



UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO-PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS
PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TEMA
CREACIÓN DE INSTALACIONES DE RÉGIMEN “OPEN SPACE” PARA LA
GERENCIA SUBREGIONAL DE ANGARAES EN BUSCA DE LA EFICIENCIA
DE TRABAJO Y POR UNA CIUDAD INTEGRADORA

ASESOR
Arq. Jorge Loayza Ramos

BACHILLER
Lisbeth Padilla Perlacios

AYACUCHO, 01 DE ENERO DEL 2018

DEDICATORIA

Dedicado a todas aquellas personas que luchan sabiamente por obtener sus objetivos en la vida y que no se detienen ante un tropiezo.

AGRADECIMIENTO:

A mis padres por darme la vida y a su esfuerzo por educarme y guiarme en todas las etapas de la misma.

RESUMEN

Se realizó la Propuesta de Diseño Arquitectónico de la Gerencia Subregional de Angaraes: Enfoque en Open Space, la cual se encuentra enmarcada en el sector del Parque Central, donde se ubica actualmente el Municipio de Lircay”.

La propuesta surgió como respuesta ante la necesidad de las autoridades edilicias de la ciudad de Angaraes, de elaborar un anteproyecto de diseño arquitectónico de un edificio que integre las oficinas de la Gerencia Subregional, y que a la vez solviente el problema de carencia de espacio que dificulta el desempeño de las labores de los funcionarios públicos.

De acuerdo con las necesidades de la Gerencia se tomó la decisión de crear el diseño del palacio municipal de la ciudad de Angaraes, partiendo desde del análisis del sitio hasta la creación de la propuesta en si con un juego de planos arquitectónicos.

ABSTRAC

The Architectural Design Proposal of the Subregional Management of Angaraes was carried out: Focus on Open Space, which is framed in the Central Park sector, where the Municipality of Lircay is currently located ".

The proposal arose in response to the need of the building authorities of the city of Angaraes, a preliminary architectural design of a building that integrates the offices of the Subregional Management, and that at the same time solved the problem of the lack of space that hinders the performance of public services.

In accordance with the needs of the Management, the decision was made to create the design of the municipal palace of the city of Angaraes, starting from the analysis of the site until the creation of the proposal itself with a set of architectural plans.

SUMARIO

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO:	3
RESUMEN.....	4
ABSTRAC.....	5
INTRODUCCIÓN.....	14
CAPITULO I:.....	15
PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	15
1.1 Caracterización General del Área de Estudios	15
1.2 Descripción de la Realidad Problemática	18
1.2.1 Análisis General de la Oficina de Gerencia Sub Regional de Angaraes ...	21
1.2.2 Análisis del Árbol del Problemas	23
1.2.3 Análisis del Árbol de Soluciones	24
1.3 Formulación del Problema	25
1.3.1 Problema general.....	25
1.3.2 Problemas específicos	25
1.4 Objetivos de la Investigación.....	25
1.5 Hipótesis y Presupuestos Conceptuales	27
1.5.1 Análisis de Escenarios para la Intervención Arquitectónica y Urbanística .	27
1.5.1.1 Escenario Tendencial o Probable.....	27
1.5.1.2 Escenario Deseable	27
1.5.1.3 Escenario Posible	28
1.5.2 Hipótesis general	28
1.5.3 Hipótesis específicas.....	28
1.6 Identificación y Clasificación de Variables Relevantes para el Proyecto Arquitectónico.....	29
1.6.1 Variables Independientes.....	29
1.6.2 Variables Dependientes	29
1.7 Matriz de Consistencia Tripartita.....	29
1.7.1 Consistencia Transversal: Problema / Objetivo / Hipótesis.....	29
1.7.2 Consistencia Longitudinal: Categorías Generales / Categorías Específicas	30
1.8 Diseño de la Investigación	32
1.8.1 Tipo de Investigación	32
1.8.1.1 Los tipos de investigación según su enfoque	32
1.8.1.2 Los tipos de investigación según su finalidad:.....	33
1.8.2 Nivel de Investigación	33
1.8.3 Método de Investigación	34

1.9 Técnicas, Instrumentos y Fuentes de Recolección de Datos Relevantes.....	34
1.9.1 Técnicas.....	34
1.9.2 Instrumentos	35
1.9.3 Fuentes	36
1.9.3.1 Primarias	36
1.9.3.2 Secundarias	36
1.10 Esquema Metodológico General de Investigación y Construcción de la Propuesta	37
1.10.1 Descripción por fases.....	37
1.10.2 Esquema Síntesis	38
1.11 Justificación de la Investigación e Intervención Urbano-Arquitectónica	40
1.11.1 Criterio de Pertinencia.....	40
1.11.2 Criterio de Necesidad.....	40
1.11.3 Criterio de Importancia	41
1.12 Alcances y Limitaciones de la Investigación.....	41
1.12.1 Alcances Teóricos y Conceptuales.....	41
1.12.2 Limitaciones	42
CAPITULO II:.....	43
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	43
2.1 Antecedentes Teóricos Relacionados con el Problema de Investigación.	43
2.1.1 Investigaciones Científicas.....	43
2.1.2 Proyectos Arquitectónicos y Urbanísticos.....	43
2.2 Bases Teóricas	72
2.2.1 Marco Conceptual (Definición de Términos Básicos)	72
CAPITULO III.....	74
MARCO REFERENCIAL PARA LA INTERVENCIÓN (URBANA O ARQUITECTÓNICA).....	74
3.1. Antecedentes.....	74
3.1.1. La Ciudad.....	74
3.1.1.1 Ubicación regional. Límites provinciales y distritales.....	74
3.1.1.3 Población	75
3.1.1.4 Dinámica económica.....	77
3.1.2 Los Actores Sociales Vinculados al Proyecto.....	78
3.1.3 Criterios para el Análisis Locacional de la Propuesta	81
3.1.3.1 Ubicación y descripción lugar de intervención.....	81
3.1.3.2 Valor económico, histórico, artístico, y/o paisajístico del lugar	81
3.2 Condiciones Físicas de la Ciudad	82
3.2.1 Territorio.....	82

3.2.1.1 Orografía, topografía y relieves	82
3.2.1.2 Geología	83
3.2.1.3 Sismología	83
3.2.1.4 Masas y/o cursos de agua	83
3.2.2 Clima.....	83
3.2.3 Flora y fauna	84
3.2.4 Recursos turísticos.....	84
3.3 Actividades	85
3.1.1 Servicios públicos	85
3.3.1 Vialidad y transporte	87
3.3.2 Comercialización y abastecimiento	88
3.4 Normatividad Vigente.....	88
3.3.3 Marco legal	89
CAPITULO IV	91
LA PROGRAMACION (URBANA O ARQUITECTÓNICA)	91
4.1 Localización y Ubicación del Inmueble a intervenir	91
4.1.1 Localización	91
4.2 Relación del Proyecto con el Entorno	93
4.2.1 Macro entorno (ámbito regional, provincial o metropolitano)	93
4.2.2 Meso entorno (ámbito urbano distrital o local).....	95
4.3 Consideraciones Conceptuales y Crono tópicas del Proyecto.....	96
4.4 Determinación de los Principales Componentes del Proyecto.....	100
4.5 Determinación y Pre dimensionamiento de las Unidades Funcionales del Proyecto	100
4.6 Relación de Necesidades, Actividades y Ambientes Requeridos	108
4.7 Cuadro Resumen de Ambientes Requeridos	109
4.8 Cuadro Resumen de Áreas Parciales	111
4.8.1 Áreas de Uso	111
4.8.2 Áreas de Circulación	111
4.9 Consideraciones Dimensionales Espaciales y otras de Coordinación Modular ..	111
4.9.1 Criterios para el dimensionamiento en planta.....	111
4.9.2 Criterios para el dimensionamiento en corte y/o elevación	113
4.10 Consideraciones Constructivas y Estructurales.....	113
4.11 Consideraciones Ambientales Generales.....	115
4.12 Consideraciones para la Distribución del Área Libre	116
4.12.1 De acuerdo con las expectativas de la institución promotora o beneficiaria del proyecto	116
4.12.2 De acuerdo a las características arquitectónicas del lugar	116

4.12.3 De acuerdo a criterios particulares de diseño arquitectónico.....	116
4.13 Cuadro Resumen de Áreas Finales	116
4.14 Estimado de Costos Globales de la Edificación	117
CAPITULO V	120
EL PARTIDO ARQUITECTÓNICO	120
5.1 Estudio previo	120
5.1.1 Esquema General de Conformación de Sectores.....	120
5.1.1.1 En planta.....	121
5.1.1.2 En corte	121
5.1.2 Diagramas de Circulación de Personas, Bienes e Intangibles.....	121
5.1.2.1 Ingresos principales y secundarios	123
5.1.2.2 Espacios de reunión principales y secundarios	124
5.1.2.3 Circulaciones horizontales y verticales	125
5.1.2.4 Forma	126
5.1.2.5 Imagen volumétrica.....	127
5.1.3 Esquema de Zonificación Interna de Componentes y Actividades.....	128
5.1.3.1 En planta.....	128
5.1.3.2 En corte	130
5.1.4 Criterios de Modulación Espacial	131
5.1.4.1 En planta.....	131
5.1.4.2 En corte	131
5.2 Esquema de Síntesis	132
5.2.1 Esquemas de Distribución y Funcionamiento Interior	132
5.2.2 Consideraciones Básicas para el Manejo Volumétrico del Conjunto	132
5.2.3 Evaluación de Alternativas y Definición del Partido	133
CAPITULO VI	134
ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO	134
6.1 Consideraciones Básicas para el Diseño Arquitectónico.....	134
6.1.1 Consideraciones Generales para el Confort.....	134
6.1.1.1 Sistemas de iluminación, ventilación y climatización	134
6.1.1.2 Sistemas integrales de seguridad	135
6.1.2 Consideraciones para la Selección de acabados	135
6.1.2.1 Estudio de acabados por sectores y ambientes	135
6.1.2.2 Tratamiento de fachadas exteriores e interiores.....	135
6.1.2.3 Tratamiento de coberturas	135
6.2 Consideraciones Básicas de Ingeniería	136
6.2.1 Concepción Estructural	136
6.2.1.1 Estructuración y Cimentaciones.....	136

6.2.1.2 Juntas de separación sísmica	137
6.2.2 Consideraciones técnicas	138
6.2.2.1 Instalaciones hidráulicas y sanitarias	138
6.2.2.2 Instalaciones eléctricas y electromecánicas	138
6.2.2.3 Instalaciones especiales	139
6.3 Consideraciones Normativas para el Diseño.....	139
6.3.1 Parámetros Urbanísticos y Edificatorios.....	139
6.3.2 Circulación Vertical en Edificaciones. Ascensores de Pasajeros.....	139
6.3.2.1 Condiciones generales y requisitos de diseño.....	139
6.3.3 Requisitos de seguridad - Previsión de siniestros	140
6.3.3.1 Medios de circulación y escape.....	140
6.3.3.2 Seguridad contra fuego e incendios	142
6.3.3.3 Sistemas de extinción de incendios.....	144
6.3.4 Normas técnicas de diseño para instalaciones sanitarias.....	146
6.3.4.1 Servicios sanitarios	146
6.3.4.2 Agua fría	147
6.3.4.3 Agua caliente	148
6.3.4.4 Agua contra incendio	149
6.3.4.5 Desagüe y ventilación	149
6.3.4.6 Agua de lluvia	150
6.3.5 Requisitos Técnicas Sanitarios para la Recolección, Manejo, Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos.....	151
6.3.5.1 Naturaleza y tipos de residuos sólidos producidos por cada unidad funcional del proyecto	153
6.3.5.2 Consideraciones normativas para el diseño de espacios y circulaciones	153
6.3.6 Requisitos Técnicos Accesibilidad Universal.....	155
6.4 Desarrollo del Anteproyecto Arquitectónico (a escala)	156
6.4.1 Planos de Conjunto.....	156
6.4.2 Planos de Plantas, Cortes y Elevaciones	157
6.4.3 Planos de Techos y coberturas	158
6.4.4 Vistas volumétricas del conjunto (3D)	158
CAPITULO VII	159
PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	159
7.1 Planos Detallados a Nivel de Proyecto	159
7.1.1 Relación General de Láminas	159
7.1.2 Plano de Ubicación, Localización, Normatividad y Cuadro General de Áreas	159
7.1.3 Planos acotados de Distribución	159

7.1.4	Planos acotados de Techos y Coberturas	159
7.1.5	Planos acotados de Cortes y Elevaciones.....	159
7.1.6	Planos de 3D	160
7.2	Planos Base para el Proyecto de Ingeniería	160
7.2.1	Plano Base de Cimentación y Estructuras acotadas	160
7.2.2	Planos Base de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias acotados	160
7.2.3	Planos Base de Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas acotados ..	160
CAPITULO VIII		161
DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO		161
8.1	Memoria Descriptiva de Arquitectura	161
8.1.1	Antecedentes	161
8.1.2	El terreno	161
8.1.3	Descripción del proyecto	161
8.2	Especificaciones Técnicas por Partidas	164
8.2.1	Generalidades.....	164
CAPITULO IX		191
CRITERIOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN ECONÓMICO - FINANCIERA DEL PROYECTO.....		191
9.1	Análisis Económico del País y del Entorno de la Propuesta Arquitectónica	191
9.1.1	Análisis de Mercado	191
9.1.2	Planeamiento y Gestión del Proyecto.....	191
9.2	Análisis Financiero.....	192
9.2.1	Evaluación Financiera y Rentabilidad Social y Económica del Proyecto .	192
9.2.2	Forma de Financiación y/o Apalancamiento del Proyecto	193
CONCLUSIONES		194
BIBLIOGRAFÍA.....		195
WEB GRAFÍA		196
ANEXOS.....		198

1. Lista de Cuadros

CUADRO 01: Matriz de Consistencia Bipartita

CUADRO 02: Consistencia Transversal: Problema / Objetivo / Hipótesis

CUADRO 03: Consistencia Longitudinal: Problema

CUADRO 04: Consistencia Longitudinal: Objetivo

CUADRO 05: Consistencia Longitudinal: Hipótesis

CUADRO 06: DIFERENCIA: Información Primaria y Secundaria.

CUADRO 07: Esquema de Síntesis Metodológicas

-
- CUADRO 08:** Escala de Estimación
CUADRO 09: Esquema de Síntesis Metodológicas
CUADRO 10: Huancavelica: población censada según provincia, 1972, 1981, 1993 y 2007
CUADRO 11: CUADRO 11: Población proyectada hasta 2017 de la Provincia de Angaraes
CUADRO 12: Población proyectada hasta 2017 de la Provincia de Angaraes por grupos de edad
CUADRO 13: Actores Sociales Vinculados al Proyecto
CUADRO 14: Tipos de abastecimiento de agua por familia, 2007
CUADRO 15: Numero de familia según conexión de alcantarillado
CUADRO 16: Numero de familia según tipo de alumbrado, 2007
CUADRO 17: Dimensión De Escaleras A Partir De Segundo Piso
CUADRO 18: Dotacion De Agua

2. Lista de Gráficos

- GRAFICO 01:** Huancavelica: población censada según provincia, 2007
GRAFICO 02: Corredores viales que interactúan con el terreno
GRAFICO 03: Ubicación e identificación de los equipamientos cercanos al terreno

3. Lista de imágenes

- IMAGEN 01:** Mapa de Angaraes
IMAGEN 02: Organigrama de la Gerencia Subregional de Angaraes
IMAGEN 03: Distrito de Lircay
IMAGEN 04: Plano del distrito de Lircay
IMAGEN 05: Vista Satelital del distrito de Lircay
IMAGEN 06: Municipio de Lircay
IMAGEN 07: Modelo 3D
IMAGEN 08: Delimitación de área
IMAGEN 09: Ubicación de terreno
IMAGEN 10: Delimitación del espacio
IMAGEN 11: Análisis Ambiental
IMAGEN 12: Análisis de soleamiento
IMAGEN 13: Delimitación de área de proyecto
IMAGEN 14: Ubicación
IMAGEN 15: Trabajo en las granjas
IMAGEN 16: Trabajo en el mar
IMAGEN 17: Palacio de los Uffizi

- IMAGEN 18:** Ayuntamiento de Ámsterdam o Royal Palace
- IMAGEN 19:** Mercado del siglo XIX
- IMAGEN 20:** Biblioteca del Siglo XIX
- IMAGEN 21:** County Fire Office
- IMAGEN 22:** Life and British Fire Office
- IMAGEN 23:** Reliance Building
- IMAGEN 24:** La estructura de acero
- IMAGEN 25:** El ascensor
- IMAGEN 26:** Home Insurance
- IMAGEN 27:** General Motors
- IMAGEN 28:** Bauhaus
- IMAGEN 29:** Unión Carbide
- IMAGEN 30:** Open Place Office
- IMAGEN 31:** Action Office
- IMAGEN 32:** Michael Graves
- IMAGEN 33:** Arquitectura de la última década, Hiroshi Hada
- IMAGEN 34:** Mapa Político – Angaraes
- IMAGEN 35:** Mapa de Lircay
- IMAGEN 36:** Terreno de intervención del proyecto

INTRODUCCIÓN

La Universidad Alas Peruanas requiere de la realización de una determinada forma de culminación de estudios para la graduación como profesionales de la Arquitectura, en este caso se escogió la Formulación de Proyecto el cual se titulará "Propuesta de Diseño Arquitectónico de la Gerencia Subregional de Angaraes: Enfoque en Open Space". 2018. Desde el punto de vista social, la Gerencia es el sitio donde la ciudadanía de toda la provincia de Angaraes acude a realizar sus trámites administrativos, pero a pesar de que la Gerencia posee centralidad en todas estas gestiones, los espacios del establecimiento le pertenecen a la Gerencia Regional y no cubre con el aforo necesario.

En el presente año, las instalaciones no dan abasto a las necesidades de la población ni a las de las autoridades edilicias; es por esta razón que se solicita la elaboración de la propuesta de un edificio en donde se centralicen las operaciones administrativas. El presente documento describe todo un proceso, que va desde los objetivos generales y específicos hasta la elaboración de la propuesta arquitectónica la cual se pretende provea una posible solución a la problemática planteada anteriormente, recorriendo diferentes referencias de construcciones en otras ciudades y tomando un marco teórico necesario para la edificación.

Tanto la UAP como la Gerencia Subregional de Angaraes, no han realizado estudios acerca de la tipología de Edificaciones, por lo que el presente documento servirá de base a nuevos profesionales de la arquitectura u otras carreras que requieran de la investigación del tema.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

1.1 Caracterización General del Área de Estudios

La Provincia peruana de Angarias es una de las siete que conforman el Departamento de Huancavelica, bajo la administración del Gobierno Regional de Huancavelica, Perú. Limita al norte con la provincia de Acombaba, al este con el Departamento de Ayacucho, al sur con la provincia de Huaytará y al oeste con la provincia de Huancavelica. La provincia tiene una extensión de 1910,82 kilómetros cuadrados.

La capital de esta provincia es la ciudad de Lircay: Lircay está conocida como "La Pequeña Suiza", por la belleza de sus paisajes y su clima que es bastante benigno y muy agradable. Como ciudad, se desarrolla dividida por dos ríos que corren paralelos, el Opamayo y el Sicra, determinado estos los límites naturales de sus tres barrios, Pueblo Nuevo, pueblo Viejo y Bellavista. La provincia tiene una población aproximada de 65 189 habitantes y una densidad poblacional de 33,28 hab/km². La zona combina actividades agrícolas en la parte baja con actividades pecuarias (ovejas, alpacas y vicuñas) en la parte alta. Pero lo que ha dado peculiaridad a esta ciudad, desde su fundación en 1572 es la minería, actividad que ha sido llevada a cabo hasta la actualidad, sobre todo en la zona minera de Julcani, distante unos 30 km. de la ciudad. Desde épocas antiguas ha habido mineros locales que eran al mismo tiempo pequeños agricultores. En efecto, la minería y la agricultura han sido actividades complementarias en la zona y lo sigue siendo.

Es el distrito donde se nota el mayor nivel de urbanización y diversificación económica. Prácticamente, Lircay es una "ciudad intermedia", donde se ha concentrado buena parte del conjunto de la población de la provincia de Angaraes, cuyos distritos rurales han visto estancada y en algunos casos incluso disminuida su población.

Imagen 01: Mapa de Angaraes

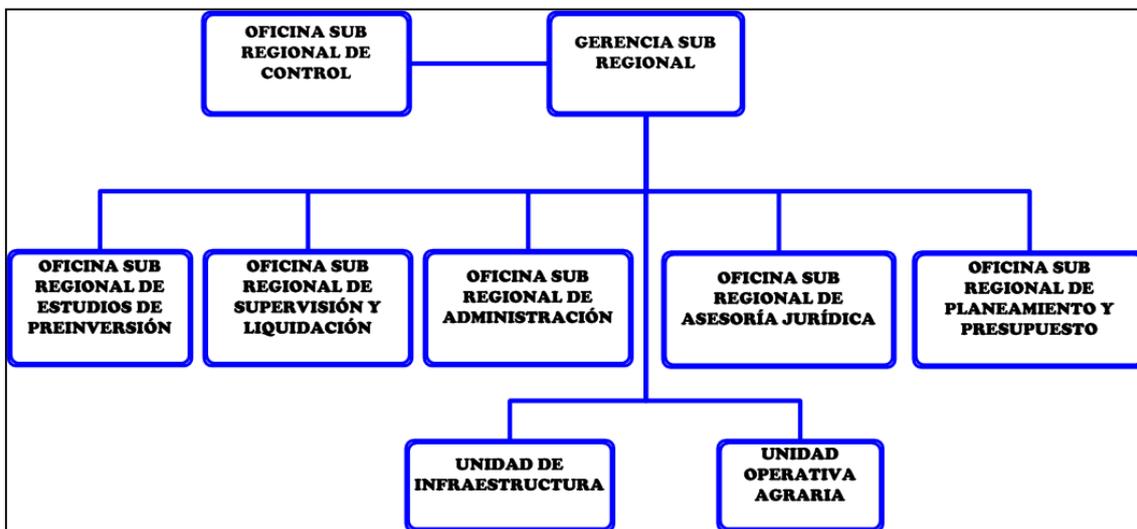


Fuente: Plan de Urbanización de Huancavelica 2015.

