra según el metrado verificado por el Inspector o Supervisor en sitio.

FORMA DE PAGO

El pago se efectúa por metro cuadrado (m²) de superficie pintada, de acuerdo con el precio unitario establecido en el contrato. Este precio incluye todos los costos asociados, como el transporte de materiales, la mano de obra, las herramientas y cualquier otro gasto necesario para la correcta ejecución del trabajo, conforme a las especificaciones del proyecto y las indicaciones del Inspector o Supervisor.

02.11.03. PINTURA EN CARPINTERÍA DE MADERA

02.11.03.01. PINTURA EN CARPINTERÍA DE MADERA

DESCRIPCIÓN

La partida comprende la preparación y aplicación de pintura en carpintería de madera, que incluye la utilización de laca selladora y barniz marino, para formar una película sólida en capas delgadas. Este proceso está destinado a proteger la madera contra daños climáticos y del tiempo, además de proporcionar un acabado liso, limpio, y brillante, cumpliendo con las especificaciones de los planos y detalles del proyecto.

MATERIALES

Laca Selladora: Imprimante utilizado para preparar la madera, asegurando una superficie uniforme y mejorando la adherencia del barniz.

Barniz Marino: Producto transparente de alta resistencia, aplicado en dos manos para proteger la madera y resaltar su acabado natural.

Cera en Panes Tipo "Nicaragua": Utilizada para el tratamiento de enchapes y forros, especialmente para cubrir nudos y acopladuras en la madera.

HERRAMIENTAS

Para la correcta ejecución de los trabajos, el personal encargado deberá contar con herramientas manuales como brochas para aplicar el imprimante y la pintura de manera uniforme, lijas para preparar las superficies, espátulas para el resane de grietas y defectos, y recipientes de mezcla para preparar el imprimante o la pintura según las indicaciones del fabricante.

EJECUCIÓN

El proceso de pintura en carpintería de madera comienza con la preparación de la superficie, que incluye el lijado de la madera y la aplicación de una tapa poros para asegurar una superficie uniforme. Después de este paso inicial, se aplica una imprimación con laca selladora para crear una base adecuada para el barniz.

Una vez que la imprimación se ha secado, se procede con la aplicación del barniz marino en dos capas. Cada capa se debe aplicar de manera uniforme utilizando un huaípe, dejando que se seque completamente entre cada aplicación. Es esencial realizar un tratamiento adicional de enchapes y forros utilizando cera en panes tipo "Nicaragua", que sirve para sellar y proteger nudos y acopladuras en la madera.

Finalmente, se realiza un acabado final aplicando el barniz transparente en una segunda capa, asegurándose de que la superficie esté completamente seca antes de frotar con una franela limpia para obtener un acabado brillante y suave.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Para asegurar la calidad del trabajo, se implementan los siguientes controles y verificaciones:

Control Técnico: Se verifica que los materiales utilizados, como la laca selladora y el barniz marino, cumplan con las especificaciones técnicas requeridas. La pintura debe estar libre de grumos, aglutinamiento, y separación de color, y no debe formar nata en el envase.

Control de Ejecución: Se realiza una inspección visual durante la aplicación de la pintura para asegurar que el proceso de aplicación y el uso de herramientas sean correctos, garantizando que la pintura esté bien dispersa y homogénea, sin defectos visibles.

Control del Terminado: Se comprueba que el acabado final cumpla con los requisitos de calidad especificados, verificando que la superficie de madera pintada esté lisa, uniforme y con el brillo adecuado.

MEDICIÓN

La medición de la pintura en carpintería de madera se realiza en metros cuadrados (m²), tomando en cuenta el área total de la superficie pintada. Esta medición se verifica en el sitio por el Inspector o Supervisor, considerando el largo y ancho de cada elemento de madera tratado.

FORMA DE PAGO

El pago se efectúa por metro cuadrado (m²) de superficie pintada, conforme al precio unitario establecido en el contrato. Este precio incluye todos los costos relacionados con los materiales, mano de obra, herramientas y cualquier otro gasto necesario para la correcta ejecución del trabajo, siguiendo las especificaciones del proyecto y las indicaciones del Inspector o Supervisor.

02.11.04. PINTURA EN CARPINTERÍA METÁLICA

02.11.04.01. PINTURA EN CARPINTERÍA METÁLICA INC. ANTICORROSIVO EPÓXIDO

DESCRIPCIÓN

La partida comprende la aplicación de pintura anticorrosiva y esmalte en carpintería metálica, tales como puertas y ventanas, con el propósito de protegerlas contra la corrosión y mejorar su apariencia estética. Este trabajo incluye la preparación de superficies y la aplicación de múltiples capas de pintura, siguiendo lo especificado en los planos y detalles del proyecto, para asegurar un acabado liso, limpio y duradero.

MATERIALES

Pintura Esmalte: Compuesta por pigmentos dispersos en un vehículo líquido que se solidifica al secarse, proporcionando una capa protectora y decorativa a las superficies metálicas.

Pintura Anticorrosiva: Producto especializado que protege las superficies metálicas contra la corrosión provocada por la humedad y otros agentes ambientales. Se aplica como base antes del esmalte.

Thinner: Diluyente utilizado para ajustar la viscosidad de las pinturas y facilitar su aplicación. Es inflamable y debe almacenarse en condiciones seguras.

HERRAMIENTAS

Para la correcta ejecución de los trabajos, el personal encargado deberá contar con sus herramientas habituales para desarrollar estos trabajos; como herramientas manuales como espátulas para limpiar y preparar las superficies metálicas, huaípe (pañó) para aplicar el barniz y eliminar el exceso de pintura, y guantes para proteger las manos del contacto con productos químicos.

EJECUCIÓN

La ejecución del trabajo comienza con la preparación de las superficies metálicas, que implica el lijado para eliminar óxidos, suciedad y cualquier material suelto, seguido de la aplicación de una tapa poros para garantizar una superficie uniforme. A continuación, se realiza la aplicación de una capa de pintura anticorrosiva que actúa como base protectora contra la oxidación.

Una vez que la pintura anticorrosiva está completamente seca, se procede a la aplicación de la primera mano de pintura esmalte. Esta capa se aplica de manera uniforme y se deja secar completamente antes de proceder con la segunda mano de pintura esmalte. Cada capa de esmalte se aplica cuidadosamente para evitar escurrimientos y asegurar una cobertura uniforme.

Finalmente, se realiza un acabado final utilizando una franela limpia para frotar las superficies pintadas, eliminando cualquier imperfección menor y asegurando un acabado liso y brillante. La protección de las superficies tratadas se mantendrá hasta la entrega de la obra, garantizando que estén libres de defectos.

CONTROL Y VERIFICACIÓN

Para garantizar la calidad del trabajo realizado, se implementan controles y verificaciones en varias etapas:

Control Técnico: Se verifica la calidad de las pinturas utilizadas y la correcta aplicación de las mismas. Este control se realiza mediante inspección visual durante todas las etapas del trabajo para asegurar que se cumplan las especificaciones técnicas.

Control de Ejecución: Se realiza una verificación visual para asegurar que no existan defectos en la aplicación de la pintura, tales como grumos, natas o aglutinación, y que la pintura esté bien adherida y distribuida uniformemente.

Control Geométrico: Se verifica que la pintura haya sido aplicada correctamente en todas las superficies metálicas, asegurando una cobertura completa y uniforme, sin dejar áreas sin pintar o con pintura insuficiente.

MEDICIÓN

La medición de la pintura en carpintería metálica se realiza en metros cuadrados (m^2), calculando el área total de las superficies pintadas según las dimensiones especificadas en los planos del proyecto. Esta medición incluye todas las áreas tratadas, considerando tanto las superficies principales como los detalles menores de las puertas y ventanas metálicas.

FORMA DE PAGO

El pago se realiza según el precio unitario acordado por metro cuadrado (m^2) de superficie pintada. Este precio cubre todos los costos asociados, incluyendo materiales, mano de obra, herramientas, y cualquier otro gasto necesario para la correcta ejecución del trabajo, de acuerdo con las especificaciones del proyecto y bajo la supervisión del encargado de la obra.

02.12. LIMPIEZA Y JARDINERÍA Y VARIOS

02.12.01. COLOCACIÓN DE CÉSPED

DESCRIPCIÓN

La siembra se realizará preferentemente en los meses de invierno o de lluvia en el mes de octubre - noviembre, fecha en el cual se inicia el periodo de lluvias.

Especies a sembrar

El proyecto plantea desarrollar la instalación de grass, entre las gramíneas a usar para la siembra asociada se utilizará: Rye Grass Inglés (variedad aries), Rye Grass Híbrido (variedad Belinda).

Método de Trabajo

La técnica de inoculación a usar será el húmedo o simple, suspendiendo el inoculante en agua azucarada al 5% o la melaza diluida y se moja la semilla mezclando hasta que quede totalmente cubierta por la suspensión inoculante, realizar este trabajo bajo sombra, 24 horas antes de la siembra.

SIEMBRA

El método de siembra a realizarse será al VOLEO, esta partida se realizará a mediados del mes de noviembre. Se requiere de gran pericia de la mano de obra, para garantizar la distribución uniforme de la semilla y sobre el área completa. La siembra deberá realizarse en las siguientes condiciones:

Cuando el viento no sople muy fuertemente, utilizar como recipiente portador de la semilla bolsas de plástico colgante o latones; esto permite visualizar la cantidad de semilla distribuida en relación al área cubierta y semilla disponible con el área que falta.

El área a sembrar deberá ser marcado y repartida entre extensiones de un cuarto o media hectárea; esto ayuda al sembrador un rápido control sobre la distribución y la cantidad de semilla a distribuir esto depende a su vez del largo del paso de sembrador, distancia de distribución que no debe pasar de 2 a 3 metros y la cantidad de semilla que lleva en cada puñado.

Las semillas de gramíneas y tréboles, de preferencia deben ser distribuidas en forma separada: esto evita la distribución irregular de la mezcla, por causa de que las semillas más pesadas tenderán a depositarse en el fondo del recipiente.

Es recomendable que los sembradores se especialicen en distribución de gramíneas o leguminosas, para ello ensayarán previamente, la distribución uniforme con aserrín en el primer caso o arena en el segundo caso.

Cuando la siembra es en melgas, estas no deben medir más de 2 a 3m de ancho y el largo variará de acuerdo a la pendiente del terreno en cualquier caso no más de 50 m.

MÉTODOS DE MEDICIÓN

La unidad de medida para esta partida por metro cuadrado sembrado satisfactoriamente, dentro de las zonas señaladas para anidar a las semillas de acorde a lo indicado por el Supervisor.

BASES DE PAGO

Las cantidades medidas de esta partida, serán pagadas a los precios unitarios de contrato por metro cuadrado ejecutado de acuerdo con estas especificaciones.

8.3 Insumos

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
51	001	0003	TORNILLO P/YESO (punta fina #6×1")	und	S/ 0.12
30	001	0063	ABONO ORGÁNICO / COMPOST	m³	S/ 120.00
90	013	0564	ABONOS NATURALES	kg	S/ 3.50
04	013	0174	ABRAZADERA DE FIERRO GALVANIZADO 4"	und	S/ 5.00
98	013	0001	ABRAZADERA Y SOPORTE TUB. COLGANTE	jgo	S/ 41.00
71	001	0001	ABRAZADERAS DE FIERRO FUNDIDO (PRECIO PROMEDIO)	und	S/ 13.00
61	013	0250	ACCESORIO COMPLETO BRONCE TANQUE BAJO	und	S/ 28.70
39	001	0104	ACCESORIOS DE INSTALACION DE COBERTURAS	gbl	S/ 250.00
72	013	0001	ACCESORIOS DE METAL PARA CRISTALES	und	S/ 1.50
05	013	0577	ACCESORIOS VARIOS DE AGUA Y/O DESAGUE	glb	S/ 10,000.00
72	001	0005	ACCESORIOS Y PEGAMENTO	%	S/ 9.35
01	013	0445	ACEITE GRADO 30	gal	S/ 133.71
01	013	0415	ACEITE PARA MOTOR GRADO SAE-30	gal	S/ 133.71
03	001	0001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	S/ 2.70
04	013	0505	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60.	kg	S/ 4.60
03	001	0002	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 G-60	kg	S/ 4.09
01	013	0364	ACERO FY=4200 KG/CM2	kg	S/ 7.22
30	001	0039	ADHESIVO ACRÍLICO PSA p/loseta	kg	S/ 28.00
30	001	0028	ADHESIVO C2S1 p/piedra y porcelanato	kg	S/ 2.60
30	001	0033	AdhesivO c2S1 P/PORCELANATO	kg	S/ 2.60
30	001	0035	ADHESIVO POLIURETANO	kg	S/ 18.00
06	013	0368	ADITIVO CURADOR	gln	S/ 250.00
39	001	0002	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO	gln	S/ 19.99
10	013	0443	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO	l	S/ 11.00
07	013	0506	ADITIVO CURADOR.	glb	S/ 21.00
06	013	0002	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gln	S/ 190.00
22	013	0110	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE CHEMA 1 EN POLVO	kg	S/ 2.80
22	013	0001	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA MORTERO SIKA 1	gal	S/ 39.00
62	001	0001	ADOQUIN DE CONCRETO DE 0.10X0.20X0.04 m.		S/ 28.00
07	013	0406	AGREGADO PETRO DE HUSO GRANULOMETRICO N°06	m³	S/ 133.00
07	013	0407	AGREGADO PETRO DE HUSO GRANULOMETRICO N°08	m³	S/ 133.00
05	001	0002	AGREGADOS PARA CARPETA DE IMPERMEABILIZACIÓN	m³	S/ 100.00
07	013	0001	AGUA	m³	S/ 1.06
90	013	0414	AGUA	und	S/ 26.85
90	013	0496	AGUA (exp mod 2)	und	S/ 4.24
90	013	0003	AGUA PARA LA OBRA	m³	S/ 26.85
39	001	0011	AGUA PUESTA EN OBRA		S/ 4.50
07	013	0111	AGUA PUESTA EN OBRA	m³	S/ 1.00
72	013	0217	ALAMBRE DE AoCo. N°16	kg	S/ 18.00
04	013	0208	ALAMBRE GALVANIZADO N° 8	kg	S/ 8.00
04	013	0180	ALAMBRE NEGRO # 16	kg	S/ 5.00
04	013	0126	ALAMBRE NEGRO # 8	kg	S/ 3.50
02	001	0030	ALAMBRE NEGRO #8	kg	S/ 5.99
02	001	0041	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg	S/ 5.99
02	001	0004	ALAMBRE NEGRO N°08	kg	S/ 5.99
01	013	0363	ALAMBRE NEGRO N°16	kg	S/ 6.50
01	013	0360	ALAMBRE NEGRO N°8	kg	S/ 6.00
04	013	0510	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	S/ 5.50
04	013	0428	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	S/ 4.59
04	013	0450	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8.	kg	S/ 6.20
04	013	0504	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8.(expediente mod 3)	kg	S/ 5.50

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
04	013	0436	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8..	kg	S/ 6.80
04	013	0387	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N18	kg	S/ 8.00
02	001	0060	ALAMBRE PARA AMARRE DE GAVIÓN	kg	S/ 23.00
	001		ALAMBRE TW 4 mm2	m	S/ 5.00
72	013	0486	ALCANTARILLA TMC Ø 36"	m	S/ 293.16
72	013	0487	ALCANTARILLA TMC Ø 48"	m	S/ 418.89
30	001	0038	ALFOMBRA MODULAR 50×50×6 mm	m²	S/ 120.00
01	013	0164	ALQUILER DE OFICINA Y ALMACEN	mes	S/ 800.00
01	013	0210	AMOLADORA	dia	S/ 250.00
30	001	0021	ANCLAJE MECÁNICO 1/4" (expansivo)	und	S/ 1.50
01	013	0002	ANDAMIO DE MADERA	p²	S/ 16.40
48	001	0099	ANDAMIO METALICO	dia	S/ 8.50
01	013	0077	ANDAMIO METALICO TABLAS ALQUILER	hm	S/ 2.00
02	001	0064	Ángulo galvanizado L 40×40×4 mm (marco/sujeción ≈2.5 ml/m²)	und	S/ 1.60
65	001	0014	Ángulo galvanizado L 40×40×4 mm (marco/sujeción ≈2.5 ml/m²)	m	S/ 22.00
22	013	0184	AQUILAC (LACA DESMOLDADORA DE ALTA DUREZA)	gal	S/ 200.00
	001		ARENA		S/ 45.00
	001		ARENA FINA		S/ 48.00
07	013	0108	ARENA FINA	m³	S/ 49.20
	001		ARENA GRUESA		S/ 38.00
05	001	0004	ARENA GRUESA	m³	S/ 75.00
04	001	0011	ARENA GRUESA (p/ nivelación 1 cm)	m³	S/ 85.00
05	001	0005	ARENA ZARANDEADA	m³	S/ 75.00
02	001	0019	ARNES DE SEGURIDAD	und	S/ 349.99
47	001	0008	ARQUEÓLOGO	mes	S/ 7,080.00
07	013	0377	ASFALTO LIQUIDO	gln	S/ 25.00
01	013	0482	ASFALTO LIQUIDO MC-30	gal	S/ 12.09
01	013	0401	ASFALTO LIQUIDO MC-30.	gal	S/ 23.86
01	013	0488	ASFALTO LIQUIDO RC-250	gal	S/ 8.34
01	013	0430	ASFALTO LIQUIDO RC-250.	gal	S/ 23.86
13	001	0003	ASFALTO MC-30	gln	S/ 14.99
13	001	0001	ASFALTO RC-250	gln	S/ 12.30
01	013	0587	ASFALTO RC-250	gal	S/ 8.34
13	001	0002	ASFALTO SOLIDO PEN 85/100	gln	S/ 14.99
10	013	0246	ASIENTO W.C. PLASTICO	und	S/ 41.00
47	001	0010	AYUDANTE ARQUEOLOGIA	meses	S/ 2,950.00
47	001	0009	BACH. ARQUEOLOGIA	mes	S/ 5,310.00
90	013	0158	BALDE DE 5 GALONES	und	S/ 5.08
01	013	0344	BALDE PRUEBA TAPON ABRAZADERA Y ACCESORIOS	hm	S/ 2.00
01	013	0557	BANNER INFORMATIVO DE CLASIFICACION DE RESIDUOS SOLIDOS	und	S/ 80.00
40	013	0149	BARNIZ TRANSPARENTE	gal	S/ 38.14
65	001	0012	Barra Antipánico	und	S/ 1.00
30	001	0044	BARRA ANTIPÁNICO p/puerta simple	und	S/ 180.00
01	013	0409	BARREDORA MECANICA	hm	S/ 60.00
01	013	0483	BARREDORA MECANICA 10-20 7.P LONG	hm	S/ 57.80
03	001	0003	BARRENO DE 5"X1/8"	und	S/ 349.99
01	013	0466	BARRENO 5"X39mm	und	S/ 309.34
30	001	0037	BARRERA DE HUMEDAD	l	S/ 70.00
04	013	0452	BARRERA DE SEGURIDAD LATERAL NIVEL DE CONTENCION P2,N2	m	S/ 168.51
30	001	0034	BENTONITA	und	S/ 20.00
26	001	0043	BISAGRA	und	S/ 13.82

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
37	013	0001	BISAGRA CAPUCHINA ALUMINIZADA 4"	und	S/ 8.20
37	013	0139	BISAGRA DE FIERRO DE 3"	und	S/ 8.20
65	001	0007	BISAGRA PESADA 4"	und	S/ 18.00
30	001	0057	BLOQUE DE VIDRIO "PISO" 19×19×8 cm	und	S/ 22.00
02	013	0298	BOMBA CENTRIFUGA DE 3.5 HP	und	S/ 2,700.00
02	013	0313	BOMBA CENTRIFUGA NORMALIZADA DE 16 HP	und	S/ 5,680.00
02	013	0314	BOMBA JOCKEY CENTRIFUGA 1 L/S HDT 80 M	und	S/ 1,886.00
02	001	0008	BOTAS DE JEBE CON PUNTA DE ACERO	par	S/ 49.99
02	001	0025	BOTIQUIN (INC. MEDICAMENTOS)	gbl	S/ 2,000.00
40	001	0001	BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS	und	S/ 199.42
01	013	0119	BREA 160/220 PA	kg	S/ 23.00
51	001	0007	Burlete / junta EPDM	m	S/ 4.40
19	001	0001	CABLE DE ENERGIA NYY-2-1x6mm2	m	S/ 7.62
70	013	0226	CABLE NH80 10 MM2	m	S/ 6.00
70	013	0218	CABLE NH80 2.5 MM2	m	S/ 1.50
70	013	0234	CABLE NH80 4 MM2	m	S/ 2.50
70	013	0239	CABLE TW # 2 AWG - 35 MM2	m	S/ 4.00
70	013	0238	CABLE TW 10 mm2	m	S/ 8.00
68	013	0227	CAJA CUADRADA GALVAN. PESADA 200X200X10MM	und	S/ 22.00
31	001	0033	CAJA DE CONCRETO 0.4x0.4 PARA POZO A TIERRA	und	S/ 30.00
31	001	0031	CAJA DE CONCRETO C/TAPA 400x400mm	und	S/ 600.00
31	001	0015	CAJA DE CONCRETO PARA MEDIDOR DE AGUA	und	S/ 18.50
31	001	0025	CAJA DE CONCRETO PREFABRICADA DE DESAGUE DE 12"x24"	und	S/ 27.50
31	001	0057	CAJA DE CONCRETO PREFABRICADA DE DESGUE	und	S/ 27.50
19	013	0282	CAJA DE DESAGUE DE 12" X 24"	pza	S/ 36.90
12	001	0030	CAJA DE FIERRO GALVANIZADO CON ANGULO DE FIERRO	und	S/ 42.00
18	013	0572	CAJA DE GAVION TIPO A (1.0x1.0x2.0)	und	S/ 93.82
02	001	0061	CAJA DE GAVIÓN TIPO A DE 1X1X2 m	und	S/ 80.00
12	001	0083	CAJA DE PASE OCTOGONAL SAP 100x40mm	und	S/ 0.50
68	013	0001	CAJA RECTANGULAR	und	S/ 2.00
12	001	0084	CAJA RECTANGULAR SAP DE 100x55x50mm	und	S/ 1.20
30	001	0001	CAL HIDRATADA BOLSA 25 kg	bol	S/ 5.40
70	013	0001	CALAM.G°ZINC GA28:1.83 x 0.83 m x 0.4 mm	pln	S/ 22.00
70	013	0182	CALAMINA	pza	S/ 22.00
04	013	0390	CALAMINA #30 DE 1.83MX0.83MX3MM	pza	S/ 15.00
59	001	0001	CALAMINA GALVANIZADA DE 22 mm x 83cmx 1.80 cm	pza	S/ 17.79
02	001	0024	CAMILLA	und	S/ 500.00
04	013	0562	CAMILLA DE AUXILIO	und	S/ 500.00
01	013	0457	CAMION BARANDA DE 2TN	hm	S/ 78.33
01	013	0421	CAMION CISTERNA (2,000 GLNS)	hm	S/ 220.00
01	013	0481	CAMION CISTERNA (5,000 GLNS)	hm	S/ 116.00
01	013	0507	CAMION CISTERNA (5,000 GLNS) (exp mod 3)	hm	S/ 175.00
48	001	0003	CAMION CISTERNA (AGUA) 178-210 HP 3000 gln	hm	S/ 194.99
02	013	0382	CAMION CISTERNA 2000 GLN	hm	S/ 112.00
48	001	0095	CAMION CISTERNA 4X2 AGUA 122 HP 1500 GAL	hm	S/ 194.99
01	013	0580	CAMION CISTERNA DE 2000GLN	hm	S/ 220.00
01	013	0484	CAMION IMPRIMADOR 6X2 178-210 HP 1,800 GL	hm	S/ 220.00
01	013	0413	CAMION IMPRIMADOR DE 1800 gl	hm	S/ 300.00
02	001	0039	CAMION IMPRIMADOR DE 1800 gln	hm	S/ 254.99
01	013	0463	CAMION VOLQUETE 6x4 DE 15 M3 DE 400 HP	hm	S/ 120.00
01	013	0494	CAMION VOLQUETE DE 10 m3	hm	S/ 90.00

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
01	013	0412	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	S/ 120.00
49	001	0091	CAMION VOLQUETE DE 15 M3	hm	S/ 155.00
01	013	0575	CAMION VOLQUETE DE 15 m3 pn	hm	S/ 90.00
01	013	0478	CAMION VOLQUETE DE 15 m3.	hm	S/ 272.41
02	001	0038	CAMIONETA 4X4 PICK UP POT=148 HP	hm	S/ 35.49
72	013	0168	CANDADO	und	S/ 30.00
02	001	0036	CANTERA (DERECHOS DE EXTRACION)	m³	S/ 1.99
05	001	0012	CANTO RODADO DE 1/2" A 1"	m³	S/ 15.00
47	001	0005	CAPATAZ	hh	S/ 23.84
01	013	0500	CAPATAZ.	hh	S/ 14.00
39	001	0023	CAPTAFARO SP ROJO/BLANCO	und	S/ 42.50
39	001	0025	CAPTAFARO SP ROJO/BLANCO	und	S/ 42.50
18	013	0540	CAPTAFAROS	und	S/ 24.20
72	013	0241	CARBON VEJETAL	und	S/ 4.00
01	013	0462	CARGADOR FRONTAL CAT-930	hm	S/ 145.00
01	013	0503	CARGADOR FRONTAL CAT-930.	hm	S/ 225.52
02	013	0378	Cargador frontal sobre llantas 125 - 150 hp	hm	S/ 250.00
49	001	0001	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	S/ 256.00
01	013	0470	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 160-195 HP 3.5 yd3	hm	S/ 226.52
30	001	0009	CARRIL GALV. 0.45-0.50 mm	m	S/ 6.50
39	001	0001	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA 2.80mx3.60m	gbl	S/ 250.00
02	001	0011	CASCO DE SEGURIDAD (INC. BARBIJO)	und	S/ 25.00
30	001	0060	CEMENTO (mortero 1:4, cama+juntas)	kg	S/ 85.00
21	001	0004	CEMENTO (p/ nivelación 1 cm, 1:5)	bls	S/ 38.00
13	013	0001	CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO TIPO IP (42.5 kg)	bls	S/ 18.60
13	013	0399	CEMENTO PORTLAND PUZOLANICO TIPO IP (42.5 kg)	bol	S/ 30.00
13	013	0161	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	S/ 18.60
13	013	0002	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	S/ 24.95
21	001	0001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5Kg)	bol	S/ 15.50
21	001	0002	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 kg)	bol	S/ 24.90
04	013	0002	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5 KG)	bol	S/ 31.00
23	001	0001	CEMENTO PORTLAND TIPO V	bol	S/ 16.50
90	013	0230	CENTRAL INTERCOMUNICADOR	pza	S/ 700.00
01	013	0121	CEPILLADORA ELECTRICA	hm	S/ 6.00
22	013	0120	CERA LIQUIDA	gal	S/ 21.20
24	001	0001	CERAMICA CELIMA 0.3x0.3		S/ 25.00
25	013	0130	CERAMICO 0.30 x 0.30 m	m²	S/ 19.68
25	013	0125	CERAMICO ALTO TRANSITO 0.30 x 0.30 m	m²	S/ 19.56
25	013	0124	CERAMICO ANTIDESLIZANTE ALT. TRANS. 0.30x0.30 m	m²	S/ 23.72
25	013	0001	CERAMICO BLANCO DE 0.40 x 0.40 m	m²	S/ 16.65
30	001	0052	Cerradura de embutir 55-60 mm	und	S/ 80.00
30	001	0051	Cerradura de embutir 55-60 mm (exterior)	und	S/ 80.00
26	001	0003	Cerradura de embutir cortafuego	und	S/ 85.00
37	013	0142	CERRADURA ELECTRICA TRAVEX CON BOTON 3 GOLPES	und	S/ 100.00
26	001	0044	CERRADURA PARA PUERTA PRINCIPAL	und	S/ 50.00
30	001	0048	Cerradura picaporte de sobreponer p/reja exterior	und	S/ 120.00
37	013	0141	CERRADURA PUERTAS PRINCIPALES SEGURIDAD 3 GOLPES	und	S/ 39.36
37	013	0140	CERRADURA TIPO BOLA CHAPA PITBULL	und	S/ 49.20
30	001	0053	Cerradura tubular (picaporte)	und	S/ 80.00
26	001	0002	Cerradura/manija tipo "T" p/portón, con cilindro	und	S/ 165.00
30	001	0064	CÉSPED EN ROLLO (tepe)	m²	S/ 50.00

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
02	001	0018	CHALECO DE SEGURIDAD CON LOGOTIPO	und	S/ 29.90
02	001	0052	CHARLAS DE CAPACITACION Y SENSIBILIZACION AL PERSONAL DE OBRA	und	S/ 9.99
90	013	0002	CINTA AISLANTE ELECTRICA 3M	und	S/ 5.00
41	013	0001	CINTA AISLANTE	und	S/ 4.50
30	001	0082	CINTA AISLANTE 3/4" x 20m	und	S/ 0.45
30	001	0006	CINTA MALLA + MASILLA	m²	S/ 0.05
30	001	0011	CINTA MALLA P/JUNTAS	m	S/ 1.20
39	001	0017	CINTA TEFLON	und	S/ 1.20
41	013	0288	CINTA TEFLON	pza	S/ 2.05
01	013	0365	CIZALLA	dia	S/ 20.00
04	013	0001	CLAVO DE 3"	kg	S/ 4.50
02	001	0002	CLAVO PARA MADERA C/C 3"	kg	S/ 5.99
01	013	0357	CLAVO PARA MADERA C/C 4 "	kg	S/ 6.50
01	013	0351	Clavo para madera c/c de 3"	kg	S/ 6.50
95	013	0001	CLAVO PARA MADERA DE 3"	kg	S/ 6.00
95	013	0584	CLAVO PARA MADERA DE 4"	kg	S/ 6.00
01	013	0374	CLAVO SAE 1008 DE 5"X6	kg	S/ 7.50
01	013	0369	CLAVO SAE 1008 DE 6"X4	kg	S/ 6.50
02	001	0005	CLAVOS (DIFERENTES MEDIDAS)	kg	S/ 5.99
	001		CLAVOS CON CABEZA PROMEDIO	kg	S/ 2.94
04	013	0112	CLAVOS DE 3"	kg	S/ 3.39
04	013	0170	CLAVOS DE 4"	kg	S/ 4.50
04	013	0127	CLAVOS P/CONSTRUCCION (PROMEDIO)	kg	S/ 3.50
01	013	0358	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	S/ 6.50
04	013	0169	CLAVOS PARA CALAMINA	kg	S/ 5.00
04	013	0109	CLAVOS PARA MADERA	kg	S/ 3.39
02	001	0031	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg	S/ 5.08
04	013	0003	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA	kg	S/ 4.50
	001		CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 1"	kg	S/ 4.50
04	013	0388	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg	S/ 4.50
04	013	0553	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3" (EXP 1)	kg	S/ 4.80
04	013	0498	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3".	kg	S/ 5.00
04	013	0437	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"..	kg	S/ 6.80
04	013	0389	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg	S/ 4.50
04	013	0508	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4" (exp mod 3)	kg	S/ 5.00
04	013	0438	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"..	kg	S/ 6.80
01	013	0370	CLAVOS SAE 1008 DE 4"X7	kg	S/ 7.50
30	001	0024	CLIP + TORNILLO P/WPC (ocultos)	und	S/ 1.20
49	013	0339	CODO FIERRO GALVANIZADO DE 1" X 90°	und	S/ 6.56
05	013	0267	CODO PVC SAL 2" X 45°	und	S/ 3.28
05	013	0259	CODO PVC SAL 2" X 90°	pza	S/ 3.28
05	013	0268	CODO PVC SAL 4" X 45°	pza	S/ 4.92
05	013	0264	CODO PVC SAL 4" X 90°	pza	S/ 4.92
05	013	0299	CODO PVC SAP C/R 1 1/2" X 90°	und	S/ 9.84
05	013	0309	CODO PVC SAP C/R 1/2" X 90°	und	S/ 1.80
05	013	0300	CODO PVC SAP C/R 2" X 90°	und	S/ 12.30
05	013	0285	CODO PVC SAP C/R 3/4" X 90°	und	S/ 2.46
72	001	0068	CODO PVC SAP C/R 3/4"x90°	und	S/ 2.50
05	013	0175	CODO PVC SAP S/P 1/2" X 90°	und	S/ 2.50
72	001	0050	CODO PVC-SAL 2"x90°	und	S/ 4.00
72	001	0052	CODO PVC-SAL 4"x90°	und	S/ 9.18

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
72	001	0065	CODO PVC-SAP 2"x45°	und	S/ 2.50
72	001	0063	CODO PVC-SAP 2"x90°	und	S/ 2.50
72	001	0066	CODO PVC-SAP 4"x45°	und	S/ 4.00
72	001	0064	CODO PVC-SAP 4"x90°	und	S/ 2.50
72	001	0071	CODO PVC-SAP S/P 1/2"x90°	und	S/ 0.50
72	013	0269	CODOS PVC SAL 4" X 90° CON SALIDA A 2" VENT.	pza	S/ 4.92
39	001	0041	COLA SINTETICA	gln	S/ 17.00
39	001	0102	COLOCACION DE GRASS AMERICANO		S/ 15.00
39	001	0103	COLOCACION DE PLANTONES	gbl	S/ 25.00
	001		COLOCACION DE TIERRA DE CHACRA		S/ 40.00
01	013	0400	COMPACTADOR CANGURO	he	S/ 6.25
49	001	0011	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA DE 7 HP	hm	S/ 9.99
01	013	0160	COMPACTADORA DE PLANCHA	dia	S/ 8.47
49	001	0016	COMPACTADORA TIPO MARTILLO DE 5.5 HP	hm	S/ 6.50
49	001	0094	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	hm	S/ 28.50
01	013	0402	COMPRESORA NEUMATICA 250-330 PCM-87HP	hm	S/ 86.10
49	001	0010	COMPRESORA NEUMÁTICA P=600-690 PCM (INC.02 MARTILLOS DE 29 kg)	hm	S/ 162.00
30	001	0066	Compuesto acústico (base + acabado)	und	S/ 18.00
19	013	0001	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=120 kg/cm2	m³	S/ 345.00
19	013	0206	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=175 kg/cm2	m³	S/ 385.00
19	013	0183	CONCRETO PREMEZCLADO F'C=210 kg/cm2	m³	S/ 253.00
71	013	0001	CONDUCTOR CONCENTRICO	m	S/ 3.00
90	013	0231	CONDUCTOR UTP CATERGORIA 6	m	S/ 2.50
73	013	0001	CONECTOR BR.BARRA 3/4" P/PUESTA A TIERRA	pza	S/ 25.00
	001		CONECTOR DE COBRE TIPO PERNO PARTIDO PARA CONDUCTOR DE 25 mm2	und	S/ 5.40
72	013	0154	CONECTOR POLICARBONATO	m	S/ 3.28
39	001	0024	CONEXION A RED EXISTENTE	gbl	S/ 250.00
39	001	0028	CONEXIONES PVC-SAP 2" ELECTRICAS (50mm)	und	S/ 2.20
	001		CONEXIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und	S/ 0.50
01	013	0552	CONTENEDOR HERMETICO DE PLASTICO REFORZADO DE 120 LT CON RUEDAS	und	S/ 220.00
12	013	0301	CONTROL DE NIVEL	und	S/ 41.00
12	013	0323	CONTROL DE NIVEL	km3	S/ 41.00
39	001	0010	CORDEL	m	S/ 1.50
01	013	0191	CORDEL	rlil	S/ 1.00
92	013	0001	CORDEL DE NYLON N° 70	rlil	S/ 10.00
10	001	0018	CORPORATION RT-NIPLE-TUERCA-EMPAQ 11/2"	und	S/ 15.50
01	013	0429	CORTADORA DE PAVIMENTO	hm	S/ 15.00
63	013	0001	CRUCETAS	und	S/ 0.06
05	013	0002	CURVA PVC-P 20 MM	pza	S/ 1.20
05	013	0244	CURVAS PVC-SAP ELECTRICAS 3/4" (20 mm)	und	S/ 2.00
72	001	0081	CURVAS PVC-SAP ELECTRICAS 3/4"(20 mm)	und	S/ 0.50
05	001	0001	DERECHO DE CANTERA	m³	S/ 1.99
72	001	0076	DESAGUE PARA LAVADERO DE ROPA 1 1/4" CON TAPON Y CADENA	und	S/ 11.30
22	013	0211	DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO	gal	S/ 80.00
70	013	0235	DETECTOR DE HUMO	und	S/ 80.00
01	013	0499	DIESELB5 S50	gal	S/ 18.00
54	001	0016	Diluyente epóxico	l	S/ 22.00
05	013	0468	DINAMITA	kg	S/ 11.46
28	001	0001	DINAMITA SEMEXA AL 65%	kg	S/ 10.99
76	013	0001	DISCO DE CORTE	und	S/ 50.00
72	013	0003	DISCO DE CORTE PARA CONCRETO 20"	und	S/ 600.87

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
02	013	0383	DISEÑO DE MEZCLAS	und	S/ 300.00
39	001	0037	DOSIS DE PROTEGEL	bol	S/ 80.00
72	013	0242	DOSIS QUIMICA THOR-GEL (CAJA x 5 KG)	cja	S/ 130.00
56	013	0001	DUCHA CON ACCESORIOS INCLUIDO	und	S/ 120.00
10	001	0075	DUCHA GIRATORIA BRAZO Y CANOPLA 2 LLAVES	und	S/ 40.00
02	001	0049	ELABORACIÓN DE PLANOS PARA PROTECCIÓN COLECTIVA	und	S/ 100.00
39	001	0043	ELABORACION DEL INFORME FINAL	gbl	S/ 2,000.00
30	001	0047	Electrodo	kg	S/ 15.00
39	001	0038	EMPLAME A NUEVA RED	gbl	S/ 1,000.00
01	013	0581	EMULSION ASFALTICA	gal	S/ 18.00
01	013	0405	EMULSION ASFALTICA DE ROTURA RAPIDA	gal	S/ 22.79
02	001	0040	ENERGÍA ELÉCTRICA	und	S/ 6,989.38
47	001	0012	ENFERMERA	mes	S/ 5,900.00
02	001	0023	EQUIPO CONTRA INCENDIOS (EXTINTORES)	und	S/ 249.99
02	001	0057	EQUIPO DE APOYO PARA SEGURIDAD DE OBRA	und	S/ 1,000.00
01	013	0460	EQUIPO DE PINTURA AIRLESS	hm	S/ 64.85
90	013	0197	EQUIPO DE SEGURIDAD COLECTIVA	glb	S/ 5,000.00
39	001	0033	EQUIPOS DE BIOSEGURIDAD Y CONTROL SANITARIO	gbl	S/ 10,000.00
90	013	0196	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	glb	S/ 15,000.00
90	013	0157	ESCOBA	und	S/ 8.47
54	001	0015	Esmalte epóxico 2K (2 manos)	l	S/ 70.00
54	001	0013	Esmalte sintético (2 manos)	l	S/ 32.00
49	001	0019	ESMERIL	% MO	S/ 5.00
30	001	0015	ESPACIADORES / GOMAS EPDM	m²	S/ 2.50
01	013	0411	ESPARCIDORA DE AGREGADO	hm	S/ 250.00
01	013	0006	ESQUIPO DE ESTACION TOTAL	hm	S/ 30.00
31	013	0192	ESTACA DE MADERA DE 2"x3"x2'	pza	S/ 2.50
31	013	0489	ESTACAS DE MADERA	p²	S/ 3.00
43	001	0002	ESTACAS DE MADERA CORRIENTE	p²	S/ 3.49
31	013	0441	ESTACAS DE MADERA.	p²	S/ 2.50
61	013	0001	ESTACION MANUAL	und	S/ 50.00
01	013	0353	Estacion total	dia	S/ 100.00
01	013	0392	ESTACION TOTAL	hm	S/ 30.00
01	013	0583	ESTACION TOTAL	dia	S/ 120.00
01	013	0397	ESTACION TOTAL (equipo completo)	mes	S/ 2,500.00
01	013	0442	ESTACION TOTAL (equipo completo)	he	S/ 30.00
49	001	0002	ESTACIÓN TOTAL (INC. PRISMAS)	he	S/ 10.60
39	001	0008	ESTERA DE 2.00 X 3.0 m	und	S/ 10.00
39	001	0034	EXAMENES DE PRUEBAS RAPIDAS COVID-19	und	S/ 140.00
49	001	0007	EXCAVADOR S/ORUGAS DE 330 HP	hm	S/ 349.16
01	013	0490	EXCAVADORA	hm	S/ 220.00
01	013	0472	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115-165HP	hm	S/ 244.69
02	013	0002	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 330 HP	hm	S/ 380.00
01	013	0561	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO(PQS) TIPO ABC 6KG	und	S/ 320.00
30	001	0054	Felpa de estanqueidad	m	S/ 3.00
30	001	0004	FIBRA DE VIDRIO de 4 mm(acabados)	m²	S/ 168.70
40	013	0516	FIBRA DE VIDRIO DE 4mm ACABADO	m²	S/ 199.19
11	001	0079	FLUORESCENTE	und	S/ 15.00
13	013	0116	FRAGUA BLS. 1KG	kg	S/ 4.00
13	013	0122	FRAGUA DE COLOR	kg	S/ 3.39
30	001	0061	FRAGUA/LECHADA BLANCA	kg	S/ 12.00

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
30	001	0029	FRAGUA/LECHADA p/juntas 3 mm	kg	S/ 12.00
27	001	0002	FULMINANTE	und	S/ 1.00
58	013	0001	GABINETE CONTRA INCENDIO	und	S/ 410.00
53	001	0002	GASOHOL	gln	S/ 14.87
01	013	0492	GASOLINA	gal	S/ 13.50
01	013	0465	GASOLINA (exp mod 3)	gal	S/ 16.60
01	013	0416	GASOLINA 84	gal	S/ 13.50
01	013	0491	GASOLINA 84 (exp mod 4)	gal	S/ 14.00
01	013	0433	GASOLINA 90	gal	S/ 20.90
01	013	0159	GASOLINA 90 OCTANOS	gal	S/ 12.50
01	013	0446	GASOLINA 90 OCTANOS (exp mod 2)	gal	S/ 13.50
07	013	0003	GASOLINA DE 84 OCT.	gln	S/ 19.00
07	013	0573	GEOMALLA	m²	S/ 7.50
07	013	0554	GEOTEXTIL IMPERIAMIBILIZANTE PARA BASE DE CONTENEDORES	m²	S/ 21.50
52	001	0001	GIGANTOGRAFIA CON BASTIDOR METALICO DE 3.00mX5.50m (8oz)	und	S/ 699.99
05	001	0013	GRANITO PULIDO BEIGE 120×120×2 cm	m²	S/ 340.00
05	001	0014	GRANITO PULIDO ROSA 120×120×2 cm	m²	S/ 330.00
01	013	0476	GRUPO ELECTROGENO DE 75 KW.	hm	S/ 131.25
02	001	0010	GUANTES DE CUERO REFORZADO	par	S/ 12.50
02	001	0017	GUANTES DE JEBE	par	S/ 7.99
39	001	0021	GUARDAVIAS SP L=3.81 m /e = 2.5 mm	und	S/ 485.00
27	001	0001	GUIA PARA VOLADURA	m	S/ 1.20
71	013	0240	HELICOIDAL DE 2.5 M	pza	S/ 30.00
37	001	0001	Herramientas	%mo	S/ 5.00
01	013	0001	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	S/ 3.00
37	013	0002	HERRAMIENTAS MANUALES	%in	S/ 0.03
01	013	0350	HERRAMIENTAS MANUALES	% MO	S/ 0.03
76	013	0003	HOJA DE SIERRA	und	S/ 5.00
38	001	0012	HORMIGON		S/ 48.00
07	013	0115	HORMIGON	m³	S/ 80.00
02	001	0050	IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIONES DE RIESGOS	und	S/ 349.99
02	001	0048	IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD Y	und	S/ 500.00
39	001	0044	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD Y TRABAJO	gbl	S/ 3,000.00
30	001	0049	IMPRIMANTE	gln	S/ 32.00
40	013	0146	IMPRIMANTE PARA MUROS	gal	S/ 32.20
47	013	0001	INODORO TANQUE BAJO NORMAL COLOR	und	S/ 130.00
10	013	0247	INODORO MONTECARLO A.I. T.BAJO BLANCO COMERCIAL	pza	S/ 147.60
15	013	0343	INSTALACION CANALETA DE F°G° INCL. INSTALACION	glb	S/ 2,500.00
70	013	0177	INSTALACION PROVISIONAL DE AGUA	glb	S/ 540.00
62	013	0225	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2x25A 30mA	und	S/ 170.00
62	013	0001	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X15 A X 240 V	und	S/ 60.00
62	013	0224	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X30A	und	S/ 60.00
62	013	0232	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X32 A	pza	S/ 65.00
62	013	0223	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X50A X 240 V	und	S/ 60.00
10	013	0256	JABONERA C/ASA P/BAÑO 15X15 BLANCA	pza	S/ 18.00
30	001	0022	JUNTA / BANDA EPDM	m	S/ 4.00
01	013	0559	KIT DE CONTROL ANTIDERRAMES	und	S/ 1,500.00
22	013	0147	LACA SELLADORA	gal	S/ 38.14
16	013	0162	LADRILLO ARTESANAL DE 23X11X9.4 CM	und	S/ 0.07
16	013	0100	LADRILLO BLOQUER DE 10X20X30 cm	und	S/ 0.98
16	013	0107	LADRILLO BLOQUER DE 12X20X30 cm	und	S/ 1.25

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
16	013	0001	LADRILLO KING KONG DE ARCILLA 9 X 14 X 24 cm	und	S/ 0.82
17	001	0001	LADRILLO KK 18 HUECOS 9X13X24 cm	und	S/ 0.69
16	013	0216	LADRILLO PANDERETA	ml	S/ 1,100.00
17	001	0039	LADRILLO PARA TECHO 8H DE 15x30x30cm	und	S/ 1.20
39	001	0018	LAMINA REFLECTIVA DE ALTA INTENSIDAD	p ²	S/ 10.49
01	013	0513	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD	p ²	S/ 32.13
03	001	0008	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO DE ALTA DENSIDAD	p ²	S/ 14.88
30	001	0026	LANA MINERAL 50 mm (40 kg/m ³)	m ²	S/ 32.00
01	013	0375	Largueros de madera tornillo de 3"x3"	und	S/ 120.00
30	013	0001	LAVADERO DE COCINA DE ACERO INOXIDABLE	pza	S/ 262.40
10	001	0074	LAVATORIO	und	S/ 55.00
47	013	0002	LAVATORIO SONNET COLOR COMERCIAL	pza	S/ 123.00
02	001	0012	LENTES DE SEGURIDAD (LUNA OSCURA Y CLARA)	und	S/ 12.00
43	001	0005	LEÑA	qq	S/ 9.99
31	013	0582	LEÑA DE MADERA	pqt	S/ 15.00
90	013	0432	LEÑA SECA	est	S/ 10.00
43	001	0006	LIJA	und	S/ 3.50
01	013	0514	LIJA PARA CONCRETO	hja	S/ 1.46
39	001	0042	LIJA PARA MADERA	pln	S/ 1.00
39	001	0047	LIJA PARA PARED	pln	S/ 1.00
38	013	0001	LIJAR DE FIERRO	pl	S/ 1.27
38	013	0144	LIJAR PARA MADERA	pl	S/ 0.85
02	013	0373	Listones de madera tornillo de 3"x3"	und	S/ 85.00
10	013	0253	LLAVE AL MUEBLE	und	S/ 254.20
56	013	0176	LLAVE CORPORACION PVC DE 1/2"	und	S/ 20.00
77	001	0002	LLAVE DE PASO DE 1/2"	und	S/ 43.00
56	013	0002	LLAVE PARA LAVATORIO	und	S/ 205.00
10	001	0001	LLAVE PASO RT-NIPLE-EMPAQ 1 1/2"	und	S/ 15.25
90	013	0544	LONA PARA COBERTURA DE AGREGADOS	m ²	S/ 15.30
70	013	0221	LUMINARIA DE EMERGENCIA 2X55W	pza	S/ 100.00
70	013	0002	LUMINARIA PLAFON	pza	S/ 50.00
70	013	0220	LUMINARIA SPOT	pza	S/ 50.00
11	001	0001	LUMINARIA LED	und	S/ 1,000.00
70	013	0222	LUZ ESTROBOSCOPICA	und	S/ 60.00
31	013	0004	MADERA CORRIENTE 2"x3"x10'	p ²	S/ 3.00
31	013	0209	MADERA PARA ENCOFRADO 2"x6"x10'	p ²	S/ 4.50
31	013	0165	MADERA AGUANO 2" x 4"	m	S/ 8.00
31	013	0123	MADERA AGUANO (p2)	p ²	S/ 4.65
31	013	0214	MADERA AGUANO 2"x3"x10'	pza	S/ 28.00
65	013	0332	MADERA AGUANO DE 2" X 8" X 1.00 m	und	S/ 150.00
43	001	0004	MADERA CEPILLADA PARA ENCOFRADO	p ²	S/ 7.88
01	013	0352	Madera corriente	p ²	S/ 12.00
31	013	0003	MADERA CORRIENTE	p ²	S/ 3.80
31	013	0167	MADERA CORRIENTE DE 2"x3"x10'	pza	S/ 18.00
31	013	0128	MADERA CORRIENTE PARA ENCOFRADO	p ²	S/ 1.90
31	013	0578	MADERA CORRIENTE 1 1/2" X 8" X 10"	p ²	S/ 3.00
99	013	0585	MADERA CORRIENTE DE 1 1/2"x8"x10'	p ²	S/ 6.00
99	013	0001	MADERA CORRIENTE DE 2"x3"x10'	p ²	S/ 6.00
31	013	0181	MADERA EUCALIPTO ROLLIZO 4" x 3.00 m	und	S/ 28.00
31	013	0173	MADERA EUCALIPTO ROLLIZO 6" x 6 m	und	S/ 35.00
42	001	0001	MADERA MACIZA 19 mm (machihembrada)	m ²	S/ 260.00

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**
 PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ
 FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
31	013	0555	MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO - CARP	p ²	S/ 26.00
31	013	0002	MADERA NACIONAL P/ENCOFRADO-CARP	p ²	S/ 4.00
43	001	0003	MADERA ROLLIZO 6"	p ²	S/ 6.49
87	013	0001	MADERA ROLLIZO DE 4"X3.50M	und	S/ 18.00
43	001	0009	MADERA TORNILLO		S/ 3.80
01	013	0359	MADERA TORNILLO	p ²	S/ 5.37
01	013	0404	MAESTRO DE OBRA	hh	S/ 19.00
02	001	0009	MAMELUCO DE SEGURIDAD SEGUN MODELO CON LOGOTIPO	und	S/ 79.99
10	013	0248	MAMSILLA	kg	S/ 16.40
65	001	0011	Manija exterior de palanca c/roseta	und	S/ 58.00
30	001	0025	MANTA ACÚSTICA NEGRA (felt)	m ²	S/ 26.00
02	001	0032	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	mes	S/ 17,700.00
54	001	0001	MANTENIMIENTO Y PINTADO DE LOSA DEPORTIVA EXISTENTE	und	S/ 2,000.00
54	001	0007	MANTO ASFÁLTICO APP 3 mm	m ²	S/ 33.00
01	013	0150	MAQUINA DE PINTAR AIRLESS NEUMATICA 3.83 l/MIN	hm	S/ 10.00
01	013	0539	MAQUINA PARA PINTAR MARCAS EN PAVIMENTO	hm	S/ 51.21
49	001	0014	MAQUINA PARA PINTAR PAVIMENTOS	hm	S/ 29.99
49	001	0013	MAQUINA SOLDADORA	hm	S/ 5.99
31	001	0001	MARCO Y TAPA P/MEDIDOR 1/2" O 3/4"	und	S/ 20.85
49	001	0015	MARTILLO HIDRÁULICO	und	S/ 6.00
49	001	0009	MARTILLO NEUMATICO DE 25 kg	hm	S/ 5.49
01	013	0469	MARTILLO NEUMATICO DE 25-29KG	hm	S/ 5.79
02	001	0016	MASCARILLA DESCARTABLE	und	S/ 2.50
30	001	0010	MASILLA P/JUNTAS	kg	S/ 6.50
30	001	0041	Masilla para Madera	kg	S/ 15.00
05	001	0009	MATERIAL DE CANTERA	m ³	S/ 17.70
01	013	0424	MATERIAL DE RESPALDO 1 1/8" PARA JUNTA 1"	m	S/ 4.05
01	013	0425	MATERIAL DE RESPALDO 2 1/2" PARA JUNTA 2"	m	S/ 10.48
30	001	0002	MATERIAL DE RESPALDO PARA SELLADORES	m	S/ 8.99
07	013	0004	MATERIAL GRANULAR DE CANTERA	m ³	S/ 10.90
38	001	0001	MATERIAL GRANULAR PARA BASE	m ³	S/ 40.00
02	001	0028	MATERIAL PARA TALLER DE CAPACITACIÓN A LA POBLACIÓN	gbl	S/ 472.00
05	001	0006	MATERIAL SELECTO PARA RELLENO	m ³	S/ 14.99
39	001	0031	MATERIALES DE BIOSEGURIDAD	gbl	S/ 30,000.00
02	001	0056	MECANISMOS DE SUPERVISIÓN Y CONTROL	und	S/ 500.00
05	013	0467	MECHA	m	S/ 1.11
47	001	0013	MEDICO	mes	S/ 9,440.00
77	013	0345	MEDIDOR DE AGUA	und	S/ 200.00
77	013	0336	MEDIDOR DE FLUJO TIPO VENTURI DE 4"	km3	S/ 328.00
10	001	0078	MEZCLADORA 8" PARA LAVADERO A LA PARED VAINSA	und	S/ 130.00
01	013	0355	MEZCLADORA DE COCNETO D 9 P3	dia	S/ 100.00
48	001	0097	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	S/ 12.50
01	013	0419	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (18 HP)	hm	S/ 15.00
48	001	0093	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	S/ 9.99
01	013	0114	MEZCLADORA DE CONCRETO TROMPO 8 HP 9 p3	hm	S/ 15.00
39	001	0020	MICROESFERAS	kg	S/ 7.50
40	013	0537	MICROESFERAS DE VIDRIO.	kg	S/ 8.80
01	013	0179	MINI CARGADOR CASE UNI LOADER 1845	hm	S/ 250.00
48	001	0090	MIRA TOPOGRAFICA	he	S/ 8.50
06	013	0570	MONITOREO ARQUEOLOGICO	und	S/ 30,000.00
30	001	0008	MONTANTE GALV. 0.45-0.50 mm	m	S/ 6.50