La Gerencia Sub Regional de Angaraes, es una Unidad Ejecutora del Gobierno Regional de Huancavelica, dedicada a la actividad administrativa público en general en donde se planifica, se organiza, se dirige y se supervisa las políticas orientadas al desarrollo de la provincia de Angaraes en concordancia con la Política General de Gobierno Central, Gobierno Regional y los Planes Sectoriales, se tiene la responsabilidad de coordinar, supervisar, monitorear, asesorar y evaluar la ejecución de los programas y proyectos en educación salud, agricultura, energía, turismo y otros servicios

asignados a la Gerencia Sub Regional velando por el adecuado y oportuno cumplimiento de objetivos y metas previstas en los planes. La Gerencia Sub Regional está diseñada para proporcionar una administración técnica-operativa multisectorial, con capacidad de iniciativa, proyección formulación y programación presupuestal, ejecución y supervisión de obras destinadas a cubrir las demandas de la provincia, con miras hacia su desarrollo socio-económico.

Imagen 02: Organigrama de la Gerencia Subregional de Angaraes



VISIÓN:

La Gerencia Sub Regional de Angaraes al 2016 debe ser una Institución moderna, proactiva, participativa con estándares de calidad capaz de promover el desarrollo humano y socio – económico del ámbito Sub Regional, realizando acciones y políticas en beneficio de la población Angareña, con identidad propia que lidera el desarrollo sostenible, articulando la inversión pública y privada.

MISIÓN:

Organizar y Conducir con responsabilidad, honestidad, eficiencia y transparencia la gestión pública Sub Regional generando oportunidades de trabajo y desarrollo integral sostenido de la provincia de Angaraes, dentro de un marco democrático y de práctica de valores.

1.2 Descripción de la Realidad Problemática

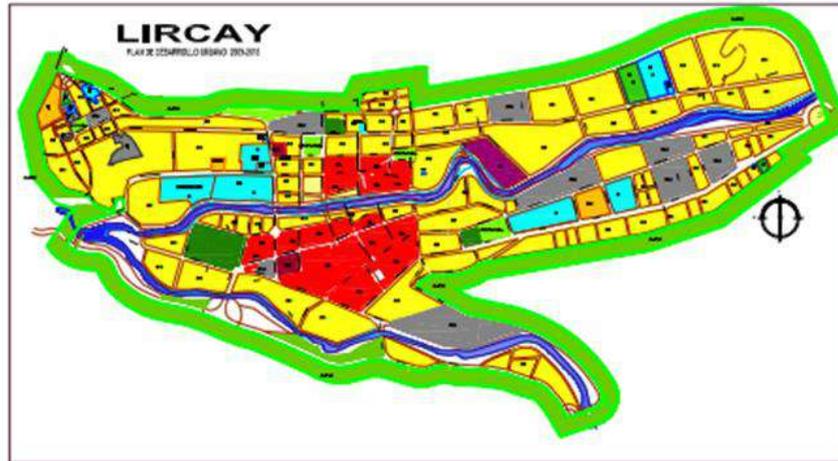
A lo largo de su tiempo de vida, la ciudad de Lircay ha sufrido cambios y ha ido creciendo de manera orgánica y desordenada hasta su actual situación, contando con un área aproximada de 12 Km² en el casco urbano, y con una población de 6,677 habitantes. Los espacios públicos no guardan relación con la dinámica de la ciudad, es decir no cuentan con una estructura de la misma que permita tener circuitos de encuentros haciendo de la vida cotidiana de la ciudad mucho más social y atractiva

Imagen 03: Distrito de Lircay



Fuente: Plan de desarrollo urbano de la provincia de Angaraes

Imagen 04: Plano del distrito de Lircay



Fuente: Plan de desarrollo urbano de la provincia de Angaraes

Además, el desorden en el cual creció la ciudad, ha permitido invasión en las aceras y la toma de zonas públicas para beneficios propios por parte de las personas que subsisten de las ventas informales. Si bien ya existe una entidad que se encarga de regular estas manifestaciones y velar por la seguridad ciudadana como es la Policía Nacional la municipalidad posee también su Cuerpo de Agentes Metropolitanos, quienes se encargan de velar por el cumplimiento del reglamento municipal y las ordenanzas municipales. Como es costumbre en el desarrollo de las actividades de los diferentes entes gubernamentales, la falta de planeamiento y de presupuesto obliga a tomar decisiones de última hora u optar por soluciones de segunda mano a la hora de formular un proyecto específico o responder a una necesidad emergente. En el caso de la infraestructura para la policía municipal la situación no es distinta, en general los cuarteles municipales o los puestos de mando para el Cuerpo de Agentes Metropolitanos son lugares alquilados cuya función anterior no era ni parecida a la que se desempeña actualmente, por lo cual la distribución arquitectónica de estos espacios no es la adecuada –mucho menos ideal- para el perfecto funcionamiento de la institución.

Imagen 05: Vista Satelital del distrito de Lircay



Fuente: Plan de desarrollo urbano de la provincia de Angaraes

Imagen 06: Municipio de Lircay



Fuente: Plan de desarrollo urbano de la provincia de Angaraes

La oficina de la Gerencia Subregional de Angaraes no se adapta a las funciones que en ella se realizan. No cuenta con el espacio físico necesario para satisfacer la demanda de los usuarios, ni la de los trabajadores, lo cual afecta así la eficacia de las diferentes actividades: de tipo legal, público y administrativa.

La población de Lircay realiza una serie de actividades diarias, dentro de las cuales encontramos aquellas que están ligadas directamente con la

Gerencia Subregional. Debido al incremento acelerado de la población, la edificación ha rebasado su capacidad y soporte de espacio físico en las áreas de atención al público. Diariamente se estima que llega un total de 250 personas a realizar sus trámites dentro de las oficinas de la Dirección Subregional. Las dependencias que los usuarios se frecuentan son: Oficina subregional de supervisión y liquidación, Oficina regional de planeamiento y presupuesto, Oficina subregional de asesoría jurídica y la Oficina subregional de estudios de pre inversión. Por la falta de organización espacial y espacio físico, estas oficinas no pueden brindar una atención adecuada.

En la actualidad no se atiende a la población de la oficina en un lugar exclusivo para realizar sus consultas; no se cuenta con una recepcionista que dirija, oriente e informe a la población para realizar sus diversos trámites. Esto genera malestar en la población, porque no se les da un buen servicio y deben hacer colas. Por otro lado, en espacios reducidos de 10 m² trabajan hasta 5 personas. No cuentan con espacio para su trabajo, circulación, tampoco existe mobiliario, esto afecta el rendimiento de los empleados y a su vez la eficacia en los trámites que allí se realizan.

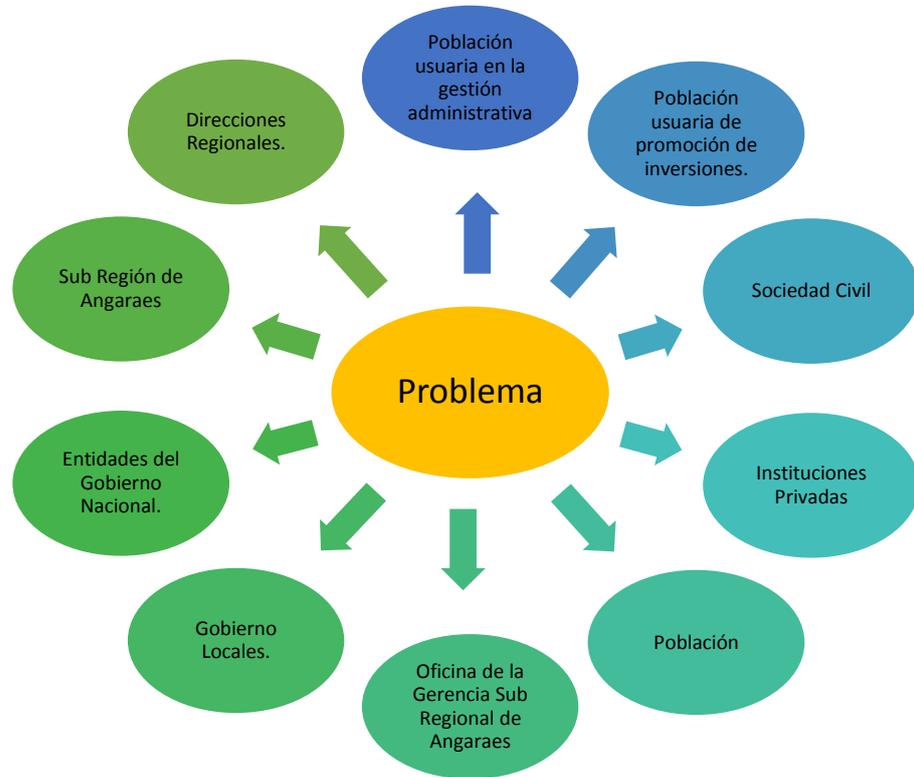
En la actualidad la delimitación de las diferentes áreas de gestión no se encuentran definidas. Por lo que se realizan dos actividades distintas en una misma área, generando así problemas espaciales y funcionales. El personal comparte el mobiliario, archivos y accesorios de oficina esto genera el extravío de papelería.

1.2.1 Análisis General de la Oficina de Gerencia Sub Regional de Angaraes

Teniendo en consideración la guía metodología definiendo al fortalecimiento institucional como "logro de capacidades para el ejercicio de las competencias y funciones de una entidad pública. Implican cambios de estructura organizacional, políticas, normativas y del modelos de gestión."; se puede referirse a:

- Entidades y/o servicios de gobierno que tienen como propósito la creación y/u operaciones de "instituciones" (reglas de Juego) en la sociedad. Encontrándose aquí la Oficina de Gerencia Sub Regional de Angaraes.
- Servicios de apoyo administrativo de todas las entidades públicas cuya operación se rige por los sistemas de gestión pública (Planificación, presupuesto, contabilidad, tesorería, inversión pública, control, etc.) Aquí se Generan servicios internos tanto en la entidad de Gobierno de la SEDE Central del GRH y en las entidades de las Direcciones Sectoriales.
- El Gobierno Regional está constituido por la SEDE Central, ubicada en el distrito de Huancavelica, por sus Sedes Descentralizadas ubicadas en la Provincia, y las Direcciones Sectoriales que mencionamos a continuación:
 - Dirección Sectorial de Producción, Dirección Sectorial de Energía y Minas. Dirección Sectorial de Agricultura.
 - Dirección Sectorial de Comercio Exterior, Turismo y Artesanía, Dirección Sectorial de Educación.
 - Dirección Sectorial de Salud.
 - Dirección Sectorial de Trabajo.
 - Dirección Sectorial de Vivienda.
 - Dirección Sectorial de Archivo Regional.
 - Dirección Sectorial de Transportes y Comunicaciones.
- La construcción de nueva infraestructura de la SEDE central es factor clave para el logro del cumplimiento de objetivos, misión y visión de la institución del Gobierno Sub Regional de Angaraes, las actuales condiciones en las que se da la prestación de los servicios, no son las más adecuadas, situación que se agravaría

si no se atiende dicha problemática. Tal es así que la ejecución del proyecto traerá efectos positivos que son de interés para la población beneficiada y de los grupos involucrados.



1.2.2 Análisis del Árbol del Problemas

Problema General:

INEXISTENCIA DE INSTALACIONES PARA LA GERENCIA SUBREGIONAL DE ANGARES

Causa N° 01:

Inexistencia de un espacio físico necesario para las oficinas de la Gerencia Subregional de Angaraes.

Causa N° 02:

Usuarios descontentos con los servicios de la Gerencia Subregional de Angaraes.

Causa N° 03:

Ineficiencia de los trabajadores de la Gerencia subregional debido a que no cuentan con el espacio necesario para realizar correctamente sus funciones.

Efecto E.1:

Centralización de procesos en una sola oficina de la Dirección Regional, que incomoda a usuarios y trabajadores.

Efecto E.2:

Reclamos constantes de la población que frecuenta la Gerencia, generando a su vez problemas y pérdida de tiempo entre trabajadores y usuarios. Aforo sobrepasado.

Efecto E.3:

Trabajadores insatisfechos y poco motivados a cumplir con sus labores, lo que genera retrasos en los trámites y proyectos.

1.2.3 Análisis del Árbol de Soluciones

Solución General:

**CREACIÓN DE INSTALACIONES DE RÉGIMEN "OPEN SPACE"
PARA LA GERENCIA SUBREGIONAL DE ANGARAES EN BUSCA
DE LA EFICIENCIA DE TRABAJO Y POR UNA CIUDAD
INTEGRADORA**

Medio Directo 1:

Infraestructuras en adecuadas condiciones físicas y la implementación de adecuados espacios abiertos para el correcto desempeño de labores de cada Oficina.

Medio Directo 2:

Instalaciones que fomenten la tranquilidad de los usuarios en su espera, así como espacios adecuados para el fácil acceso de los usuarios a las oficinas.

Medio Directo 3:

Espacios físicos adecuados para las Oficinas que reduzcan el tiempo de traslado de documentos y fomenten la eficacia y eficiencia de los trabajadores así como su comodidad.

Fines F.1:

Bienestar de la integridad física de los usuarios y trabajadores de la Gerencia subregional.

Fines F.2:

Contribución a la eficiencia y eficacia de los trabajadores al agilizar los procesos de los usuarios.

Fines F.3:

Disminuir los reclamos y aumentar la satisfacción de los usuarios.

1.3 Formulación del Problema

1.3.1 Problema general

Inexistente infraestructura para la Gerencia Subregional de Angaraes.

1.3.2 Problemas específicos

- Inexistencia de ambientes para las oficinas de la Gerencia Subregional de Angaraes.
- Problemas con los usuarios debido al sobre aforo del ambiente improvisado con los que cuenta actualmente.
- Trabajadores descontentos (usuarios permanentes) con el lugar donde trabajan y su poca facilidad para poder atender toda la demanda de tramites de la población (usuarios transitorios)

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo general

Proponer el diseño arquitectónico y planificación de una nueva edificación para la Gerencia Subregional de Angaraes.

1.4.2 Objetivos específicos

- Diseñar una nueva edificación para la Gerencia Subregional de Angaraes con espacios adecuados de régimen Open Space para la realización de las diferentes actividades.
- Brindar a los usuarios mejores condiciones de servicio por medio del diseño confortable de los espacios y ordenamiento de las relaciones espaciales según el proceso administrativo de la Gerencia
- Integrar el edificio a su entorno inmediato, con carácter contemporáneo que busque la integración de los trabajadores y la población

CUADRO 01: Matriz de Consistencia Bipartita

MATRIZ DE CONSISTENCIA BIPARTIDA	
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL
Inexistente infraestructura para la Gerencia Subregional de Angaraes.	Proponer el diseño arquitectónico y planificación de una nueva edificación para la Gerencia Subregional de Angaraes.
PROBLEMA ESPECIFICO N° 1	OBJETIVO ESPECIFICO N° 1
Inexistencia de ambientes para las oficinas de la Gerencia Subregional de Angaraes.	Diseñar una nueva edificación para la Gerencia Subregional de Angaraes con espacios adecuados de régimen Open Space para la realización de las diferentes actividades.
PROBLEMA ESPECIFICO N° 2	OBJETIVO ESPECIFICO N° 2
Problemas con los usuarios debido al sobre aforo del ambiente improvisado con los que cuenta actualmente.	Brindar a los usuarios mejores condiciones de servicio por medio del diseño confortable de los espacios y ordenamiento de las relaciones espaciales según el proceso administrativo de la Gerencia
PROBLEMA ESPECIFICO N° 3	OBJETIVO ESPECIFICO N° 3

<p>Trabajadores descontentos (usuarios permanentes) con el lugar donde trabajan y su poca facilidad para poder atender toda la demanda de tramites de la población (usuarios transitorios)</p>	<p>Integrar el edificio a su entorno inmediato, con carácter contemporáneo que busque la integración de los trabajadores y la población</p>
--	---

1.5 Hipótesis y Presupuestos Conceptuales

1.5.1 Análisis de Escenarios para la Intervención Arquitectónica y Urbanística

1.5.1.1 Escenario Tendencial o Probable

Tendencia Socio – Ambiental

Las entidades públicas y privadas con funciones ambientales, ejercen sus actividades en sujeción a la Política Nacional Ambiental que son de carácter obligatorio en los distintos ámbitos y niveles de gobierno. El carácter transectorial de la gestión ambiental implica que la actuación de las autoridades públicas con competencias y responsabilidades ambientales se orienta, integra, estructura, coordina y supervisa, con el objeto de efectivizar la dirección de las políticas, planes, programas y acciones públicas hacia el desarrollo sostenible de la región y del país.

1.5.1.2 Escenario Deseable

Dimensión Socio – Ambiental

Diversas instituciones públicas y privadas han venido abordando los temas ambientales sea para reducir y/o mitigar los impactos negativos del ambiente generados por las actividades productivas y extractivas, que vienen ocasionando procesos de desequilibrio que conducen a la alteración de los diversos ecosistemas. Sin embargo los avances significativos no han sido suficientes ya que los gobiernos regionales y locales no priorizan la temática limitada asignación presupuestal a las gerencias y unidades ambientales para fortalecerlas en capacidades, recursos logísticos y perfil profesional.

1.5.1.3 Escenario Posible

Tendencia Socio – Ambiental

La dimensión socio – ambiental no es relevante para esta etapa de la investigación ya que el proyecto no influye directamente con el tema, es el motivo de no considerar necesario la presencia de una tendencia socio – ambiental en el escenario posible.

1.5.2 Hipótesis general

La nueva infraestructura de la Gerencia Subregional de Angaraes es un espacio de régimen Open Space que enfatiza la eficiencia de procesos y la satisfacción de usuarios y trabajadores.

1.5.3 Hipótesis específicas

Hipótesis Específica 01:

La nueva edificación para la Gerencia Subregional de Angaraes cuenta con espacios adecuados de régimen Open Space para brindar las condiciones adecuadas para los trabajadores y usuarios

Hipótesis Específica 02:

La propuesta arquitectónica podrá brindar a los usuarios mejores condiciones de servicio por medio del diseño confortable de los espacios y ordenamiento de las relaciones espaciales según el proceso administrativo de la Gerencia

Hipótesis Específica 03:

El edificio se integra con su entorno inmediato, con carácter contemporáneo que busque la integración de los trabajadores y la población

1.6 Identificación y Clasificación de Variables Relevantes para el Proyecto Arquitectónico

La formulación de las variables está basada en el análisis de la hipótesis general e hipótesis específicas, así se identificaron dos tipos de variables, independientes y dependientes.

1.6.1 Variables Independientes

V1: Infraestructura de la Gerencia subregional de Angaraes

V2: Diseño de régimen Open Space

1.6.2 Variables Dependientes

V1: Condiciones adecuadas para usuarios y trabajadores.

V2: Mejores condiciones de servicio

V3: Integración del edificio al entorno inmediato.

1.7 Matriz de Consistencia Tripartita

La matriz Tripartita se divide en tres aspectos fundamentales: problemas, objetivos e hipótesis las cuales se muestran en un cuadro.

1.7.1 Consistencia Transversal: Problema / Objetivo / Hipótesis

CUADRO 02: Consistencia Transversal: Problema / Objetivo / Hipótesis

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL
Inexistente infraestructura para la Gerencia Subregional de Angaraes.	Proponer el diseño arquitectónico y planificación de una nueva edificación para la Gerencia Subregional de Angaraes.	La nueva infraestructura de la Gerencia Subregional de Angaraes es un espacio de régimen Open Space que enfatiza la eficiencia de procesos y la satisfacción de usuarios y trabajadores.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS
PROBLEMA ESPECÍFICO N° 1	OBJETIVO ESPECÍFICO N° 1	HIPÓTESIS ESPECÍFICA N° 1

Inexistencia de ambientes para las oficinas de la Gerencia Subregional de Angaraes.	Diseñar una nueva edificación para la Gerencia Subregional de Angaraes con espacios adecuados de régimen Open Space para la realización de las diferentes actividades.	La nueva edificación para la Gerencia Subregional de Angaraes cuenta con espacios adecuados de régimen Open Space para brindar las condiciones adecuadas para los trabajadores y usuarios.
PROBLEMA ESPECÍFICO N° 2	OBJETIVOS ESPECÍFICO N° 2	HIPÓTESIS ESPECÍFICA N° 2
Problemas con los usuarios debido al sobre aforo del ambiente improvisado con los que cuenta actualmente.	Brindar a los usuarios mejores condiciones de servicio por medio del diseño confortable de los espacios y ordenamiento de las relaciones espaciales según el proceso administrativo de la Gerencia	La propuesta arquitectónica podrá brindar a los usuarios mejores condiciones de servicio por medio del diseño confortable de los espacios y ordenamiento de las relaciones espaciales según el proceso administrativo de la Gerencia.
PROBLEMA ESPECÍFICO N° 3	OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3	HIPÓTESIS ESPECÍFICA N° 3
Trabajadores descontentos (usuarios permanentes) con el lugar donde trabajan y su poca facilidad para poder atender toda la demanda de tramites de la población (usuarios transitorios)	Integrar el edificio a su entorno inmediato, con carácter contemporáneo que busque la integración de los trabajadores y la población	El edificio se integra con su entorno inmediato, con carácter contemporáneo que busque la integración de los trabajadores y la población.

1.7.2 Consistencia Longitudinal: Categorías Generales / Categorías Específicas

CUADRO 03: Consistencia Longitudinal: Problema

PROBLEMA	
PROBLEMA GENERAL	Inexistente infraestructura para la Gerencia Subregional de Angaraes.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	Inexistencia de ambientes para las oficinas de la Gerencia Subregional de Angaraes.
	Problemas con los usuarios debido al sobre aforo del ambiente improvisado con los que cuenta actualmente.
	Trabajadores descontentos (usuarios permanentes) con el lugar donde trabajan y su poca facilidad para poder atender toda la demanda de tramites de la población (usuarios transitorios)

CUADRO 04: Consistencia Longitudinal: Objetivo

OBJETIVO	
OBJETIVO GENERAL	Proponer el diseño arquitectónico y planificación de una nueva edificación para la Gerencia Subregional de Angaraes.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Diseñar una nueva edificación para la Gerencia Subregional de Angaraes con espacios adecuados de régimen Open Space para la realización de las diferentes actividades.
	Brindar a los usuarios mejores condiciones de servicio por medio del diseño confortable de los espacios y ordenamiento de las relaciones espaciales según el proceso administrativo de la Gerencia
	Integrar el edificio a su entorno inmediato, con carácter contemporáneo que busque la integración de los trabajadores y la población

CUADRO 5: Consistencia Longitudinal: Hipótesis

HIPÓTESIS	
HIPÓTESIS GENERAL	La nueva infraestructura de la Gerencia Subregional de Angaraes es un espacio de régimen Open Space que enfatiza la eficiencia de procesos y la satisfacción de usuarios y trabajadores.
HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	La nueva edificación para la Gerencia Subregional de Angaraes cuenta con espacios adecuados de régimen Open Space para brindar las condiciones adecuadas para los trabajadores y usuarios.
	La propuesta arquitectónica podrá brindar a los usuarios mejores condiciones de servicio por medio del diseño confortable de los espacios y ordenamiento de las relaciones espaciales según el proceso administrativo de la Gerencia.
	El edificio se integra con su entorno inmediato, con carácter contemporáneo que busque la integración de los trabajadores y la población.

1.8 Diseño de la Investigación

1.8.1 Tipo de Investigación

1.8.1.1 Los tipos de investigación según su enfoque

- a) Investigación cuantitativa:** Establece relaciones causales que supongan una explicación del objeto de investigación, se basa sobre muestras grandes y representativas de una población determinada, utiliza la estadística como herramienta básica para el análisis de datos. Predomina el método hipotético - deductivo.
- b) Investigación cualitativa:** Se caracteriza porque son estudios intensivos y de profundidad que se aplican, por lo general, en muestras pequeñas para lograr la interpretación del fenómeno que se quiere investigar. A este tipo de investigación le interesa lo particular; lo contextual, los relatos vividos, predomina el

método inductivo. Se adscriben a este enfoque los estudios de casos, la investigación acción, la investigación etnográfica, entre otros.

c) Investigación Mixta: Varios autores consideran que es más viable realizar una investigación mixta y los resultados también serían más significativos.

1.8.1.2 Los tipos de investigación según su finalidad¹:

a) Investigación básica, pura o fundamental: Se define como aquella actividad orientada a la búsqueda de nuevos conocimientos y nuevos campos de investigación sin un fin práctico específico e inmediato. Tiene como fin crear un cuerpo de conocimiento teórico sobre los fenómenos educativos, sin preocuparse de su aplicación práctica. Se orienta a conocer y persigue la resolución de problemas amplios y de validez general. En este sentido, la investigación sobre el desarrollo de la inteligencia puede considerarse investigación básica.

1.8.2 Nivel de Investigación

Podemos identificar tres niveles o esquemas básicos de investigación según la profundidad y objetivo que pueden relacionarse a los tipos de investigación anteriormente descritos². Estos son:

Investigación exploratoria o formulativa: Es considerada como el primer acercamiento científico a un problema. Se utiliza cuando este aún no ha sido abordado o no ha sido suficientemente estudiado y las condiciones existentes no son aun determinantes. Cuando no existe un cuerpo teórico abundante que ilumine el estudio sobre el fenómeno observado y lo resultados que se obtengan sea un aporte al reconocimiento de los elementos que lo integran. No se conocen con

¹ Sánchez Carlessi H. y Reyes Meza C. (2006)- Los tipos de investigación según su finalidad.

² Sánchez Carlessi H. y Reyes Meza C. (2006)- Los Niveles de Investigación.

precisión las variables puesto que ellas surgen del mismo estudio No se plantean hipótesis. La muestra es pequeña. Trata de describir o explicar, o ambas a la vez, los fenómenos en estudio.

Investigación descriptiva: Tiene como objetivo la descripción de los fenómenos a investigar, tal como es y cómo se manifiesta en el momento (presente) de realizarse el estudio y utiliza la observación como método descriptivo, buscando especificar las propiedades importantes para medir y evaluar aspectos, dimensiones o componentes. Pueden ofrecer la posibilidad de predicciones aunque rudimentarias. Se sitúa en el primer nivel de conocimiento científico. Se incluyen en esta modalidad gran variedad de estudios (estudios correlacionales, de casos, de desarrollo, etc.). Ejemplo: Investigación sobre la estructura socio económica y rendimiento académico de los estudiantes de una Universidad.

1.8.3 Método de Investigación

Método deductivo: Parte de una premisa general para obtener las conclusiones de un caso particular. Pone el énfasis en la teoría, modelos teóricos, la explicación y abstracción, antes de recoger datos empíricos, hacer observaciones o emplear experimentos.

1.9 Técnicas, Instrumentos y Fuentes de Recolección de Datos

Relevantes

Para el Proyecto

1.9.1 Técnicas

- a) **Conceptuales:** Hacen posible las operaciones racionales de clasificación, comparación, análisis, síntesis, generalización, abstracción, prospección, etc.
- b) **Descriptivas:** Visita de campo a la edificación existente, observación, análisis perceptual, análisis documental, etc.

1.9.2 Instrumentos

Libros, archivos digitales, planos, videos, guía de observación, libreta de notas, fichas documentales, etc.

Los Instrumentos de Recolección de Datos Relevantes para el Proyecto son: la escala de estimación, lista de cotejo, el cuestionario y el guion de entrevista.

a) Escala de Estimación: La Escala de Estimación es un instrumento usado en la técnica de observación. Dicho instrumento contiene un conjunto de características que van a ser cotejadas mediante algún tipo de escala para indicar el grado en que cada una de éstas está presente en la situación observada.

b) Lista de Cotejo: Es un instrumento similar, en apariencia y en la forma de usarlo, a la escala de estimación. La diferencia fundamental consiste en que la escala de estimación indica el grado en el que la característica está presente o la frecuencia con la cual ocurre un hecho. La Lista de Cotejo sólo permite un juicio de Sí o No, es decir, si la característica se encuentra presente o ausente o si una acción ha tenido lugar o no.

c) El cuestionario: Es un formulario impreso, destinado a obtener repuestas sobre el problema en estudio y que el investido o consultado llena por sí mismo. El cuestionario puede aplicarse a grupos o individuos estando presente el investigador o el responsable del recoger la información, o puede enviarse por correo a los destinatarios seleccionados en la muestra.

- Diferentes técnicas de recopilación de datos se apoyan en la utilización de cuestionarios para cumplir su objetivo.
- Un cuestionario es por definición un instrumento rigurosamente estandarizado, que traduce y operacionaliza problemas de investigación.

Es necesario que cumpla con dos requisitos esenciales: validez y fiabilidad. El ejemplo del cuestionario se encuentra anexo.

d) Guion de Entrevista: Guía para saber el propósito de lo que se desea saber sobre la persona entrevistada, tomando en cuenta que dependiendo a la persona entrevistada será el diseño de preguntas para indagar. Ver anexo.

1.9.3 Fuentes

En relación con la fuente que se suministra los datos, esta puede ser una fuente primaria, si el dato es tomado de su lugar de origen y fuente secundaria, si el dato no es tomado directamente, sino que se aprovechan aquellos previamente recogidos por otras personas.

1.9.3.1 Primarias

Se obtiene información por contacto directo con el sujeto de estudio; por medio de observación, cuestionario, entrevistas, etc. Es aquella que el investigador recoge directamente a través de un contacto inmediato con su objeto de análisis.

Entrevistas orales y escritas a los actores sociales, fotografías tomadas al área de estudio

1.9.3.2 Secundarias

Es aquella que el investigador recoge a partir de investigaciones ya hechas por otros investigadores con propósitos diferentes. La información secundaria existe antes de que el investigador plantee su hipótesis, y por lo general, nunca se entra en contacto directo con el objeto de estudio. Información obtenida desde documentos; libros, experimentos, estadísticas, datos, censo, bases de datos.

- Plan de Desarrollo Urbano de Ayacucho
- Investigaciones afines
- Información de la red

Cuadro 6: DIFERENCIA: Información Primaria y Secundaria.

Información Primaria	Información Secundaria
Se obtiene mediante el contacto directo con el objeto de estudio	Se obtiene mediante el contacto indirecto con el objeto de estudio.
La información es prácticamente inexistente, el investigador debe construirla por sí mismo.	La información ya existe de antemano, ha sido construida o recolectada por otros.
El investigador diseña sus propios instrumentos de recolección de información.	El investigador utiliza información recolectada con técnicas e instrumentos diseñados por otros.
El investigador tiene un mayor control sobre los errores de la recolección de datos.	No hay posibilidad de controlar los errores cometidos durante el proceso de recolección de información.
Se puede medir cualquier variable en forma muy refinada.	No se puede medir las variables refinadamente.

1.10 Esquema Metodológico General de Investigación y Construcción de la Propuesta

1.10.1 Descripción por fases

Fase 1: Preparación del tema

En esta fase se elige el tema a desarrollar y se define la problemática existente de la zona de estudio, fijando a su vez los objetivos los cuales se pretenden alcanzar a través de una base metodológica.

Fase 2: Recopilación de datos

Se da a través de libros y, internet, de las propias instituciones involucradas en nuestra área de estudio y las observaciones de campo, todo esto llega a constituir a vez nuestro marco teórico.

Fase 3: Procesamiento de la información

Se estudia y analiza las diferentes variables que guardan relación con nuestra problemática, así como también sobre las características esenciales que definirán nuestra propuesta arquitectónica.

Fase 4: Propuesta urbano - arquitectónica

Etapa final de la investigación, constituye nuestro producto arquitectónico planteado para resolver la problemática se la zona de estudio. Se incluyen todos los planos correspondientes para ser realizable el proyecto.

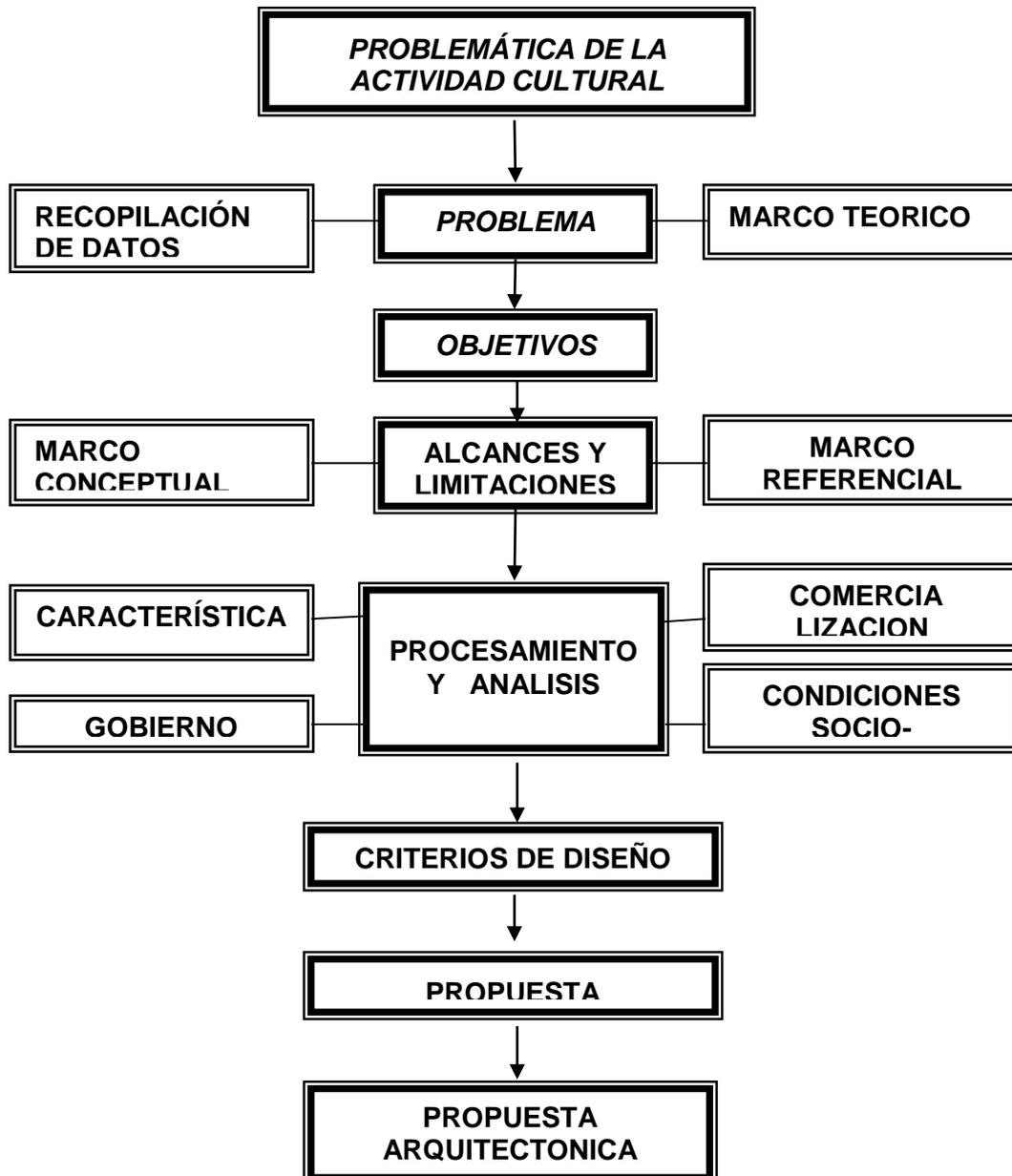
1.10.2 Esquema Síntesis

CUADRO 7: Esquema de Síntesis Metodológicas

FASE 1: PREPARACIÓN DEL TEMA	ELECCIÓN DEL TEMA	
	PROBLEMAS - OBJETIVOS	
	METODOLOGÍA	
FASE 2: RECOPIACIÓN DE DATOS	MARCO TEÓRICO	LIBROS
		ARCHIVOS DIGITALES
		INTERNET
		OBSERVACIONES DE CAMPO
FASE 3: PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	PROCESAMIENTO DE DATOS	GRÁFICOS ESTADÍSTICOS
		TABLAS COMPARATIVAS
	ESTUDIOS DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN	LOCALIZACIÓN
		ZONIFICACIÓN
		RADIO DE INFLUENCIA
		VÍAS DE ACCESO
		ASPECTOS HISTÓRICOS CULTURALES
		CRITERIOS DE DISEÑO
	FORMALES	
	AMBIENTALES	
	FUNCIONALES	

FASE 4: PROPUESTA URBANO - ARQUITECTÓNICO	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	USUARIO
		ACTIVIDADES
		DEMANDA
	PROPUESTA	RNE
	PROYECTO	DISEÑO GENERAL Y DETALLES
	PRESUPUESTO	COSTO

ESQUEMA 01: Esquema de Síntesis



1.11 Justificación de la Investigación e Intervención Urbano-Arquitectónica

La Gerencia Subregional es una institución que nace de la necesidad de descentralizar algunas funciones de la Gerencia Regional, de tal manera que ésta pueda ejercer sus atribuciones eficazmente, beneficiando a los habitantes de una determinada provincia. Por esta razón conforme el aumento de la población que acude a la Gerencia Regional, deben crearse departamentos o unidades cada vez más especializadas y aumentar el número de personal con el fin de satisfacer la demanda de servicio de actividades de gestión, propias de una Gerencia Subregional. Es importante que se construya un Nuevo Edificio Gerencial dado el hacinamiento de personal, en virtud de que cada departamento no cuenta con su propia área de trabajo. Esto provoca un desorden total tanto para el personal como para los visitantes que demandan la atención de los mismos. Como parte importante del desarrollo de la población, se identifican necesidades dentro de la comunidad.

1.11.1 Criterio de Pertinencia

Debido a la sobre aforo en oficinas de la Gerencia Regional en Huancavelica y la inexistente infraestructura para la Gerencia Subregional, es pertinente la implementación de una nueva infraestructura del mismo destinado a eliminar esas limitaciones y contribuir a la eficiencia de labores y satisfacción de usuarios.

1.11.2 Criterio de Necesidad

Es necesario investigar sobre este tema, ya que los impactos que ha tenido en distintas partes del mundo son notables. La arquitectura open space en un edificio administrativo podría permitir la interacción de usuario – trabajador se satisfactoria y eficiente. Se disminuiría el porcentaje de reclamos y contribuiríamos con la productividad de sus trabajadores. De igual manera haríamos hincapié en la invocación y revolución de la arquitectura de este tipo.

1.11.3 Criterio de Importancia

La investigación es importante, ya que la seguridad de trabajadores y la satisfacción del usuario no es un tema que se tome a la ligera, más aún con indicadores de reclamos muy elevados y con muchos procesos que atender. Es importante un estudio de este tipo ya que promueve la eficiencia de la sociedad de Angaraes al saber que están descentralizando procesos y trabajan de forma correcta en espacios adecuados.

1.12 Alcances y Limitaciones de la Investigación

Dentro de los alcances y limitaciones de la investigación se puede mencionar, que se tuvo facilidades de tener información del trabajo de investigación, debido a que el proyecto se encuentra en la ciudad de Angaraes.

1.12.1 Alcances Teóricos y Conceptuales

Se plantea alcances del estudio que ayuden a que la investigación sea integral y completa, a la vez, estos alcances se delimitarán con la finalidad de encontrar respuestas concretas a nuestras hipótesis. Dichos alcances serán fundamentales para poder entender, y luego concluir en propuestas coherentes a las necesidades de la comunidad.

Alcances Sociales: Evaluando las consecuencias del sobre aforo que existe en la Gerencia, la identidad de sus pobladores y el comportamiento social de los usuarios.

Alcances Territoriales: Con la finalidad de enmarcar y delimitar el área de estudio. Y como esto se desarrolla dentro de la región de Huancavelica. Se ha tomado como área de estudio al límite político, considerando para tal efecto la región Angaraes. Teniendo presente como área de influencia inmediata el ámbito de la ciudad de Lircay, debido a que en este lugar se posee el terreno adecuado y suficiente para las nuevas instalaciones.

1.12.2 Limitaciones

La limitación principal de esta investigación fue el poco interés de las autoridades sobre el tema. Prefieren destinar el dinero administrado a obras más resaltante que beneficien sus futuras campañas políticas, dejando de lado un tema muy importante y crítico como es la situación de sus propios trabajadores y votantes.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.1 Antecedentes Teóricos Relacionados con el Problema de Investigación.

2.1.1 Investigaciones Científicas

Los trabajos bibliográficos que preceden a esta investigación han sido elaborados por instituciones y/o personas cuya labor está enmarcada dentro del ámbito urbanístico del país o región, siendo estos documentos necesarios e importantes fuentes de consulta para complementar el desarrollo del tema. Primero para tener un conocimiento de las características del lugar (Angaraes) y posteriormente centrarnos en los puntos de interés para cumplir los objetivos del presente trabajo.

2.1.2 Proyectos Arquitectónicos y Urbanísticos

Para el desarrollo del estudio se presentan las siguientes investigaciones cercanas a nuestro tema:

Sullca y Saldaña (2014) presentaron una investigación enmarcada en el ámbito de la arquitectura y urbanismo, determina la relación que existe entre las características de un espacio público abierto y el uso de un espacio público cerrado como una biblioteca. Desde esta perspectiva los espacios buscan crear condiciones de interacción a partir de los espacios públicos abiertos mediante espacios de recreación activa o pasiva en donde se darán prácticas sociales que "provoquen" cambios culturales y educativos, es decir, los espacios abiertos públicos deben albergar ambientes que aproximen a las personas hacia el aprendizaje. Esta acción pretende dar no solo un valor urbano a la ciudad de Cajamarca, sino un incremento cultural-

educativo ya que debido al crecimiento de la ciudad, estos espacios han perdido funcionalidad e interés, elementos indispensables para mantener la identidad y generar desarrollo en la ciudad. El método de estudio que utilizaron fue el descriptivo, transeccional, no experimental. Mediante el diagnóstico de los espacios públicos (parque y biblioteca pública) en Cajamarca y el análisis de casos de Bibliotecas-parques a nivel nacional e internacional.

En primer lugar se describe al Distrito de Cajamarca demográficamente y económicamente, esto nos servirá para saber las características que tienen la población y su crecimiento a través de los años hasta una proyección de 20 años. A continuación se profundiza con un análisis de los espacios públicos en el Distrito de Cajamarca, lo que nos ayudará a determinar la situación y/o necesidad de estos espacios.

El análisis de casos nacionales e internacionales servirá para validar las características que requieren estos espacios, sustentado inicialmente con la teoría. En seguida, se relaciona las características comunes de ambos espacios, mediante una matriz que determinará cuál de éstas características tienen mayor relación. Por último llegaron a las conclusiones que se determinan las características necesarias y más importantes que deben tener ambos espacios públicos y la relación que existe entre ellas para lograr el mejor uso de una Biblioteca.

Imagen 07: Modelo 3D



Fuente: *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas*

Lepe (2004) realiza la propuesta arquitectónica de un Centro Administrativo Regional en Rancagua - Chile, un edificio de servicios públicos. Menciona él, que la arquitectura tiene el poder y la capacidad de intervenir en el medio en que se desarrolla, de transmitir y comunicar el pensamiento de una cultura, de una época y de un lugar determinado. Por ello centra su preocupación sobre lo que comunicamos y los actos que proponemos a través de una edificación, todo ello con la finalidad de entender la ciudad por sobre los requerimientos singulares y privados, como un problema que atañe a todos. Su objetivo era buscar la representación del valor que posee la edificación, actuando como interventor en el medio en el cual se desarrolla, modificando estructuras urbanas, sociales y espaciales que forman parte de la vida pública de las ciudades.