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**
 PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ
 FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
01	013	0420	MOTOBOMBA 4" (12 HP)	hm	S/ 26.27
48	001	0004	MOTOBOMBA 5.5L	und	S/ 3,620.00
01	013	0005	MOTOBOMBA DE 4" (12 HP)	hm	S/ 26.27
02	013	0380	MOTONIVELADORA DE 125 HP	hm	S/ 218.00
01	013	0574	MOTONIVELADORA DE 125 HP (exp mod 3)	hm	S/ 285.00
01	013	0480	MOTONIVELADORA DE 125 HP (exp mod 4)	hm	S/ 295.00
01	013	0475	MOTONIVELADORA DE 130-135 HP	hm	S/ 145.00
49	001	0005	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	hm	S/ 296.01
39	001	0007	MOVILIZACIÓN DE MATERIALES EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	gbl	S/ 1,500.00
01	013	0004	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	gbl	S/ 95,821.54
02	001	0001	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO Y MATERIALES	gbl	S/ 207,902.63
01	013	0003	Movilizacion y desmovilizacion de equipos	gbl	S/ 17,500.00
02	001	0015	MSACARILLA DESCARTABLE	und	S/ 2.50
49	013	0001	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2" x 1 1/2"	und	S/ 8.20
49	013	0291	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4" x 1 1/2"	und	S/ 9.84
65	001	0001	NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2"x1 1/2"	und	S/ 2.25
72	001	0001	NIPLE PVC C-10 1/2"	und	S/ 9.20
19	013	0296	NIPLE PVC SAP DE 3/4"	und	S/ 3.00
28	001	0002	NITRATO DE AMONIO AL 34.5%	kg	S/ 4.00
01	013	0354	Nivel topografico	dia	S/ 80.00
01	013	0190	NIVEL TOPOGRAFICO	dia	S/ 150.00
01	013	0194	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	S/ 150.00
01	013	0398	NIVEL TOPOGRAFICO	mes	S/ 550.00
49	001	0003	NIVEL TOPOGRÁFICO	he	S/ 3.36
47	001	0007	NIVELADOR	hh	S/ 28.63
10	001	0073	NODORO LOSA BLANCO TANQUE BAJE INCLUYE ACCESORIOS	und	S/ 108.00
12	001	0086	NTERRUPTOR DOBLE	und	S/ 18.50
12	001	0001	NTERRUPTOR THERMOMAGNETICO	und	S/ 75.00
12	001	0085	NTERRUPTOR UNIPOLAR	und	S/ 15.00
02	001	0054	OBJETIVOS Y METAS DE MEJORA EN SALUD OCUPACIONAL	und	S/ 199.99
13	013	0188	OCRE ROJO	kg	S/ 5.00
47	001	0002	OFICIAL	hh	S/ 17.50
01	013	0464	OFICIAL	hh	S/ 10.00
39	001	0101	OFICINA, ALMACÉN Y CASETA DE GUARDIANÍA	gbl	S/ 1,500.00
01	013	0495	OPERADOR DE EQUIPO	hh	S/ 18.34
01	013	0501	OPERADOR DE EQUIPO (exp mod 2)	hh	S/ 14.00
47	001	0006	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	S/ 17.77
47	001	0001	OPERARIO	hh	S/ 20.67
47	013	0280	OPERARIO	cja	S/ 12.48
01	013	0186	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	S/ 10.00
01	013	0447	OPERARIO.	hh	S/ 14.00
01	013	0560	PACK DE EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS	und	S/ 450.00
70	013	0178	PÁGO POR INSTALACION PROVISIONAL DE ENERGIA A ELECTROSURESTE	ser	S/ 900.00
39	001	0040	PAGOS POR LA PRESENTACION DEL PMA	und	S/ 3,000.00
43	001	0001	PALOS DE EUCALIPTO 3.0m	pza	S/ 5.00
44	001	0006	PANEL ACP 4 mm (acabado PVDF)	m²	S/ 260.00
30	001	0018	PANEL ACP 4 mm (PVDF)	m²	S/ 260.00
30	001	0012	PANEL COMPACTO FENÓLICO 12 mm	m²	S/ 420.00
12	001	0002	Panel de chapa de aluminio perforado 2 mm	m²	S/ 240.00
59	001	0003	PANEL FIBROCEMENTO 61×61×7.5 mm	und	S/ 26.00
44	001	0005	Panel sándwich PIR 50 mm	m²	S/ 175.00

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
44	001	0003	PANEL WPC (interior acústico/decorativo)	m²	S/ 200.00
10	013	0257	PAPELERA C/EJE 15x15 BLANCA	pza	S/ 12.30
01	013	0376	Parantes de madera tornillo 3"x3"	und	S/ 120.00
02	001	0026	PARARRAYOS PUESTA A TIERRA	gbl	S/ 39,999.00
31	013	0001	PARQUET HUALTACO	m²	S/ 20.00
31	013	0129	PARQUET HUALTACO PARA CONTRAZOCALOS	m	S/ 20.00
40	013	0145	PASTA MURAL	gal	S/ 32.20
03	001	0007	PAVIMENTADORA DE ASFALTO DE 98 HP	hm	S/ 219.99
30	001	0040	PEGAMENTO CELIMA EN POLVO	kg	S/ 15.00
22	013	0117	PEGAMENTO EN POLVO GRIS (BLS.25KG)	bls	S/ 21.00
39	001	0019	PEGAMENTO EPOXICO	und	S/ 84.99
18	013	0001	PEGAMENTO EPOXICO	kg	S/ 54.00
22	013	0171	PEGAMENTO PARA CPVC	und	S/ 5.00
30	001	0055	PEGAMENTO PARA PVC	gln	S/ 36.00
22	013	0002	PEGAMENTO PARA PVC	gal	S/ 100.00
30	001	0016	PEGAMENTO PARA PVC AGUA FORDUIT	und	S/ 50.00
22	013	0263	PEGAMENTO PARA PVC DE 1/4 GLN	und	S/ 16.40
22	013	0163	PEGAMENTO PVC	gal	S/ 98.30
22	013	0118	PEGAMENTO SANSON BLANCO FLEXIBLE X 25 KG	kg	S/ 27.88
47	001	0015	PEON	hh	S/ 15.88
01	013	0396	PEON	mes	S/ 2,000.00
47	001	0014	PEÓN (LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN)	mes	S/ 2,950.00
01	013	0448	PEON.	hh	S/ 8.50
52	001	0002	PERFIL "U" ALUMINIO ANOD. 1"x1"x1.0 mm	m	S/ 18.00
51	001	0009	Perfil hoja corrediza 1.2-1.5 mm	m	S/ 22.00
51	001	0008	Perfil marco sistema corredizo 1.2-1.5 mm	m	S/ 32.00
51	001	0002	PERFIL METÁLICO GALV. 38×38×0.9 mm	m	S/ 15.00
52	001	0006	PERFIL PERIMETRAL "L" 24 mm	und	S/ 3.90
52	001	0003	PERFIL PERIMETRAL ALUMINIO "L"	m	S/ 18.00
52	001	0004	PERFIL PRINCIPAL "T" 24 mm (main tee)	m	S/ 8.20
51	001	0005	Perfil PVC blanco multicámara (marco+hoja, +10% por A=0.30)	m	S/ 22.00
52	001	0005	PERFIL SECUNDARIO "T" 24 mm (cross tee)	m	S/ 4.90
52	001	0010	Perímetro Axiom Classic 4"-6"	m	S/ 45.00
04	013	0454	PERNO CABEZA COCHE 1/2"x1 1/2"/TUERCA GALVANIZADA DE 1/2"/ARANDELA PLATA	und	S/ 5.50
02	001	0063	Perno de anclaje ½"x100 mm c/taquete	und	S/ 8.00
	001		PERNO DE ANCLAJE PARA INODORO	und	S/ 0.50
46	013	0001	PERNO DE ANCLAJE PARA INODORO	pza	S/ 2.46
46	013	0249	PERNO DE SUJECION PARA INODORO	pza	S/ 2.46
18	013	0541	PERNO Y TUERCAS DE GUARDAVIAS	jgo	S/ 6.06
18	013	0532	PERNOS 3/8" X 3"	und	S/ 3.14
18	013	0519	PERNOS 3/8" X 8" + T+ A	pza	S/ 5.27
18	013	0533	PERNOS 5/8" X 14"	und	S/ 14.73
30	001	0067	Pernos inox M8×25 c/tuerca y arandela	und	S/ 0.80
02	001	0044	PERNOS TUERCAS Y ARANDELAS DE 5/8"x14"	jgo	S/ 4.00
39	001	0022	PERNOS, TUERCAS Y ARANDELAS D=5/8"x 1 1/2"	jgo	S/ 9.99
39	001	0005	PERNOS, TUERCAS Y ARANDELAS diam=5/16"x7"	jgo	S/ 1.99
53	001	0001	PETROLEO	gln	S/ 13.88
01	013	0461	PETROLEO B5-S50	gal	S/ 20.90
01	013	0473	PETROLEO D-2	gal	S/ 14.00
01	013	0199	PETROLEO DIESEL D-2	gal	S/ 12.50
07	013	0203	PIEDRA CHANCADA	m³	S/ 45.10

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
07	013	0417	PIEDRA CHANCADA 1"	m ³	S/ 130.00
	001		PIEDRA CHANCADA 1/2"		S/ 35.00
07	013	0427	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m ³	S/ 130.00
	001		PIEDRA CHANCADA 1/2" O 3/4"		S/ 35.00
07	013	0451	PIEDRA CHANCADA 1/2".	m ³	S/ 63.00
07	013	0434	PIEDRA CHANCADA 1/2" ..	m ³	S/ 102.00
05	001	0003	PIEDRA CHANCADA 3/4"	m ³	S/ 89.90
05	013	0367	PIEDRA CHANCADA DE 3/4" ^a	m ³	S/ 90.00
05	013	0003	PIEDRA CHANCADA DE 3/4"	m ³	S/ 90.00
05	001	0011	PIEDRA DE 6" A 8" (RÍO)	m ³	S/ 0.00
05	013	0366	PIEDRA DRANDE DE 4" a 6"	m ³	S/ 60.00
05	001	0007	PIEDRA GRANDE	m ³	S/ 68.99
	001		PIEDRA GRANDE DE 8"		S/ 45.00
07	013	0205	PIEDRA GRANDE DE 8"	m ³	S/ 80.00
07	013	0571	PIEDRA GRANDE DE 8" (RXP MOD 3)	m ³	S/ 86.00
07	013	0444	PIEDRA MEDIANA	m ³	S/ 80.00
07	013	0509	PIEDRA MEDIANA (exp mod2)	m ³	S/ 95.00
	001		PIEDRA MEDIANA DE 4"		S/ 45.00
05	001	0010	PIEDRA MEDIANA DE 6"	m ³	S/ 70.00
40	013	0151	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	S/ 38.14
54	001	0017	Pintura en polvo (powder coating) termoendurecible	m ²	S/ 35.00
54	001	0004	PINTURA ESMALTE	gln	S/ 48.16
40	013	0189	PINTURA ESMALTE	gal	S/ 40.00
03	013	0002	Pintura esmalte sintetico	gln	S/ 25.00
54	001	0002	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	gln	S/ 48.16
40	013	0193	PINTURA ESMALTE SINTETICO ROJO	gal	S/ 50.00
40	013	0002	PINTURA ESMALTE.	gal	S/ 65.00
40	013	0152	PINTURA IGNIFUGA	gal	S/ 55.00
54	001	0003	PINTURA IMPRIMANTE	gln	S/ 11.76
40	013	0522	PINTURA IMPRIMANTE	gal	S/ 17.59
40	013	0001	PINTURA LATEX	gal	S/ 19.68
54	001	0009	Pintura látex exterior (2 manos)	gln	S/ 85.00
54	001	0048	PINTURA LATEX LAVABLE	gln	S/ 35.00
40	013	0521	PINTURA PARA TRAFICO	gal	S/ 52.08
40	013	0538	PINTURA PARA TRAFICO.	gal	S/ 77.00
54	001	0005	PINTURA TRÁFICO AMARILLO	gln	S/ 64.99
54	001	0006	PINTURA TRÁFICO BLANCA	gln	S/ 64.99
40	013	0517	PINTURA ZINCROMATO EPOXICA	gal	S/ 153.08
28	013	0001	PISO PORCELANATO PULIDO ALT. TRANS. 0.60 x 0.60 m	m ²	S/ 35.00
02	001	0062	Placa base 100×100×¼" (por poste)	kg	S/ 7.50
62	013	0228	PLACA DE 9 TIPO DADO	und	S/ 22.00
59	001	0002	PLACA DE FIBROCEMENTO 6 mm (1.22×2.44 m)	pln	S/ 15.00
04	013	0576	PLACA DE MARMOL CON PLANCHA METALICA	und	S/ 1,000.00
30	001	0007	PLACA DE YESO 12.5 mm (1.22×2.44 m)	pln	S/ 42.00
30	001	0050	Placa/Planchuela refuerzo 1/8"	kg	S/ 7.50
30	001	0065	Plafón acústico monolítico tipo AcoustiBuilt	m ²	S/ 175.00
02	001	0055	PLAN DE MEJORAS ANTE EMERGENCIAS	und	S/ 1,000.00
90	013	0198	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD CONTRA EL COVID 19	glb	S/ 8,000.00
34	013	0001	PLANCHA POLICARBONATO ALVEOLAR x 8mm	m ²	S/ 9.47
04	013	0535	PLANCHA DE ACERO DE 1.5MMX1.22MX2.40M	pza	S/ 91.85
04	013	0528	PLANCHA DE ACERO DE 16MMX1.22MX2.40M	und	S/ 1,042.64

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
04	013	0529	PLANCHA DE ACERO DE 9.5MMX1.22MX2.40M	und	S/ 556.83
02	001	0043	PLANCHA DE ACERO e= 3/8"	m²	S/ 244.26
02	001	0046	PLANCHA DE ACERO e=1/16"	m²	S/ 54.60
02	001	0042	PLANCHA DE ACERO e=3/4"	m²	S/ 520.00
60	001	0001	PLANCHA DE TECKNOPOR DE 1"X4'X8'	pln	S/ 17.00
65	013	0155	PLANCHA FIBRAFORTE TIPO TEJA	m²	S/ 23.37
65	013	0325	PLANCHA POLICARBONATO ALVEOLAR 11.60 x 2.10 x 6mm	pl	S/ 32.80
30	001	0042	Planchas de acero de 0.9mm (02 caras de hoja)	kg	S/ 14.13
51	001	0012	Planchuela/refuerzo uniones	kg	S/ 7.50
03	001	0005	PLANTA DE ASFALTO	hm	S/ 2,900.00
02	001	0058	PLANTAS NATIVAS	und	S/ 1.50
04	013	0563	PLANTONES NATIVOS	und	S/ 3.50
04	013	0543	PLASTICO REFORZADO	m²	S/ 6.10
51	001	0011	Platina angular A36 80×80×6 mm	und	S/ 8.00
04	013	0525	PLATINA DE ACERO 1" X 1/4"	m	S/ 19.42
04	013	0527	PLATINA DE ACERO 1" X 3/16"	m	S/ 14.93
04	013	0515	PLATINA DE ACERO 2" X 1/8"	m	S/ 20.66
04	013	0530	PLATINA DE ACERO 2" X 3/16"	m	S/ 29.76
04	013	0526	PLATINA DE ACERO 3" X 3/16"	m	S/ 66.26
39	001	0016	PLATINA DE ACERO 3/16" X 3"	pza	S/ 12.00
90	013	0337	PLATO VORTEX DE 6" D 70 A 100 C/VALVULA DE PIE	und	S/ 410.00
30	001	0005	POLIMERO DE ACRILAMIDA Y/O HYDROGEL	und	S/ 55.00
30	001	0003	PONCHOS PARA LLUVIA	und	S/ 24.99
28	013	0002	PORCELANATO 60 x 60 CM.	m²	S/ 27.00
04	013	0453	POSTE SP e=5.5mm, H=1.80m	und	S/ 256.00
39	001	0026	POSTE SP H=1800 mm / e= 5.50 mm	und	S/ 181.99
12	013	0001	PRESOSTATO DE ALTA PRESION	und	S/ 123.00
12	013	0322	PRESOSTATO DE ALTA PRESION	km3	S/ 123.00
47	001	0011	PREVENCIONISTA	mes	S/ 4,130.00
54	001	0008	PRIMER ASFÁLTICO	l	S/ 12.00
54	001	0014	Primer epóxico anticorrosivo 2K (1 mano)	l	S/ 55.00
01	013	0423	PRIMER PARA SELLANTE	gal	S/ 201.55
02	001	0051	PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO PARA LAS ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO	und	S/ 149.99
02	001	0053	PROGRAMA DE INSPECCIÓN Y AUDITORÍAS	und	S/ 349.99
02	001	0013	PROTECTOR DE OIDOS TIPO TAPON	und	S/ 5.00
02	001	0014	PROTECTOR DE OIDOS TIPO VINCHA	und	S/ 25.00
02	001	0021	PROTECTOR RESPIRATORIO CON FILTRO	und	S/ 17.99
02	001	0020	PROTECTOR SOLAR PARA CASCO DE SEGURIDAD	und	S/ 4.49
39	001	0004	PRUEBA DE RESISTENCIA DEL CONCRETO	und	S/ 14.38
39	001	0012	PRUEBA DE RESISTENCIA DEL CONCRETO	und	S/ 14.38
39	001	0105	PRUEBA ELECTRICA Y PUESTA EN SUB-CONTRATOS	gbl	S/ 1,000.00
39	001	0036	PRUEBA MOLECULAR COVID-19	und	S/ 250.00
02	013	0385	PRUEBAS DE COMPACTACION	und	S/ 100.00
02	013	0384	PRUEBAS DE COMPRESION DEL CONCRETO	und	S/ 100.00
39	001	0052	PUENTE PROVISIONAL 18 m. DE LUZ	gbl	S/ 241,711.74
90	013	0001	PUERTA CONTRAPLACADAS DE MDF TIPO P-01 CON MARCO Y PINTADO	und	S/ 280.44
90	013	0132	PUERTA CONTRAPLACADAS DE MDF TIPO P-03 CON MARCO Y PINTADO	und	S/ 264.04
90	013	0133	PUERTA CONTRAPLACADAS DE MDF TIPO P-04 CON MARCO Y PINTADO	und	S/ 246.00
90	013	0134	PUERTA CONTRAPLACADAS DE MDF TIPO P-07 CON MARCO Y PINTADO	und	S/ 241.90
90	013	0135	PUERTA DE TABLERO REBAJADO TIPO P-02 CON MARCO Y PINTADO	und	S/ 426.40
90	013	0136	PUERTA DE TABLERO REBAJADO TIPO P-05 CON MARCO Y PINTADO	und	S/ 442.40

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
04	013	0131	PUERTA PRINCIPAL DE MADERA Y METAL CON EQUIPO LEVADIZO	glb	S/ 820.00
39	001	0106	PUERTA Y ESTRUCTURA DE ALUMINIO		S/ 250.00
05	013	0258	RAMAL TEE SIMPLE PVC SAL DE 2"	und	S/ 4.10
15	013	0002	REDUCCION F° G° DE 3" A 1 1/2"	und	S/ 22.50
10	013	0317	REDUCCION F°G° DE 1" A 3/4"	km3	S/ 4.10
10	013	0316	REDUCCION F°G° DE 2" A 1"	km3	S/ 4.10
10	013	0315	REDUCCION F°G° DE 4" A 2"	und	S/ 8.20
10	013	0321	REDUCCION F°G° DE 4" A 3"	km3	S/ 25.00
05	013	0310	REDUCCION PVC SAP 3/4" A 1/2"	pza	S/ 3.50
06	013	0276	REDUCCION SANITARIA SIMPLE C/REDUCC PVC SAL 4" @ 2"	und	S/ 6.00
10	013	0319	REDUCCION SCH 40 DE 4" A 2 1/2"	km3	S/ 20.50
10	013	0320	REDUCCION SCH 40 DE 4" A 2"	km3	S/ 20.50
10	013	0318	REDUCCION SCH 40 DE 6" A 4"	km3	S/ 32.80
11	001	0032	REFLECTORES LED 100W 2 BULTOS	und	S/ 1,400.00
51	001	0006	Refuerzo galvanizado 1.0 mm (interior de perfiles)	m	S/ 10.00
30	001	0058	REGISTRO DE BRONCE DE 4"	und	S/ 35.00
46	013	0278	REGISTRO ROSCADO DE 4"	und	S/ 25.00
46	013	0279	REGISTRO ROSCADO DE 6"	und	S/ 30.00
10	013	0277	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE CROMADO 2"	und	S/ 4.10
01	013	0497	REGLA DE ALUMINIO 1" X 4" X 8"	und	S/ 60.00
37	001	0002	REGLA DE ALUMINIO 1"X4"X8"	und	S/ 13.23
43	001	0096	REGLA DE MADERA	und	S/ 5.30
17	013	0001	REGLA DE MADERA	p ²	S/ 4.66
43	001	0007	REGLA DE MADERA AGUANO 1"X4"X10'	p ²	S/ 8.00
30	001	0017	REGLETA EPS 12.5 mm	m	S/ 0.90
30	001	0020	REMACHE CIEGO ALU 4.8×10 mm	und	S/ 0.40
30	001	0068	Remaches inox 4.8×10 mm	und	S/ 0.80
01	013	0201	RETROEXCAVADORA	hm	S/ 250.00
01	013	0449	RETROEXCAVADORA CASE 580C	hm	S/ 110.00
01	013	0200	RETROEXCAVADORA CASE 590 SK	hm	S/ 250.00
01	013	0485	RETROEXCAVADORA S/LLANTAS 58 HP 1 YD3	hm	S/ 250.00
01	013	0410	RETROEXCAVADORA.	hm	S/ 150.00
49	001	0012	RETROEXVADORA DE 62 HP 1 yd3	hm	S/ 143.99
51	001	0010	Riel/guia inferior reforzado	m	S/ 35.00
03	001	0006	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO	hm	S/ 169.99
49	001	0006	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 10-12 ton P= 101-135 HP	hm	S/ 169.99
01	013	0474	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton	hm	S/ 120.00
01	013	0502	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton (exp mod 2)	hm	S/ 185.00
01	013	0479	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 7- 9 ton (exp mod 4)	hm	S/ 186.00
01	013	0393	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7- 9 ton	hm	S/ 250.00
02	013	0381	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 ton	hm	S/ 180.00
01	013	0408	RODILLO NEUMATICO AUTOPROPULSADO 5.5-20 TON	hm	S/ 220.00
49	001	0004	RODILLO TANDEM VIBRATORIO AUTOPROPULSADO DE 101-135 HP 10-12 TON	hm	S/ 189.99
94	013	0001	ROLLIZO DE EUCALIPTO DE 4" X 3.50 M	und	S/ 18.00
31	013	0386	ROLLIZO DE EUCALIPTO DE 8"x6.00M	pza	S/ 22.00
02	013	0362	ROLLIZO DE MADERA EUCALIPTO 4" X 3 m	und	S/ 29.50
02	013	0371	Rollizos de madera eucalipto D=12"	und	S/ 85.00
12	013	0302	ROMPE AGUA DE 2" X 10"	und	S/ 24.60
39	001	0035	SAL HIGROSCOPICA P/POZOS DE PUESTA A TIERRA	cja	S/ 20.00
10	013	0349	SC DE INSTALACION DE SISTEMA DE AGUA CALIENTE	glb	S/ 80,000.00
10	013	0003	SC DE RETROEXCAVADORA INC. OPERARIO (MAQUINA SECA)	m ³	S/ 31.25

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
10	013	0346	SC DE VOLQUETE DE 15 M3 PARA ELIMINACION DE MATERIAL D=20 KM INC. OPE	m³	S/ 31.25
06	013	0003	SC ELABORACION DE LETREROS AMBIENTALES	und	S/ 20.00
15	013	0001	SC EMPEDRADO e=0.10 CON LAJAS DE PIEDRA DE 0.30X0.30M	glb	S/ 175.00
01	013	0542	SC ALQUILER DE BAÑOS PORTATILES DE FIBRA DE VIDRIO(YNCLUYE INTALACION)	mes	S/ 750.00
24	013	0550	SC ANALISIS DE LA CALIDAD DEL AGUA	und	S/ 2,050.00
24	013	0549	SC ANALISIS DE LA CALIDAD DEL AIRE	glb	S/ 7,000.00
24	013	0551	SC ANALISIS DE LA INTENSIDAD DEL RUIDO	und	S/ 850.00
10	013	0001	SC BALDOSA ACUSTICA CEILING PANELS 600x600x12MM	m²	S/ 65.60
06	013	0546	SC CHARLA DE SENSIBILIZACION EN EDUCACION AMBIENTAL PARA LA POBLACION	und	S/ 100.00
39	001	0039	SC CONSULTORIA ESPECIALIZADA - DIA	und	S/ 274,640.00
04	001	0001	SC DESAGASTE DE LOS ANGELES (MTC E207)	und	S/ 69.99
39	001	0049	SC DIFUSION DE CONTENIDOS DE SEGURIDAD E HIGIENE	und	S/ 25,000.00
39	001	0050	SC DIFUSION DE CONTENIDOS DE SENSIBILIZACION AMBIENTAL	und	S/ 25,000.00
39	001	0051	SC DIFUSION EN MEDIOS DE COMUNICACION SOBRE RESTRICCION DE TRANSITO	und	S/ 25,000.00
39	001	0048	SC DIFUSION RADIAL PARA CONVOCAR	glb	S/ 500.00
80	001	0001	SC ELABORACIÓN DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	und	S/ 1,999.00
03	013	0202	SC ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE CON VOLQUETES	m³	S/ 18.00
05	013	0185	SC ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN SARDINELES A TODO COSTO	m	S/ 200.00
04	001	0002	SC EQUIVALENTE DE ARENA (MTC E114)	und	S/ 49.99
04	001	0009	SC EVALUACION DE RUGOSIDAD	und	S/ 54.99
04	001	0008	SC EVLAUCION DEFLECTOMETRICA	und	S/ 500.00
39	001	0030	SC EXAMENES OCUPACIONALES DE SALUD	und	S/ 80.00
03	013	0001	SC EXCAVACION MANUAL DE SARDINELES	m³	S/ 150.00
00	013	0001	SC M. DE O. PARA COLOCAR ACERO DE REFUERZO ORDINARIO	kg	S/ 120.00
04	001	0006	SC PARTICULAS CHATAS Y ALARGADAS (MTC E210)	m³	S/ 199.99
04	001	0005	SC PARTICULAS FRACTURADAS (MTC E210)	und	S/ 119.99
04	001	0007	SC PERDIDA EN SULFATO DE SODIO/MAGNESIO (MTC E209)	und	S/ 34.99
04	001	0004	SC PRUEBA CBR (MTC E132)	und	S/ 34.99
11	013	0001	SC PUERTA VEHICULAR TIPO REJA	und	S/ 2,460.00
39	001	0046	SC REFRIGERIO PARA TALLER DE CAPACITACION A LA POBLACION	und	S/ 1,200.00
39	001	0045	SC REPOSICION POR AFECTACION DURANTE LA CONSTRUCCION	und	S/ 59,000.00
04	001	0003	SC SALES SOLUBLES (MTC E219)	und	S/ 500.00
06	013	0545	SC SEÑALIZACION DE PREVENCIÓN COVI-19 PARA INSTALACIONES PROVISIONALES	und	S/ 30.00
24	013	0001	SC SERVICIO DE COLOCACION DE TRATAMIENTOSUPERFICIAL BICAPA (POOL DE	ser	S/ 12.76
24	013	0548	SC SERVICIO DE DIFUSION RADIAL Y ESCRITA	glb	S/ 2,650.00
06	013	0565	SC SERVICIO DE DISEÑO DE MEZCLAS DE CONCRETO	und	S/ 450.00
02	001	0037	SC SERVICIO DE ELIMINACION DE DESMONTE	m³	S/ 10.36
06	013	0567	SC SERVICIO DE EVALUACION DE DENSIDAD DE CAMPO	und	S/ 35.00
06	013	0569	SC SERVICIO DE EVALUACION DE RUGOSIDAD	glb	S/ 2,500.00
06	013	0568	SC SERVICIO DE EVALUACION DEFLECTOMETRICA	glb	S/ 6,500.00
06	013	0566	SC SERVICIO DE ROTURA DE BRIQUETAS DE CONCRETO	und	S/ 850.00
02	001	0035	SC SERVICIO DE VOLADURA DE ROCA SUELTA	m³	S/ 28.75
02	001	0033	SC SERVICIO DE VOLADURA DE ROCA FIJA	m³	S/ 28.75
02	001	0034	SC SERVICIO DE VOLADURA EN ROCA SUELTA - PERFORACION Y DISPARO	m³	S/ 28.75
24	013	0547	SC TALLER DE INFORMACION Y SOCIALIZACION A LA POBLACION BENEFICIARIA	glb	S/ 100.00
24	013	0558	SCDISPOSICION FINAL DE RESIDUOS PELIGROSO(EOS -RRSS AUTORIZADA)	glb	S/ 1,500.00
54	001	0011	Sellador acrílico PVA	l	S/ 75.00
54	001	0010	Sellador acrílico PVA (superficie exterior)	l	S/ 25.00
22	013	0212	SELLADOR DE MADERA DE ENCOFRADO	gal	S/ 80.00
30	001	0045	SELLADOR DE SILICON ESTRUCTURAL CARTUCHO DE 350ML	und	S/ 8.00
30	013	0311	SELLADOR DE TUBERIA	gal	S/ 123.00

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
30	001	0031	SELLADOR HIDROFUGANTE p/piedra	l	S/ 60.00
54	001	0012	Sellador para madera (l mano)	l	S/ 28.00
30	001	0032	SELLADOR PROTECTOR p/piedra	l	S/ 60.00
01	013	0422	SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO	gal	S/ 263.67
70	013	0236	SENSOR DE TEMPERATURA	und	S/ 90.00
02	001	0022	SEÑALES REGULADORAS DE 0.60X0.90 m	und	S/ 329.99
76	013	0002	SERVICIO DE ADQUISICION, INSTALACION Y MONTAJE DE ASCENSOR ELECTRICO	glb	S/ 90,000.00
19	013	0215	SERVICIO DE ALQUILER DE PIE DERECHO METALICO	und	S/ 2.00
19	013	0207	SERVICIO DE BOMBA PARA CONCRETO PREMEZCLADO	m³	S/ 150.00
19	013	0172	SERVICIO DE IMPRESION DE CARTEL DE OBRA SEGUN DISEÑO (3.60MX2.40M)	ser	S/ 600.00
39	001	0009	SERVICIO DE REUBICACION DE POSTES	und	S/ 813.56
39	001	0003	SERVICIO DE VERIFICACIÓN DE ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS	glb	S/ 2,999.99
02	001	0029	SERVICIO MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO	glb	S/ 176,188.67
01	013	0586	SIERRA CIRCULAR	hm	S/ 15.00
30	001	0023	SILICONA NEUTRA PARA FACHADA	und	S/ 28.00
22	013	0138	SILICONA TRANSPARENTE	tub	S/ 5.74
02	001	0027	SISTEMA DE LINEA DE VIDA	glb	S/ 1,200.00
30	001	0030	SISTEMA DE NIVELACIÓN (clips+cuñas, amort.)	m²	S/ 2.50
01	013	0518	SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400 A	hm	S/ 6.09
39	001	0015	SOLDADURA	kg	S/ 24.20
39	001	0013	SOLDADURA (AWS E6011)	kg	S/ 19.82
55	013	0001	SOLDADURA CELLOCORD 1/8"	kg	S/ 10.17
48	001	0002	SOLDADURA ELECTRICA TRIFASICA DE 400 A	hm	S/ 25.00
40	013	0536	SOLVENTE PARA PINTURA TRAFICO	gal	S/ 87.00
39	001	0006	Solvente Xilol	und	S/ 22.73
01	013	0512	SOLVENTE XILOL	gal	S/ 19.28
06	013	0284	SOMBRERO DE VENTILACION PVC-SAL DE 4"	und	S/ 10.00
10	013	0348	SUB CONTRATO PARA EL SUMINISTRO, ARMADO, PUESTO EN OBRA E INSTALACION	glb	S/ 1,500.00
10	013	0347	SUB CONTRATO PARA EL SUMINISTRO, ARMADO, PUESTO EN OBRA E INSTALACION	glb	S/ 2,000.00
30	001	0019	SUBESTRUCTURA ALUM. (perfiles T/L 1.2 mm	m	S/ 28.00
52	001	0007	SUBESTRUCTURA aluminio (perfiles T/L 1.2 mm)	m	S/ 28.00
44	001	0004	SUBESTRUCTURA GALV. (listón/batiente 1"x1")	m	S/ 10.00
10	013	0281	SUMIDERO DE BRONCE CROMADO 2"	km3	S/ 4.10
30	001	0059	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	und	S/ 25.00
05	001	0008	SUMINISTRO DE AGREGADOS PARA CARPETA DE IMPERMIABILIZACION	m³	S/ 100.00
26	001	0013	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METALICA DE 1HOJA	m	S/ 1,100.00
26	001	0014	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METALICA DE 2HOJAS	m	S/ 2,100.00
26	001	0001	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CERCO METALICO	m	S/ 260.00
02	013	0372	Tablas de madera tornillo 1 1/2"x8"	und	S/ 148.00
12	001	0089	TABLERO DE DISTRIBUCION	und	S/ 23.64
12	001	0088	TABLERO GENERAL INC. LLAVES	und	S/ 149.85
74	013	0001	TABLERO METALICO TIPO RIEL DE 24 POLOS	pza	S/ 90.00
62	013	0233	TABLERO PVC 3 POLOS	und	S/ 11.00
02	001	0047	TACHA BIDIRECCIONAL	und	S/ 8.50
18	013	0458	TACHA REFLECTIVA	und	S/ 5.90
49	001	0017	Taladro	%	S/ 3.00
49	001	0018	TALADRO	% MO	S/ 5.00
02	013	0001	TANQUE DE COMPENSACION DE 119 GLN.	und	S/ 4,100.00
09	013	0001	TAPA C/MARCO F°F° DE DESAGUE 12" x 24"	pza	S/ 20.50
19	013	0002	TAPA DE CONCRETO 20 x 40 cm	und	S/ 65.00
31	001	0022	TAPA DE CONCRETO ARMADO PARA REGISTRO DE 12"x12"	und	S/ 19.80

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
30	001	0014	TARUGO + TORNILLO 1/4"	und	S/ 0.60
52	001	0008	Te principal 12'	m	S/ 30.00
52	001	0009	Te secundaria 4'	m	S/ 20.00
10	013	0004	TECNOPOR DE 1"	m²	S/ 4.27
10	013	0426	TECNOPOR DE 2"	m²	S/ 12.61
10	013	0431	TECNOPOR DE 2.40 x 1.20 x 2"	pln	S/ 22.00
51	001	0001	TEE DE ACERO LIVIANO 1 1/2"X 1 1/2"X3/16" x 6m	gbl	S/ 59.05
04	013	0524	TEE DE ACERO LIVIANO DE 11/2" X 11/2" X 3/16" X 6 m	pza	S/ 68.93
72	013	0333	TEE DE F°G° DE 4"	km3	S/ 36.90
05	013	0274	TEE PVC SAL 4" X 4"	pza	S/ 9.00
72	013	0304	TEE PVC SAP DE 1 1/2" C/R PARA AGUA	und	S/ 9.84
72	013	0289	TEE PVC SAP DE 1/2" C/R PARA AGUA	und	S/ 2.05
72	013	0303	TEE PVC SAP DE 2" C/R PARA AGUA	und	S/ 8.20
72	013	0290	TEE PVC SAP DE 3/4" C/R PARA AGUA	und	S/ 2.46
72	001	0072	TEE PVC-SAP 1/2"	und	S/ 2.50
72	013	0283	TEE SANITARIA PVC SAL DE 2"	pza	S/ 6.56
72	001	0054	TEE SANITARIA PVC-SAL DE 2"	und	S/ 9.18
72	001	0062	TEE SANITARIA PVC-SAL DE 2" A 4"	und	S/ 2.50
72	001	0061	TEE SANITARIA PVC-SAL DE 2"A 2"	und	S/ 2.50
06	013	0262	TEE SANITARIA SIMPLE C/REDUCC PVC SAL 4"@2" 2	und	S/ 9.84
06	013	0275	TEE SANITARIA SIMPLE C/REDUCC PVC SAL 6"@4" 2	und	S/ 32.00
06	013	0265	TEE SANITARIA SIMPLE PVC SAL DE 4" 2	und	S/ 8.20
31	013	0556	TEJA ANDINA (1.60 x 0.70 m)	m²	S/ 4.50
48	001	0001	TEODOLITO	hm	S/ 24.50
30	013	0254	TERMA A GAS DE 10 LTS	und	S/ 420.00
39	001	0027	TERMINAL SP TIPO 1 (SALIDA)	und	S/ 139.99
39	001	0029	TERMINAL SP TIPO 2 (ENTRADA)	und	S/ 207.99
10	013	0455	TERMINAL T-1	und	S/ 189.00
10	013	0456	TERMINAL T-2	und	S/ 283.00
39	001	0014	THINER	gln	S/ 44.99
40	013	0534	THINNER	gal	S/ 14.96
40	013	0148	THINNER ACRILICO	gal	S/ 16.95
40	013	0459	THINNER.	gal	S/ 21.00
	001		TIERRA DE CHACRA	S/	42.00
07	013	0002	TIERRA DE CULTIVO	m³	S/ 50.00
04	001	0010	TIERRA NEGRA	m³	S/ 78.99
30	001	0062	TIERRA VEGETAL ABONADA (capa 5 cm)	m³	S/ 70.00
01	013	0511	TINTA XEROGRÁFICA NEGRA	gal	S/ 2,042.06
01	013	0523	TINTA XEROGRÁFICA ROJA	gal	S/ 2,042.06
13	013	0187	TIZA BOLSA DE 40 kg	und	S/ 6.00
10	013	0255	TOALLERA C/BARRA PLASTICA BLANCA	pza	S/ 25.00
62	013	0237	TOMACORRIENTE	und	S/ 18.00
12	001	0087	TOMACORRIENTE DOBLE /T CAJA	und	S/ 15.00
47	001	0004	TOPOGRAFO	hh	S/ 15.12
01	013	0395	TOPOGRAFO	mes	S/ 2,900.00
01	013	0440	TOPOGRAFO.	hh	S/ 16.00
30	001	0013	TORNILLO ACERO INOX. 8×1"	und	S/ 0.15
51	013	0153	TORNILLO AUTOPERFORANTE 1/8 x 1"	und	S/ 1.00
51	001	0004	TORNILLO P/YESO (punta fina #6×1")	und	S/ 0.12
51	013	0001	TORNILLOS AUTORROSCANTES	und	S/ 0.50
01	013	0394	TRACTOR DE ORUGAS 190-240 HP	hm	S/ 280.00

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
01	013	0403	TRACTOR DE TIRO DE 80 HP	hm	S/ 90.00
49	001	0008	TRACTOR S/ORUGAS P=190-240 HP	hm	S/ 276.00
10	013	0252	TRAMPA "P" CROMADA P/LAVAT.JAMECO 1 1/4"	und	S/ 31.16
72	001	0006	TRAMPA PVC PARA LAVATORIO	und	S/ 40.00
31	013	0579	TRIPLAY	pln	S/ 120.00
02	013	0361	TRIPLAY (TABLERO CONTRACHAPADO) DE FENOLICO 18 MM X1.22MX2.44M	und	S/ 115.00
31	013	0166	TRIPLAY DE 1.20X2.40 m X 18 mm	und	S/ 40.00
31	013	0213	TRIPLAY FENOLICO 18 mm	pl	S/ 120.00
31	013	0439	TRIPLAY LUPUNA 4 x 8 x 19 mm	pln	S/ 142.00
44	001	0002	TRIPLAY LUPUNA DE 4'X8'X4mm	pln	S/ 33.90
44	001	0001	TRYPLAY LUPUNA DE 4'X8'X4mm	pln	S/ 40.00
72	001	0002	TUBERÍA CORRUGADA TIPO TMC DE diam=36"	m	S/ 699.99
65	001	0002	TUBERIA CORRUGADA TIPO TMC DE diam=48"	m	S/ 804.99
65	001	0003	TUBERIA CORRUGADA TIPO TMC DE diam=48"	m	S/ 804.99
65	001	0004	TUBERIA CORRUGADA TIPO TMC DE diam=60"	m	S/ 1,005.60
65	001	0005	TUBERÍA CORRUGADA TIPO TMC DE diam=72"	m	S/ 1,207.49
49	013	0338	TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO DE 1"	und	S/ 14.76
49	013	0312	TUBERIA DE FIERRO GALVANIZADO DE 4"	m	S/ 65.60
72	001	0003	TUBERIA PVC diam=3/8"	und	S/ 1.50
72	001	0004	TUBERIA PVC S.P C-10 D= 2"	m	S/ 8.90
05	013	0493	TUBERIA PVC SAL 2"X 3M	pza	S/ 13.00
72	001	0026	TUBERIA PVC SAL DE 4"	m	S/ 17.00
06	013	0260	TUBERIA PVC SAL PARA DESAGUE DE 2"	m	S/ 3.69
06	013	0261	TUBERIA PVC SAL PARA DESAGUE DE 4"	m	S/ 5.41
06	013	0266	TUBERIA PVC SAL PARA DESAGUE DE 6"	m	S/ 25.00
05	013	0001	TUBERIA PVC SAP 2" X 3 METROS	und	S/ 3.39
05	013	0520	TUBERIA PVC SAP 3/8"	m	S/ 2.41
05	013	0293	TUBERIA PVC SAP PRESION P/AGUA C-10 R. 1"	m	S/ 4.26
05	013	0286	TUBERIA PVC SAP PRESION P/AGUA C-10 R. 1/2"	m	S/ 2.62
05	013	0287	TUBERIA PVC SAP PRESION P/AGUA C-10 R. 3/4"	m	S/ 3.28
72	001	0067	TUBERIA PVC SAP PRESION PARA AGUA C-10 1/2"	m	S/ 5.00
72	001	0020	TUBERIA PVC SAP PRESION PARA AGUA C-10R 3/4"	m	S/ 1.50
72	001	0056	TUBERIA PVC-SAL 2"x3m	m	S/ 12.00
72	001	0027	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 2"x3M (50mm)	m	S/ 7.00
05	013	0243	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4" X 3 m (20 mm)	m	S/ 6.00
72	001	0080	TUBERIA PVC-SAP ELECTRICA DE 3/4"x3m (20 mm)	und	S/ 1.50
65	001	0006	TUBO 1"x1" cal.18	m	S/ 14.00
30	001	0043	TUBO 2"x1½" cal.16	m	S/ 22.00
10	013	0002	TUBO ABAS. CU.FLEX.TERM/M-H 1/2"x5/8"30cm	und	S/ 20.50
17	013	0137	TUBO DE ALUMINIO DE 2" x 2"	m	S/ 8.00
71	001	0029	TUBO DE FIERRO	m	S/ 350.00
65	013	0331	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO Ø 1 1/2" x 2.0 mm	und	S/ 65.60
65	013	0330	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO Ø 2" x 2.0 mm	und	S/ 65.60
65	013	0329	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO Ø 3" x 2.5 mm	und	S/ 98.40
05	013	0531	TUBO DE FIERRO NEGRO STD Ø3"	m	S/ 38.78
72	001	0007	TUBO DE PVC DE 6"	und	S/ 12.00
65	001	0013	Tubo galvanizado 80×80×3 mm	m	S/ 60.00
65	013	0328	TUBO METALICO RECTANGULAR DE 50 x 50 x 600 x 2.0MM	var	S/ 36.90
65	013	0327	TUBO METALICO RECTANGULAR DE 50 x 75 x 600 x 2.0MM	var	S/ 32.80
65	013	0324	TUBO METALICO RECTANGULAR DE 50X100X600X2MM	var	S/ 39.36
65	013	0002	TUBO METALICO RECTANGULAR DE 50X100X600X3MM	var	S/ 41.00

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
65	013	0326	TUBO NEGRO RECTANGULAR DE 2" x 1" x 2.5mm	m	S/ 57.40
10	013	0251	TUBO PROLONG. P/DES/BCE/CROM 1 1/4"x5"C/TUERCA	und	S/ 41.00
70	013	0229	TUBO PVC- P 15 MM	pza	S/ 5.00
70	013	0219	TUBO PVC- P 20 MM	und	S/ 5.50
15	013	0003	TUBO PVC SEL (E/C) 1 1/4" x 3.00 M	pza	S/ 7.40
65	013	0001	TUBO REDONDO DE 2" x 2.5 mm	m	S/ 9.18
65	001	0008	Tubo redondo Ø 1 ½" cal.18	m	S/ 22.00
65	001	0009	Tubo redondo Ø 1 ½" cal.18 (poste h≈1.0 m @1.20 m)	m	S/ 22.00
65	001	0010	Tubo redondo Ø 1" cal.18 (travesaño inferior)	m	S/ 14.00
02	001	0045	TUBODE FIERRO NEGRO 3" e=3/16"	m	S/ 23.98
02	001	0007	UNIFORME DE SEGURIDAD (PANTALÓN Y CASACA)	par	S/ 79.99
06	013	0001	UNION PVC-P P/INST. ELECT. DE20mm"	und	S/ 1.50
49	013	0340	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 1"	und	S/ 10.66
65	001	0019	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/2"	und	S/ 2.50
49	013	0292	UNION UNIVERSAL DE FIERRO GALVANIZADO DE 3/4"	und	S/ 6.56
72	013	0305	UNION UNIVERSAL PVC SAP 1 1/2"	pza	S/ 8.20
72	013	0306	UNION UNIVERSAL PVC SAP 2"	pza	S/ 9.84
05	013	0295	UNION UNIVERSAL PVC SAP 3/4"	und	S/ 2.87
72	001	0069	UNION UNIVERSAL PVC-SAP C/R 1/2"	und	S/ 7.78
05	013	0245	UNIONES PVC-SAP 3/4" ELECTRICAS (20 mm)	und	S/ 2.50
53	013	0001	VALVULA CHECK BRONCE 1½"	und	S/ 73.80
77	013	0341	VALVULA CHECK DE BRONCE DE 1"	und	S/ 61.50
77	013	0297	VALVULA CHECK DE BRONCE DE 3/4"	und	S/ 21.00
77	013	0335	VALVULA CHECK DE BRONCE DE 4"	km3	S/ 344.40
77	001	0001	VALVULA CIERRE RAPIDO DE BRONCE	und	S/ 80.00
77	013	0001	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 1/2"	und	S/ 20.50
77	001	0070	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 3/4"	und	S/ 55.00
77	013	0334	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DE 4"	km3	S/ 369.00
77	001	0023	VALVULA DE GLOBO DE 1/2"	und	S/ 45.00
77	001	0021	VALVULA DE GLOBO DE BRONCE DE 3/4"	und	S/ 55.00
77	013	0308	VALVULA DE PIE DE 2"	und	S/ 123.00
77	013	0307	VALVULA ESFERICA PESADA DE 1 1/2"	und	S/ 73.80
77	013	0342	VALVULA ESFERICA PESADA DE 1"	und	S/ 53.30
77	013	0294	VALVULA FLOTADORA 3/4" C/BOLA DE COBRE	und	S/ 45.00
72	013	0002	VARILLA DE COBRE DE 3/4" X 2.40 m	und	S/ 350.00
30	001	0036	VARILLA DE COBRE DE 3/4"x2.40m	und	S/ 200.00
48	013	0001	VARIOS(%MATERIALES)	%mt	S/ 1.00
39	001	0032	VESTUARIO PARA BIOSEGURIDAD	gbl	S/ 25,000.00
01	013	0356	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP	dia	S/ 80.00
01	013	0435	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	S/ 8.00
01	013	0204	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	S/ 11.26
01	013	0418	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	S/ 8.00
48	001	0092	VIBRADOR DE CONCRETO 4HP 1.25"	hm	S/ 5.00
49	001	0098	VIBRADOR PARA CONCRETO DE 1"	hm	S/ 8.00
30	001	0046	VIDRIO CRUDO BRONCE 6mm		S/ 80.00
43	013	0001	VIDRIO INCOLORO DE 6mm	p²	S/ 3.00
30	001	0056	Vidrio templado 10 mm	m²	S/ 220.00
43	013	0143	VIDRIO TEMPLADO DE 8 MM	p²	S/ 15.90
02	013	0379	VOLQUETE DE 15 M3	hm	S/ 150.00
90	013	0156	WAYPE	kg	S/ 12.71
05	013	0004	WINCHA DE 30M	und	S/ 50.00

LISTA DE INSUMOS

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**
 PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ
 FECHA PROYECTO : Set-2025

IU	Proveedor	Codigo	Descripcion	Unidad	Precio
01	013	0195	WINCHA DE 50 m	und	S/ 50.00
06	013	0270	YEE PVC SAL 2" x 2"	und	S/ 3.28
06	013	0273	YEE PVC SAL 4" x 2"	und	S/ 4.92
06	013	0271	YEE PVC SAL 4" x 4"	und	S/ 4.92
06	013	0272	YEE PVC SAL 6" x 6"	und	S/ 40.00
72	001	0053	YEE PVC-SAL 4"	und	S/ 9.18
72	001	0051	YEE PVC-SAL 4"x2"	und	S/ 8.00
72	001	0060	YEE SANITARIA PVC-SAP 2"x2"	und	S/ 2.30
21	001	0003	YESO	qq	S/ 8.50
13	013	0391	YESO BOLSA 28 kg	bol	S/ 8.82
30	001	0027	YESO DE CONSTRUCCIÓN (bolsa 40 kg)	bol	S/ 32.00
13	013	0113	YESO EN BOLSA 25 kg	bls	S/ 12.00
02	001	0006	ZAPATO DE SEGURIDAD PUNTA DE ACERO	par	S/ 79.99
02	001	0059	ZARANDA 3/4" - 1/2"	und	S/ 3,500.00
01	013	0471	ZARANDA METALICA	hm	S/ 10.50
02	001	0003	ZARANDA VIBRATORIA	und	S/ 2,999.99
03	001	0004	ZARANDA VIBRATORIA 140 HP - 100 ton/h (INC. G.E)	m ³	S/ 2,999.99
01	013	0477	ZARANDA VIBRATORIA 4"X6"X14" MOTOR ELECTRICO 15 HP	hm	S/ 53.08

8.4 ACU – Análisis de Costos Unitarios

Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**
PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ
FECHA PROYECTO : Set-25

Partida: 1.2.2.2.2 MUROS DE LADRILLO KK TIPO 18 HUECOS DE SOGA, C.A., 1:4

Rendimiento:10 m²/Día

Costo unitario por m² **85.46**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						43.24
470010001	OPERARIO	hh	1	0.8	20.67	16.54
470010002	OFICIAL	hh	1	0.8	17.5	14
470010015	PEON	hh	1	0.8	15.88	12.7
MATERIALES						40.06
130130002	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	0.237	24.95	5.91
50010004	ARENA GRUESA	m³	-	0.018	75	1.35
160130001	LADRILLO KING KONG DE ARCILLA 9 X 14 X 24 cm	und	-	40	0.82	32.8
EQUIPO						2.16
370010001	Herramientas	%mo	-	5	43.24	2.16

Partida: 1.2.2.2.4 MUROS DE LADRILLO KK TIPO 18 HUECOS DE CABEZA, C.A., 1:4

Rendimiento:8 m²/Día

Costo unitario por m² **89.61**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						33.38
470010002	OFICIAL	hh	1	1	17.5	17.5
470010015	PEON	hh	1	1	15.88	15.88
MATERIALES						54.56
160130001	LADRILLO KING KONG DE ARCILLA 9 X 14 X 24 cm	und	-	55	0.82	45.1
130130002	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	0.31	24.95	7.73
50010004	ARENA GRUESA	m³	-	0.023	75	1.73
EQUIPO						1.67
370010001	Herramientas	%mo	-	5	33.38	1.67

Partida: 1.2.2.4.2 TABIQUES CON PLANCHAS DE FIBROCEMENTO 6MM

Rendimiento:12 m²/Día

Costo unitario por m² **73.52**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						22.26
470010002	OFICIAL	hh	1	0.6667	17.5	11.67
470010015	PEON	hh	1	0.6667	15.88	10.59
MATERIALES						50.15
510010002	PERFIL METÁLICO GALV. 38×38×0.9 mm	m	-	2.2	15	33
590010002	PLACA DE FIBROCEMENTO 6 mm (1.22×2.44 m)	pln	-	0.34	15	5.1
510130153	TORNILLO AUTOPERFORANTE 1/8 x 1"	und	-	12	1	12
300010006	CINTA MALLA + MASILLA	m²	-	1	0.05	0.05
EQUIPO						1.11
370010001	Herramientas	%mo	-	5	22.26	1.11

Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-25

Partida: 1.2.2.4.4 TABIQUES CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO TIPO DRY WALL

Rendimiento:12 m²/Día

Costo unitario por m² **91.3**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						29.15
470010001	OPERARIO	hh	0.5	0.3333	20.67	6.89
470010002	OFICIAL	hh	1	0.6667	17.5	11.67
470010015	PEON	hh	1	0.6667	15.88	10.59
MATERIALES						60.69
300010007	PLACA DE YESO 12.5 mm (1.22×2.44 m)	pln	-	0.671	42	28.18
300010008	MONTANTE GALV. 0.45-0.50 mm	m	-	2.2	6.5	14.3
300010009	CARRIL GALV. 0.45-0.50 mm	m	-	0.9	6.5	5.85
510130153	TORNILLO AUTOPERFORANTE 1/8 x 1"	und	-	6	1	6
510010004	TORNILLO P/YESO (punta fina #6×1")	und	-	28	0.12	3.36
300010010	MASILLA P/JUNTAS	kg	-	0.35	6.5	2.28
300010011	CINTA MALLA P/JUNTAS	m	-	0.6	1.2	0.72
EQUIPO						1.46
370010001	Herramientas	%mo	-	5	29.15	1.46

Partida: 1.2.2.4.6 MURO PANEL DE AGLOMERADO COMPACTO FENÓLICO DE 12 MM PARA SS.HH.