Esta situación es un factor determinante en la arquitectura de uso público, preocupándose frente a temas que se comprometen con la ciudad y su imagen, revelando a través de ésta la cultura de una sociedad determinada. El proyecto intenta hacerse cargo de estas realidades y situaciones, buscando responder eficientemente desde el

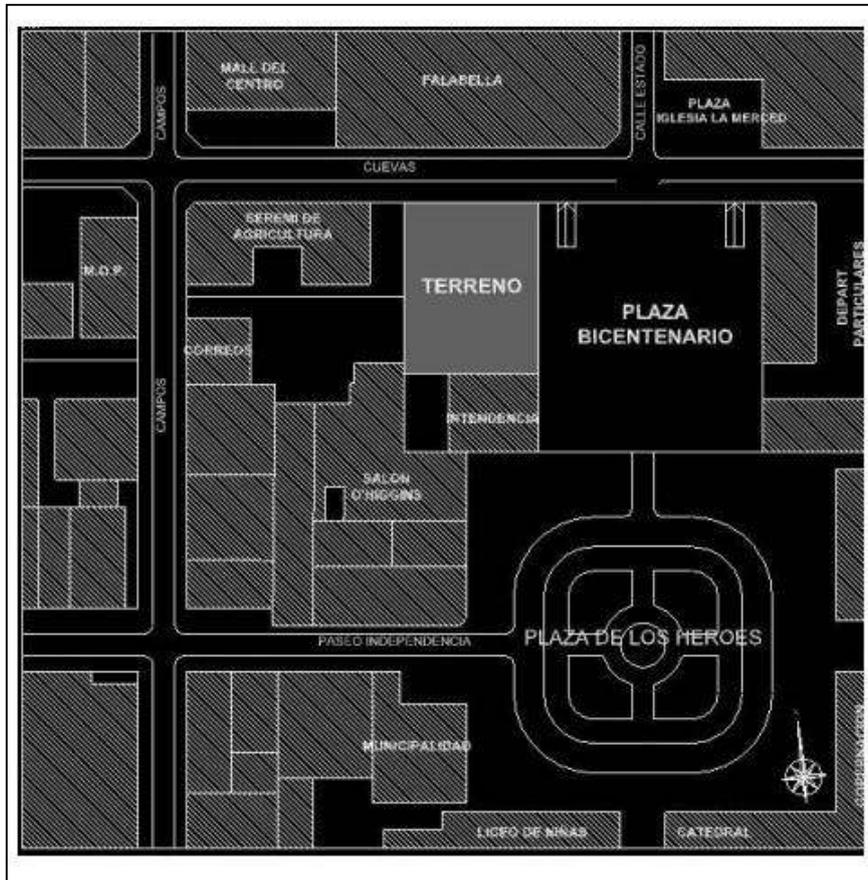
prisma público, interviniendo la realidad a través de un ente determinado.

Imagen 08: Delimitación de área



Fuente: Universidad de Chile

Imagen 09: Ubicación de terreno



Fuente: Universidad de Chile

Santos (2005) realiza la propuesta de diseño arquitectónico y planificación para el edificio municipal de San Lucas Sacatepéquez en Guatemala y llegaron a la conclusión que el edificio actual no cumple con satisfacer las necesidades de los trabajadores y usuarios en cuanto a espacio y equipo. El edificio nuevo no se puede construir en el terreno que ocupa actualmente por ser reducido para el programa de necesidades actual. Se ha ampliado el salón de usos múltiples colindante al edificio municipal actual, lo que limitaba aún más la posibilidad de construirlo en el mismo lugar. El edificio actual no posee una estructura adecuada para soportar varios niveles sobre él, por lo tanto se descarta la idea de una ampliación al mismo edificio. Esta propuesta cuenta con las áreas suficientes para albergar a todos los trabajadores que laboran dentro de la municipalidad así como a los

vecinos que llegan a realizar diferentes trámites. Para el futuro la demanda de parqueo de visitantes aumentará considerablemente y, los parqueos de visitas propuestos para el proyecto no serán suficientes.

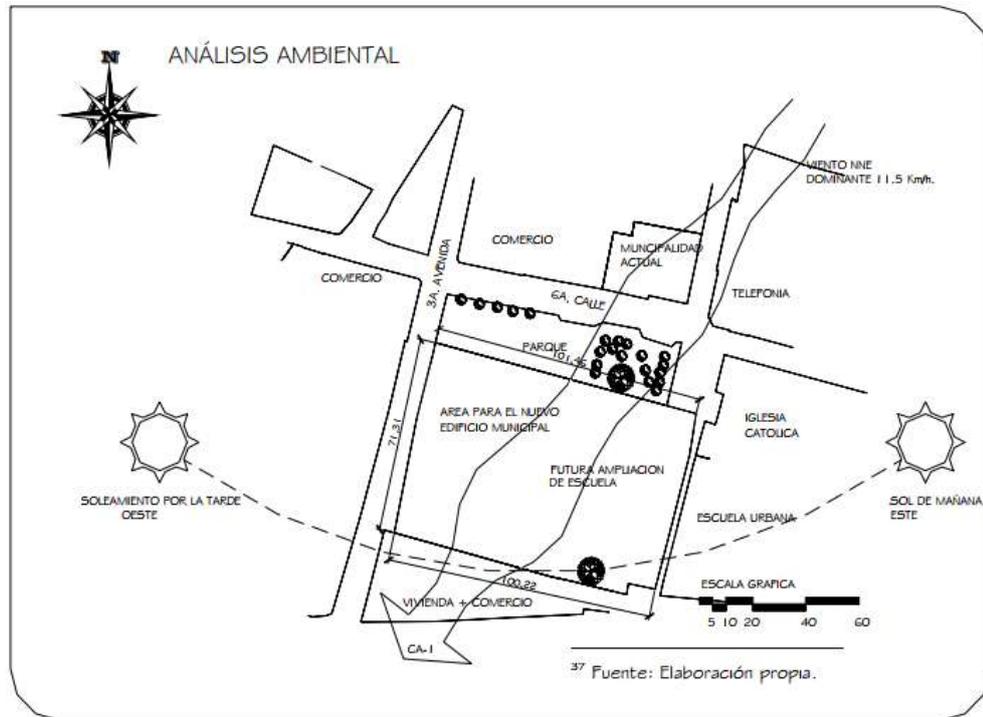
La propuesta presentada se realizó con base en las entrevistas a las personas afectas al problema presentado, empleados y usuarios, por lo que se recomienda se tome en cuenta las inquietudes de estas personas. El edificio se debe construir en un lugar céntrico y fácil acceso, ya que es el ente representativo de la población sanluqueña. El edificio actual puede cambiar su uso por actividades similares y de menor categoría. Para cualquier intervención se debe consultar con un profesional de la arquitectura para que realice el estudio y la sugerencia adecuada, en base a la propuesta presentada. Se recomienda se tome en cuenta parqueos subterráneo en la plaza pública frente al edificio.

Imagen 10: Delimitación del espacio



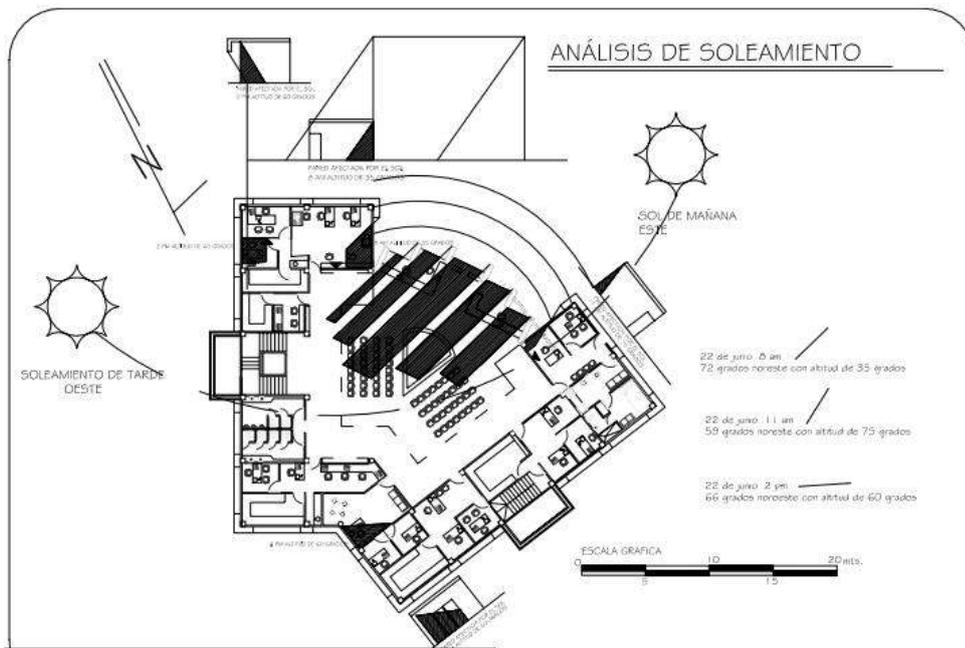
Fuente: Universidad de San Carlos de Guatemala

Imagen 11: Análisis Ambiental



Fuente: Universidad de San Carlos de Guatemala

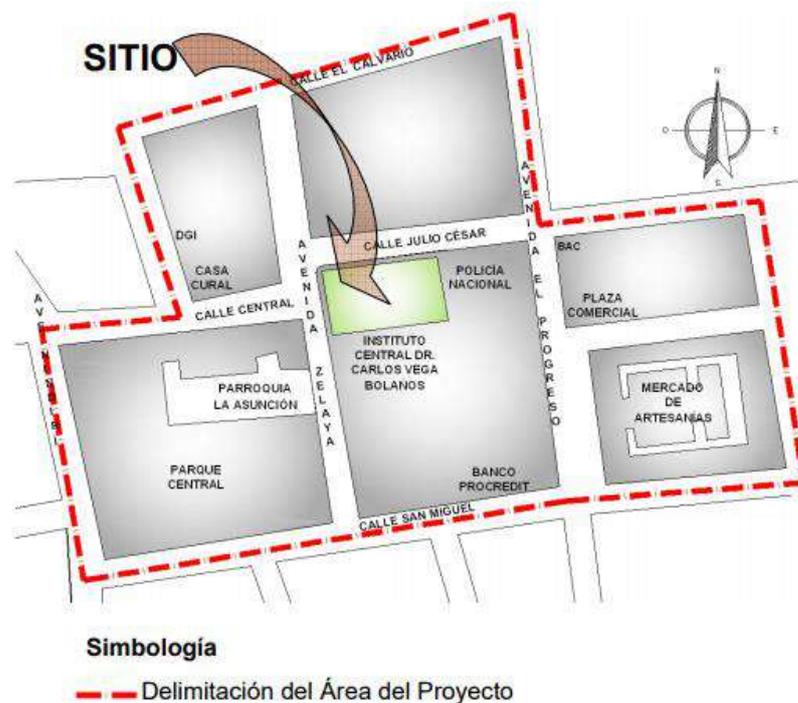
Imagen 12: Análisis de soleamiento



Fuente: Universidad de San Carlos de Guatemala

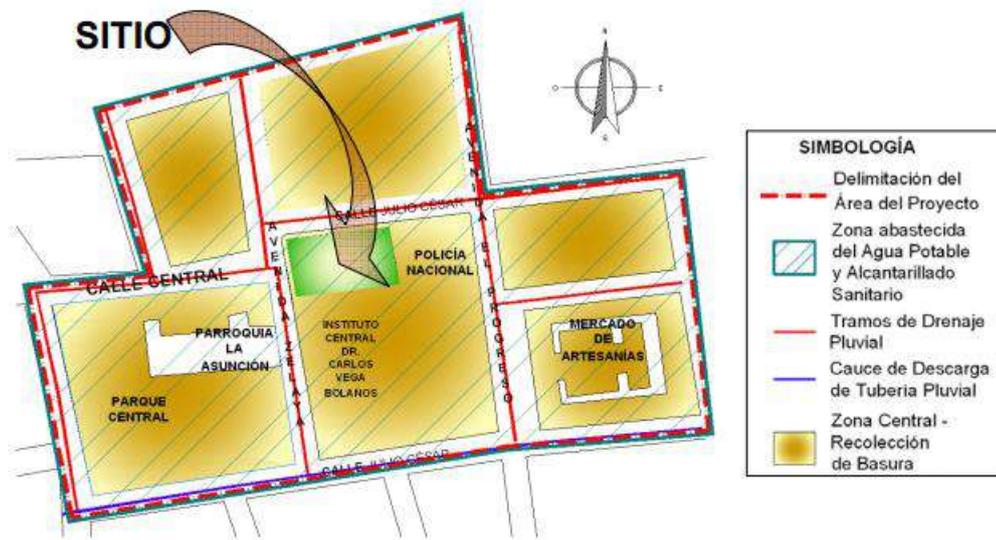
Fuentes y Solórzano (2007) propusieron el diseño arquitectónico del Palacio Municipal de la ciudad de Masaya en Nicaragua, la cual se encuentra enmarcada en el sector del Parque Central, donde se ubica actualmente la Escuela Humberto Alvarado, contiguo al Instituto Central "Dr. Carlos Vega Bolaños". La propuesta surgió como respuesta ante la necesidad de las autoridades edilicias de la ciudad de Masaya, bajo la administración Noguera-Trejos, de elaborar un anteproyecto de diseño arquitectónico de un palacio que integre las oficinas de la alcaldía y del gobierno central, y que a la vez solviente el problema de carencia de espacio que dificulta el desempeño de las labores de los funcionarios públicos. De acuerdo con las necesidades de la Alcaldía se tomó la decisión de crear el diseño del palacio municipal de la ciudad de Masaya, partiendo desde del análisis del sitio hasta la creación de la propuesta en si con un juego de planos arquitectónicos.

Imagen 13: Delimitación de área de proyecto



Fuente: Universidad Centroamericana

Imagen 14: Ubicación



Fuente: Universidad Centroamericana

El espacio administrativo

- Breve reseña

La historia del espacio administrativo tiene dos grandes ramas, por un lado, encontramos los acontecimientos que hicieron posible el surgimiento del edificio de oficinas o administrativo y por otro lado todos aquellos eventos que se desarrollaron una vez establecida la tipología y de cómo ha ido evolucionando hasta nuestros días. No obstante, la historia de dichos espacios es extensa, contradictoria y, en algunos momentos, confusa.

Tomando como punto de partida la idea del surgimiento de la tipología, habría que situarse en los sucesos que marcaron el inicio del desarrollo del edificio de oficinas, puesto que hasta la última década del siglo XIX la gente trabajaba en granjas, en el mar o en las minas, siendo el trabajo de oficina una actividad más bien aislada e incluso atípica.

Imagen 15: Trabajo en las granjas



Fuente: <http://www.gened.arizona.edu>

Imagen 16: Trabajo en el mar



Fuente: <http://www.gened.arizona.edu>

El siglo XV constituyó una época productiva en el campo de los tratados acerca de los edificios de oficinas. Uno de los más representativos y significativos es el elaborado por el arquitecto italiano Francesco di Giorgio, en el cual hace una descripción sobre cómo deberían ser los edificios de este tipo, acercándose de una manera asombrosa a los esquemas que hoy en día se desarrollan. Este tratado, que él denominó "Casa degli officiali", se convertiría en el primer documento de este tipo del cual se tienen memoria, y que sentó las bases para la descripción del edificio de oficinas. En él se definían los espacios y el esquema que deberían seguir los mismos. Este arquitecto señalaba que las oficinas convendrían ser abiertas, con una sola entrada. Además de ello, indicaba que el acceso a cada una de las dependencias debería darse por medio de un día se puede encontrar en muchos edificios.

No obstante, hay que remontarse al siglo XVI para reconocer las primeras referencias o raíces tempranas de la construcción de edificios de carácter administrativo. En efecto, en ese período, una serie de edificaciones, que si bien no podían ser definidas como administrativas, desarrollaban funciones que en la actualidad no dudaríamos en denominarlas como trabajo de oficina o de índole administrativo. Así, encontramos ejemplos significativos que nos muestran como el espacio administrativo ya en ese siglo ocupaba un lugar en la vida del hombre. En Italia, los Medici establecieron en la Edad Media lo que hoy se podría denominar un banco en un palacio de Milán. Otra muestra importante lo constituyó el Palacio de los Uffizi, en Florencia, que data de 1560, y que fue concebido como un inmueble de oficinas, siendo un ejemplo singular dado que este edificio se convertiría posteriormente en prototipo para el norte de Europa. Por ejemplo, el ayuntamiento de Ámsterdam, construido en 1648, hoy llamado "Royal Palace", lo tomaría como modelo. Estos edificios, como muchos más, anteriores al siglo XIX, cumplían otras funciones, de manera que su tipología aún no había sido establecida por los arquitectos e ingenieros, aún menos por la cultura. Pasarían muchos años para que hiciera aparición la tipología propiamente dicha.

Imagen 17: Palacio de los Uffizi



Fuente: <http://www.gened.arizona.edu>

En esta época, cuando las oficinas no tenían un edificio definido, la historia ha relacionado distintos edificios públicos y funciones, con el espacio administrativo. Así, por ejemplo, en los mercados surgió uno

de los primeros espacios administrativos, ya que se utilizaba la parte alta del edificio para llevar a cabo las transacciones entre mercaderes y ciudadanos comunes y, por ende, tenían lugar algunas operaciones administrativas. También más adelante sería aprovechado para el desarrollo de las oficinas el esquema de las bibliotecas, despachos de la aristocracia, habitaciones de consulta o de profesionales, donde se desarrolló inicialmente una actividad administrativa.

Imagen 18: Ayuntamiento de Ámsterdam o Royal Palace



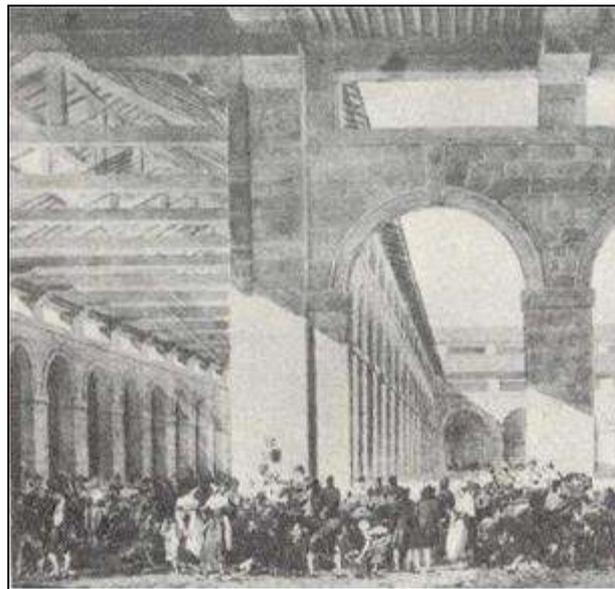
Fuente: <http://www.gened.arizona.edu>

En la Edad Media, es posible reconocer la existencia de casas en cuya planta baja se situaba el taller, dejando las plantas superiores a la vivienda, pero también a la realización de funciones administrativas. Aún a pequeña escala, estas tareas eran necesarias para el buen funcionamiento de cualquier negocio. Fue en Venecia donde este esquema alcanzó su máxima expresión y, al igual que los anteriores, constituyó una de las raíces del desarrollo administrativo.

A este esquema le sucedió la aparición de un sinnúmero de edificios de oficinas o administrativos, pero también documentos que marcaron el ritmo de estos. Así, en el año de 1864, el arquitecto inglés Edward l'Anson presentó un escrito en el que sentaba las bases para la arquitectura especulativa, la cual sería el soporte de los futuros edificios administrativos.

En esta época, es posible reconocer varios ejemplos. Incluso algunos que están fechados antes del tratado de l'Anson y que, sin embargo, han marcado época y han sido considerados como edificios emblemáticos. Entre ellos, encontramos el que Pevsner, afirma es el edificio que debe ser considerado el iniciador de esta tipología. Se construyó en Londres en 1819, bajo el nombre de "County Fire Office" y fue proyectado por Jonh Nash y Robert Abrahams. Sin embargo, existe un edificio fechado entre 1774-1780, que fue proyectado por Robert Taylor y edificado bajo el nombre de "Stone Building", el cual presentaba una circulación horizontal que atravesaba todos los cubículos, constituyéndose en un precedente sin igual para los edificios de este uso.

Imagen 19: Mercado del siglo XIX



Fuente: <http://www.gened.arizona.edu>

Los espacios administrativos continuaron desarrollándose y la Revolución Industrial marcó un hito importante en la historia de estos edificios. Con la aparición de las nuevas industrias surgió la necesidad de contar con espacios para oficinas para poder de esta manera controlar, organizar y distribuir los productos. Además, más gente se

incorporó a este sector requiriendo de estos espacios y, por consiguiente, su estudio correspondiente.

Imagen 20: Biblioteca del Siglo XIX



Fuente: <http://www.gened.arizona.edu>

Por un lado, las demandas económicas se incrementaban y por el otro las de espacios apropiados era patente. Esto, aunado a lo anterior, hizo cambiar y evolucionar la manera de construir el edificio administrativo. En la segunda mitad del siglo XIX, se comenzaron a bosquejar tres tipologías: el edificio corporativo, el de bolsa y el especulativo. Existen ejemplos que nos muestran cómo se fue desarrollando cada uno de ellos. En el área de los edificios corporativos, encontramos que el ejemplo más antiguo lo constituye el "Life and British Fire Office", fechado en 1831-32, y edificado en Londres por Cockerell. Este tipo de edificación tendrá en el siglo XX una de sus mejores épocas llegando a unir a grandes arquitectos con corporaciones importantes.

En cuanto a los edificios de Bolsa, podemos decir que su origen se remonta a los antiguos mercados, siendo en los siglos XVIII y XIX cuando adquirieron un mayor desarrollo potencial, basándose en un esquema celular alrededor de un espacio central. Ejemplo de ello es "The Piece Hall", en Halifax, Inglaterra, el cual es un modelo del

mercado del siglo XIX, y que sentó un precedente para el desarrollo de la "Bolsa Real" y la "Bolsa de los Cereales", ambas en Inglaterra.