Rendimiento:8 m²/Día

Costo unitario por m² **522.92**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						33.38
470010002	OFICIAL	hh	1	1	17.5	17.5
470010015	PEON	hh	1	1	15.88	15.88
MATERIALES						487.87
300010012	PANEL COMPACTO FENÓLICO 12 mm	m²	-	1.05	420	441
520010002	PERFIL "U" ALUMINIO ANOD. 1"×1"×1.0 mm	m	-	2.2	18	39.6
300010013	TORNILLO ACERO INOX. 8×1"	und	-	12	0.15	1.8
220130138	SILICONA TRANSPARENTE	tub	-	0.1	5.74	0.57
300010014	TARUGO + TORNILLO 1/4"	und	-	4	0.6	2.4
300010015	ESPACIADORES / GOMAS EPDM	m²	-	1	2.5	2.5
EQUIPO						1.67
370010001	Herramientas	%mo	-	5	33.38	1.67

Partida: 1.2.4.2.2 TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM

Rendimiento: m²

Costo unitario por m² **36.47**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						29.68
470010002	OFICIAL	hh	0	0.8889	17.5	15.56
470010015	PEON	hh	0	0.8889	15.88	14.12
MATERIALES						5.31
130130002	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	0.185	24.95	4.62

Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**
 PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WACHAQ
 FECHA PROYECTO : Set-25

70130108	ARENA FINA	m ³	-	0.014	49.2	0.69
EQUIPO						1.48
370010001	Herramientas	%mo	-	5	29.68	1.48

Partida: 1.2.4.2.4 TARRAJEAO CARAVISTAEN MUROS EXTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM

Rendimiento:1 m²/Día

Costo unitario por m² **5.31**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						5.31
130130002	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	0.185	24.95	4.62
70130108	ARENA FINA	m ³	-	0.014	49.2	0.69

Partida: 1.2.4.2.6 TARRAJEAO EN MUROS EXTERIORES, DERRAMES C.A 1:4 E=1.5CM

Rendimiento:10 m²/Día

Costo unitario por m² **28.59**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						26.7
470010002	OFICIAL	hh	1	0.8	17.5	14
470010015	PEON	hh	1	0.8	15.88	12.7
MATERIALES						0.55
130130002	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	0.014	24.95	0.35
70130108	ARENA FINA	m ³	-	0.004	49.2	0.2
EQUIPO						1.34
370010001	Herramientas	%mo	-	5	26.7	1.34

Partida: 1.2.4.2.8 TARRAJEAO EN MUROS INTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM

Rendimiento:11 m²/Día

Costo unitario por m² **30.8**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						24.28
470010002	OFICIAL	hh	1	0.7273	17.5	12.73
470010015	PEON	hh	1	0.7273	15.88	11.55
MATERIALES						5.31
130130002	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	0.185	24.95	4.62
70130108	ARENA FINA	m ³	-	0.014	49.2	0.69
EQUIPO						1.21
370010001	Herramientas	%mo	-	5	24.28	1.21

Partida: 1.2.4.2.10 TARRAJEAO EN COLUMNAS Y VIGAS PROP: 1:5 E=1.5CM

Rendimiento:7.5 m²/Día

Costo unitario por m² **41.92**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial

Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**
 PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ
 FECHA PROYECTO : Set-25

MANO DE OBRA						35.61
470010002	OFICIAL	hh	1	1.0667	17.5	18.67
470010015	PEON	hh	1	1.0667	15.88	16.94
MATERIALES						4.53
130130002	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	0.154	24.95	3.84
70130108	ARENA FINA	m³	-	0.014	49.2	0.69
EQUIPO						1.78
370010001	Herramientas	%mo	-	5	35.61	1.78

Partida: 1.2.4.2.12 TARRAJEO EN CIRCULARES PROP: 1:5 E=1.5CM

Rendimiento: 6.5 m²/Día

Costo unitario por m² **47.92**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						41.09
470010002	OFICIAL	hh	1	1.2308	17.5	21.54
470010015	PEON	hh	1	1.2308	15.88	19.55
MATERIALES						4.78
130130002	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	0.162	24.95	4.04
70130108	ARENA FINA	m³	-	0.015	49.2	0.74
EQUIPO						2.05
370010001	Herramientas	%mo	-	5	41.09	2.05

Partida: 1.2.4.2.14 TARRAJEO EN CIELO RASO PROP: 1:5 E=1.5CM

Rendimiento: 7 m²/Día

Costo unitario por m² **44.74**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						38.15
470010002	OFICIAL	hh	1	1.1429	17.5	20
470010015	PEON	hh	1	1.1429	15.88	18.15
MATERIALES						4.68
130130002	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	0.16	24.95	3.99
70130108	ARENA FINA	m³	-	0.014	49.2	0.69
EQUIPO						1.91
370010001	Herramientas	%mo	-	5	38.15	1.91

Partida: 1.2.4.4.2 BRUÑAS SEGÚN DETALLE e=12.5 mm

Rendimiento: m

Costo unitario por m **7.91**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						6.68
470010002	OFICIAL	hh	0	0.2	17.5	3.5
470010015	PEON	hh	0	0.2	15.88	3.18
MATERIALES						0.9
300010017	REGLETA EPS 12.5 mm	m	-	1	0.9	0.9

Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**
 PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WACHAQ
 FECHA PROYECTO : Set-25

EQUIPO						0.33
370010001	Herramientas	%mo	-	5	6.68	0.33

Partida: 1.2.4.4.4 TARRAJEEO EN FONDO DE ESCALERA. 1:5 E=1.5CM

Rendimiento:8 m²/Día

Costo unitario por m² **39.73**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						33.38
470010002	OFICIAL	hh	1	1	17.5	17.5
470010015	PEON	hh	1	1	15.88	15.88
MATERIALES						4.68
130130002	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	0.16	24.95	3.99
70130108	ARENA FINA	m³	-	0.014	49.2	0.69
EQUIPO						1.67
370010001	Herramientas	%mo	-	5	33.38	1.67

Partida: 1.2.4.4.5 REVESTIMIENTO DE PANEL COMPUESTO DE ALUMINIO (ACP)

Rendimiento:7 m²/Día

Costo unitario por m² **360.36**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						38.15
470010002	OFICIAL	hh	1	1.1429	17.5	20
470010015	PEON	hh	1	1.1429	15.88	18.15
MATERIALES						320.3
300010065	Plafón acústico monolítico tipo AcoustiBuilt	m²	-	1.05	175	183.75
520010008	Te principal 12'	m	-	0.85	30	25.5
520010009	Te secundaria 4'	m	-	2.5	20	50
520010010	Perímetro Axiom Classic 4"-6"	m	-	0.45	45	20.25
300010066	Compuesto acústico (base + acabado)	und	-	1.6	18	28.8
510130153	TORNILLO AUTOPERFORANTE 1/8 x 1"	und	-	12	1	12
EQUIPO						1.91
370010001	Herramientas	%mo	-	5	38.15	1.91

Partida: 1.2.4.4.6 REVESTIMIENTO DE PANEL COMPUESTO DE ALUMINIO (ACP) - FACHADA

Rendimiento:6 m²/Día

Costo unitario por m² **449.61**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						44.5
470010002	OFICIAL	hh	1	1.3333	17.5	23.33
470010015	PEON	hh	1	1.3333	15.88	21.17
MATERIALES						392.88
300010018	PANEL ACP 4 mm (PVDF)	m²	-	1.05	260	273
300010019	SUBESTRUCTURA ALUM. (perfiles T/L 1.2 mm	m	-	3	28	84
300010020	REMACHE CIEGO ALU 4.8x10 mm	und	-	18	0.4	7.2

Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-25

300010021	ANCLAJE MECÁNICO 1/4" (expansivo)	und	-	6	1.5	9
510130153	TORNILLO AUTOPERFORANTE 1/8 x 1"	und	-	12	1	12
300010022	JUNTA / BANDA EPDM	m	-	1.5	4	6
300010023	SILICONA NEUTRA PARA FACHADA	und	-	0.06	28	1.68
EQUIPO						12.23
370010001	Herramientas	%mo	-	5	44.5	2.23
490010018	TALADRO	% MO	0	1	5	5
490010019	ESMERIL	% MO	0	1	5	5

Partida: 1.2.4.4.6 ESTRUCTURA PORTANTE PERFIL TUBULAR (80X80X3MM)

Rendimiento:7 und/Día

Costo unitario por und **132.59**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						38.15
470010002	OFICIAL	hh	1	1.1429	17.5	20
470010015	PEON	hh	1	1.1429	15.88	18.15
MATERIALES						92.53
650010013	Tubo galvanizado 80×80×3 mm	m	-	1.3	60	78
510010011	Platina angular A36 80×80×6 mm	und	-	0.3	8	2.4
510010012	Planchuela/refuerzo uniones	kg	-	0.4	7.5	3
540010014	Primer epóxico anticorrosivo 2K (1 mano)	l	-	0.038	55	2.09
540010013	Esmalte sintético (2 manos)	l	-	0.07	32	2.24
20010063	Perno de anclaje ½"×100 mm c/taquete	und	-	0.6	8	4.8
EQUIPO						1.91
370010001	Herramientas	%mo	-	5	38.15	1.91

Partida: 1.2.4.4.7 COLOCACION DE PANEL DE CHAPA DE ALUMINIO PERFORADO

Rendimiento:8 und/Día

Costo unitario por und **396.25**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						33.38
470010002	OFICIAL	hh	1	1	17.5	17.5
470010015	PEON	hh	1	1	15.88	15.88
MATERIALES						361.2
120010002	Panel de chapa de aluminio perforado 2 mm	m ²	-	1.05	240	252
650010014	Ángulo galvanizado L 40×40×4 mm (marco/sujeción ≈2.5 ml/m ²)	m	-	2.5	22	55
300010067	Pernos inox M8×25 c/tuerca y arandela	und	-	12	0.8	9.6
300010068	Remaches inox 4.8×10 mm	und	-	12	0.8	9.6
540010017	Pintura en polvo (powder coating) termoendurecible	m ²	-	1	35	35
EQUIPO						1.67
370010001	Herramientas	%mo	-	5	33.38	1.67

Partida: 1.2.4.4.8 REVESTIMIENTO DE PANEL DE WALL PANEL COMPOSITE (WPC) - AUDITORIO

Rendimiento:8 m²/Día

Costo unitario por m² **388.65**

Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-25

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						33.38
470010002	OFICIAL	hh	1	1	17.5	17.5
470010015	PEON	hh	1	1	15.88	15.88
MATERIALES						343.6
440010003	PANEL WPC (interior acústico/decorativo)	m²	-	1.05	200	210
440010004	SUBESTRUCTURA GALV. (listón/batiente 1"×1")	m	-	3	10	30
300010024	CLIP + TORNILLO P/WPC (ocultos)	und	-	20	1.2	24
300010025	MANTA ACÚSTICA NEGRA (felt)	m²	-	1	26	26
300010026	LANA MINERAL 50 mm (40 kg/m³)	m²	-	1	32	32
520010003	PERFIL PERIMETRAL ALUMINIO "L"	m	-	1.2	18	21.6
EQUIPO						11.67
370010001	Herramientas	%mo	-	5	33.38	1.67
490010018	TALADRO	% MO	0	1	5	5
490010019	ESMERIL	% MO	0	1	5	5

Partida: 1.2.6.2.2 CIELORRASOS APLICADOS DE YESO APLICADO BAJO LOSA

Rendimiento: 7 m²/Día

Costo unitario por m² **50.64**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						38.15
470010002	OFICIAL	hh	1	1.1429	17.5	20
470010015	PEON	hh	1	1.1429	15.88	18.15
MATERIALES						10.58
300010027	YESO DE CONSTRUCCIÓN (bolsa 40 kg)	bol	-	0.25	32	8
400130146	IMPRIMANTE PARA MUROS	gal	-	0.08	32.2	2.58
EQUIPO						1.91
370010001	Herramientas	%mo	-	5	38.15	1.91

Partida: 1.2.6.4.2 FALSO CIELO RASO SUSPENDIDO DE FIBROCEMENTO 61X61 CM, E=7.5MM

Rendimiento: 12 m²/Día

Costo unitario por m² **112.35**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						22.26
470010002	OFICIAL	hh	1	0.6667	17.5	11.67
470010015	PEON	hh	1	0.6667	15.88	10.59
MATERIALES						88.98
590010003	PANEL FIBROCEMENTO 61×61×7.5 mm	und	-	2.7	26	70.2
520010004	PERFIL PRINCIPAL "T" 24 mm (main tee)	m	-	0.83	8.2	6.81
520010005	PERFIL SECUNDARIO "T" 24 mm (cross tee)	m	-	1.67	4.9	8.18
520010006	PERFIL PERIMETRAL "L" 24 mm	und	-	0.5	3.9	1.95
300010014	TARUGO + TORNILLO 1/4"	und	-	1.6	0.6	0.96
40130126	ALAMBRE NEGRO # 8	kg	-	0.25	3.5	0.88
EQUIPO						1.11

Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**
 PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WACHAQ
 FECHA PROYECTO : Set-25

370010001	Herramientas	%mo	-	5	22.26	1.11

Partida: 1.2.8.2 CONTRAPISO 48 MM C.A.1.5

Rendimiento:10 m²/Día

Costo unitario por m²	30.22

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						26.7
470010002	OFICIAL	hh	1	0.8	17.5	14
470010015	PEON	hh	1	0.8	15.88	12.7
MATERIALES						2.18
130130002	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	0.048	24.95	1.2
50010004	ARENA GRUESA	m³	-	0.013	75	0.98
EQUIPO						1.34
370010001	Herramientas	%mo	-	5	26.7	1.34

Partida: 1.2.8.4 PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA EXTERIORES C, 1:2 E=1.5 CM

Rendimiento:10 m²/Día

Costo unitario por m²	44.21

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						26.7
470010002	OFICIAL	hh	1	0.8	17.5	14
470010015	PEON	hh	1	0.8	15.88	12.7
MATERIALES						16.17
130130002	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	0.504	24.95	12.57
50010004	ARENA GRUESA	m³	-	0.048	75	3.6
EQUIPO						1.34
370010001	Herramientas	%mo	-	5	26.7	1.34

Partida: 1.2.8.6 PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA TERRAZA C, 1:2 E=1.5 CM

Rendimiento:9 m²/Día

Costo unitario por m²	39.24

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						29.68
470010002	OFICIAL	hh	1	0.8889	17.5	15.56
470010015	PEON	hh	1	0.8889	15.88	14.12
MATERIALES						8.08
130130002	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	0.3	24.95	7.49
70130108	ARENA FINA	m³	-	0.012	49.2	0.59
EQUIPO						1.48
370010001	Herramientas	%mo	-	5	29.68	1.48

Partida: 1.2.8.8 PREPARACIÓN DE GRADAS, 1:5 E=1.5 CM

Rendimiento:8 m²/Día

Costo unitario por m²	35.6

Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**
 PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WACHAQ
 FECHA PROYECTO : Set-25

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						33.38
470010002	OFICIAL	hh	1	1	17.5	17.5
470010015	PEON	hh	1	1	15.88	15.88
MATERIALES						0.55
130130002	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	0.014	24.95	0.35
70130108	ARENA FINA	m³	-	0.004	49.2	0.2
EQUIPO						1.67
370010001	Herramientas	%mo	-	5	33.38	1.67

Partida: 1.2.8.10 PISO DE GRANITO PULIDO BEIGE PARA CIRCULACIÓN 120X120 CM

Rendimiento:7 m²/Día

Costo unitario por m²	432.4

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						38.15
470010002	OFICIAL	hh	1	1.1429	17.5	20
470010015	PEON	hh	1	1.1429	15.88	18.15
MATERIALES						392.34
50010013	GRANITO PULIDO BEIGE 120×120×2 cm	m²	-	1.05	340	357
300010028	ADHESIVO C2S1 p/piedra y porcelanato	kg	-	8	2.6	20.8
210010004	CEMENTO (p/ nivelación 1 cm, 1:5)	bls	-	0.105	38	3.99
40010011	ARENA GRUESA (p/ nivelación 1 cm)	m³	-	0.01	85	0.85
300010029	FRAGUA/LECHADA p/juntas 3 mm	kg	-	0.35	12	4.2
300010030	SISTEMA DE NIVELACIÓN (clips+cuñas, amort.)	m²	-	1	2.5	2.5
300010031	SELLADOR HIDROFUGANTE p/piedra	l	-	0.05	60	3
EQUIPO						1.91
370010001	Herramientas	%mo	-	5	38.15	1.91

Partida: 1.2.8.12 PISO DE GRANITO PULIDO ROSA PARA INTERIORES 120X120 CM

Rendimiento:7 m²/Día

Costo unitario por m²	421.9

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						38.15
470010002	OFICIAL	hh	1	1.1429	17.5	20
470010015	PEON	hh	1	1.1429	15.88	18.15
MATERIALES						381.84
50010014	GRANITO PULIDO ROSA 120×120×2 cm	m²	-	1.05	330	346.5
300010028	ADHESIVO C2S1 p/piedra y porcelanato	kg	-	8	2.6	20.8
210010004	CEMENTO (p/ nivelación 1 cm, 1:5)	bls	-	0.105	38	3.99
40010011	ARENA GRUESA (p/ nivelación 1 cm)	m³	-	0.01	85	0.85
300010029	FRAGUA/LECHADA p/juntas 3 mm	kg	-	0.35	12	4.2
300010030	SISTEMA DE NIVELACIÓN (clips+cuñas, amort.)	m²	-	1	2.5	2.5
300010032	SELLADOR PROTECTOR p/piedra	l	-	0.05	60	3
EQUIPO						1.91

Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
PRESUPUESTO 1.0 : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WACHAQ
FECHA PROYECTO : Set-25

370010001	Herramientas	%mo	-	5	38.15	1.91

Partida:	1.2.8.14	PISO DE PORCELANATO DE ALTO TRANSITO EN PISOS INTERIORES DE 60X60 CM	Rendimiento:9 m²/Día
			Costo unitario por m² 86.31

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						29.68
470010002	OFICIAL	hh	1	0.8889	17.5	15.56
470010015	PEON	hh	1	0.8889	15.88	14.12
MATERIALES						55.15
280130001	PISO PORCELANATO PULIDO ALT. TRANS. 0.60 x 0.60 m	m²	-	1.05	35	36.75
300010033	Adhesivo c2S1 P/PORCELANATO	kg	-	4.5	2.6	11.7
300010029	FRAGUA/LECHADA p/juntas 3 mm	kg	-	0.35	12	4.2
300010030	SISTEMA DE NIVELACIÓN (clips+cuñas, amort.)	m²	-	1	2.5	2.5
EQUIPO						1.48
370010001	Herramientas	%mo	-	5	29.68	1.48

Partida:	1.2.8.16	PISO DE MADERA MACIZA	Rendimiento:6 m²/Día
			Costo unitario por m² 357.06

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						44.5
470010002	OFICIAL	hh	1	1.3333	17.5	23.33
470010015	PEON	hh	1	1.3333	15.88	21.17
MATERIALES						310.33
420010001	MADERA MACIZA 19 mm (machihembrada)	m²	-	1.05	260	273
300010035	ADHESIVO POLIURETANO	kg	-	1.5	18	27
300010037	BARRERA DE HUMEDAD	l	-	0.08	70	5.6
300010010	MASILLA P/JUNTAS	kg	-	0.2	6.5	1.3
400130149	BARNIZ TRANSPARENTE	gal	-	0.09	38.14	3.43
EQUIPO						2.23
370010001	Herramientas	%mo	-	5	44.5	2.23

Partida:	1.2.8.18	PISO DE ALFOMBRA	Rendimiento:12 m²/Día
			Costo unitario por m² 157.77

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						22.26
470010002	OFICIAL	hh	1	0.6667	17.5	11.67
470010015	PEON	hh	1	0.6667	15.88	10.59
MATERIALES						134.4
300010038	ALFOMBRA MODULAR 50×50×6 mm	m²	-	1.05	120	126
300010039	ADHESIVO ACRÍLICO PSA p/loseta	kg	-	0.3	28	8.4
EQUIPO						1.11

Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**
 PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ
 FECHA PROYECTO : Set-25

370010001	Herramientas	%mo	-	5	22.26	1.11

Partida: 1.2.10.2.2 ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM GRIS MARMOLEADO PARA BAÑOS

Rendimiento:30 m²/Día

Costo unitario por m²	14.49

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						8.91
470010002	OFICIAL	hh	1	0.2667	17.5	4.67
470010015	PEON	hh	1	0.2667	15.88	4.24
MATERIALES						5.13
280130002	PORCELANATO 60 x 60 CM.	m²	-	0.105	27	2.84
300010033	Adhesivo c2S1 P/PORCELANATO	kg	-	0.48	2.6	1.25
300010029	FRAGUA/LECHADA p/juntas 3 mm	kg	-	0.04	12	0.48
300010023	SILICONA NEUTRA PARA FACHADA	und	-	0.02	28	0.56
EQUIPO						0.45
370010001	Herramientas	%mo	-	5	8.91	0.45

Partida: 1.2.10.2.4 ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM BLANCO LISO PARA COCINA

Rendimiento:30 m²/Día

Costo unitario por m²	15.05

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						8.91
470010002	OFICIAL	hh	1	0.2667	17.5	4.67
470010015	PEON	hh	1	0.2667	15.88	4.24
MATERIALES						5.69
280130002	PORCELANATO 60 x 60 CM.	m²	-	0.105	27	2.84
300010033	Adhesivo c2S1 P/PORCELANATO	kg	-	0.48	2.6	1.25
300010029	FRAGUA/LECHADA p/juntas 3 mm	kg	-	0.04	12	0.48
300010023	SILICONA NEUTRA PARA FACHADA	und	-	0.04	28	1.12
EQUIPO						0.45
370010001	Herramientas	%mo	-	5	8.91	0.45

Partida: 1.2.10.4.2 CONTRA ZÓCALO DE PORCELANATO NEGRO 60X15 CM

Rendimiento:30 m²/Día

Costo unitario por m²	5.13

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						5.13
280130002	PORCELANATO 60 x 60 CM.	m²	-	0.105	27	2.84
300010033	Adhesivo c2S1 P/PORCELANATO	kg	-	0.48	2.6	1.25
300010029	FRAGUA/LECHADA p/juntas 3 mm	kg	-	0.04	12	0.48
300010023	SILICONA NEUTRA PARA FACHADA	und	-	0.02	28	0.56

Partida: 1.2.12.2 COBERTURA SOBRE ESTRUCTURA DE C°A°

Rendimiento:12 m²/Día

Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-25

Costo unitario por m² 244.12

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						22.26
470010002	OFICIAL	hh	1	0.6667	17.5	11.67
470010015	PEON	hh	1	0.6667	15.88	10.59
MATERIALES						195.75
440010005	Panel sándwich PIR 50 mm	m²	-	1.05	175	183.75
300010024	CLIP + TORNILLO P/WPC (ocultos)	und	-	10	1.2	12
EQUIPO						26.11
370010001	Herramientas	%mo	-	5	22.26	1.11
490010018	TALADRO	% MO	0	5	5	25

Partida: 1.2.12.4 COBERTURA DE TEJA SOBRE LOSA ALIGERADA

Rendimiento:7 m²/Día

Costo unitario por m² 40.06

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						38.15
470010002	OFICIAL	hh	1	1.1429	17.5	20
470010015	PEON	hh	1	1.1429	15.88	18.15
EQUIPO						1.91
370010001	Herramientas	%mo	-	5	38.15	1.91

Partida: 1.2.12.6 COBERTURA SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA

Rendimiento:7 m²/Día

Costo unitario por m² 89.8

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						38.15
470010002	OFICIAL	hh	1	1.1429	17.5	20
470010015	PEON	hh	1	1.1429	15.88	18.15
MATERIALES						49.74
310130556	TEJA ANDINA (1.60 x 0.70 m)	m²	-	1	4.5	4.5
540010007	MANTO ASFÁLTICO APP 3 mm	m²	-	1.05	33	34.65
540010008	PRIMER ASFÁLTICO	l	-	0.25	12	3
130130002	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	0.247	24.95	6.16
50010004	ARENA GRUESA	m³	-	0.019	75	1.43
EQUIPO						1.91
370010001	Herramientas	%mo	-	5	38.15	1.91

Partida: 1.2.12.8 COBERTURA CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO

Rendimiento:9 m²/Día

Costo unitario por m² 51.75

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial

Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**
PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ
FECHA PROYECTO : Set-25

MANO DE OBRA						29.68
470010002	OFICIAL	hh	1	0.8889	17.5	15.56
470010015	PEON	hh	1	0.8889	15.88	14.12
MATERIALES						20.59
590010002	PLACA DE FIBROCEMENTO 6 mm (1.22x2.44 m)	pln	-	1.05	15	15.75
510130001	TORNILLOS AUTORROSCANTES	und	-	8	0.5	4
300010023	SILICONA NEUTRA PARA FACHADA	und	-	0.03	28	0.84
EQUIPO						1.48
370010001	Herramientas	%mo	-	5	29.68	1.48

Partida: 1.2.12.10 COBERTURA CON PLANCHAS DE POLICARBONATO

Rendimiento:9 m²/Día

Costo unitario por m² **93.6**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						29.68
470010002	OFICIAL	hh	1	0.8889	17.5	15.56
470010015	PEON	hh	1	0.8889	15.88	14.12
MATERIALES						62.44
510130153	TORNILLO AUTOPERFORANTE 1/8 x 1"	und	-	10	1	10
650130325	PLANCHA POLICARBONATO ALVEOLAR 11.60 x 2.10 x 6mm	pl	-	1.05	32.8	34.44
520010002	PERFIL "U" ALUMINIO ANOD. 1"x1"x1.0 mm	m	-	1	18	18
EQUIPO						1.48
370010001	Herramientas	%mo	-	5	29.68	1.48

Partida: 1.2.14.2.2 MARCOS DE MADERA PARA PUERTAS 1 1/2" X 3"

Rendimiento:12 m²/Día

Costo unitario por m² **31.94**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						22.26
470010002	OFICIAL	hh	1	0.6667	17.5	11.67
470010015	PEON	hh	1	0.6667	15.88	10.59
MATERIALES						8.57
10130359	MADERA TORNILLO	p²	-	1	5.37	5.37
300010014	TARUGO + TORNILLO 1/4"	und	-	4	0.6	2.4
220130212	SELLADOR DE MADERA DE ENCOFRADO	gal	-	0.01	80	0.8
EQUIPO						1.11
370010001	Herramientas	%mo	-	5	22.26	1.11

Partida: 1.2.14.2.4 PUERTA TABLEROS REBAJADOS 45 MM TORNILLO

Rendimiento:3 m²/Día

Costo unitario por m² **74.48**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						74.48
10130359	MADERA TORNILLO	p²	-	0.036	5.37	0.19

Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**
PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ
FECHA PROYECTO : Set-25

300010035	ADHESIVO POLIURETANO	kg	-	0.5	18	9
370130139	BISAGRA DE FIERRO DE 3"	und	-	1.59	8.2	13.04
260010044	CERRADURA PARA PUERTA PRINCIPAL	und	-	1	50	50
300010041	Masilla para Madera	kg	-	0.15	15	2.25

Partida: 1.2.14.4.2 VENTANA CON MARCO DE MADERA TORNILLO CON PASANTE LISO Ø 1/2"

Rendimiento:4 m²/Día

Costo unitario por m² **92.91**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						66.76
470010002	OFICIAL	hh	1	2	17.5	35
470010015	PEON	hh	1	2	15.88	31.76
MATERIALES						22.81
10130359	MADERA TORNILLO	p²	-	0.015	5.37	0.08
430130001	VIDRIO INCOLORO DE 6mm	p²	-	1.05	3	3.15
20010044	PERNOS TUERCAS Y ARANDELAS DE 5/8"X14"	jgo	-	4	4	16
220130138	SILICONA TRANSPARENTE	tub	-	0.03	5.74	0.17
400130149	BARNIZ TRANSPARENTE	gal	-	0.05	38.14	1.91
300010041	Masilla para Madera	kg	-	0.1	15	1.5
EQUIPO						3.34
370010001	Herramientas	%mo	-	5	66.76	3.34

Partida: 1.2.16.2.2 PUERTAS DE REJA METÁLICAS PARA EXTERIORES

Rendimiento:4 m²/Día

Costo unitario por m² **541.21**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						66.76
470010002	OFICIAL	hh	1	2	17.5	35
470010015	PEON	hh	1	2	15.88	31.76
MATERIALES						434.57
650130330	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO Ø 2" x 2.0 mm	und	-	4.2	65.6	275.52
650130331	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO Ø 1 1/2" x 2.0 mm	und	-	1.5	65.6	98.4
650130001	TUBO REDONDO DE 2" x 2.5 mm	m	-	0.5	9.18	4.59
260010044	CERRADURA PARA PUERTA PRINCIPAL	und	-	1	50	50
400130002	PINTURA ESMALTE.	gal	-	0.04	65	2.6
400130151	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	-	0.04	38.14	1.53
540010004	PINTURA ESMALTE	gln	-	0.04	48.16	1.93
EQUIPO						39.88
370010001	Herramientas	%mo	-	5	66.76	3.34
10130518	SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400 A	hm	3	6	6.09	36.54

Partida: 1.2.16.2.4 PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO CON MARCO DE METAL EXTERIORES

Rendimiento:3 m²/Día

Costo unitario por m² **455.07**

Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WACHAQ

FECHA PROYECTO : Set-25

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						89.02
470010002	OFICIAL	hh	1	2.6667	17.5	46.67
470010015	PEON	hh	1	2.6667	15.88	42.35
MATERIALES						361.6
430130143	VIDRIO TEMPLADO DE 8 MM	p²	-	1	15.9	15.9
650130326	TUBO NEGRO RECTANGULAR DE 2" x 1" x 2.5mm	m	-	3.2	57.4	183.68
650130331	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO Ø 1 1/2" x 2.0 mm	und	-	1.2	65.6	78.72
370130001	BISAGRA CAPUCHINA ALUMINIZADA 4"	und	-	3	8.2	24.6
260010044	CERRADURA PARA PUERTA PRINCIPAL	und	-	1	50	50
540010004	PINTURA ESMALTE	gln	-	0.08	48.16	3.85
400130151	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	-	0.08	38.14	3.05
390010014	THINER	gln	-	0.04	44.99	1.8
EQUIPO						4.45
370010001	Herramientas	%mo	-	5	89.02	4.45

Partida: 1.2.16.2.6 PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO CON MARCO DE METAL INTERIORES

Rendimiento:4 m²/Día

Costo unitario por m²	169.78

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						66.76
470010002	OFICIAL	hh	1	2	17.5	35
470010015	PEON	hh	1	2	15.88	31.76
MATERIALES						99.68
520010002	PERFIL "U" ALUMINIO ANOD. 1"×1"×1.0 mm	m	-	3.21	18	57.78
370130001	BISAGRA CAPUCHINA ALUMINIZADA 4"	und	-	3	8.2	24.6
300010023	SILICONA NEUTRA PARA FACHADA	und	-	0.05	28	1.4
430130143	VIDRIO TEMPLADO DE 8 MM	p²	-	1	15.9	15.9
EQUIPO						3.34
370010001	Herramientas	%mo	-	5	66.76	3.34

Partida: 1.2.16.2.8 PUERTAS DE EMERGENCIA

Rendimiento:4 m²/Día

Costo unitario por m²	514.42

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						66.76
470010002	OFICIAL	hh	1	2	17.5	35
470010015	PEON	hh	1	2	15.88	31.76
MATERIALES						444.32
300010042	Planchas de acero de 0.9mm (02 caras de hoja)	kg	-	7.5	14.13	105.98
300010043	TUBO 2"×1½" cal.16	m	-	3.2	22	70.4
650010006	TUBO 1"×1" cal.18	m	-	1.5	14	21
650010007	BISAGRA PESADA 4"	und	-	3	18	54
300010044	BARRA ANTIPÁNICO p/puerta simple	und	-	1	180	180
540010004	PINTURA ESMALTE	gln	-	0.15	48.16	7.22

Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**
 PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WACHAQ
 FECHA PROYECTO : Set-25

400130151	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	-	0.15	38.14	5.72
EQUIPO						3.34
370010001	Herramientas	%mo	-	5	66.76	3.34

Partida: 1.2.16.4.2.2 BARANDA CON PASAMANOS EN TUBO METÁLICO DE 1 1/2"

Rendimiento: m

Costo unitario por m **71.33**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						67.34
650010008	Tubo redondo Ø 1 ½" cal.18	m	-	1.05	22	23.1
650010009	Tubo redondo Ø 1 ½" cal.18 (poste h≈1.0 m @1.20 m)	m	-	0.87	22	19.14
650010010	Tubo redondo Ø 1" cal.18 (travesaño inferior)	m	-	1.05	14	14.7
20010062	Placa base 100×100×¼" (por poste)	kg	-	0.41	7.5	3.08
300010047	Electrodo	kg	-	0.2	15	3
540010004	PINTURA ESMALTE	gln	-	0.05	48.16	2.41
400130151	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	-	0.05	38.14	1.91
EQUIPO						3.99
490010013	MAQUINA SOLDADORA	hm	0	0.6667	5.99	3.99

Partida: 1.2.18.1.1 CERRADURA PICAPORTE PARA PUERTAS DE REJA METÁLICA

Rendimiento:8 pza/Día

Costo unitario por pza **167.04**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						33.38
470010002	OFICIAL	hh	1	1	17.5	17.5
470010015	PEON	hh	1	1	15.88	15.88
MATERIALES						126
300010048	Cerradura picaporte de sobreponer p/reja exterior	und	-	1	120	120
300010050	Placa/Planchuela refuerzo 1/8"	kg	-	0.6	7.5	4.5
300010047	Electrodo	kg	-	0.1	15	1.5
EQUIPO						7.66
370010001	Herramientas	%mo	-	5	33.38	1.67
490010013	MAQUINA SOLDADORA	hm	1	1	5.99	5.99

Partida: 1.2.18.1.2 CERRADURA DE EMBUTIR CON MANIJA EXTERIOR

Rendimiento:8 pza/Día

Costo unitario por pza **178.63**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						33.38
470010002	OFICIAL	hh	1	1	17.5	17.5
470010015	PEON	hh	1	1	15.88	15.88
MATERIALES						143.58
300010051	Cerradura de embutir 55-60 mm (exterior)	und	-	1	80	80
650010011	Manija exterior de palanca c/roseta	und	-	1	58	58

Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 PRESUPUESTO 1.0 : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WACHAQ
 FECHA PROYECTO : Set-25

300010013	TORNILLO ACERO INOX. 8x1"	und	-	20	0.15	3
400130151	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	-	0.03	38.14	1.14
540010004	PINTURA ESMALTE	gln	-	0.03	48.16	1.44
EQUIPO						1.67
370010001	Herramientas	%mo	-	5	33.38	1.67

Partida: 1.2.18.1.3 CERRADURA DE EMBUTIR CON MANIJA

Rendimiento:6 pza/Día

Costo unitario por pza **184.73**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						44.5
470010002	OFICIAL	hh	1	1.3333	17.5	23.33
470010015	PEON	hh	1	1.3333	15.88	21.17
MATERIALES						138
300010051	Cerradura de embutir 55-60 mm (exterior)	und	-	1	80	80
650010011	Manija exterior de palanca c/roseta	und	-	1	58	58
EQUIPO						2.23
370010001	Herramientas	%mo	-	5	44.5	2.23

Partida: 1.2.18.1.4 CERRADURA DE EMBUTIR CON MANIJA CON BARRA ANTIPÁNICO

Rendimiento:6 pza/Día

Costo unitario por pza **185.73**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						44.5
470010002	OFICIAL	hh	1	1.3333	17.5	23.33
470010015	PEON	hh	1	1.3333	15.88	21.17
MATERIALES						139
650010012	Barra Antipanico	und	-	1	1	1
300010052	Cerradura de embutir 55-60 mm	und	-	1	80	80
650010011	Manija exterior de palanca c/roseta	und	-	1	58	58
EQUIPO						2.23
370010001	Herramientas	%mo	-	5	44.5	2.23

Partida: 1.2.18.1.5 CERRADURA DOBLE PERILLA PARA PUERTAS DE MADERA INTERIOR

Rendimiento:1 pza/Día

Costo unitario por pza **318**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						318
300010052	Cerradura de embutir 55-60 mm	und	-	1	80	80
650010011	Manija exterior de palanca c/roseta	und	-	1	58	58
300010044	BARRA ANTIPÁNICO p/puerta simple	und	-	1	180	180

Partida: 1.2.18.1.6 CERRADURA PICAPORTE PARA PUERTA DE MADERA ACCESO PERSONAL

Rendimiento:10 pza/Día

Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 PRESUPUESTO 1.0 : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ
 FECHA PROYECTO : Set-25

Costo unitario por pza **111.79**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						26.7
470010002	OFICIAL	hh	1	0.8	17.5	14
470010015	PEON	hh	1	0.8	15.88	12.7
MATERIALES						83.75
300010053	Cerradura tubular (picaporte)	und	-	1	80	80
300010041	Masilla para Madera	kg	-	0.05	15	0.75
300010013	TORNILLO ACERO INOX. 8*1"	und	-	20	0.15	3
EQUIPO						1.34
370010001	Herramientas	%mo	-	5	26.7	1.34

Partida: 1.2.18.1.7 CERRADURA CON MANIJA TIPO T PARA PUERTA DE ACCESO VEHICULAR

Rendimiento:8 pza/Día

Costo unitario por pza **177.04**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						177.04
260010002	Cerradura/manija tipo "T" p/portón, con cilindro	und	-	1	165	165
300010050	Placa/Planchuela refuerzo 1/8"	kg	-	0.8	7.5	6
540010004	PINTURA ESMALTE	gln	-	0.07	48.16	3.37
400130151	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	-	0.07	38.14	2.67

Partida: 1.2.18.1.8 CERRADURA CORTA FUEGOS CON BARRA ANTIPÁNICO

Rendimiento:6 pza/Día

Costo unitario por pza **377.89**

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						44.5
470010002	OFICIAL	hh	1	1.3333	17.5	23.33
470010015	PEON	hh	1	1.3333	15.88	21.17
MATERIALES						331.16
300010044	BARRA ANTIPÁNICO p/puerta simple	und	-	1	180	180
260010003	Cerradura de embutir cortafuego	und	-	1	85	85
650010011	Manija exterior de palanca c/roseta	und	-	1	58	58
300010013	TORNILLO ACERO INOX. 8*1"	und	-	20	0.15	3
400130151	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	-	0.05	38.14	1.91
540010004	PINTURA ESMALTE	gln	-	0.05	48.16	2.41
300010023	SILICONA NEUTRA PARA FACHADA	und	-	0.03	28	0.84
EQUIPO						2.23
370010001	Herramientas	%mo	-	5	44.5	2.23

Partida: 1.2.20.2.2 VENTANAS VERTICALES DE PCV EN FACHADA A=0.30

Rendimiento:5 m²/Día

Costo unitario por m² **214.21**

Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WACHAQ

FECHA PROYECTO : Set-25

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						53.41
470010002	OFICIAL	hh	1	1.6	17.5	28
470010015	PEON	hh	1	1.6	15.88	25.41
MATERIALES						158.13
510010005	Perfil PVC blanco multicámara (marco+hoja, +10% por A=0.30)	m	-	4.4	22	96.8
510010006	Refuerzo galvanizado 1.0 mm (interior de perfiles)	m	-	4.5	10	45
430130001	VIDRIO INCOLORO DE 6mm	p ²	-	1.05	3	3.15
10130422	SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO	gal	-	0.05	263.67	13.18
EQUIPO						2.67
370010001	Herramientas	%mo	-	5	53.41	2.67

Partida: 1.2.20.2.4 VENTANAS VERTICALES DE PCV ENFACHADA A=0.30

Rendimiento: 4 m²/Día

Costo unitario por m ²	204.25

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						66.76
470010002	OFICIAL	hh	1	2	17.5	35
470010015	PEON	hh	1	2	15.88	31.76
MATERIALES						134.15
510010005	Perfil PVC blanco multicámara (marco+hoja, +10% por A=0.30)	m	-	3.5	22	77
510010006	Refuerzo galvanizado 1.0 mm (interior de perfiles)	m	-	4.4	10	44
430130001	VIDRIO INCOLORO DE 6mm	p ²	-	1.05	3	3.15
510130001	TORNILLOS AUTORROSCANTES	und	-	20	0.5	10
EQUIPO						3.34
370010001	Herramientas	%mo	-	5	66.76	3.34

Partida: 1.2.20.2.6 VENTANAS CORREDIZAS TIPO SISTEMA

Rendimiento: 4.5 m²/Día

Costo unitario por m ²	365.91

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						59.34
470010002	OFICIAL	hh	1	1.7778	17.5	31.11
470010015	PEON	hh	1	1.7778	15.88	28.23
MATERIALES						303.6
510010008	Perfil marco sistema corredizo 1.2-1.5 mm	m	-	4.2	32	134.4
510010009	Perfil hoja corrediza 1.2-1.5 mm	m	-	4.8	22	105.6
510010010	Riel/guía inferior reforzado	m	-	1	35	35
430130001	VIDRIO INCOLORO DE 6mm	p ²	-	1	3	3
300010054	Felpa de estanqueidad	m	-	8.4	3	25.2
300010045	SELLADOR DE SILICON ESTRUCTURAL CARTUCHO DE 350ML	und	-	0.05	8	0.4
EQUIPO						2.97
370010001	Herramientas	%mo	-	5	59.34	2.97

Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-25

Partida: 1.2.20.4.2 SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MAMPARAS

Rendimiento:4 m²/Día

Costo unitario por m² 495.54

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						495.54
300010056	Vidrio templado 10 mm	m²	-	1.05	220	231
510010008	Perfil marco sistema corredizo 1.2-1.5 mm	m	-	3.8	32	121.6
510010009	Perfil hoja corrediza 1.2-1.5 mm	m	-	3.8	22	83.6
510010010	Riel/guía inferior reforzado	m	-	1	35	35
300010054	Felpa de estanqueidad	m	-	8	3	24
220130138	SILICONA TRANSPARENTE	tub	-	0.06	5.74	0.34

Partida: 1.2.20.6.2 PISO DE VITROBLOCK

Rendimiento:4 m²/Día

Costo unitario por m² 660.88

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						66.76
470010002	OFICIAL	hh	1	2	17.5	35
470010015	PEON	hh	1	2	15.88	31.76
MATERIALES						590.78
300010057	BLOQUE DE VIDRIO "PISO" 19×19×8 cm	und	-	25	22	550
300010060	CEMENTO (mortero 1:4, cama+juntas)	kg	-	0.309	85	26.27
300010061	FRAGUA/LECHADA BLANCA	kg	-	1.2	12	14.4
220130138	SILICONA TRANSPARENTE	tub	-	0.02	5.74	0.11
EQUIPO						3.34
370010001	Herramientas	%mo	-	5	66.76	3.34

Partida: 1.2.22.2.2 PINTURA LÁTEX DOS MANOS EN MUROS EXTERIORES

Rendimiento:40 m²/Día

Costo unitario por m² 8.15

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						8.15
540010009	Pintura látex exterior (2 manos)	gln	-	0.08	85	6.8
540010010	Sellador acrílico PVA (superficie exterior)	l	-	0.05	25	1.25
390010047	LIJA PARA PARED	pln	-	0.1	1	0.1

Partida: 1.2.22.4.2 PINTURA LÁTEX EN MUROS INTERIORES

Rendimiento:45 m²/Día

Costo unitario por m² 17.51

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						5.93
470010002	OFICIAL	hh	1	0.1778	17.5	3.11
470010015	PEON	hh	1	0.1778	15.88	2.82

Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUESTO 1.0 : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ

FECHA PROYECTO : Set-25

MATERIALES						11.28
540010009	Pintura látex exterior (2 manos)	gln	-	0.07	85	5.95
390010047	LIJA PARA PARED	pln	-	0.08	1	0.08
540010011	Sellador acrílico PVA	l	-	0.07	75	5.25
EQUIPO						0.3
370010001	Herramientas	%mo	-	5	5.93	0.3

Partida:	1.222.4.4	PINTURA LÁTEX EN CIELO RASOS	Rendimiento:35 m²/Día
			Costo unitario por m²
			18.66

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						7.63
470010002	OFICIAL	hh	1	0.2286	17.5	4
470010015	PEON	hh	1	0.2286	15.88	3.63
MATERIALES						10.65
540010009	Pintura látex exterior (2 manos)	gln	-	0.08	85	6.8
540010011	Sellador acrílico PVA	l	-	0.05	75	3.75
390010047	LIJA PARA PARED	pln	-	0.1	1	0.1
EQUIPO						0.38
370010001	Herramientas	%mo	-	5	7.63	0.38

Partida:	1.222.6.2	PINTURA EN CARPINTERÍA DE MADERA	Rendimiento:30 m²/Día
			Costo unitario por m²
			19.94

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						8.91
470010002	OFICIAL	hh	1	0.2667	17.5	4.67
470010015	PEON	hh	1	0.2667	15.88	4.24
MATERIALES						10.58
540010012	Sellador para madera (1 mano)	l	-	0.08	28	2.24
540010013	Esmalte sintético (2 manos)	l	-	0.2	32	6.4
300010041	Masilla para Madera	kg	-	0.1	15	1.5
380130144	LIJAR PARA MADERA	pl	-	0.12	0.85	0.1
400130148	THINNER ACRILICO	gal	-	0.02	16.95	0.34
EQUIPO						0.45
370010001	Herramientas	%mo	-	5	8.91	0.45

Partida:	1.222.8.2	PINTURA EN CARPINTERÍA METÁLICA INC. ANTICORROSIVO EPÓXIDO	Rendimiento:25 m²/Día
			Costo unitario por m²
			35.08

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						10.68
470010002	OFICIAL	hh	1	0.32	17.5	5.6
470010015	PEON	hh	1	0.32	15.88	5.08

Analisis de Costos Unitarios

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
PRESUPUESTO 1.0 : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ
FECHA PROYECTO : Set-25

MATERIALES						23.87
540010014	Primer epóxico anticorrosivo 2K (1 mano)	I	-	0.13	55	7.15
540010015	Esmalte epóxico 2K (2 manos)	I	-	0.22	70	15.4
540010016	Diluyente epóxico	I	-	0.06	22	1.32
EQUIPO						0.53
370010001	Herramientas	%mo	-	5	10.68	0.53

Partida:	1.2.24.2	COLOCACIÓN DE CÉSPED	Rendimiento:45 m²/Día
			Costo unitario por m²
			59.87

Código	Descripción	Unid.	Recursos	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						3.11
470010002	OFICIAL	hh	1	0.1778	17.5	3.11
MATERIALES						56.6
300010062	TIERRA VEGETAL ABONADA (capa 5 cm)	m³	-	0.05	70	3.5
300010063	ABONO ORGÁNICO / COMPOST	m³	-	0.005	120	0.6
300010064	CÉSPED EN ROLLO (tepe)	m²	-	1.05	50	52.5
EQUIPO						0.16
370010001	Herramientas	%mo	-	5	3.11	0.16

8.5 Presupuesto

Bloque: Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco

Presupuesto de la construcción de la nueva sede institucional de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones asciende a Cuatro millones ochocientos ochenta y nueve mil quinientos treinta y nueve soles con setenta y cinco céntimos, Este monto corresponde al componente de arquitectura. Cabe precisar que las demás especialidades —estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas y especiales— forman parte de otro componente presupuestal

- Costo Directo: S/ 4,365,660.49
- Gastos Administrativos Directos (12%): S/ 523,879.26
- Total: S/ 4,889,539.75

(Son: Cuatro millones ochocientos ochenta y nueve mil quinientos treinta y nueve soles con setenta y cinco céntimos)

Bloque: Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento Cusco

Presupuesto de la construcción de la nueva sede institucional de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones asciende a Dos millones quinientos ochenta y cinco mil doscientos veintitrés soles con setenta y ocho céntimos. Este monto corresponde al componente de arquitectura. Cabe precisar que las demás especialidades —estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas y especiales— forman parte de otro componente presupuestal.