Imagen 21: County Fire Office



Fuente: <http://www.gened.arizona.edu>

Imagen 22: Life and British Fire Office



Fuente: <http://www.gened.arizona.edu>

El edificio especulativo es un tipo de edificación que tiene sus raíces igualmente en el siglo XIX, cuando l'Anson presentó un informe donde aparecía una serie de requerimientos para este tipo de edificios, la que más tarde se convertiría en las bases de una arquitectura especulativa. Con ello la arquitectura daba un giro importantísimo, tanto en lo arquitectónico como en lo cultural y económico, pero sobretodo se

pasaba de la construcción con funcionalidad a los inicios del capitalismo, ya que consistía en espacios de alquiler tanto a pequeñas como a grandes empresas. Al igual que el edificio corporativo, el edificio especulativo tomaría gran relevancia en el siglo XX, siendo hoy en día uno de los esquemas más usados. Ejemplos de sus inicios los hallamos en el "Reliance Building", que data de los años 1890 a 1894 y, el "Guaranty Building" de Sullivan, del período 1894-1896.

Imagen 19: Reliance Building



Fuente: <http://www.gened.arizona.edu>

El inicio del nuevo siglo trajo consigo una tipología definida y los edificios administrativos o de oficinas empezaron a ser un elemento común en todas las ciudades, tanto de un lado como del otro lado del Atlántico. Además, los diferentes adelantos tecnológicos contribuyeron a darle un mayor y mejor desarrollo a estos espacios, permitiendo así que la tipología encontrara un sitio en las ciudades y en las culturas.

Entre los elementos de construcción que se unieron al desarrollo trepidante de finales del siglo XIX y principios del XX, ubicamos la

ruptura de la barrera de los 10 niveles, que fue derribada en la década de 1860, cuando se introdujo el acero de refuerzo y en la de 1880 cuando se incorporó el acero estructural. Ello, aunado a otros adelantos tecnológicos como los de Otis, que presentó en 1870 un ascensor con un sistema de frenado confiable, contribuyendo a impulsar un desarrollo acelerado de los espacios administrativos y, sin duda, hizo que se ampliara el sector. Otros inventos fueron la máquina de escribir de 1867-68, el teléfono y la calculadora mecánica, que comenzaron a aparecer a finales del siglo XIX y principios del XX.

Imagen 24: La estructura de acero



Fuente: <http://www.gened.arizona.edu>

Imagen 25: El ascensor



Fuente: <http://www.gened.arizona.edu>

En aquella época, los edificios administrativos continuaron siendo iluminados por medios naturales, aunque en ciertos casos se complementaba con gas o velas. Igualmente, la ventilación se daba en función de las ventanas y la calefacción por pequeños radiadores. Todos estos sistemas ambientales tenían como característica principal que eran personales, es decir, el individuo tenía pleno control directo sobre ellos. Para lograr esta finalidad, los edificios se desarrollaban siguiendo esquemas de conventos y viviendas, con una serie de dependencias separadas entre sí y unidas por pasillos.

}Pero estos esquemas fueron evolucionando producto de los constantes cambios tanto en la forma de organización como en las dimensiones de los departamentos. Los esquemas más usuales se desarrollaban en L, T, I, U y O, y esto duró hasta la década de 1930 cuando empiezan a aparecer los sistemas artificiales de iluminación, ventilación y calefacción, los cuales por un lado, permitieron un desarrollo más amplio de los esquemas, pero, por el otro lado, se comenzó a centralizar el control de los sistemas ambientales lo que posteriormente se convertiría en un problema.

La necesidad de espacios para oficinas y el desarrollo tecnológico y constructivo se conjugaron para impulsar el surgimiento de la "Escuela de Chicago" y, con ella, el nacimiento de los primeros rascacielos de oficinas. El edificio de la compañía de seguros "Home Insurance", diseñado por W. Le Baron Jenney, fechado entre 1883-85, tuvo el privilegio de ser la primera construcción de este tipo que contaba con estos avances. Sin embargo, serían Adler y Sullivan quienes perfeccionarían la técnica y la difundirían, creando así una nueva ciudad, una nueva manera de construir edificios, dando a Nueva York su nuevo modus-vivendi. Los edificios "Guaranty" (1894) y "Larkin" (1904), en Buffalo EE.UU., de Frank Lloyd Wrioth, constituyen sin duda dos de los ejemplos más importantes en el sentido de la nueva corriente que se generaba en cuanto a edificios de oficina se refiere y, en consecuencia, incorporaron las nuevas estrategias que estaban aplicando en el área de la organización del espacio de trabajo.

Imagen 26: Home Insurance



Fuente: <http://www.gened.arizona.edu>

Imagen 27: General Motors



Fuente: <http://www.gened.arizona.edu>

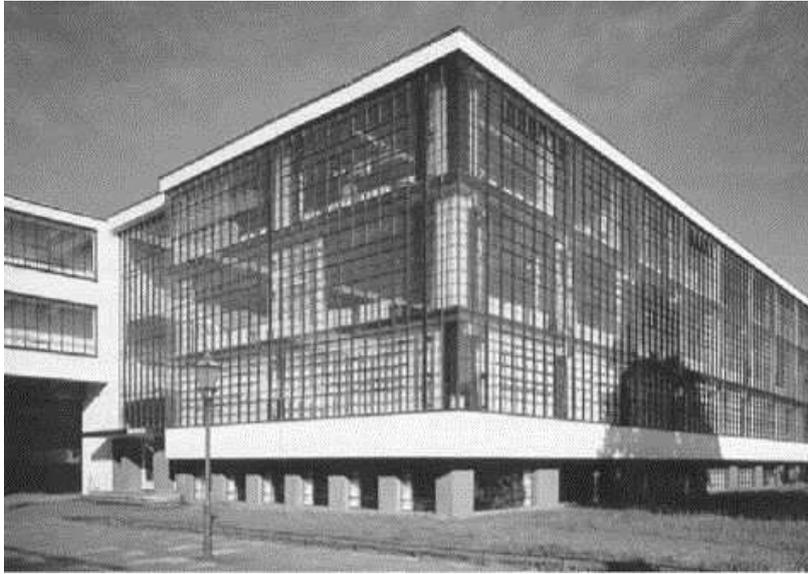
A pesar de ello, la idea de construir en altura resultaba cara y en los centros urbanos había poco terreno donde construir, lo que condujo a una nueva búsqueda de soluciones, surgiendo en Estados Unidos el esquema horizontal. Uno de los primeros ejemplos, fechado en 1948, es el edificio de investigación para la "General Motors" diseñado por el arquitecto Eero Saarinen.

Si el ascensor y la estructura de acero fueron los impulsores del rascacielos, el aire acondicionado y la iluminación fluorescente apoyaron el desarrollo del esquema horizontal. A partir de entonces, con la introducción del aire acondicionado en ducterías y el desarrollo en paralelo de las luminarias fluorescentes ya nada volvería a ser igual, puesto que las limitaciones que presentaban los antiguos esquemas quedaban atrás. Ahora con la libertad que suponía la aplicación de la tecnología para el control ambiental, los esquemas se liberalizaban de cualquier restricción formal.

Las décadas de los 30 y 40 fueron cruciales en cuanto a tecnología se refiere, tanto en lo mecánico como eléctrico. Entre otros fenómenos, fue posible la aparición del aire acondicionado que, si bien aún no

estaba en los esquemas abiertos, se encontraba en aquellos donde el espacio se dividía en cientos de oficinas separadas.

Imagen 24: Bauhaus



Fuente: <http://www.gened.arizona.edu>

En los siguientes años se continuó en la investigación de estos sistemas, de modo que a finales de la década de los años 40's ya se contaba con un falso techo que incluía difusores de aire acondicionado, extractores, luminarias, sistemas contra incendios y, por supuesto, con características acústicas. Los cambios no se redujeron a este aspecto, también en la parte organizacional del espacio se generaron transformaciones significativas.

La flexibilidad fue uno de los problemas a debatir, el cual se había empezado a tratar en la década de los años 20's con la utilización de un sistema de planta libre cuyo resultado fueron los grandes espacios con una enorme cantidad de gente asignada en un orden ortogonal rígido.

Imagen 25: Unión Carbide



Fuente: <http://www.gened.arizona.edu>

Más adelante, en los años 30's, arquitectos, diseñadores industriales y otros especialistas comenzaron a darse cuenta de lo pobre que eran los espacios de trabajo en las oficinas y, en las siguientes décadas, 40's y 50's, se profundizó en el tema, presentándose entonces la oportunidad de diseñar un entorno laboral ajustado a cada necesidad, lo que condujo al análisis de la forma de trabajar de los individuos y de cómo podría ser el diseño en función de sus necesidades del momento. En esta nueva forma de trabajar, de búsqueda de algo significativo en el entorno laboral, el diseño debería de estar acorde con la nueva arquitectura, así como con las nuevas formas de organización empresarial, además de ser un diseño bien logrado y siguiendo las últimas tendencias.

La idea de basarse en esquemas como las bibliotecas o los estudios de la aristocracia, donde había espacios privados, incluso para todos los empleados, quedó atrás y apareció así una nueva tendencia: un espacio único para todos los empleados. Tanto los edificios viejos como los nuevos se adaptaron para proveer dos tipos de espacios, privados para los ejecutivos y únicos para el resto.

Bajo esta nueva ola de innovación, surgió en 1938 la primera empresa que se dedicaría al desarrollo espacial, encabezada por Maurice Mogulescu, la llamada "Design for Business Inc.". Ya los años 40's habían varias empresas que se dedicaban al diseño de oficinas, entre ellas "SLS Environetics", "Herman Miller" y "Knoll", empresas que se apoyaban en gente como Jack Dunbar de "SOM" (Skidmore, Owings, Merrill), y muchos otros especialistas que contribuyeron al inicio de una nueva tendencia en el desarrollo espacial administrativo. Además, fue considerable la influencia que recibieron los primeros organizadores del espacio de oficinas de la "Bauhaus", cuyos arquitectos abandonaron Europa para instalarse en Norteamérica. Dicho trabajo e investigación tuvo sus primeros frutos, dando a "Knoll" la responsabilidad de contar con la unidad de planeamiento, que marcó el ritmo e influenció a sus competidores en los años 50's y 60's.

Aparece entonces la banal caja de acero y vidrio, que trae consigo intervenciones novedosas. Entre las más destacables de los principios de la nueva era, se puede señalar el desarrollo de "SOM" (1959) para la sede central de "Union Carbide" y, el de "Design for Business" para la "Time Inc.". En ambos casos, la idea generatriz era la total flexibilidad basándose en módulos intercambiables.

Durante estas dos décadas, 50s y 60s, en Estados Unidos, principalmente, se desarrollaron y evolucionaron varios sistemas; entre ellos, el llamado "General Office" o "Bull Pen", en cuya distribución se observaba que los ejecutivos tomaban la perimetría del edificio, mientras que el resto del personal ocupaba el centro del mismo. Después, surgió la "Single Office" u oficina individual donde nuevamente el ejecutivo tomaba la perimetría, pero esta vez no existía un centro dentro del inmueble. A partir de estas dos aproximaciones, "Bull Pen" y "Single Office", se hicieron varios ajustes y combinaciones y a finales de los años 50's y principio de los 60's se desarrolló el "Executive Core", posicionando a los ejecutivos al centro y al resto en

la perimetría, el cual no tuvo mucho éxito. Finalmente, se diseñó el "Open Plan", que fue considerado como un gran paso en el diseño espacial administrativo porque se reducían considerablemente las posiciones espaciales jerárquicas.

Toda esta evolución estaría bajo la denominación de "Open Plan Office", el cual, como se ha expresado surgió paulatinamente, gradualmente, siguiendo las directrices que le fueron marcando las necesidades. Por otro lado apareció la tendencia que se daría por llamar, erróneamente, "Landscape", la cual fue surgiendo sistemáticamente bajo la mirada crítica de grupos de especialistas.

Estos especialistas en Europa tomaban la delantera al desarrollar en un suburbio de Hamburgo una nueva y revolucionaria forma de distribuir el espacio de oficinas. Surgía así, en 1959, el concepto de "Bürolandschaft" bajo la tutela del "Quickborner Team" formado por los hermanos Eberhard y Wolfgang Shnelle, quienes propusieron y demostraron un sistema libre de muros, particiones o pasillos, donde las personas se comunicaba, movía, tenían libertad de visión y se comunicaban con relativa facilidad. El control era accesible y los trabajos en grupo se podían realizar con un sentimiento de cohesión.

El radio de influencia de este sistema se amplió rápidamente. Ya a principios de los años 60's el esquema estaba siendo instalado inicialmente en Alemania y después en la región Escandinava, Inglaterra, España y Holanda. Más tarde, en 1967, se instalaría en la "Du Pont" de Wilmington, Delaware, y, al mismo tiempo, en Chicago, tendría lugar el primer simposium fuera de Europa que abordaba este sistema en especial.

Imagen 30: Open Place Office



Fuente: <http://www.gened.arizona.edu>

Imagen 31: Action Office

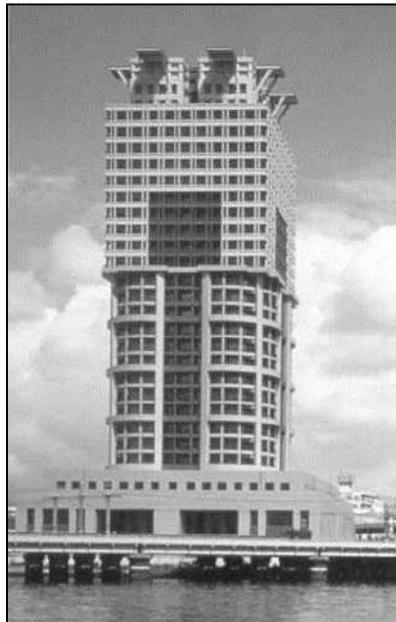


Fuente: <http://www.gened.arizona.edu>

No obstante, el sistema sería calificado como escenográfico, debido a su susceptibilidad a los cambios periódicos, tanto funcionales como estructurales, que la empresa fuera requiriendo. Esta calificación establecía, de forma irónica, una analogía entre este esquema y el teatro, donde los intérpretes son los empleados y el escenario la estructura del edificio. Incluso, sus mismos creadores reconocerían que la privacidad personal no era la óptima, pero se seguiría presentando como una de las soluciones más populares para suplir el histórico "Open Plan Office".

A partir de esta época, la aparición de nuevas formas del espacio administrativo se vuelve algo más común. En Estados Unidos paralelamente al "Bürolandschaft", surgió el "Office Landscape", que consideraba simultáneamente las interrelaciones de todos los elementos de una oficina incluyendo los requerimientos de facilidad y rapidez de las comunicaciones, óptima flexibilidad tanto individual como grupal y, en general, una mejoría sustancial de las condiciones ambientales.

Imagen 28: Michael Graves



Fuente: <http://www.gened.arizona.edu>

Entre los especialistas que desarrollaron uno de estos esquemas en Estados Unidos fue Robert Propst, que propuso el "Action Office", que serviría como modelo para el "Systems Furniture", cuya idea se basaba en el diseño de mobiliario modular y paneles que presentaban una versatilidad hasta entonces desconocida en una oficina. Este sistema, dada su flexibilidad, lo acogió el esquema "Open Plan Office" o sistema de Planta Libre como propio. Dicho esquema fue defendido por el Movimiento Moderno y, por tanto, el "Open Plan Office" se empezó a vincular especialmente con el Movimiento Moderno. De hecho, este tipo

de solución sólo puede ser entendida en el contexto histórico de la arquitectura de este Movimiento.

Entre el "Office Landscape" y el "System Furniture" se apreciaban claras diferencias. En el primero, se empleaba mobiliario de alta calidad proporcionando espaciosos entornos de trabajo, mientras que el utilizado por el "Open Plan Office" se esquematizaba para incrementar el mayor número de empleados en una determinada zona. Fue este último el que mayor aceptación tuvo entre los empresarios dados la reducción de costos; sin embargo, estudios posteriores pusieron en evidencia las carencias ambientales en los entornos bajo el esquema de "Planta Libre". Los empleados se hallaban bajo altos niveles de distracción, insuficiente privacidad además de encontrarse imposibilitados para ejercer control sobre los sistemas ambientales.

En los siguientes años la imagen de cómo habría de ser una oficina estaba ya asimilada. Imagen, que después de tantos años de desarrollo, alcanzaría su cenit en los años 60'sy 70's.

La tecnología cobró cada vez más un mayor protagonismo, llegando ha convertirse en la base de los trabajos de la gran mayoría de los especialistas en desarrollo de oficinas, entre ellos, gente como SOM, Helmut Jahn, HOK, Roche Dinkeloo, Architectonica o Michael Graves, entre otros. A partir de entonces, pocas fueron las ideas que se generaron en cuanto al entorno laboral de oficinas se refiere, sólo algunas aproximaciones aisladas de los Escandinavos mostraron signos de avance.

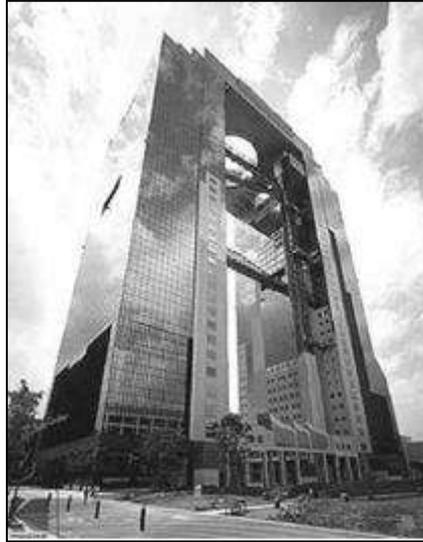
En los años 70's, la crisis del petróleo, se convertiría en uno de los acontecimientos que marcarían el ritmo del diseño de los edificios de oficinas. La necesidad de reducir los consumos energéticos de los edificios trajo como consecuencia que los inmuebles fueran literalmente sellados, lo que más tarde se convertiría en un problema con la aparición de patologías, como el "Síndrome del Edificio Enfermo". Además, el empleado perdió una serie de privilegios, que quizás hasta

esa época tenían, como por ejemplo el control sobre los sistemas ambientales.

Los años 80's llegaron con fuertes requerimientos para reducir costos, agilizar el accionar laboral y elevar la capacidad de producción. Para ello, la tecnología ya venía trabajando desde hacía varios años en un sistema que permitiera acelerar estos procesos. Así, con el inicio de la década aparecen los primeros ordenadores en las oficinas, generando drásticos cambios tanto en los espacios como en la manera de organizar el trabajo. De este modo, las necesidades se modificaron y los edificios de oficinas tuvieron que adaptarse a los nuevos requerimientos. Se crearon plantas completamente libres de muros y se utilizó tanto el suelo como el cielo raso para el paso de las inmensas cantidades de cables que el nuevo sistema exigía. Esto se convertiría en un nuevo problema, dado que el individuo empezó a extrañar su privacidad; además de que el ambiente sonoro era, una vez, más alterado, afectando negativamente al trabajador.

Así pues la arquitectura administrativa comenzó el tramo final del siglo XX bajo dos premisas: reducción en el consumo energético e implantación tecnológica, lo cual condujo a que los edificios se volvieran cada vez más como una caja sellada, obligando así a centralizar al máximo sus sistemas ambientales y, aunado a ello, la informática invadió por completo al sector. Toda oficina que se preciara de estar al día necesitó de una capacidad de adaptación a los cambios constantes en este sector. Pero no sólo estos sectores de las oficinas cambiaron, también los esquemas de desarrollo de las empresas se modificaron y, sin duda, la tecnología jugó un papel preponderante en estas transformaciones.

Imagen 33: Arquitectura de la última década, Hiroshi Hada



Fuente: <http://www.gened.arizona.edu>

Brevemente esta ha sido nuestra visión de la evolución del espacio de oficinas, no obstante es posible que muchos edificios, nombres, tratados o épocas hayan sido omitidos, pero como ya apuntamos al inicio de este apartado, la historia de los espacios de oficinas es muy extensa, contradictoria y, en algunos momentos, confusa. Sin embargo, hemos podido comprobar, que los espacios de oficinas han estado, de una forma u otra, siempre presentes en la vida del ser humano y, que su origen fue la necesidad de proporcionar un espacio adecuado para la organización y la gestión de una determinada actividad lucrativa. Una vez surgida la oficina, el siguiente paso fue la optimización del espacio que la contenía, es decir, la búsqueda de un esquema que solucionara de una manera eficaz el problema del rendimiento espacial. Finalmente, se buscó mejorar las condiciones energéticas del interior de estos espacios, pero se solucionó como un requerimiento complementario o secundario, producido más por las presiones económicas relacionadas al espacio que por solucionar el confort energético del usuario.

2.2 Bases Teóricas

Está claro que actualmente la arquitectura ha tomado más importancia dentro de la productividad de trabajadores y satisfacción de usuarios de oficinas administrativas. Ya no solo se basa en el diseño y seguridad que pueda ofrecer, sino también en la comodidad que brinda y la correcta distribución de espacios que permitan que los procesos se realicen de forma eficiente.

Existen diversos diseños de infraestructura que según los procesos o finalidades que se busque en un determinado oficio pueden ser beneficiosos y permitir que los trabajadores, en este caso de una Oficina de Gerencia Subregional, puedan trabajar de forma más rápida al momento de derivar a suboficinas, y el cliente puede sentirse más satisfecho con la espera y facilidad de realizar sus documentos.

En el Perú existe un grave problema al momento de realizar trámites administrativos de cualquier índole, debido a que en la mayoría de espacios no cumplen con los aforos límite y siempre hay excesiva gente en una sola oficina ofuscando de esta forma al usuario y al trabajador, lo mismo pasa para hacer trámites en varias oficinas, es por ello que el presente proyecto busca una forma de ayudar no solo mostrar una imponente infraestructura sino un espacio de comodidad y confort para las personas que acudan a él.

2.2.1 Marco Conceptual (Definición de Términos Básicos)

Marco Conceptual

Para el presente documento, se entenderá "Edificio" como un establecimiento administrativo de régimen confortable cuyo énfasis sea la facilidad de trabajo y satisfacción de usuarios y no solamente la imponentia.

Definiciones Operativas

Edificación:

- Nombre genérico con que se designa cualquier construcción de grandes dimensiones fabricada con piedra o materiales resistentes y que está destinada a servir de espacio para el desarrollo de una actividad humana. (RAE)

Oficina:

- Lugar donde se realiza un trabajo profesional de gestión, administración, etc. (RAE)

Open Space:

- El Open Space Technology (OST) es una metodología de reuniones para grandes grupos que facilita de un modo eficaz el cambio organizacional, el alto desempeño, la participación ciudadana y la democracia creativa.

Al "abrir el espacio" surge un proceso emergente, que invita a todos los participantes de un sistema dado (equipo, organización, comunidad) a construir y organizar su propia agenda, en torno a un tema central (o pregunta) que a todos convoca e interesa. Todo ocurre en una gran "plaza de mercado", abierta y transparente, en la que libremente se negocian los subtemas y se conforman los distintos grupos que los llevarán adelante. Cada una de estas reuniones es luego reportada, publicándose sus principales conclusiones y sugerencias en un panel central especialmente montado. Al final, si se desea, las acciones sugeridas por cada grupo pueden ser votadas en plenario, y en base a las prioridades allí establecidas, se logra crear una lista concordada de acciones con seguimiento programado.

CAPITULO III

MARCO REFERENCIAL PARA LA INTERVENCIÓN (URBANA O ARQUITECTÓNICA)

3.1. Antecedentes

3.1.1. La Ciudad

La provincia de Angaraes se crea mediante Decreto Supremo del 21 de junio de 1825 dado por el Libertador Simón Bolívar, formando parte del departamento de Ayacucho. En 1826, el general Andrés de Santa Cruz, incorpora Angaraes a la intendencia de Huancavelica como distrito, y el año 1847 se restablece la categoría de provincia por Decreto Supremo del Presidente Ramón Castilla, conformada por los distritos de Julcamarca, Lircay y Acobamba; teniendo como capital al pueblo de Acobamba. En el gobierno de Mariano Ignacio Prado, el 8 de noviembre de 1879, se reconstituye la provincia de Angaraes, con Lircay como su capital.

3.1.1.1. Ubicación regional. Límites provinciales y distritales

La Provincia peruana de Angaraes es una de las siete que conforman el Departamento de Huancavelica, bajo la administración del Gobierno Regional de Huancavelica.

POR EL NORTE: Provincia de Acobamba

POR EL NORESTE: Comunidad Campesina Accomayo

POR EL OESTE: Comunidad Campesina Buena Vista

POR EL ESTE: Comunidad Campesina Quishuarcancha

POR EL SUR: Comunidad Campesina De Acomayo

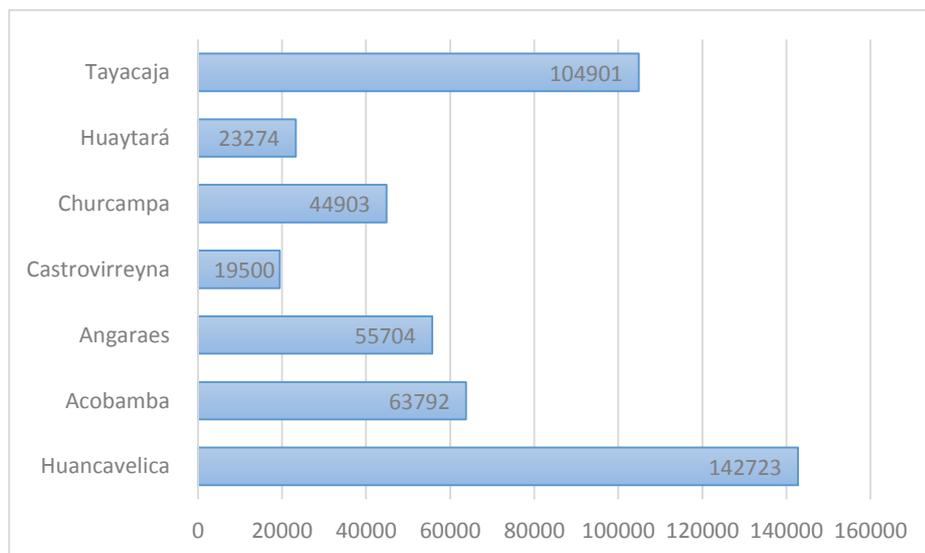
IMAGEN 34: Mapa Político - Angaraes



3.1.1.3 Población

Según el Censo del 2007, las provincias, en orden de mayor a menor volumen poblacional son: Huancavelica con 142 mil 723 habitantes (31,4%); Tayacaja 104 mil 901 habitantes (23,1%); Acobamba 63 mil 792 habitantes (14,0%); Angaraes 55 mil 704 (12,2%); Churcampa 44 mil 903 (9,9%); Huaytará 23 mil 274 (5.1%) y Castrovirreyna 19 mil 500 habitantes (4,3%).

GRÁFICO Nº 1: HUANCAVELICA: POBLACIÓN CENSADA SEGÚN PROVINCIA, 2007



Fuente: INEI - Censos Nacionales 2007: XI de Población y VI de Vivienda.

Los resultados de los Censos de 1993 y 2007 evidencian que de las siete provincias, las que tienen mayor volumen de población son: Huancavelica, Tayacaja y Acobamba; mientras que las provincias de Huaytará y Castrovirreyna tienen menor volumen poblacional.

CUADRO N° 10: Huancavelica: población censada según provincia, 1972, 1981, 1993 y 2007

Provincia	1972	1981	1993	2007
Total	331629	346797	385162	454797
Huancavelica	84452	83529	107055	142723
Acobamba	36918	37721	42096	63792
Angaraes	39244	42513	43060	55704
Castrovirreyna	27283	26919	19738	19500
Churcampa	38666	38852	41130	44903
Huaytará	27029	24848	23319	23274
Tayacaja	78037	92415	108764	104901

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1972, 1981, 1993 y 2007.

CUADRO 11: Población proyectada hasta 2017 de la Provincia de Angaraes

Indicador	Población Total Estimada	Población femenina estimada	Población masculina estimada
2005	55035	27999	27036
2006	55856	28382	27474
2007	56682	28767	27915
2008	57511	29153	28358
2009	58339	29538	28801
2010	59164	29922	29242
2011	59990	30305	29685
2012	60816	30688	30128
2013	61639	31069	30570
2014	62454	31446	31008
2015	63255	31816	31439

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población

CUADRO 12: Población proyectada hasta 2017 de la Provincia de Angaraes por grupos de edad

Indicador	Población infantil	Población adulta joven	Población joven	Población adulta	Población adulta mayor	TOTAL
2005	25717	7767	13124	5078	3349	55035
2006	25786	7924	13577	5165	3404	55856
2007	25831	8065	14076	5247	3463	56682
2008	25862	8201	14592	5330	3526	57511
2009	25886	8344	15094	5423	3592	58339
2010	25919	8504	15551	5527	3663	59164
2011	25963	8674	15972	5644	3737	59990
2012	26009	8846	16376	5769	3816	60816
2013	26054	9033	16747	5906	3899	61639
2014	26096	9248	17070	6054	3986	62454
2015	26129	9502	17329	6216	4079	63255

Fuente: INEI

3.1.1.4 Dinámica económica

La agricultura y la ganadería constituyen las principales actividades productivas de la población, las que absorben al 66% de la población económicamente activa de la provincia. La minería, desarrollada principalmente en Julcani y sus Unidades de Herminia y Mimosa por la Compañía de Minas Buenaventura, es otra actividad importante de la provincia. La truchicultura, que se desarrolla en el Centro de Producción de Ovas y Alevinos de Lircay y en la piscigranja de Ocopa, es un complemento de la actividad turística de la provincia, en particular de la ciudad de Lircay.

La artesanía actualmente en la provincia es una actividad que se circunscribe a la producción de bienes utilitarios, es decir para el autoconsumo, debido a la migración de los artesanos a las principales ciudades de la región. De la alfarería sólo quedan recuerdos en la localidad de Arcuilla de Julcamarca.

La zona se distingue por la presencia de actividades mineras, debido al complejo de minas de Julcani, que actualmente se encuentra en

Cochaccasa, pero que tradicionalmente ha sido el eje económico de Lircay y en cierto modo explica la ubicación de esta localidad, que desde su rígen ha combinado minería y actividades agrícolas. Otras minas, como la mina Mimosa y Recuperada se ubican en el distrito de Lircay, siendo importantes fuentes de ingreso para los comuneros que optan trabajar en sus operaciones.

Actualmente Angaraes - Lircay es el centro administrativo y económico de la provincia. Su feria dominical es el centro de atracción de numerosos comerciantes que provienen de Huancavelica y Huancayo.

3.1.2 Los Actores Sociales Vinculados al Proyecto

La siguiente matriz muestra los grupos involucrados con la solución a los problemas percibidos por la población usuaria y que de alguna manera lo consideran entre sus objetivos institucionales:

CUADRO 13: Actores Sociales Vinculados al Proyecto

GRUPOS	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS
Población usuaria en la gestión administrativa	<ul style="list-style-type: none"> - Esperan que se mejore la atención al público usuario. - Procedimientos más dinámicos y ágiles. - Oficinas adecuadamente distribuidas en la sede administrativa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atención al público es inoportuna y limitado en los trámites documentarlos o requerimientos. - Procedimientos no optimizados. - Infraestructura provisional de las Oficinas del Gobierno Regional 	<ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento del servicio de atención al público usuario en la Sede Administrativa de la gerencia Sub Regional de Angaraes. - Mejora de sus condiciones ambientales de trabajo y de la capacidad técnica y desempeño laboral de los trabajadores. - Apoyo al proyecto.
Población usuaria de promoción de inversiones.	<ul style="list-style-type: none"> - Esperan que se modernice con maquinaria, equipo software y hardware. - Se culminen la ejecución de 	<ul style="list-style-type: none"> - Limitada capacidad operativa para ejecutar obras de infraestructura. - Limitado en el cumplimiento de sus competencias y funciones 	<ul style="list-style-type: none"> - Mejoramiento en la construcción de obras de infraestructura. - Mejora de sus condiciones ambientales de trabajo y de la capacidad técnica y

	obras en cumplimiento del objetivo del proyecto.		desempeño laboral de los trabajadores. - Apoyo al proyecto.
Sociedad Civil	- Mejorar articulación y coordinación con el GSRA	- Inadecuada participación y coordinación del GRM con la Sociedad civil.	- Requerimiento de mejores servicios - Apoyo al proyecto.
Instituciones Privadas	Mejores servicios en el cumplimiento de las funciones de la SEDE del GSRA. Se culminen la ejecución de obras en cumplimiento del objetivo del proyecto	Limitada capacidad de desarrollo empresarial privado. Limitado participación en los proyectos	Mejorar la participación en los Proyectos Requerimiento de mejores servicios
Población	-Mejores servicios en el cumplimiento de las funciones de la SEDE del GSRA, participación y rendición de cuentas.	-Limitada conducción y provisión de servicio al usuario.	Requerimiento de mejores servicios
Oficina de la Gerencia Sub Regional de Angaraes	Manejo, proceso y transmisión de información en condiciones adecuadas para el logro del posicionamiento institucional. -Simplificación de procedimientos administrativos. Se mejore la capacidad técnicas y desempeño laboral de los trabajadores. Implementación Software y hardware para la optimización	falta de un software y hardware para la optimización de los procesos en el adecuado manejo de información Desaciertos y retrasos en la prestación del servicio para el servidor de la institución y para público por un limitado flujo de información. Inadecuada distribución de las oficinas y el limitado espacio provisional limitan el accionar del servidor público en una adecuada	Recursos Financieros. Otorga Viabilidad al Proyecto.

	de los procesos críticos.	prestación del servicio.	
Gobierno Locales.	Apoyo efectivo y complementario de acciones con el GSRA.	Limitada coordinación en acciones.	Requerimiento de mejores servicios Apoyo al proyecto.
Entidades del Gobierno Nacional.	Coordinar acciones con GR para descentralización.	Débil avance del proceso de descentralización	Entrega total de
Sub Región de Angaraes	Manejar Procesar y transmisión de información en condiciones adecuadas y articuladas para el logro de la imagen institucional y el posicionamiento institucional en la Región.	No se cuenta con el equipo, mobiliario y adecuado manejo, proceso y trasmisión de información.	Adecuado prestación de servicio de información.
Direcciones Regionales.	Manejar Procesar y transmisión de información en condiciones adecuadas y articuladas para el logro de la imagen institucional y el posicionamiento institucional en la Región.	No se cuenta con el equipo, mobiliario y adecuado manejo, proceso y trasmisión de información.	Adecuado prestación de servicio de información.

Usuarios directos del proyecto.

En lo que respecta al usuario interno, el personal administrativo de la Gerencia Sub Regional de Angaraes presenta una cantidad de trabajadores que no figura dentro de los documentos normativos, lo cual requiere una urgente actualización de datos

El mayor porcentaje de trabajadores del G.S.R.A. viene siendo representado por la espacialidad de técnicos administrativos.

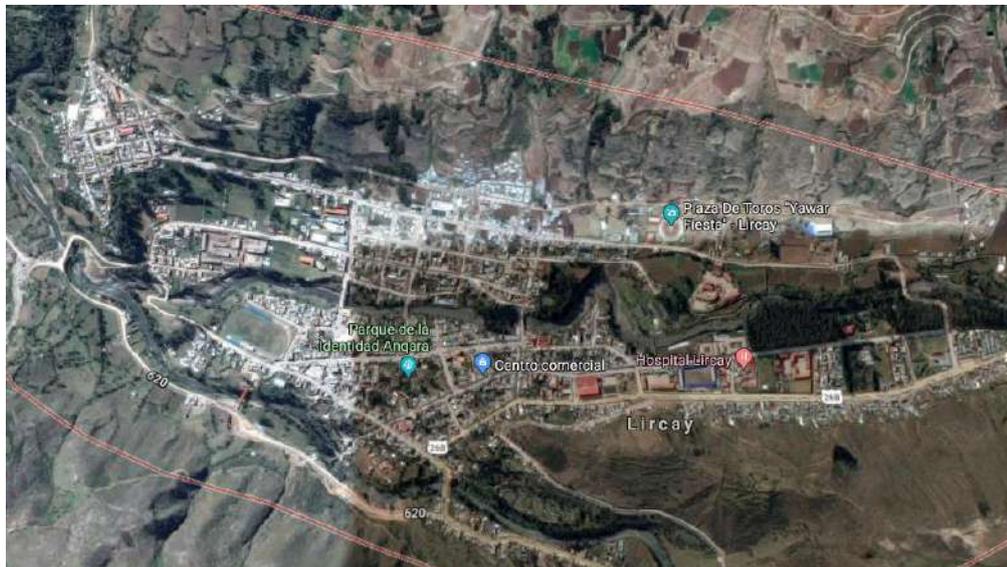
El usuario externo representado por la sociedad civil adolece de una serie de problemas y limitaciones.

3.1.3 Criterios para el Análisis Locacional de la Propuesta

3.1.3.1 Ubicación y descripción lugar de intervención

Angaraes tiene como capital a la provincia de Lircay, el distrito con mayor extensión, con alturas mayores a los 4 mil metros de altitud. La capital distrital se encuentra en un valle, a 3,500 metros de altitud. Cerca de la población confluyen los ríos Opamayo y Sicra, conformando el río Lircay, que sigue su curso hacia el norte hasta desembocar en el Mantaro. Es el distrito donde se nota el mayor nivel de urbanización y diversificación económica. Prácticamente, Lircay es una "ciudad intermedia", donde se ha concentrado buena parte del conjunto de la población de la provincia de Angaraes, cuyos distritos rurales han visto estancada y en algunos casos incluso disminuida su población.

IMAGEN 35: Mapa de Lircay



3.1.3.2 Valor económico, histórico, artístico, y/o paisajístico del lugar

El barrio más antiguo de la ciudad es el llamado Pueblo Viejo, que presenta la típica organización de los pueblos españoles, con plaza

cuadrada y calles en damero. Las casas eran grandes, con paredes de adobe y techos de teja, comúnmente de dos plantas y con balcones de madera. El crecimiento de la población a mediados del siglo XIX obligó a la construcción de otro barrio, denominado Pueblo Nuevo; allí se instalaron también algunas pequeñas oficinas de labranza de minerales. Solo a fines del siglo XX se construyó un nuevo barrio, el de Bellavista, donde se fue nucleando la población migrante desde el interior de la provincia. Se podría decir que Lircay por más tiempo conservó rasgos de su origen colonial, cosa que se evidencia en las fotos históricas tomadas en la primera mitad del siglo XX y que han sido reunidas por Hugo Soldevilla. En esta misma página web presentamos las imágenes más significativas reunidas por este fotógrafo originario de Lircay.

3.2 Condiciones Físicas de la Ciudad

3.2.1 Territorio

Ubicación Geográfica

Es la capital de la provincia y el distrito con mayor extensión, con alturas mayores a los 4 mil metros de altitud. La capital distrital se encuentra en un valle, a 3,500 metros de altitud. Cerca de la población confluyen los ríos Opamayo y Sicra, conformando el río Lircay, que sigue su curso hacia el norte hasta desembocar en el Mantaro.

3.2.1.1 Orografía, topografía y relieves

La provincia de Angaraes posee una topografía variada que se caracteriza por presentar relieves bien definidos: valles, en donde se realizan actividades agrícolas casi en su totalidad y comprende las terrazas y planicies de la zona en estudio; laderas emplazadas en las faldas contiguas a los valles en donde se desarrollan actividades agropecuarias y las partes altas de los cerros, que comprende declives y ascensiones pronunciadas, cuya aptitud natural es innegablemente forestal.

3.2.1.2 Geología

El distrito de Lircay, se encuentra ubicado a los 3 278 m.s.n.m., el ecosistema es de clima calido y templado, en tiempos de veranos las lluvias son mas abundante que en los inviernos, este clima es considerado Cwb según la clasificación climática de Koppen – geiger. La temperatura media anual se encuentra a 11.9 °C. Las precipitaciones son de 769 mm al año.

3.2.1.3 Sismología

Se producen deslizamientos, principalmente en los bordes de las carreteras y en las laderas de los cerros, donde actualmente se ubican viviendas que corren un peligro latente ente estos desastres. Otro riesgo son inundaciones de los ríos Sicra y Opamayo que incrementan su caudal en épocas de lluvias intensas.

3.2.1.4 Masas y/o cursos de agua

Los ríos principales: El río Huachocolpa, que inicia en las quebradas Chipchillay, donde sus aguas van de nor-este a oeste hasta llegar a la hacienda de Chuñunmayo, lugar donde cambia de rumbo y recorre de este a oeste, llegando al distrito de Lircay, donde toma el nombre de río Opamayo, este río limita su expansión hacia el lado Norte. Río Sicra se genera en el distrito de Lircay, provincia de Angaraes. Está constituido por la unión de los ríos Condorpacha, Chauarma y Cocanmayo, este río atraviesa la ciudad de norte a sur ubicándose la ciudad a ambos lados de sus riveras. Se usa en la irrigación campos de cultivo y piscigranja en Lircay y pueblos aledaños.

3.2.2 Clima

Se distingue: 1.- Periodo de intenso frío (Mayo a Agosto), el clima frío se caracteriza por ser seco en invierno, con una temperatura media superior a 10 grados centígrados; 2.- periodo de lluvias (Diciembre a Marzo), el clima templado moderado lluvioso manifiesta un invierno seco templado de día y frígido en la noche, con una temperatura promedio que varia entre los 12 y 15 grados centígrados. La precipitación media anual es de 827.61. Mm./año.

De los cuales el 79.05% se concentra en los meses de octubre a marzo, obliga una agricultura estacional, para zonas agrícolas de decano. Temperatura promedio que varía entre los 12 y 15 grados centígrados.

3.2.3 Flora y fauna

Diversidad Biológica - Flora

Las principales especies que se pueden citar son las siguientes:

Arbórea: eucalipto, quinual, tara, aliso, molle, sauce, sauco. Arbustiva: Retama, chilca, mutuy, cantuta, ccasi. Plantas medicinales: ortiga, orégano, mático, llantén, muña, hinojo, malva. Frutas silvestres: yacón, capulí, achira, tomatillo. Cactáceas: maguey, cabulla, sábila, tuna, cactus, ancara. Pastos naturales: ichu, chilguar, cuchipelo, huaricha, grama, cebadilla, trébol.

Diversidad Biológica - Fauna

Las principales especies que se pueden citar son las siguientes:

En vida silvestres en distintos parajes naturales se pueden observar en gran cantidad vizcachas, patos silvestres, vicuñas y desde luego los camélidos sudamericanos. En las zonas altas se crían ovinos, caprinos, alpacas, en menor escala y animales de carga como llamas.

Diversidad Biológica - ictica

La actividad pesquera constituye actividad productiva, que aporta la principal fuente de proteína en la alimentación de la población y además, genera ingreso familiar: Se cuenta se cuenta con la producción de truchas en piscigranjas y jaulas. Lircay posee el criadero de truchas más grande Huancavelica que conduce la empresa Santa Natura.

3.2.4 Recursos turísticos

Pese a contar con un gran potencial turístico, tiene un mínimo aprovechamiento en este sector, debido a limitaciones de infraestructura y promoción. Entre los principales atractivos tenemos:

- Baños Termales De Huapa,

- Tambaico
- Valle de Ocopa: Catarata del Río ingenio,
- Puentes: Construcciones en base de calicanto ubicado sobre el río Opamayo
- Criaderos: Lircay posee el criadero de truchas más grande Huancavelica que conduce la empresa Santa Natura.
- Además ofrece excelentes condiciones para el deporte de aventura como el canotaje, ciclismo, caminatas o trekking
- Casa de la Cultura
- Iglesia Pueblo Viejo
- Vivero Municipal
- Casa del Maestro Centro Cívico
- Terminal Terrestre Interdistrital Terminal Terrestre Interdepartamental Iglesia Pueblo Nuevo Iglesia el Rosario
- Piscigranja
- Cementerio General
- Reservorios Comisaría
- Camal
- Municipal UGEL – Lircay
- Sub Estación Eléctrica Convento Religioso Equipamiento Social: Asilo – Albergue

3.3 Actividades

3.1.1 Servicios públicos

Tipos de Abastecimiento De Agua

Agua Potable: La mayoría de las familias que existen en el distrito se abastecen de agua para consumo doméstico, mediante sistemas de red pública. Del total de la población el 39.69% tiene la instalación dentro de su casa, mientras que un 32.95% se abastece de agua de los ríos, un 13.03% de pozos y en menor porcentaje está un 5.41% se abastece de piletas. El tiempo que dispone la población de abastecimiento de agua es por horas determinadas. (11 a.m. a 2 p.m.

y de 6 p.m. a 8 p.m.) Captación de agua de Planta de tratamiento de Ahuay y Atto.