- Costo Directo: S/ 2,308,235.52
- Gastos Administrativos Directos (12%): S/ 276,988.26
- Total: S/ 2,585,223.78

(Son: Dos millones quinientos ochenta y cinco mil doscientos veintitrés soles con setenta y ocho céntimos)

PRESUPUESTO DE OBRA

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

PRESUPUEST : **GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO**

PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO

UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WACHAQ

FECHA : Set-25

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1	GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO					S/ 4,365,660.49
1.2	ARQUITECTURA					S/ 4,365,660.49
1.2.2	<u>MUROS Y TABIQUES</u>					<u>S/ 858,589.71</u>
1.2.2.2	MUROS DE ALBAÑILERÍA					<u>S/ 519,513.84</u>
1.2.2.2.2	MUROS DE LADRILLO KK TIPO 18 HUECOS DE SOGA, C.A., 1:4	m²	2452.54	S/ 85.46	S/ 209,594.07	
1.2.2.2.4	MUROS DE LADRILLO KK TIPO 18 HUECOS DE CABEZA, C.A., 1:4	m²	3458.54	S/ 89.61	S/ 309,919.77	
1.2.2.4	TABIQUES					<u>S/ 339,075.87</u>
1.2.2.4.2	TABIQUES CON PLANCHAS DE FIBROCEMENTO 6MM	m²	3365.45	S/ 73.52	S/ 247,427.88	
1.2.2.4.4	TABIQUES CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO TIPO	m²	345.78	S/ 91.30	S/ 31,569.71	
1.2.2.4.6	MURO PANEL DE AGLOMERADO COMPACTO FENÓLICO DE 12	m²	114.89	S/ 522.92	S/ 60,078.28	
1.2.4	<u>REVOQUES Y REVESTIMIENTOS TARRAJEOS</u>					<u>S/ 878,741.34</u>
1.2.4.2	TARRAJEO					<u>S/ 282,302.52</u>
1.2.4.2.2	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM	m²	1539.91	S/ 36.47	S/ 56,160.52	
1.2.4.2.4	TARRAJEO CARAVISTAEN MUROS EXTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM	m²	1268.1	S/ 5.31	S/ 6,733.61	
1.2.4.2.6	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES, DERRAMES C.A 1:4 E=1.5CM	m²	228.7	S/ 28.59	S/ 6,538.53	
1.2.4.2.8	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM	m²	5466.85	S/ 30.80	S/ 168,378.98	
1.2.4.2.10	TARRAJEO EN COLUMNAS Y VIGAS PROP: 1:5 E=1.5CM	m²	418.33	S/ 41.92	S/ 17,536.39	
1.2.4.2.12	TARRAJEO EN CIRCULARES PROP: 1:5 E=1.5CM	m²	88.21	S/ 47.92	S/ 4,227.02	
1.2.4.2.14	TARRAJEO EN CIELO RASO PROP: 1:5 E=1.5CM	m²	507.99	S/ 44.74	S/ 22,727.47	
1.2.4.4	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS					<u>S/ 596,438.82</u>
1.2.4.4.2	BRUÑAS SEGÚN DETALLE e=12.5 mm	m	475.9	S/ 7.91	S/ 3,764.37	
1.2.4.4.4	TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA. 1:5 E=1.5CM	m²	35.52	S/ 39.73	S/ 1,411.21	
1.2.4.4.6	REVESTIMIENTO DE PANEL COMPUESTO DE ALUMINIO (ACP) -	m²	513.38	S/ 449.61	S/ 230,820.78	
1.2.4.4.8	REVESTIMIENTO DE PANEL DE WALL PANEL COMPOSITE (WPC)	m²	256.7	S/ 388.65	S/ 99,766.46	
1.2.4.4.5	REVESTIMIENTO DE PANEL COMPUESTO DE ALUMINIO (ACP)	m²	650	S/ 360.36	S/ 234,234.00	
1.2.4.4.6	ESTRUCTURA PORTANTE PERFIL TUBULAR (80X80X3MM)	und	50	S/ 132.59	S/ 6,629.50	
1.2.4.4.7	COLOCACION DE PANEL DE CHAPA DE ALUMINIO PERFORADO	und	50	S/ 396.25	S/ 19,812.50	
1.2.6	<u>CIELORRASOS</u>					<u>S/ 384,677.84</u>
1.2.6.2	CIELORRASOS					<u>S/ 6,569.53</u>
1.2.6.2.2	CIELORRASOS APLICADOS DE YESO APLICADO BAJO LOSA	m²	129.73	S/ 50.64	S/ 6,569.53	
1.2.6.4	FALSO CIELORRASOS					<u>S/ 378,108.31</u>
1.2.6.4.2	FALSO CIELO RASO SUSPENDIDO DE FIBROCEMENTO 61X61 CM,	m²	3365.45	S/ 112.35	S/ 378,108.31	
1.2.8	<u>PISOS Y PAVIMENTOS</u>					<u>S/ 1,246,739.54</u>
1.2.8.2	CONTRAPISO 48 MM C.A 1.5	m²	2200	S/ 30.22	S/ 66,484.00	
1.2.8.4	PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA EXTERIORES	m²	900.02	S/ 44.21	S/ 39,789.88	
1.2.8.6	PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA TERRAZA C,	m²	1353.2	S/ 39.24	S/ 53,099.57	
1.2.8.8	PREPARACIÓN DE GRADAS, 1:5 E=1.5 CM	m²	105.67	S/ 35.60	S/ 3,761.85	
1.2.8.10	PISO DE GRANITO PULIDO BEIGE PARA CIRCULACIÓN 120X120	m²	1508.95	S/ 432.40	S/ 652,469.98	
1.2.8.12	PISO DE GRANITO PULIDO ROSA PARA INTERIORES 120X120 CM	m²	298.61	S/ 421.90	S/ 125,983.56	
1.2.8.14	PISO DE PORCELANATO DE ALTO TRANSITO EN PISOS	m²	1981.42	S/ 86.31	S/ 171,016.36	
1.2.8.16	PISO DE MADERA MACIZA	m²	280.54	S/ 357.06	S/ 100,169.61	
1.2.8.18	PISO DE ALFOMBRA	m²	215.28	S/ 157.77	S/ 33,964.73	
1.2.10	<u>ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS</u>					<u>S/ 16,770.12</u>
1.2.10.2	ZÓCALO					<u>S/ 10,164.07</u>
1.2.10.2.2	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM GRIS MARMOLEADO	m²	649.47	S/ 14.49	S/ 9,410.82	
1.2.10.2.4	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM BLANCO LISO PARA	m²	50.05	S/ 15.05	S/ 753.25	
1.2.10.4	CONTRAZÓCALOS					<u>S/ 6,606.05</u>
1.2.10.4.2	CONTRA ZÓCALO DE PORCELANATO NEGRO 60X15 CM	m²	1287.73	S/ 5.13	S/ 6,606.05	
1.2.12	<u>COBERTURAS</u>					<u>S/ 212,181.53</u>
1.2.12.2	COBERTURA SOBRE ESTRUCTURA DE C°A°	m²	660	S/ 244.12	S/ 161,119.20	
1.2.12.4	COBERTURA DE TEJA SOBRE LOSA ALIGERADA	m²	165.55	S/ 40.06	S/ 6,631.93	
1.2.12.6	COBERTURA SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA	m²	230	S/ 89.80	S/ 20,654.00	
1.2.12.8	COBERTURA CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO	m²	206.23	S/ 51.75	S/ 10,672.40	
1.2.12.10	COBERTURA CON PLANCHAS DE POLICARBONATO	m²	140	S/ 93.60	S/ 13,104.00	
1.2.14	<u>CARPINTERÍA DE MADERA</u>					<u>S/ 89,432.78</u>
1.2.14.2	PUERTAS DE MADERA					<u>S/ 8,601.08</u>
1.2.14.2.2	MARCOS DE MADERA PARA PUERTAS 1 1/2" X 3"	m²	59.7	S/ 31.94	S/ 1,906.82	
1.2.14.2.4	PUERTA TABLEROS REBAJADOS 45 MM TORNILLO	m²	89.88	S/ 74.48	S/ 6,694.26	
1.2.14.4	VENTANAS CON MARCOS DE MADERA					<u>S/ 80,831.70</u>
1.2.14.4.2	VENTANA CON MARCO DE MADERA TORNILLO CON PASANTE	m²	870	S/ 92.91	S/ 80,831.70	
1.2.16	<u>CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA</u>					<u>S/ 111,911.00</u>
1.2.16.2	PUERTAS METÁLICAS					<u>S/ 65,546.50</u>
1.2.16.2.2	PUERTAS DE REJA METÁLICAS PARA EXTERIORES	m²	31.2	S/ 541.21	S/ 16,885.75	
1.2.16.2.4	PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO CON MARCO DE METAL	m²	37.44	S/ 455.07	S/ 17,037.82	
1.2.16.2.6	PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO CON MARCO DE METAL	m²	138.84	S/ 169.78	S/ 23,572.26	
1.2.16.2.8	PUERTAS DE EMERGENCIA	m²	15.65	S/ 514.42	S/ 8,050.67	
1.2.16.4	VENTANAS CON MARCO DE METAL					<u>S/ 46,364.50</u>
1.2.16.4.2	BARANDAS					<u>S/ 46,364.50</u>
1.2.16.4.2.2	BARANDA CON PASAMANOS EN TUBO METÁLICO DE 1 1/2"	m	650	S/ 71.33	S/ 46,364.50	
1.2.18	<u>CERRAJERÍA</u>					<u>S/ 21,631.15</u>

1.2.18.1	CERRAJERÍA PARA PUERTAS					S/ 21,631.15
1.2.18.1.1	CERRADURA PICAPORTE PARA PUERTAS DE REJA METÁLICA	pza	2	S/ 167.04	S/ 334.08	
1.2.18.1.2	CERRADURA DE EMBUTIR CON MANIJA EXTERIOR	pza	6	S/ 178.63	S/ 1,071.78	
1.2.18.1.3	CERRADURA DE EMBUTIR CON MANIJA	pza	43	S/ 184.73	S/ 7,943.39	
1.2.18.1.4	CERRADURA DE EMBUTIR CON MANIJA CON BARRA	pza	1	S/ 185.73	S/ 185.73	
1.2.18.1.5	CERRADURA DOBLE PERILLA PARA PUERTAS DE MADERA	pza	30	S/ 318.00	S/ 9,540.00	
1.2.18.1.6	CERRADURA PICAPORTE PARA PUERTA DE MADERA ACCESO	pza	1	S/ 111.79	S/ 111.79	
1.2.18.1.7	CERRADURA CON MANIJA TIPO T PARA PUERTA DE ACCESO	pza	1	S/ 177.04	S/ 177.04	
1.2.18.1.8	CERRADURA CORTA FUEGOS CON BARRA ANTIPÁNICO	pza	6	S/ 377.89	S/ 2,267.34	
1.2.20	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES					S/ 362,069.29
1.2.20.2	VENTANAS					S/ 149,316.65
1.2.20.2.2	VENTANAS VERTICALES DE PCV EN FACHADA A=0.30	m²	73.23	S/ 214.21	S/ 15,686.60	
1.2.20.2.4	VENTANAS VERTICALES DE PCV ENFACHADA A=0.30	m²	167.52	S/ 204.25	S/ 34,215.96	
1.2.20.2.6	VENTANAS CORREDIZAS TIPO SISTEMA	m²	271.69	S/ 365.91	S/ 99,414.09	
1.2.20.4	MAMPARAS DE DIVISIÓN					S/ 188,974.18
1.2.20.4.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MAMPARAS	m²	381.35	S/ 495.54	S/ 188,974.18	
1.2.20.6	PISO DE VITROBLOCK					S/ 23,778.46
1.2.20.6.2	PISO DE VITROBLOCK	m²	35.98	S/ 660.88	S/ 23,778.46	
1.2.22	PINTURA					S/ 144,349.73
1.2.22.2	PINTURA EN EXTERIORES					S/ 14,414.17
1.2.22.2.2	PINTURA LÁTEX DOS MANOS EN MUROS EXTERIORES	m²	1768.61	S/ 8.15	S/ 14,414.17	
1.2.22.4	PINTURA EN INTERIORES					S/ 114,073.15
1.2.22.4.2	PINTURA LÁTEX EN MUROS INTERIORES	m²	5973.39	S/ 17.51	S/ 104,594.06	
1.2.22.4.4	PINTURA LÁTEX EN CIELO RASOS	m²	507.99	S/ 18.66	S/ 9,479.09	
1.2.22.6	PINTURA EN CARPINTERÍA DE MADERA					S/ 3,584.41
1.2.22.6.2	PINTURA EN CARPINTERÍA DE MADERA	m²	179.76	S/ 19.94	S/ 3,584.41	
1.2.22.8	PINTURA EN CARPINTERÍA METÁLICA					S/ 12,278.00
1.2.22.8.2	PINTURA EN CARPINTERÍA METÁLICA INC. ANTICORROSIVO	m²	350	S/ 35.08	S/ 12,278.00	
1.2.24	LIMPIEZA Y JARDINERÍA Y VARIOS					S/ 38,566.46
1.2.24.2	COLOCACIÓN DE CÉSPED	m²	644.17	S/ 59.87	S/ 38,566.46	

Costo Directo		S/ 4,365,660.49
Gastos Admin. Directa	12%	S/ 523,879.26
TOTAL :		S/ 4,889,539.75

[Son: cuatro millones ochocientos ochenta y nueve mil quinientos treinta y nueve Soles con setenta y cinco céntimos]

PRESUPUESTO DE OBRA

PROYECTO : DISEÑO DE LA NUEVA SEDE INSTITUCIONAL DE LA GERENCIA REGIONAL DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES CUSCO
 PRESUPUEST : **GERENCIA REGIONAL DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO CUSCO**
 PROPIETARIO : GERENCIA REGIONAL DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO CUSCO
 UBICACION : DPTO: CUSCO PROV: CUSCO DIST: WANCHAQ
 FECHA : Set-25

Item	Descripción	Unid.	Cant.	Precio	Parcial	Sub Total
1	GERENCIA REGIONAL DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO CUSCO					S/ 2,308,235.52
1.2	ARQUITECTURA					S/ 2,308,235.52
1.2.2	MUROS Y TABIQUES					S/ 429,297.83
1.2.2.2	MUROS DE ALBANILERÍA					S/ 259,756.91
1.2.2.2.1	MUROS DE LADRILLO KK TIPO 18 HUECOS DE SOGA, C.A., 1:4	m²	1226.27	S/ 85.46	S/ 104,797.03	
1.2.2.2.2	MUROS DE LADRILLO KK TIPO 18 HUECOS DE CABEZA, C.A., 1:4	m²	1729.27	S/ 89.61	S/ 154,959.88	
1.2.2.4	TABIQUES					S/ 169,540.92
1.2.2.4.1	TABIQUES CON PLANCHAS DE FIBROCEMENTO 6MM	m²	1682.73	S/ 73.52	S/ 123,714.31	
1.2.2.4.2	TABIQUES CON EL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN EN SECO TIPO DRY	m²	172.89	S/ 91.30	S/ 15,784.86	
1.2.2.4.3	MURO PANEL DE AGLOMERADO COMPACTO FENÓLICO DE 12 MM	m²	57.45	S/ 522.92	S/ 30,041.75	
1.2.4	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS TARRAJEOS					S/ 439,371.68
1.2.4.2	TARRAJEO					S/ 141,152.28
1.2.4.2.2	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM	m²	769.96	S/ 36.47	S/ 28,080.44	
1.2.4.2.4	TARRAJEO CARAVISTAEN MUROS EXTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM	m²	634.05	S/ 5.31	S/ 3,366.81	
1.2.4.2.6	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES, DERRAMES C.A 1:4 E=1.5CM	m²	114.35	S/ 28.59	S/ 3,269.27	
1.2.4.2.8	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES C.A 1:4 E=1.5CM	m²	2733.43	S/ 30.80	S/ 84,189.64	
1.2.4.2.10	TARRAJEO EN COLUMNAS Y VIGAS PROP: 1:5 E=1.5CM	m²	209.17	S/ 41.92	S/ 8,768.41	
1.2.4.2.12	TARRAJEO EN CIRCULARES PROP: 1:5 E=1.5CM	m²	44.11	S/ 47.92	S/ 2,113.75	
1.2.4.2.14	TARRAJEO EN CIELO RASO PROP: 1:5 E=1.5CM	m²	254	S/ 44.74	S/ 11,363.96	
1.2.4.4	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS					S/ 298,219.40
1.2.4.4.2	BRUÑAS SEGÚN DETALLE e=12.5 mm	m	237.95	S/ 7.91	S/ 1,882.18	
1.2.4.4.4	TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA. 1:5 E=1.5CM	m²	17.76	S/ 39.73	S/ 705.60	
1.2.4.4.6	REVESTIMIENTO DE PANEL COMPUESTO DE ALUMINIO (ACP) -	m²	256.69	S/ 449.61	S/ 115,410.39	
1.2.4.4.8	REVESTIMIENTO DE PANEL DE WALL PANEL COMPOSITE (WPC) -	m²	128.35	S/ 388.65	S/ 49,883.23	
1.2.4.4.5	REVESTIMIENTO DE PANEL COMPUESTO DE ALUMINIO (ACP)	m²	325	S/ 360.36	S/ 117,117.00	
1.2.4.4.6	ESTRUCTURA PORTANTE PERFIL TUBULAR (80X80X3MM)	und	25	S/ 132.59	S/ 3,314.75	
1.2.4.4.7	COLOCACION DE PANEL DE CHAPA DE ALUMINIO PERFORADO	und	25	S/ 396.25	S/ 9,906.25	
1.2.6	CIELORRASOS					S/ 192,339.74
1.2.6.2	CIELORRASOS					S/ 3,285.02
1.2.6.2.2	CIELORRASOS APLICADOS DE YESO APLICADO BAJO LOSA	m²	64.87	S/ 50.64	S/ 3,285.02	
1.2.6.4	FALSO CIELORRASOS					S/ 189,054.72
1.2.6.4.2	FALSO CIELO RASO SUSPENDIDO DE FIBROCEMENTO 61X61 CM,	m²	1682.73	S/ 112.35	S/ 189,054.72	
1.2.8	PISOS Y PAVIMENTOS					S/ 643,268.71
1.2.8.2	CONTRAPISO 48 MM C.A 1.5	m²	1100	S/ 30.22	S/ 33,242.00	
1.2.8.4	PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA EXTERIORES C, 1:2	m²	900.01	S/ 44.21	S/ 39,789.44	
1.2.8.6	PISO DE CEMENTO FROTACHADO Y PULIDO PARA TERRAZA C, 1:2	m²	676.6	S/ 39.24	S/ 26,549.78	
1.2.8.8	PREPARACIÓN DE GRADAS, 1:5 E=1.5 CM	m²	52.84	S/ 35.60	S/ 1,881.10	
1.2.8.10	PISO DE GRANITO PULIDO BEIGE PARA CIRCULACIÓN 120X120 CM	m²	754.48	S/ 432.40	S/ 326,237.15	
1.2.8.12	PISO DE GRANITO PULIDO ROSA PARA INTERIORES 120X120 CM	m²	149.31	S/ 421.90	S/ 62,993.89	
1.2.8.14	PISO DE PORCELANATO DE ALTO TRANSITO EN PISOS INTERIORES	m²	990.71	S/ 86.31	S/ 85,508.18	
1.2.8.16	PISO DE MADERA MACIZA	m²	140.27	S/ 357.06	S/ 50,084.81	
1.2.8.18	PISO DE ALFOMBRA	m²	107.64	S/ 157.77	S/ 16,982.36	
1.2.10	ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS					S/ 8,385.23
1.2.10.2	ZÓCALO					S/ 5,082.18
1.2.10.2.2	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM GRIS MARMOLEADO PARA	m²	324.74	S/ 14.49	S/ 4,705.48	
1.2.10.2.4	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60 CM BLANCO LISO PARA COCINA	m²	25.03	S/ 15.05	S/ 376.70	
1.2.10.4	CONTRAZÓCALOS					S/ 3,303.05
1.2.10.4.2	CONTRA ZÓCALO DE PORCELANATO NEGRO 60X15 CM	m²	643.87	S/ 5.13	S/ 3,303.05	
1.2.12	COBERTURAS					S/ 106,091.23
1.2.12.2	COBERTURA SOBRE ESTRUCTURA DE C°A°	m²	330	S/ 244.12	S/ 80,559.60	
1.2.12.4	COBERTURA DE TEJA SOBRE LOSA ALIGERADA	m²	82.78	S/ 40.06	S/ 3,316.17	
1.2.12.6	COBERTURA SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA	m²	115	S/ 89.80	S/ 10,327.00	
1.2.12.8	COBERTURA CON PLANCHAS DE FIBROCEMENTO	m²	103.12	S/ 51.75	S/ 5,336.46	
1.2.12.10	COBERTURA CON PLANCHAS DE POLICARBONATO	m²	70	S/ 93.60	S/ 6,552.00	
1.2.14	CARPINTERÍA DE MADERA					S/ 44,716.39
1.2.14.2	PUERTAS DE MADERA					S/ 4,300.54
1.2.14.2.2	MARCOS DE MADERA PARA PUERTAS 1 1/2" X 3"	m²	29.85	S/ 31.94	S/ 953.41	
1.2.14.2.4	PUERTA TABLEROS REBAJADOS 45 MM TORNILLO	m²	44.94	S/ 74.48	S/ 3,347.13	
1.2.14.4	VENTANAS CON MARCOS DE MADERA					S/ 40,415.85
1.2.14.4.2	VENTANA CON MARCO DE MADERA TORNILLO CON PASANTE LISO Ø	m²	435	S/ 92.91	S/ 40,415.85	
1.2.16	CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA					S/ 55,629.58
1.2.16.2	PUERTAS METÁLICAS					S/ 32,447.33
1.2.16.2.2	PUERTAS DE REJA METÁLICAS PARA EXTERIORES	m²	15.6	S/ 541.21	S/ 8,442.88	
1.2.16.2.4	PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO CON MARCO DE METAL EXTERIORES	m²	18.72	S/ 455.07	S/ 8,518.91	
1.2.16.2.6	PUERTAS DE VIDRIO TEMPLADO CON MARCO DE METAL INTERIORES	m²	70	S/ 169.78	S/ 11,884.60	
1.2.16.2.8	PUERTAS DE EMERGENCIA	m²	7	S/ 514.42	S/ 3,600.94	
1.2.16.4	VENTANAS CON MARCO DE METAL					S/ 23,182.25
1.2.16.4.2	BARANDAS					S/ 23,182.25
1.2.16.4.2.2	BARANDA CON PASAMANOS EN TUBO METÁLICO DE 1 1/2"	m	325	S/ 71.33	S/ 23,182.25	

1.2.18	CERRAJERÍA				S/ 14,292.62
1.2.18.1	CERRAJERÍA PARA PUERTAS				S/ 14,292.62
1.2.18.1.1	CERRADURA PICAPORTE PARA PUERTAS DE REJA METÁLICA	pza	1	S/ 167.04	S/ 167.04
1.2.18.1.2	CERRADURA DE EMBUTIR CON MANIJA EXTERIOR	pza	6	S/ 178.63	S/ 1,071.78
1.2.18.1.3	CERRADURA DE EMBUTIR CON MANIJA	pza	30	S/ 184.73	S/ 5,541.90
1.2.18.1.4	CERRADURA DE EMBUTIR CON MANIJA CON BARRA ANTIPÁNICO	pza	1	S/ 185.73	S/ 185.73
1.2.18.1.5	CERRADURA DOBLE PERILLA PARA PUERTAS DE MADERA INTERIOR	pza	15	S/ 318.00	S/ 4,770.00
1.2.18.1.6	CERRADURA PICAPORTE PARA PUERTA DE MADERA ACCESO	pza	1	S/ 111.79	S/ 111.79
1.2.18.1.7	CERRADURA CON MANIJA TIPO T PARA PUERTA DE ACCESO	pza	1	S/ 177.04	S/ 177.04
1.2.18.1.8	CERRADURA CORTA FUEGOS CON BARRA ANTIPÁNICO	pza	6	S/ 377.89	S/ 2,267.34
1.2.20	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES				S/ 283,383.88
1.2.20.2	VENTANAS				S/ 74,583.30
1.2.20.2.2	VENTANAS VERTICALES DE PCV EN FACHADA A=0.30	m²	36	S/ 214.21	S/ 7,711.56
1.2.20.2.4	VENTANAS VERTICALES DE PCV ENFACHADA A=0.30	m²	83.76	S/ 204.25	S/ 17,107.98
1.2.20.2.6	VENTANAS CORREDIZAS TIPO SISTEMA	m²	136	S/ 365.91	S/ 49,763.76
1.2.20.4	MAMPARAS DE DIVISIÓN				S/ 188,974.18
1.2.20.4.2	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MAMPARAS	m²	381.35	S/ 495.54	S/ 188,974.18
1.2.20.6	PISO DE VITROBLOCK				S/ 19,826.40
1.2.20.6.2	PISO DE VITROBLOCK	m²	30	S/ 660.88	S/ 19,826.40
1.2.22	PINTURA				S/ 72,175.10
1.2.22.2	PINTURA EN EXTERIORES				S/ 7,207.13
1.2.22.2.2	PINTURA LÁTEX DOS MANOS EN MUROS EXTERIORES	m²	884.31	S/ 8.15	S/ 7,207.13
1.2.22.4	PINTURA EN INTERIORES				S/ 57,036.76
1.2.22.4.2	PINTURA LÁTEX EN MUROS INTERIORES	m²	2986.7	S/ 17.51	S/ 52,297.12
1.2.22.4.4	PINTURA LÁTEX EN CIELO RASOS	m²	254	S/ 18.66	S/ 4,739.64
1.2.22.6	PINTURA EN CARPINTERÍA DE MADERA				S/ 1,792.21
1.2.22.6.2	PINTURA EN CARPINTERÍA DE MADERA	m²	89.88	S/ 19.94	S/ 1,792.21
1.2.22.8	PINTURA EN CARPINTERÍA METÁLICA				S/ 6,139.00
1.2.22.8.2	PINTURA EN CARPINTERÍA METÁLICA INC. ANTICORROSIVO EPÓXIDO	m²	175	S/ 35.08	S/ 6,139.00
1.2.24	LIMPIEZA Y JARDINERÍA Y VARIOS				S/ 19,283.53
1.2.24.2	COLOCACIÓN DE CÉSPED	m²	322.09	S/ 59.87	S/ 19,283.53

Costo Directo	S/ 2,308,235.52
Gastos Admin. Directa	12% S/ 276,988.26
TOTAL :	S/ 2,585,223.78

[Son: dos millones quinientos ochenta y cinco mil doscientos veintitres Soles con setenta y ocho céntimos]

8.6 Fuente de financiamiento.

El presente trabajo arquitectónico forma parte de un Expediente Técnico – ET, documento técnico que contiene las memorias descriptivas, memorias técnicas con los planos correspondientes a las especialidades de Arquitectura, Estructura, Instalaciones Sanitarias, Instalaciones Eléctricas, Instalaciones Especiales, metrados o cuantificaciones, especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios, costos directo e indirecto, presupuestos, y cronograma de obra. El proyecto arquitectónico es esencial para el desarrollo de cada contenido.

Ilustración 128: Bloque arquitectónico, PI de la Nueva Sede Institucional de la GRTC



Fuente: Elaboración propia

Este ET es el insumo para la gestión del financiamiento del PI, para ello en el capítulo 3.1 se ha tratado el tema del análisis económico del proyecto de la Nueva Sede Institucional, el cual corresponde a un Proyecto de Inversión -PI. El análisis económico ha demostrado que este proyecto aborda una problemática prioritaria: la brecha de infraestructura. Este proyecto contribuirá a la mejora de la calidad del servicio de la GRTC maximizando el bienestar de la población que hará uso de sus instalaciones.

Así mismo se ha demostrado que el PI es sostenible y viable, ya que la GRTC tiene capacidad técnica y financiera para cubrir los costos para la ejecución de la nueva infraestructura, así como la operación y mantenimiento a lo largo de su vida útil y dispone de un terreno propio registrado con PN°PE.02049618.

Capítulo 9 **CONCLUSIONES**

Conclusiones:

1. Deficiencia del local actual

El local actual de la GRTC presenta deficiencias críticas en habitabilidad, funcionalidad, seguridad y estética, incumpliendo los lineamientos del Reglamento Nacional de Edificaciones. Estas condiciones comprometen el bienestar de los usuarios y reducen la eficiencia de la gestión pública. La propuesta arquitectónica responde a esta problemática planteando una infraestructura moderna que cumple normativamente y mejora la atención institucional.