Abastecimiento de agua de 13 518 familias del distrito.

Tipo Porcentaje

CUADRO 14: tipos de abastecimiento de agua por familia, 2007

Indicador	2007	%
Viviendas particulares que se abastecen de agua por red pública dentro de la vivienda	3831	28.3%
Viviendas particulares que se abastecen de agua por red pública fuera de la vivienda pero dentro de la edificación	707	5.2%
Viviendas particulares que se abastecen de agua por pilón de uso público	924	6.8%
Vivenda que se abastecen de agua por Camión-Cisterna u otro similar	24	0.2%
Vivienda que se abastecen de agua por Pozo	1864	13.8%
Vivienda que se abastecen de agua por río, acequia, manantial o similar	5404	40.0%
Vivienda que se abastecen de agua por Vecino	340	2.5%
Vivienda que se abastecen de agua por otro tipo	424	3.1%
Total	13518	

Fuente: Instituto nacional de estadística e informática- censo 2007

Tipos de los Servicios Higiénicos

El distrito de Lircay cuenta con el saneamiento básico dentro del área urbana, las redes del desagüe proveniente de las viviendas van a desembocar s al río, porque no tiene un área de tratamiento especial para las aguas servidas; mientras que otros de sus instalaciones domiciliarias lo arrojan directamente al río, esto se debe a la poca difusión y a los hábitos de higiene y sanidad que tiene el poblador. No existe un sistema de drenaje pluvial fluido a través de cunetas que evacuen el desagüe pluvial que en épocas de lluvia se forman grandes charcos de agua y lodo en las calles perjudicando el tránsito peatonal.

Servicio higiénico de 13 518 familias.

CUADRO 15: Numero de familia según conexión de alcantarillado

Indicador	2007
Viviendas particulares con conexión de servicio higiénico por red pública de desagüe dentro de la vivienda	1498
Viviendas particulares con conexión de servicio higiénico por Red pública de desagüe (fuera de la vivienda pero dentro de la edificación)	294
Vivienda con servicio higiénico por Pozo séptico	581
Vivienda con servicio higiénico por Pozo ciego o negro / letrina	3824
Vivienda con servicio higiénico por Río, acequia o canal	176
Vivienda sin servicio higiénico	7 145
total	13 518

Fuente: Instituto nacional de estadística e informática- censo 2007

Características de los Servicios de Alumbrado

Cuenta con este servicio la mayoría de la población de Lircay en un 62.67%, mientras que un 37.33% no cuentan con este servicio. La energía que se da en la ciudad es producida por la Hidroeléctrica del Mantaro (ubicada en la provincia de Tayacaja).

Alumbrado de 13 518 familias.

Indicador	2007
Vivienda que tienen alumbrado eléctrico	7 468
Vivienda que no tienen alumbrado eléctrico	6 050

Fuente: Instituto nacional de estadística e informática- censo 2007

3.3.1 Vialidad y transporte

Lircay se conecta con las ciudades Huancavelica y Huancayo por la carretera nacional, obra que fue concluida en el 2017. En 2013 el tiempo de viaje desde Lircay a Huancavelica era de aproximadamente 3 horas, y 6 horas a Huancayo. Con el asfaltado de la carretera la duración del viaje a Huancavelica se reduce a casi la mitad.

Desde Lircay salen también trochas carrozables hacia los otros distritos de la provincia; hacia el este la carretera que conduce a Seclla y Julcamarca conduce hasta Huanta y Ayacucho. Hacia el sur, hay caminos que llevan hacia la costa, cruzando la cordillera, hasta la localidad de Licata y de ahí existe una conexión con la carretera Los Libertadores que conduce hasta pisco.

Algunas vías de la zona céntrica de Lircay parcialmente asfaltadas, como son las Calles Ica, 9 de Octubre, Mariscal Sucre, 9 de Diciembre, Puno, Lima, Av., Centenario, Olímpico, Anccara, Buenos Aires, Próceres, es decir la mayoría de sus vías locales están asfaltadas. Las demás calles se encuentran afirmadas en regular estado de conservación, en algunas faltando el alineamiento de viviendas.

3.3.2 Comercialización y abastecimiento

Los productos que se cultivan se dirigen principalmente a Huancavelica o Ayacucho y al mercado Nacional en menor escala. El comercio es de los productos de primera necesidad los principales productos agrícolas cultivados son: papa, maíz, trigo arveja, entre otros. MERCADO.- Se ubica en el Jr. Ricardo Fernández, actualmente no está utilizado y la

Población ha convertido su mercado en las calles de la esquina del Jr. Ica y el Jr. 9 de octubre

3.4 Normatividad Vigente

Las normas y disposiciones del Gobierno Regional se adecuan al ordenamiento jurídico nacional, no pueden invalidar ni dejar sin efecto normas de otro Gobierno Regional ni de los otros niveles de gobierno. Las normas y disposiciones de los gobiernos regionales se rigen por los principios de exclusividad, territorialidad, legalidad y simplificación administrativa.

3.3.3 Marco legal

- a) Constitución política del Perú 1993.
- b) Reglamento nacional de edificaciones 2006
 - A.010 Condiciones generales de diseño.
 - A.080 Oficinas.
 - A.090 Servicios Comunes.
 - A.120 Accesibilidad para personas con discapacidad.
 - E.020 Cargas.
 - E.030 Diseño Sismo resistente.
 - E.040 Vidrio.
 - 1\$.010 Instalaciones Sanitarias Para Edificaciones.
 - EM.010 Instalaciones Eléctricas Interiores.
 - EM.050 Instalaciones de Climatización.
 - EM.070 Transporte Mecánico.
 - EM.080 Instalaciones con energía solar.
 - EM.090 Instalaciones con energía eólica
- c) Construcción de Edificaciones Bioclimáticas y con eficiencia Energética.
- d) Ley N° 27680, Ley de Reforma Constitucional del Capítulo XIV, del Título IV, sobre Descentralización.
- e) Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización.
- f) Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales.
- g) Ley N° 27902, Ley de Modificación de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.
- h) Reglamento Nacional de Construcciones

LEY DE SERVICIO CIVIL:

Ley de Servicio Civil es una norma que está enmarcada en el proceso de modernización del Estado (reformas de segunda y tercera generación neoliberal), por tanto, establece supuestos jurídicos que en muchos casos atentan contra los derechos más elementales de los trabajadores, vulnera los principios y garantías laborales consagradas

en los tratados y convenios internacionales. En tal sentido los más perjudicados son los trabajadores.

Que la Ley de Servicios Civil representa la continuidad de la implementación del modelo flexible dentro de la administración pública de recursos humanos, por tanto, constituye una aceleración de la muerte progresiva del

Decreto Legislativo No 276- Ley de Bases de la Carrera Administrativa y de Remuneraciones del Sector Público

Vigente desde el año 1984 y elaborada bajo el imperio de la Constitución de 1979. Todo este proceso ha sido bajo el discurso de la reforma y la modernización del Estado sobre la base de ideología neoliberal. su implementación contribuirá a superar las grandes deficiencias que tiene la administración pública en la prestación de los servicios en favor de los ciudadanos, pretendiendo hacer responsables a los trabajadores de la incapacidad del Estado de asumir su responsabilidad y obligación frente a la ciudadanía.

Cuando en realidad los verdaderos responsables de la ineficiencia e incapacidad del Estado de responder a las exigencias ciudadanas son de los gobiernos de turno, es decir, de quienes toman las decisiones políticas o de los que dirigen las políticas públicas, las mismas que están orientadas a satisfacer las necesidades particulares de las autoridades políticas antes que resolver los problemas ciudadanos. Los trabajadores estatales son únicamente ejecutores de las decisiones políticas, sin embargo se les hace responsables de los grandes males de la administración pública, satanizándolos frente a la ciudadanía.

CAPITULO IV

LA PROGRAMACION (URBANA O ARQUITECTÓNICA)

4.1 Localización y Ubicación del Inmueble a intervenir

4.1.1 Localización

El proyecto arquitectónico "Creación de instalaciones de régimen "Open Space" para la gerencia subregional de Angaraes en busca de la eficiencia de trabajo y por una ciudad integradora", se ubica en:

Región	Huancavelica
Provincia	Angaraes
Distrito	Lircay
Área	9222.49 m ²
Altura	3 278 m.s.n.m.

Vistas de los alrededores del terreno



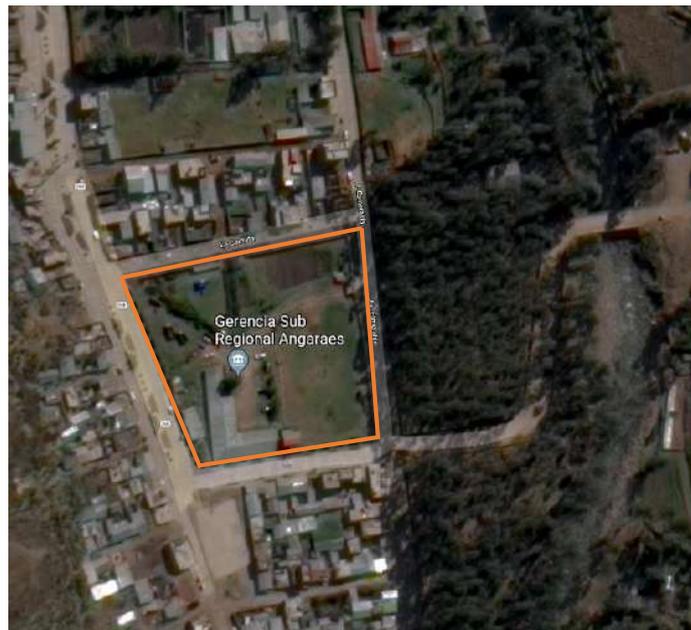
Vista N° 1



Vista N° 2



TERRENO



DELIMITACIÓN:

POR EL NORTE: Jirón La cantuta

POR EL OESTE: Avenida 1

POR EL ESTE: Avenida Esmeralda

POR EL SUR: el Jirón 13

EXTENSIÓN TERRITORIAL:

La zona a intervenir tiene un área total de 9222.49 m² y un perímetro de 386.21 ml.

4.2 Relación del Proyecto con el Entorno**4.2.1 Macro entorno (ámbito regional, provincial o metropolitano)**

"CREACIÓN DE INSTALACIONES DE RÉGIMEN "OPEN SPACE" PARA LA GERENCIA SUBREGIONAL DE ANGARAES EN BUSCA DE LA EFICIENCIA DE TRABAJO Y POR UNA CIUDAD INTEGRADORA" se ubicaría como una propuesta arquitectónica que solucionara la insatisfacción social

La gestión regional promueve la integración intrarregional e interregional, fortaleciendo el carácter unitario de la República. De acuerdo con este principio, la gestión debe orientarse a la formación de acuerdos macro-regionales que permitan el uso más eficiente de los recursos, con la finalidad de alcanzar una economía más competitiva. El cumplimiento de los principios rectores establecidos es materia de evaluación en el Informe Anual presentado por el Gobernador Regional. El proyecto a desarrollar, generará un impacto positivo a nivel distrital provincial y regional permitirá la descentralización de equipamientos del centro urbano, a la vez permite la participación directa entre los actores, por su ubicación estratégica

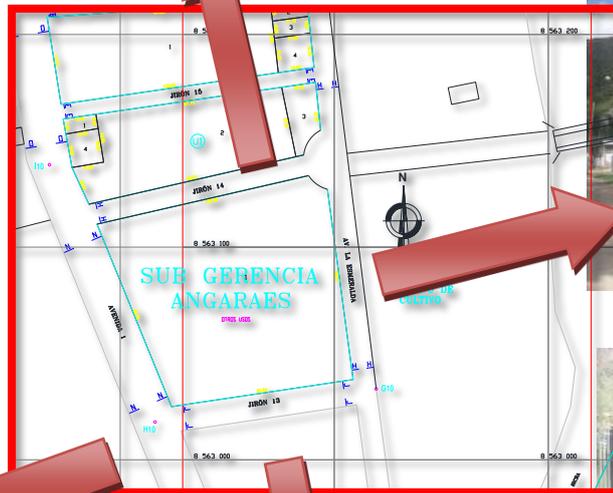
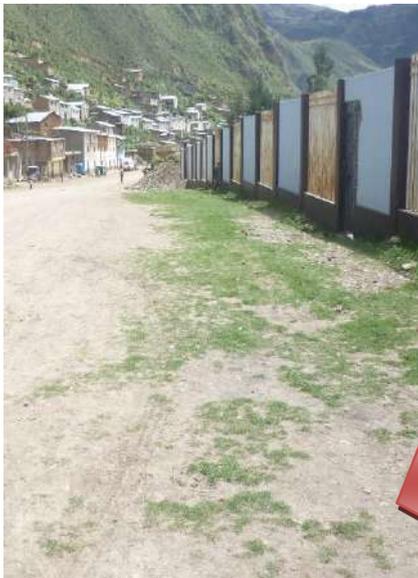
GRAFICO 02: CORREDORES VIALES QUE INTERACTUAN CON EL TERRENO

Jirón 13



Av. ESMERALDA

Avenida 1



Jirón 14



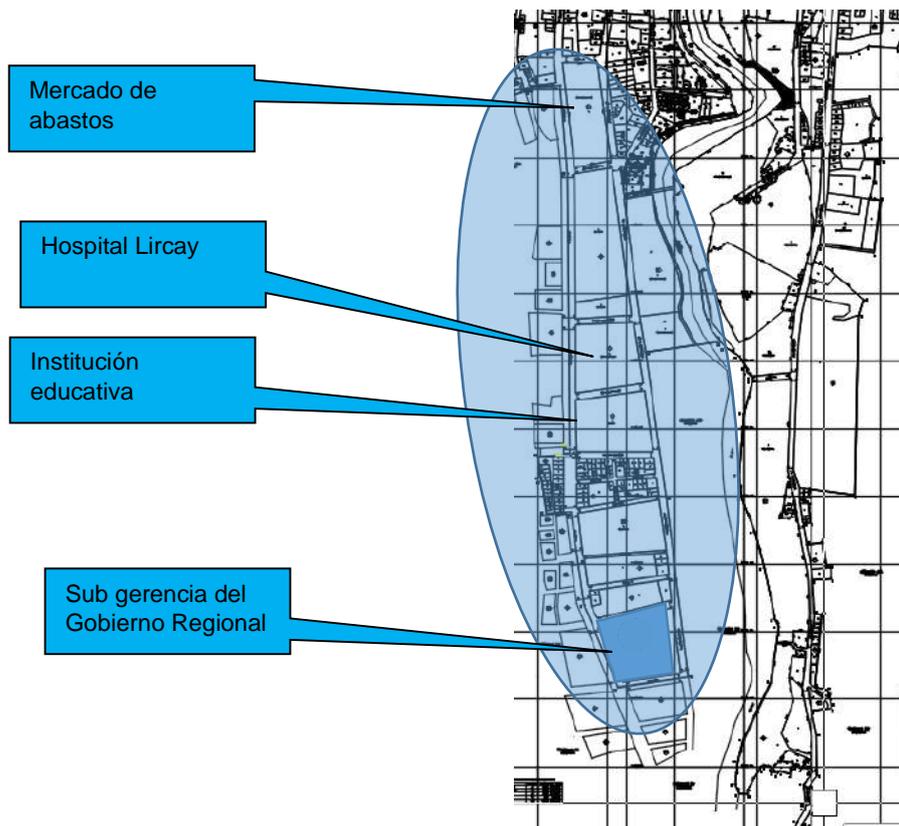
Fuente: Elaboración Propia – Con Base Plano Municipalidad Provincial De Huamanga

En el grafico se distingue los corredores Viales que interactúan con la ciudad, y el terreno Estos corredores viales son:

- Jirón 14
- Jirón 13
- Avenida 1
- Av. Esmeralda

4.2.2 Meso entorno (ámbito urbano distrital o local)

GRAFICO 03: Ubicación e identificación de los equipamientos cercanos al terreno



FUENTE: elaboración propia – con base de plano Municipalidad Provincial de Lircay

4.3 Consideraciones Conceptuales y Crono tópicas del Proyecto

Cronotopo 1: el Valor Público de los usuarios

Tanto en el sector privado como en el público el propósito del trabajo es generar valor, entendido éste como "ganancia" o "beneficio", ya que si bien en el primero la gestión se orienta a ganar dinero para los propietarios de la empresa, mediante transacciones de mercado con clientes, podría pensarse con justa razón que en el segundo, se trabaja para beneficiar a los ciudadanos, quienes pagan a través de impuestos por los recursos que permiten realizar la gestión pública, en calidad de derecho habientes públicos.

El oferente privado invierte para obtener rentabilidad y una mayor participación en el mercado, factores que son muy importantes para la supervivencia en el medio; de igual forma, la ciudadanía tributa para obtener resultados y efectos positivos de la gestión pública y, para ello, debe exigir efectividad (logros pasados) y sostenibilidad (logros futuros), ya que son vitales para su bienestar y subsistencia.

Cabe precisar que no basta que los ciudadanos expresen lo que ellos consideran valioso, será valioso en la medida que ellos, tanto individual como colectivamente, estén dispuestos a renunciar a algo por obtener un valor público. Además renunciar no implica solamente un esfuerzo monetario (impuestos), sino también en el otorgamiento de poderes coercitivos al estado (para generar seguridad), revelar información privada, dar tiempo y otros tipos de recursos.

Bajo esta premisa el Estado se orienta para la generación de valor público tomando en cuenta tres principales factores:

- Respuesta a los problemas relevantes de los usuarios; está relacionado con las necesidades básicas que las familias u hogares no cuentan, dentro de estos están los servicios tales como salud, educación, saneamiento, vivienda, alimentación, etc.

- Apertura de nuevas oportunidades para las generaciones actuales y futuras, que corresponde a la generación de expectativas o condiciones para el desarrollo de la sociedad, como es el caso de la promoción a la empresa privada.
- Desarrollo de procesos de fomentan la democracia, que constituye al fortalecimiento y articulación del tejido social.

Cronotopo 2: Espacios Abiertos De Uso Publico

Los espacios abiertos de uso público son componentes determinantes de la funcionalidad y de las formas de vida en ciudad. Esta relevancia muestra el rol ordenador de estos espacios en la trama urbana y en la calidad de la vida social. Diferentes autores muestran en el estudio de los espacios abiertos la existencia de un espacio doble: un espacio público material y otro ideal y son estas reflexiones las que conducen a un espacio público que promueve la socialización. Sansot³ afirma que: "el espacio público es todo espacio en donde me siento cómodo y en el cual yo percibo el mismo sentimiento de bienestar en los otros ". Señala como elementos importantes a tener en cuenta: el sentimiento de comodidad y bienestar de las personas dentro de estos espacios.

Cronotopo 3: Descentralización de la Administración publica

Se entiende como un proceso esencialmente macro-administrativo que implica la creación de una personería jurídica entidad de Gobierno con autonomía económica y administrativa. Constituyen acciones del proceso de descentralización la transferencia de atribuciones y competencias de los organismos centrales (ministerios y sistemas administrativos) a los organismos del nivel regional (Gobiernos locales).

Consideraciones Conceptuales:

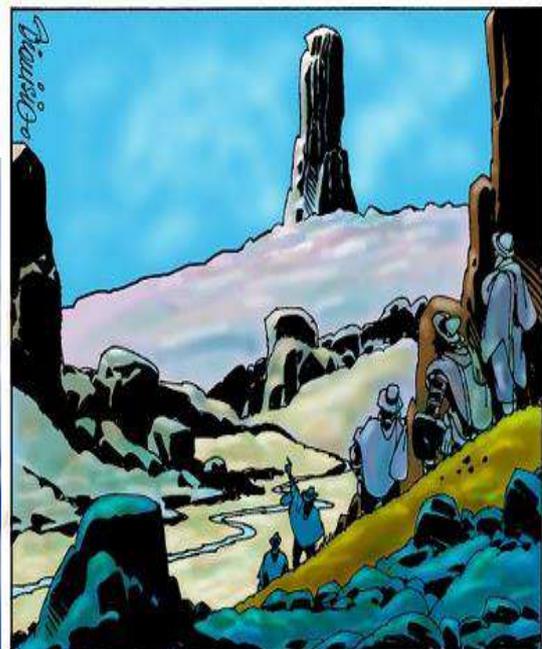
El concepto que dio origen a la propuesta arquitectónica denominada: "CREACIÓN DE INSTALACIONES DE RÉGIMEN "OPEN SPACE" PARA LA

³ SANSOT, P. Jardines públicos. Paris, Francia, 1995.

GERENCIA SUBREGIONAL DE ANGARAES EN BUSCA DE LA EFICIENCIA DE TRABAJO Y POR UNA CIUDAD INTEGRADORA", se basa en el concepto de la cultura Anqara

La Cultura es muy importante para esta zona puesto se sienten muy identificados. Proviene del quechua ANKA RAY que significa águila real, y también por su APU el cerro TAMBRAICO quien representa la autoridad en todo Angaraes.

No hay ave que se pueda comparar en majestuosidad al **Águila Real**



El cerro TAMBRAICO símbolo de reunión y gobierno, para su gente Anqara gran imponente obelisco natural.