2. Viabilidad del terreno

El predio inscrito con PE.02049618, ubicado en la Av. Micaela Bastidas con Av. Pedro Vilca Apaza, distrito de Wanchaq, resulta adecuado por su área de 3 986.05 m², su localización en un nodo administrativo consolidado y la accesibilidad desde vías arteriales. Este análisis sustenta la implantación del proyecto en dos bloques diferenciados (GRTC y GRVCS) con un volumen integrador central y accesos jerarquizados.

3. Viabilidad económica y financiera

El análisis económico demuestra la viabilidad del proyecto, respaldada por la capacidad técnica y financiera del GORE Cusco, así como por su inclusión en el sistema INVIERTE.PE. El costo directo de obra asciende a S/ 10,573,356.49, monto que se complementa con los costos de expediente técnico, supervisión y liquidación. Se asegura así un financiamiento sostenible para su construcción, operación y mantenimiento.

4. Optimización del uso compartido del terreno

El hecho de compartir el terreno con la GRVCS generó el reto de diseñar una propuesta que optimice los espacios. El partido arquitectónico plantea bloques independientes con accesos y circulaciones diferenciadas, integrados por áreas comunes estratégicas. Esto permite la convivencia funcional de ambas instituciones, sin comprometer sus objetivos operativos.

5. Integración de variables sociales, ambientales y urbanas

El diseño incorpora determinantes de análisis social (212 empleados + usuarios externos de alta demanda), ambientales (clima templado frío a 3 295 m.s.n.m.), y urbanísticas (zona C-7, altura máxima 35 m). Estos insumos se transfirieron directamente a la programación arquitectónica mediante:

- Zonificación jerárquica (público en niveles bajos, operativo en intermedios y dirección en superiores).
- Control bioclimático con orientación Este–Oeste, doubles pieles, retranqueos y drenaje pluvial.
- Conectividad urbana con accesos diferenciados (peatonal principal y vehicular/servicios).

6. Representación gráfica del diseño

Los diagramas de orientación, zonificación, circulación y volumetría validan el proceso de diseño, evidenciando cómo cada decisión arquitectónica responde a requerimientos funcionales, climáticos y normativos.

7. Identidad e imagen institucional

El proyecto conjuga un lenguaje arquitectónico contemporáneo con referencias a la identidad cultural regional (modulación, verticalidad de vanos, retranqueos), lo cual asegura una imagen institucional representativa y acorde con la importancia de la GRTC en la región Cusco.

8. Indicadores espaciales

La propuesta considera un área total construida de 8 158.7 m², de los cuales 2 128.16 m² son techados y un área libre de 1 858.87 m² (46.62%), cumpliendo con normativas de ocupación y confort urbano. Esta proporción garantiza equilibrio entre edificación y espacio abierto, con áreas verdes que contribuyen al bienestar de los usuarios.

9. Sostenibilidad del proyecto

El uso de concreto armado reticulado con juntas de dilatación, materiales de bajo mantenimiento y sistemas pasivos de climatización garantizan un proyecto sostenible, resiliente y de bajo costo de operación en el largo plazo.

10. Rol dentro del expediente técnico

La propuesta arquitectónica constituye un insumo esencial del Expediente Técnico del proyecto, que además de planos y memorias incluye metrados, presupuestos y cronogramas, indispensables para su programación en la cartera de inversiones del Gobierno Regional.

11. Presupuesto

El presupuesto de la construcción de la nueva sede institucional del Bloque de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco asciende a Cuatro millones ochocientos ochenta y nueve mil quinientos treinta y nueve soles con setenta y cinco céntimos, correspondiente al componente de arquitectura, con un costo directo de S/ 4,365,660.49, gastos administrativos directos del 12% por S/ 523,879.26, alcanzando un total de S/ 4,889,539.75.

Por otra parte, el presupuesto del Bloque de la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento Cusco asciende a Dos millones quinientos ochenta y cinco mil doscientos veintitrés soles con setenta y ocho céntimos, igualmente correspondiente al componente de arquitectura, con un costo directo de S/ 2,308,235.52, gastos administrativos directos del 12% por S/ 276,988.26, alcanzando un total de S/ 2,585,223.78.

Capítulo 10 **REFERENCIAS**

10.1 Referencias

- Archdaily. (2010). *Juzgados Moron De La Frontera / Daroca Arquitectos*. Obtenido de https://www.archdaily.pe/pe/02-325903/juzgados-moron-de-la-frontera-daroca-arquitectos?ad_medium=gallery
- Archdaily. (2015). *Archdaily, Clásicos de Arquitectura: Ministerio de Educación / Enrique Seoane Ros*. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe>
- Archdaily. (2017). *Peak / Pure Architect*. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/883397/peak-pure-architect>
- Archdaily. (2022). *Centro Integral del Transporte de Metro de Madrid / Nexo Arquitectura + Gutiérrez-delaFuente Arquitectos + Andrés Perea*. Obtenido de https://www.archdaily.pe/pe/997195/centro-integral-del-transporte-de-metro-de-madrid-nexo-arquitectura-plus-gutierrez-delaFuente-arquitectos-plus-andres-perea?ad_medium=gallery
- Arquine. (2020). *Sede Institucional del Gobierno Regional de Moquegua*. Obtenido de <https://arquine.com/obra/sede-institucional-del-gobierno-regional-de-moquegua/>
- Cisneros, A. P. (1994). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Volumen 9*. Barcelona, España: Plazola Editores.
- Congreso de la República. (2002). *Ley N°27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales*. Perú.
- Creative Commons. (23 de enero de 2012). *ESCUELA DE CHICAGO - LOUIS SULLIVAN - HENRY RICHARDSON /NV/*. Obtenido de https://wiki.ead.pucv.cl/ESCUELA_DE_CHICAGO_-_LOUIS_SULLIVAN_-_HENRY_RICHARDSON_/NV/
- Decreto Ley N°17271. (03 de diciembre de 1968). Determinación del número de Ministerios, sus Denominaciones y Funciones. pág. <https://peru.justia.com/>.
- Decreto Ley N°17526. (21 de marzo de 1969). Ley Orgánica del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. pág. <https://peru.justia.com/>.
- Digital, D. V. (2019). *NI MIES, NI LE CORBUSIER... FUE EL TAYLORISMO*. Obtenido de <https://deverdaddigital.com/ni-mies-ni-le-corbusier-fue-el-taylorismo/>
- Dimensionis. (2015). *Sistema ergonómico para Salas de Control*. Obtenido de <https://www.mogatro.com/wp-content/uploads/PE.pdf>
- DIRECTIVA N° 001-2019-EF/63.011, Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual Y Gestión de Inversiones. Perú.
- Gebesa. (2022). *Mobiliario y equipo de oficina que no pueden faltar*. Obtenido de <https://blog.gebesa.com/mobiliario-y-equipo-de-oficina>
- Gerencia Regional de Planeamiento, P. y. (2020). *Reglamento de Organización y Funciones*. Cusco - Perú.
- Gobierno Regional Cusco. (2022). *Ordenanza Regional N°214-2022-CR/GR CUSCO, Modifican el Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional de Cusco*. Cusco, Perú.
- Hernández Chávez, V. (2002). *La habitabilidad energética en los edificios de oficinas*. Obtenido de Universidad Politécnica de Catalunya: https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6107/03CAPITULO1_1.pdf
- Instituto Francés de Estudios Andinos. (2022). *Capítulo 3. Francisco Pizarro, Gobernador del Perú (1532-1547)*. Obtenido de <https://books.openedition.org/ifea/2711?lang=es>

- Lenovo. (2014). *La tecnología lleva años cambiando nuestra forma de trabajar en la oficina, pero ha sido solo el principio*. Obtenido de <https://www.bloglenovo.es/tecnologia-en-la-oficina-cambia-forma-trabajar/>
- Ley 26922. (02 de febrero de 1998). Ley del Marco de la Descentralización.
- Ley 27779. (11 de julio de 2002). Ley que modifica la organización y funciones de los Ministerios.
- Ley N° 25491. (07 de mayo de 1992). Fusionan los Ministerios de Vivienda y Construcción y Transportes y Comunicaciones.
- Ley N°23878. (5 de junio de 1984). Plan Nacional de Regionalización.
- Ley N°24985. (19 de enero de 1989). Ley Orgánica de la Región Inka.
- Ley N° 27867. (16 de noviembre de 2002). Ley Orgánica de Gobiernos Regionales .
- Medium, T. (2020). *Breve historia del espacio de oficina*. Obtenido de <https://medium.com/@tekne/breve-historia-del-espacio-de-oficina-e302e4db6057>
- MillerKnoll Empresa. (2023). *Sistema Action Office*. Obtenido de https://www.hermanmiller.com/es_lac/products/workspaces/workstations/action-office-system/design-story/
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2022). *Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión*. Perú.
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (1969). *Decreto Ley N°17526, Ley Orgánica del Ministerio de Transportes y Comunicaciones*. Perú.
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones. (2022). *Plan Estratégico Sectorial Multianual 2018-2026, Sector de Transportes y Comunicaciones*. Perú.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2002). *Ley 27779, Ley que modifica la organización y funciones de los ministerios*. Perú.
- Ministerio del Interior. (1968). *Decreto Ley N°17271, Determinación del Número de Ministerios y Funciones*. Perú.
- Ministerio del Interior. (1984). *Decreto Ley N°23878, Aprueba el Plan Nacional de Regionalización*. Perú.
- Municipalidad Provincial del Cusco, Plan de Desarrollo Urbano del Cusco 2013-2023. (2013). *Reglamento del Plan de Desarrollo Urbano del Cusco 2013-2023*. Cusco, Perú.
- Oficina de Programación Multianual de Inversiones, Gobierno Regional de Cusco. (2022). *Diagnóstico de la Situación de sus Brechas de Infraestructura o de Acceso a Servicios, Programación Multianua de Inversiones 2024 - 2026*. Cusco.
- Ordenanza Regional N° 214-2022-CR/GR CUSCO. (22 de agosto de 2022). Modifican el Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional de Cusco.
- Presidencia de la República, Ley N°30057. (2013). *Ley del Servicio Civil*. Perú.
- Presidente de la República. (1992). *Decreto Ley N°25491, Se fusionan los Ministerio de Vivienda y Construcción y Transportes y Comunicaciones*. Perú.

- Reglamento Nacional de Edificaciones, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2022). *DECRETO SUPREMO N° 001-2022-VIVIENDA, NORMA EM.110 Confort Térmico y Lumínico con Eficiencia Energética*. Perú.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2022). *DECRETO SUPREMO N° 001-2022-VIVIENDA, Norma Técnica EM.110, Confort Térmico y Lumínico con Eficiencia Energética*. Perú.
- Revista de Universidad de Lima. (2019). *Posmodernidad*. Obtenido de <https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Limaq/article/download/4719/4661/>
- Rincon de la Historia Peruana. (2018). *Blog de historia peruana escrito por el historiador Juan José Pacheco Ibarra*. Obtenido de <http://historiadordelperu.blogspot.com/>
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú, Ministerio del Ambiente. (2020). *Mapa Climático del Perú*. Perú.
- Wikipedia. (2023). *Paisaje de oficina*. Obtenido de https://en.wikipedia.org/wiki/Office_landscape
- Wikipedia. (2023). *Palacio de Gobierno del Perú*. Obtenido de Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Palacio_de_Gobierno_del_Per%C3%BA

10.2 Lista de ilustraciones

Ilustración 1: Esquema de localización del local institucional de la GRTC	13
Ilustración 2: Izquierda, oficina de Unidad Funcional de STT, Izquierda, hall de distribución.....	14
Ilustración 3: Organigrama de los órganos del Gobierno Regional del Cusco	15
Ilustración 4: Ubicación de locales dispersos de la GRTC y la GRVCS.....	16
Ilustración 5: <i>Enfoque de distribución de la población laboral de la GRTC y la GRVCS</i>	17
Ilustración 6: Enfoque metodológico del proyecto.....	18
Ilustración 7: Izquierda, ingreso compartido por ambas gerencias, derecha ingreso de la GRTC.....	18
Ilustración 8: Izquierda, oficina de Unidad Funcional de STT, Izquierda, hall de distribución.....	19
Ilustración 9: Estado actual de los bloques y ampliaciones del complejo GRTC-GRVC	20
Ilustración 10: Izquierda, oficina de Unidad Funcional de STT, Izquierda, hall de distribución.....	21
Ilustración 11: Vista interior de los pasillos del local de la GRTC	22
Ilustración 12: Izquierda, escalera principal. Derecha, escalera hacia el segundo nivel y el semisótano.....	23
Ilustración 13: Izquierda SS.HH. del 1er piso, Derecha SS.HH. del 2do piso	24
Ilustración 14: Caracterización del estado actual de la GRTC	25
Ilustración 15: Enfoque metodológico del proyecto.....	33
Ilustración 16: Evolución de los espacios administrativos, siglos XVII- XX.....	36
Ilustración 17: Evolución de los espacios administrativos 1930-1970	37
Ilustración 18: Evolución de los espacios administrativos 1980-actualidad	38
Ilustración 19: Esquema del ciclo de inversión del <i>invierte.pe</i>	43
Ilustración 20: Componentes del indicador de brecha	44
Ilustración 21: Evolución de los espacios administrativos, siglos XVII- XX	45
Ilustración 22: Jurisdicción de la GRTC.....	54
Ilustración 23: <i>Jurisdicción de la GRTC</i>	55
Ilustración 24: Organigrama de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones	63
Ilustración 25: Funciones y relaciones de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones.....	64
Ilustración 26: Funciones y relaciones de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones.....	72
Ilustración 27: Funciones y relaciones de la Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones.....	73
Ilustración 28: Necesidades de los usuarios.....	81
Ilustración 29: Caracterización y Cuantificación de Usuarios de la GRTC - GRVCS	82

Ilustración 30: Plano de ubicación del terreno, escala 1:1000	83
Ilustración 31: Zonificación del terreno de la GRTC, escala 1:1500. Fuente PDU 2013-2023	85
Ilustración 32: Jerarquización vial del terreno de la GRTC.....	86
Ilustración 33: Sección vial de la Av. Micaela Bastidas.....	87
Ilustración 34: Sección vial de la Av. Pedro Vilca Apaza	87
Ilustración 35: Evolución de los espacios administrativos 1980-actualidad.....	88
Ilustración 36: Evolución de los espacios administrativos 1980-actualidad.....	89
Ilustración 37: Paisaje urbano, vista satelital del entorno inmediato.....	90
Ilustración 38: Paisaje urbano, vista satelital del entorno más amplio	91
Ilustración 39: Ubicación geográfica del terreno en la Provincia del Cusco	92
Ilustración 40: Diagrama estereográfico solar en el terreno, fuente: Plataforma 3D Sun-Path.....	93
Ilustración 41: Diagrama estereográfico solar en el terreno, fuente: Plataforma 3D Sun-Path	94
Ilustración 42: Diagrama estereográfico solar en el terreno, fuente: Plataforma 3D Sun-Path	95
Ilustración 43: Diagrama estereográfico solar en el terreno, fuente: Plataforma 3D Sun-Path	96
Ilustración 44: Vista exterior e interior, Centro Integral del Transporte de Metro de Madrid.....	104
Ilustración 45: Planta típica, Centro Integral del Transporte de Metro de Madrid.....	104
Ilustración 46: Vista exterior, Edificio de oficinas Dindaeng Tailandia	105
Ilustración 47: Plantas, Edificio de oficinas Dindaeng Tailandia	105
Ilustración 48: Ingreso del Edificio Juzgados, Morón de la Frontera, España	106
Ilustración 49: Planta de Edificio Juzgados, Morón de la Frontera, España.....	106
Ilustración 50: Edificio de la Nueva Sede del Gobierno Regional de Moquegua	107
Ilustración 51: Planos arquitectónicos de la Nueva Sede del Gobierno Regional de Moquegua.....	107
Ilustración 52: Enfoque metodológico del proyecto.....	110
Ilustración 53: Enfoque metodológico del proyecto.....	111
Ilustración 54: Enfoque metodológico del proyecto.....	112
Ilustración 55: Enfoque metodológico del proyecto.....	113
Ilustración 56: Enfoque metodológico del proyecto	114
Ilustración 57: Enfoque metodológico del proyecto	115
Ilustración 58: Construcción del concepto del proyecto	116
Ilustración 59: Vista satelital del terreno del proyecto y su contexto.....	117
Ilustración 60: Relación de los componentes del concepto con el terreno.....	118
Ilustración 61: Análisis ergonómico en área de trabajo.....	119
Ilustración 62: Análisis ergonómico en oficina privada.....	120
Ilustración 63: Análisis ergonómico en oficina de apoyo.....	120
Ilustración 64: Análisis ergonómico en oficina compartida	121

Ilustración 65: Análisis ergonómico en oficina de módulos 4 personas	121
Ilustración 66: Análisis ergonómico en oficinas con espacio de reuniones.....	122
Ilustración 67: Análisis ergonómico en áreas de espera	122
Ilustración 68: Análisis ergonómico en oficina abierta	123
Ilustración 69: Análisis ergonómico en área de atención al público	124
Ilustración 70: Análisis ergonómico en sala de sesiones	125
Ilustración 71: Análisis ergonómico en sanitarios.....	126
Ilustración 72: Relación entre el análisis ergonómico y la programación funcional.....	127
Ilustración 73: Diagrama de burbujas de relaciones necesarias - Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco	137
Ilustración 74: Diagrama de burbujas de circulación - Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco	138
Ilustración 75: Diagrama de burbujas de flujo - Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco	139
Ilustración 76: Diagrama de burbujas de relaciones, circulación, flujo y zonificación - Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco	140
Ilustración 77: Diagrama de burbujas de relaciones necesarias - Gerencia Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento	141
Ilustración 78: Diagrama de burbujas de circulación - Gerencia Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento	142
Ilustración 79: Diagrama de burbujas de flujo - Gerencia Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento	143
Ilustración 80: Diagrama de burbujas de relaciones, circulación, flujo y zonificación - Gerencia Regional de Vivienda Construcción y Saneamiento	144
Ilustración 81: Esquema de zonificación concreta	146
Ilustración 82: Esquema de trama.....	147
Ilustración 83: Bocetos arquitectónicos.....	148
Ilustración 84: Esquema de zonificación concreta.....	149
Ilustración 85: Esquema de composición de forma	150
Ilustración 86: Esquema de composición 3D.....	151
Ilustración 87: Esquema de composición volumétrica.....	152
Ilustración 88: Esquema de sistema estructural.....	153
Ilustración 89: Esquema de sistema estructural.....	154
Ilustración 90: Esquema de sistema estructural de cerramientos	155
Ilustración 91: Esquema de acondicionamiento ambiental	156
Ilustración 92: Esquema de contexto.....	157
Ilustración 93: Plano de ubicación del terreno, escala 1:1000	159
Ilustración 94: Plano de zonificación del PDU Cusco 2013-2023.....	162
Ilustración 95: Plano de ubicación del terreno, escala 1:1000	163
Ilustración 96: Plano de sótano 2.....	164
Ilustración 97: Plano de sótano 1	165
Ilustración 98: Plano de primer nivel.....	166

Ilustración 99: Plano de segundo nivel.....	167
Ilustración 100: Plano de tercer nivel.....	168
Ilustración 101: Plano de cuarto nivel.....	169
Ilustración 102: Plano de quinto nivel	170
Ilustración 103: Plano de sistema constructivo del proyecto.....	171
Ilustración 104: Esquema del sistema constructivo del edificio, viguetas encasetonadas.....	172
Ilustración 105: Esquema del sistema constructivo del edificio.....	172
Ilustración 106: Render exterior, perspectiva del conjunto	173
Ilustración 107: Render del proyecto, vista desde la Av. Pedro Vilca Apaza.....	173
Ilustración 108: Render del proyecto, vista desde la esquina de las avenidas	174
Ilustración 109: Render del proyecto, vista desde la Av. Micaela Bastidas.....	174
Ilustración 110: Render del proyecto, muestra la entrada principal de la GRTC.....	175
Ilustración 111: Render del proyecto.....	175
Ilustración 112: Render del proyecto, área de servicios de atención al público con módulos de intensión del Servicio de Transporte Terrestre para tramites de licencias de conducir	176
Ilustración 113: Render del proyecto sala de conferencias para actores, autoridades del al GTRC.....	176
Ilustración 114: Render del proyecto, auditorio para capacitaciones de licencias, conferencias y otros eventos relacionados con el transporte y las comunicaciones.....	177
Ilustración 115: Render del proyecto área de oficina para trabajo colaborativo, estudios y proyectos de cobertura de transporte y las comunicaciones	177
Ilustración 116: Render del proyecto, oficina típica administrativas, secretaria y jefe de área.....	178
Ilustración 117: Render del proyecto, secretaria de oficina del gerente.....	178
Ilustración 118: Render del proyecto área de cafetín para trabajadores de la GRTC.....	179
Ilustración 119: Render del proyecto, cocina del cafetín	179
Ilustración 120: Render del proyecto servicios sanitarios con cubículo para discapacitados	180
Ilustración 121: Render del proyecto estacionamiento sótano, véase ciclo parqueo...	180
Ilustración 122: Render del proyecto área de vestíbulo recepción GRVCS.....	181
Ilustración 123: Render del proyecto, área de vestíbulo recepción GRVCS sala de espera	181
Ilustración 124: Render del proyecto oficinas para trabajo colaborativo como estudios y proyectos.....	182
Ilustración 125: Render del proyecto oficinas para trabajo colaborativo como estudios y proyectos	182
Ilustración 126: Render del proyecto, sala de conferencias de la GRVCS	183
Ilustración 127: Render del estacionamiento, véase ciclo parqueo	183
Ilustración 128: Bloque arquitectónico, PI de la Nueva Sede Institucional de la GRTC	200

10.3 Lista de tablas

Tabla 1: Distribución de locales institucionales y usos compartidos entre la GRTC y la GRVCS.....	14
Tabla 2: Distribución de locales institucionales y usos compartidos entre la GRTC y la GRVCS.....	20
Tabla 3: Distribución de locales institucionales y usos compartidos entre la GRTC y la GRVCS.....	22
Tabla 4: Distribución de locales institucionales y usos compartidos entre la GRTC y la GRVCS.....	22
Tabla 5: Distribución de locales institucionales y usos compartidos entre la GRTC y la GRVCS.....	23
Tabla 6: Distribución de locales institucionales y usos compartidos entre la GRTC y la GRVCS.....	24
Tabla 7: Distribución de locales institucionales y usos compartidos entre la GRTC y la GRVCS.....	26
Tabla 8: Distribución de.....	45
Tabla 9: Tipos de usuarios permanentes de la GRTC y la GRVCS.....	60
Tabla 10: Distribución de locales institucionales y usos compartidos entre la GRTC y la GRVCS.....	61
Tabla 11: Actividades según el tipo de empleados públicos que laboran en la GRTC.....	62
Tabla 12: Caracterización del usuario y tipo de actividades de la GRTC	65
Tabla 13: Usuario y tipo de actividades de la GRTC.....	66
Tabla 14: Usuario y tipo de actividades de la Oficina de Asesoría Jurídica	66
Tabla 15: Usuario y tipo de actividades de la Oficina de Asesoría Jurídica.....	66
Tabla 16: Usuario y tipo de actividades de la Oficina de Administración.....	67
Tabla 17: Usuario y tipo de actividades de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Inversiones.....	68
Tabla 18: Usuario y tipo de actividades de la Oficina de Imagen Institucional.....	68
Tabla 19: Usuario y tipo de actividades de la SG de Gobernanza en Transportes, Comunicaciones y Seguridad Vial.....	69
Tabla 20: Usuario y tipo de actividades de la SG de Cobertura en Transportes y Comunicaciones.....	69
Tabla 21: Usuario y tipo de actividades de la SG de Servicios en Transportes y Comunicaciones.....	70
Tabla 22: Usuario y tipo de actividades de SG de Facilitación de la Calidad en Transportes y Comunicaciones.....	71
Tabla 23: Caracterización del usuario y tipo de actividades de la GRTC	74
Tabla 24: Usuario y tipo de actividades de la GRTC.....	75
Tabla 25: Usuario y tipo de actividades de la Oficina de Asesoría Jurídica.....	75
Tabla 26: Usuario y tipo de actividades de la Oficina de Asesoría Jurídica.....	75
Tabla 27: Usuario y tipo de actividades de la Oficina de Administración.....	76

Tabla 28: Usuario y tipo de actividades de la Oficina de Supervisión y Liquidación de Inversiones.....	77
Tabla 29: Usuario y tipo de actividades de la Oficina de Imagen Institucional.....	77
Tabla 30: Usuario y tipo de actividades de la SG de Prestaciones de Vivienda y Urbanismo.....	77
Tabla 31: Usuario y tipo de actividades de la SG de Cobertura, Construcción y Saneamiento.....	78
Tabla 32: Usuario y tipo de actividades de la SG de Prestaciones de Vivienda y Urbanismo.....	78
Tabla 33: Usuario y tipo de actividades de SG de Facilitación de la Política de Vivienda, Construcción y Saneamiento	79
Tabla 34: Cuadro de coordenadas UTM del terreno.....	84
Tabla 35: Tabla climática del Cusco en primavera	93
Tabla 36: Tabla climática del Cusco en verano.....	94
Tabla 37: Tabla climática del Cusco en otoño	95
Tabla 38: Tabla climática del Cusco en invierno.....	96
Tabla 39: Resumen del análisis de las condicionantes de diseño	101
Tabla 40: Resumen del análisis de repertorio.....	108
Tabla 41: Programa arquitectónico de necesidades Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco	128
Tabla 42: Resumen de áreas del programa arquitectónico Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento.....	132
Tabla 43: Programa arquitectónico de necesidades Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento	133
Tabla 44: Resumen de áreas del programa arquitectónico Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento.....	135
Tabla 45: Cuadro de coordenadas UTM del terreno.....	160
Tabla 46: Parámetros urbanos.....	161
Tabla 47: Cuadro de área construidas por pisos	162
Tabla 48: Cuadro de áreas PIP Gerencia Regional de Transportes y Comunicaciones Cusco.....	184
Tabla 49: Cuadro de áreas del área compartida.....	186
Tabla 50: Cuadro de áreas del PIP Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento.....	187
Tabla 51: Metrados de la Nueva Sede de la Gerencia de Transportes y Comunicaciones Cusco.....	190
Tabla 52: Metrados de la Nueva Sede de la Gerencia Regional de Vivienda, Construcción y Saneamiento.....	193