LA BASE CONCEPTUAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DE INSTALACIONES DE RÉGIMEN "OPEN SPACE" PARA LA GERENCIA SUBREGIONAL DE ANGARAES EN BUSCA DE LA EFICIENCIA DE TRABAJO Y POR UNA CIUDAD INTEGRADORA",

"A la sombra del Tambaico Donde vive la naturaleza Desde las altas montañas

Viaje de encuentro"

<p>A LA SOMBRA DEL TAMBRAICO</p> 	<p>Un gran respeto al APU y quien permite y decide las cosas en ANGARAES, Se tomara en cuenta en el diseño como modulador en la forma y el espacio para preservar las costumbres de la zona ANQARA</p>
<p>DONDE VIVE LA NATURALEZA</p> 	<p>Conserva un culto a la naturaleza que han perdido los países industrializados. Quieren que les volvamos a enseñar a amar a la naturaleza y disfrutar del entorno natural, esto permite una relación hombre - naturaleza</p>
<p>DESDE LAS ALTAS MONTAÑAS</p> 	<p>El águila real conocida por su imponencia y considerado majestuosidad ave sagrada que proporcionan seguridad y autoridad. Se tomara concepto de la aptitud del ave</p>

<p>VIAJE DE ENCUENTRO</p> 	<p>Las personas se reúnen aquí para discutir puntos solicitar cosas, exigir derechos y mas. Es similar a lo que hacían cuando tenían que pedir permiso a APU. Es por ende que le debemos brindar un espacio donde ellos se sienten cómodos a su realidad.</p>
--	---

4.4 Determinación de los Principales Componentes del Proyecto

Como se ha explicado anteriormente los ambientes del gobierno sub - regional está distribuido de acuerdo a los objetivos específicos del proyecto. Teniendo como principales los siguientes:

LOS ESPACIOS ABIERTOS

Conjunto de espacios sin recubrimiento que pueden ser lugares donde encontremos vegetales, áreas recreativas, etc. Estos espacios serán diseñados para ayudar a crear atmosferas de vinculación social, Infraestructuras en adecuadas condiciones físicas y la implementación de espacios intermediarios para áreas verdes y recreación.

Con el fin de desarrollar zonas que acerquen a la población a una idea de libertad, sensibilidad, y puedan cumplir con la atención a sus malestar social.

MODULOS DE EDIFICIOS

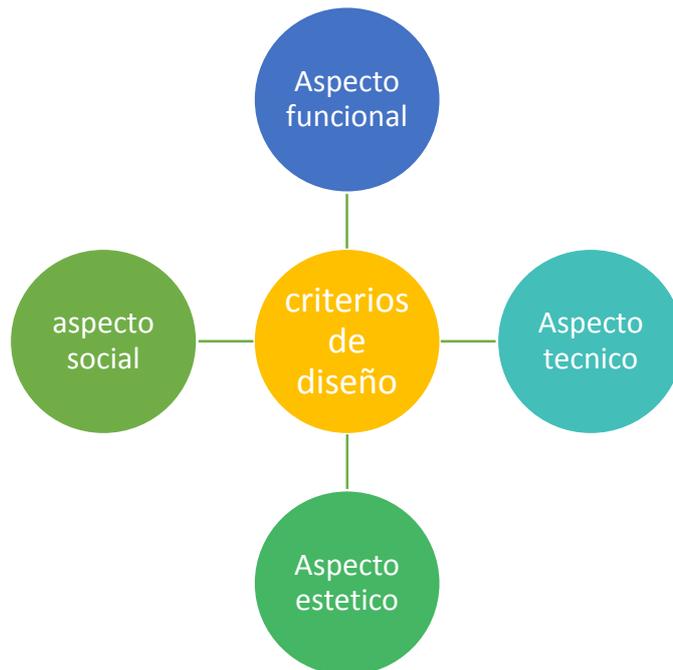
Es una manera de acercar a la población a realizar los pedidos que tienen con una adecuada administración.

4.5 Determinación y Pre dimensionamiento de las Unidades Funcionales del Proyecto

Los criterios empleados para la elaboración de la nueva la gerencia subregional de Angaraes han sido obtenidos a partir de un proceso de

recopilación de datos técnicos y análisis previo tanto del Terreno físico como también de estado situacional de la infraestructura actual de la institución

Los criterios de diseño nos proporcionan pautas fundamentales que serán de gran utilidad en el momento de elaborar el proceso de diseño desde la idea generadora hasta el partido final del proyecto, están enfocados en 4 aspectos fundamentales considerando los siguientes criterios básicos:



ASPECTO SOCIAL

Se considerará las características socio-culturales de los usuarios que laboran dentro de la entidad como también de la población servida, de acuerdo al tipo de usuario con diferencias definidas en usos y actividades que realizan, las cuales se van a definir en ambientes funcionales.

El acelerado crecimiento demográfico dentro de la Región Huancavelica, producto de la dinámica social macro regional sur y de los recursos económicos producto de la materia prima de la región, que influyen en los dos Tipos de usuario tanto el interno constituido por el personal administrativo de la entidad, y en segundo lugar la sociedad civil constituida por la población servida del ámbito regional de Angaraes.

- **Usuario interno** (proviene de la Alta Dirección, Funcionarios y Servidores públicos): están relacionadas con las actividades administrativas las cuales demandan espacios flexibles que permitan realizar las funciones de oficina con la mayor comodidad.
- **Usuarios externos:** las características de este grupo están relacionadas con las actividades administrativas y de servicio las cuales demandan espacios flexibles que permitan la atención a este grupo y realizar las actividades de trámite que logren satisfacer los requerimientos y permitan brindar mejores servicios.

ASPECTO FUNCIONAL

El enfoque funcional del Proyecto está en base a las actividades de Gestión administrativa, y en segundo lugar actividades de servicio de atención a las demandas de la población de la provincia de Angaraes, con la implementación de políticas de Gestión por resultados, logrando por lo cual este se convierta en una institución de primer nivel a nivel Nacional. Considerar el principio de flexibilidad, susceptibles a cambios que sean convenientes para el mejor desarrollo de las funciones administrativas en pro del bienestar de provincia de Angaraes.

- Además de acuerdo a las características de los usuarios se propone complementar este núcleo administrativo con actividades de formación continua y por ende culturales las cuales sumadas a las funciones administrativas logra establecer un verdadero centro de actividades relacionadas al sector administrativo, con lo cual logramos enriquecer la experiencia de servicio, atención y actividades de los usuarios que acuden a esta institución.

ASPECTO ESTETICO

- En el aspecto estético la propuesta arquitectónica tiene que imponer un carácter acorde a las funciones administrativas que ejerce como Gobierno Regional, deberá ser expresada de manera adecuada y creativa tanto en el aspecto Bidimensional como Tridimensional, con

el fin de lograr la estética espacial y formal contemporánea de la nueva arquitectura propuesta.

- La infraestructura física del proyecto deberá imponerse e integrarse al entorno inmediato, considerando criterios ordenadores del diseño, simetría, ritmo, equilibrio, proporción, etc.
- El aspecto Estético es un aspecto importante en nuestra propuesta arquitectónica, ya que gracias a estos el conjunto va consolidando la identidad del lugar logrando resaltar las potencialidades de la zona.
- Debemos resaltar que la armonía (proporción perfecta) del conjunto radicará en el adecuado ordenamiento de las zonas incluyendo tanto los volúmenes del conjunto como los espacios exteriores caracterizados por el uso del mobiliario urbano y los elementos complementarios como pérgolas, jardineras, etc.
- Estos elementos deberán complementarse con las diversas variedades de arbustos y árboles que se propondrán en el conjunto logrando una propuesta paisajista armónica.

-

ASPECTO TECNICO

- El aspecto técnico deberá contemplar el sistema constructivo en Hormigón o concreto Armado, aporticado y prefabricado (sistema drywall para tabiquería interior) que ha de aplicarse para el conjunto, así como también el tipo de materiales que ha de usarse en los diferentes espacios, estos han de jugar un papel muy importante a fin de poder resaltar las características de estos materiales que han de plantearse no solo deberán de brindar soluciones simples y ajustadas, de bajo costo y de mantenimiento fácil.
- Se plantearán las áreas libres y verdes en zonas estratégicas que logren que protejan de los vientos y que brinden visuales agradables al público usuario.
- En este aspecto se considera la utilización de elementos que permitan complementen es aspecto ecológico en la propuesta, Así tenemos el uso de techos verdes, paneles fotovoltaicos, etc. - El empleo de las

tecnologías constructivas modernas como curtain walls, sistema antisísmico y tecnologías tradicionales se relacionarán e integrarán entre sí.

- Se emplearán materiales no convencionales, por tratarse de una infraestructura proyectada hacia el futuro.

Dentro de cada nivel se considera las siguientes unidades funcionales que se detallan en los siguientes cuadros:

PROGRAMA ARQUITECTONICO PARA LA GERENCIA SUBREGIONAL DE ANGARAES			
CUADRO DE AREAS			
NIVELES	AMBIENTES	AREA (m2)	AREA TOTAL(m2)
PRIMER PISO			2068.10
	AUDITORIO	218.00	
	ALMACEN GENERAL	180.00	
	FOYER + CIRC. VERTICAL	124.00	
	CAMERINOS + SS.HH + ESTAR	30.00	
	CUARTO DE MAQUINAS	18.35	
	ARCHIVO 3	252.30	
	VIGILANCIA Y MONITOREO	18.40	
	HALL	150.80	
	SS.HH. PUBLICO	43.20	
	CUARTO DE BOMBEO	48.00	
	LABORATORIO (2)	143.4	
	ASISTENTE DE LABORATORIO	16.30	
	SS.HH LABORATORIO	30.00	
	ESTACIONAMIENTO (9 VEHICULOS) Y PATIO DE MANIOBRAS	482.35	
	CIRCULACION Y MUROS	301.00	
	ASCENSOR	12.00	
SEGUNDO PISO			2205.90
	SALA DE EXPOSICION	282.30	
	SS.HH.CUARTO DE LIMPIEZA	49.70	
	ALMACEN	42.70	

	MANTENIMIENTO DE SUM/ AUDITORIO	44.60	
	CAJA FUERTE(2)	76.90	
	CAJA (2)	77.80	
	SS.HH DE CAJA (2)	5.80	
	SS.HH PUBLICO	43.30	
	AREA DE ECONOMIA	38.30	
	DIRECCION DE ECONOMIA	38.30	
	SS.HH ECONOMIA	5.80	
	DIRECCION DE CONTABILIDAD	38.30	
	AREA DE CONTABILIDAD	38.30	
	SS.HH DE CONTABILIDAD	5.80	
	ASCENSOR	12.0	
	HALL	273.30	
	MODULO DE COMIDA (2)	78.60	
	PATIO DE COMIDA	521.80	
	MODULO ARTESANIA(2)	41.10	
	MODULO BANCARIO CON SS,HH(2)	89.40	
	SS.HH AREA DE COMIDA	20.70	
	CIRCULACION Y MUROS	381.10	
TERCER PISO			1060.40
	SNACK – CAFETERIA	48.00	
	UNIDAD DE SALUD EN GERENCIA DE SALUD EN PERSONAS + S.H	42.50	
	UNIDAD DE SALUD COLECTIVA +S.H	42.50	
	UNIDAD DE INTELIGENCIA SANITARIA +S.H	42.50	
	UNIDAD OPERATIVA DE SALUD + DIRECTOR PROGRAMA SECTORIAL+S,H	42.50	
	SALA DE JUNTAS + S.H	42.50	
	SS.HH. PUBLICO	43.30	
	DIRECCION – ADMINISTRACION+S.H	42.50	
	SECRETARIA DE ADMINISTRACION +S.H	42.50	
	DIRECCION DE CONTROL INSTITUCIONAL + S.H	42.50	
	AREA DE CONTROL INSTITUCIONAL+ S.H	42.50	
	AREA DE LOGISTICA+S.H	42.50	
	DIRECCION DE LOGISTICA+S.H	42.50	

	AREA DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO + S.H	42.50	
	DIRECCION DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO + S.H	42.50	
	DIRECCION DEL AREA DE DEFENSA CIVIL + S.H	42.50	
	AREA TRABAJO DEFENSA CIVIL + S.H		
	HALL	147.00	
	ASCENSOR	12.00	
	CIRCULACION Y MUROS	215.10	
CUARTO PISO			1098.70
	DIRECCION UNIDAD OPERATIVA / SERVICIOS MULTIPLES + S.H	42.50	
	UNIDAD DE SALUD SERVICIOS MULTIPLES +S.H	42.50	
	UNIDAD DE INTELIGENCIA AGRARIA + S,H	42.50	
	DIRECCION UNIDAD OPERATIVA AGRARIA + DIRECCION DE PROGRAMA SECTORIAL + S.H	42.50	
	SALA DE JUNTAS	42.50	
	SS.HH. PUBLICO	43.30	
	DIRECCION DE GERENCIA + S.H	42.50	
	SECRETARIA GENERAL+S.H	42.50	
	SALA DE REUNIONES	85.00	
	TERAZA RECEPCION +S.H(2)	170.0	
	EXPOSICION Y ESPERA	196.60	
	HALL	52.00	
	BALCON	61.90	
	DIRECCION DE ASESORIA JURIDICA + S.H	42.50	
	UNIDAD DE ASESORIA JURIDICA + S.H	42.50	
	ASCENSOR	12.00	
	CIRCULACION Y MUROS	95.40	
QUINTO PISO			765.80
	SS.HH. PUBLICO	43.30	
	DIRECCION DE ORGANISMOS SELECTORIALES DEL ESTADO+ S.H	42.50	
	OFICINA +S.H	42.50	
	AREA DE PROGRAMA DE INVERSION + S.H	42.50	

	AREA DE FORMULACION DEPROYECTOS + S.H	42.50	
	ESPERA	196.60	
	HALL	52.00	
	DIRECCION DE INCLUSION SOCIAL +S.H	42.50	
	DIRECCION GERENCIA DESARROLLO SOCIAL Y SERVICIOS REGIONALES +S.H	42.50	
	DIRECCION GERENCIA DESARROLLO EDUCATIVO+S.H	42.50	
	DIRECCION DE DESARROLLO HUMANO +S.H	42.50	
	ASCENSOR	12.00	
	BALCON	61.90	
	CIRCULACION Y MUROS	60.00	
SEXTO PISO			797.02
	SS.HH. PUBLICO	43.30	
	DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA+ S.H	85.00	
	UNIDAD DE ESTUDIOS DE INFRAESTRUCTURA + S.H	85.00	
	DIRECCION DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO +S.H	42.50	
	UNIDAD DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO +S.H	42.50	
	ESPERA	196.60	
	HALL	52.00	
	OFICINA	93.12	
	UNIDAD DE PRE-INVERSION	42.50	
	DIRECCION DE PREINVERSION	42.50	
	ASCENSOR	12.00	
	CIRCULACION Y MUROS	60.00	
SEPTIMO PISO			734.50
	SS.HH. PUBLICO	43.30	
	DIRECCION DE SUPERVISION Y LIQUIDACION+S.H		85.00
	AREA DE ASISTENTES DE SUPERVISION Y LIQUIDACION		89.90
	UNIDAD ESTUDIO DE SUPERVISION Y LIQUIDACION +S.H		85.00
	AREA TECNICA +S.H		85.00
	HALL		152.70
	AREA DE INGENIERIA		89.90
	UNIDAD DE INFORMATICA Y RADIO + S.H		42.50

	DIRECCION DE INFORMATICA Y RADIO + S.H	42.50
	ASCENSOR	12.00
	CIRCULACION Y MUROS	50.00
TOTAL DE AREA CONSTRUIDA		8730.42

4.6 Relación de Necesidades, Actividades y Ambientes Requeridos

Los cuadros de necesidades, actividades y ambientes requeridos se muestran a continuación.

Necesidad Administrativa

NECESIDAD	ACTIVIDAD	AMBIENTES REQUERIDOS
Gestionar	Administración y control	Dirección
Documentar archivos	Documentación	Secretaria
Registro de ingresos y egresos	Contaduría	Caja
Espera	Espera	Vestíbulo
supervisar	Decepcionar documentación	Mesa de partes
Almacenamiento de documentos	Archivar	Archivos
Biológicas	Corporales	SS.HH.

Necesidad del personal

NECESIDAD	ACTIVIDAD	AMBIENTES REQUERIDOS
Evaluar	Revisar documentos	oficinas
Ejecutar	Elaborar proyectos	oficinas
Supervisar	Controlar el adecuado funcionamiento	oficinas
invertir	Dar cabida a la elaboración y ejecución de proyectos	oficinas
liquidar	Dar cumplimiento a las labores de monitoreo y liquidación	oficinas
Biológicas	Corporales	SS.HH.

Necesidad del público

Necesidad	Actividad	Ambientes requeridos
Alimentación	Convivencia familiar	Cafetería
Distracción	Convivencia conyugal	Sala de exposiciones
Recreación		Sala de usos múltiples , plazas
Capacitarse		Sala de usos múltiples
Biológicas	Corporales	Ss.hh.

Necesidad de Mantenimiento y Servicios

Necesidad	Actividad	Ambientes requeridos
Guardar	Almacenar	Deposito
Guardar herramientas	Depósito de herramientas	Cuarto de herramientas
Biológicas	Corporal	Vestuario
Guardar artefactos de limpieza	Limpieza	Cuarto de limpieza
Reparado de maquinas	Reparar	Cuarto de reparaciones
Biológicas	Corporales	Ss.hh.

4.7 Cuadro Resumen de Ambientes Requeridos

El cuadro resumen de ambientes requeridos para el proyecto se muestran a continuación.

PRIMER PISO
AUDITORIO- SALA DE USOS MULTIPLES
ESTACIONAMIENTO
ARCHIVO
PLAZA
LABORATORIO

SS.HH.

SEGUNDO PISO

TERRAZAS

PATIO

HALL

CAFETERIAS

STANDS

OFICINAS BANCARIAS

TERCER PISO

TERRAZAS

PATIO

HALL DE ESPERA

OFICINAS ADMINISTRATIVAS

CUARTO PISO

EXPOSICIONES

OFICINAS ADMINISTRATIVAS

TERRAZAS

HALL DE ESPERA

QUINTO PISO

OFICINAS ADMINISTRATIVAS

TERRAZA

HALL DE ESPERA

BALCON

SEXTO PISO

OFICINAS ADMINISTRATIVAS

TERRAZA

HALL DE ESPERA

SEPTIMO PISO

OFICINAS ADMINISTRATIVAS

TERRAZA

HALL DE ESPERA

4.8 Cuadro Resumen de Áreas Parciales

El cuadro resumen de áreas parciales presentan el sumatorio total de área en m2, los cuales se muestran a continuación.

ZONAS	AREAS m2
PRIMER NIVEL	2068.10
SEGUNDO NIVEL	2205.90
TERCER NIVEL	1060.40
CUARTO NIVEL	1098.7
QUINTO NIVEL	765.8
SEXTO NIVEL	797.02
SEPTIMO NIVEL	734.5
AREA TOTAL MINIMA	8730.42

4.8.1 Áreas de Uso

El área de uso es el área total mínima que resulta de la sumatoria de todos pisos que comprenderá la gerencia subregional la suma es 8730.42 m2.

4.8.2 Áreas de Circulación

El área de circulación es el 40% del área total mínima dispuesta para los ambientes, siendo esta como resultado este 2188.50 m2.

4.9 Consideraciones Dimensionales Espaciales y otras de Coordinación Modular

4.9.1 Criterios para el dimensionamiento en planta

Para el dimensionamiento del proyecto "CREACIÓN DE INSTALACIONES DE RÉGIMEN "OPEN SPACE" PARA LA GERENCIA SUBREGIONAL DE ANGARAES EN BUSCA DE LA EFICIENCIA DE TRABAJO Y POR UNA

CIUDAD INTEGRADORA", Propuesta Arquitectónica será, generar los ejes lineales, en forma de cuadrículas para su fácil emplazamiento en los ambientes arquitectónicos. por otro lado se tendrá en cuenta el RNE, para el diseño de todo el establecimiento en cuanto área, a las dimensiones de las salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas dimensión de escaleras, rampas, de escalera será 3.0m² por persona y rampa de 10% máximo.

- Proponer una infraestructura física acorde a las necesidades para realizar actividades Administrativas y de Gestión enfocado al desarrollo de la Región.
- Considerar condicionantes tales como el terreno, clima, entorno inmediato donde se va a proponer la nueva infraestructura, invocando a una adecuada programación para el asentamiento de las actividades y su efectividad en lo funcional y espacial.
- Dotar de ambientes: administrativos y servicios complementarios con infraestructura y tecnología avanzada y sostenible, brindando las características de flexibilidad de los espacios y su adaptación a futuro.
- Para el cálculo de las áreas de los ambientes requeridos se toma en cuenta el mobiliario, el número y tipo de usuarios, y las áreas que ocupan los flujos ocasionados por el desplazamiento de los usuarios que serán determinados a partir de las relaciones funcionales que se dan al interior de cada ambiente y las relaciones funcionales entre todos los ambientes de la Sede.
- Considerar la Normativa Vigente según en el RNE y demás normas asociadas al diseño del tipo de Arquitectura Administrativa, programando el equipamiento para satisfacer necesidades múltiples de la sede.

4.9.2 Criterios para el dimensionamiento en corte y/o elevación

Las medidas modulares tomadas para el desarrollo del proyecto, corresponden al estudio realizado por la Itintec, a través de su publicación "MEDIDAS MODULARES PREFERIDAS. De acuerdo a las deducciones efectuadas y como resultado de la investigación de medidas en nuestro país se concluye recomendando para el diseño de proyectos los Módulos de 60 cm. y 120 cm. como básicos para estructurar la retícula modular de referencia en el presente proyecto. Sé a organizado el conjunto con el módulo indicado, de tal manera que sus componentes constructivos y de diseño son múltiplos de la medida básica modular.

4.10 Consideraciones Constructivas y Estructurales

Se considerará la utilización como material principal el concreto armado,

Las estructuras de concreto armado deben cumplir como mínimo las condiciones de las normas de diseño sismo resistente determinada en el R.N.C. La resistencia máxima para el límite de fluencia del refuerzo en vigas, columnas, losas, escaleras etc. debe ser de 4,200 Kg/cm².

El desarrollo del refuerzo en las zonas de anclaje y de empalme cumplirán como mínimo con lo establecido en el R.N.C. y lo especificado en los planos. En las obras de concreto armado el Asesor técnico tendrá derecho a ordenar una prueba de carga en cualquier porción de una estructura para determinar si los materiales y métodos que se están usando producen la calidad esperada.

El contratista y el asesor técnico comprobarán en obra la dosificación, armado y anclajes respetando lo estipulado anteriormente.

El proyecto contempla, para los elementos de concreto armado, los siguientes valores de resistencia del concreto:

Zapatas..... f'c = 210 Kg/cm².

Columnas..... f'c = 210 Kg/cm².

Vigas..... f'c = 210 Kg/cm².

Losas Aligeradas..... $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$.

Escaleras..... $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$.

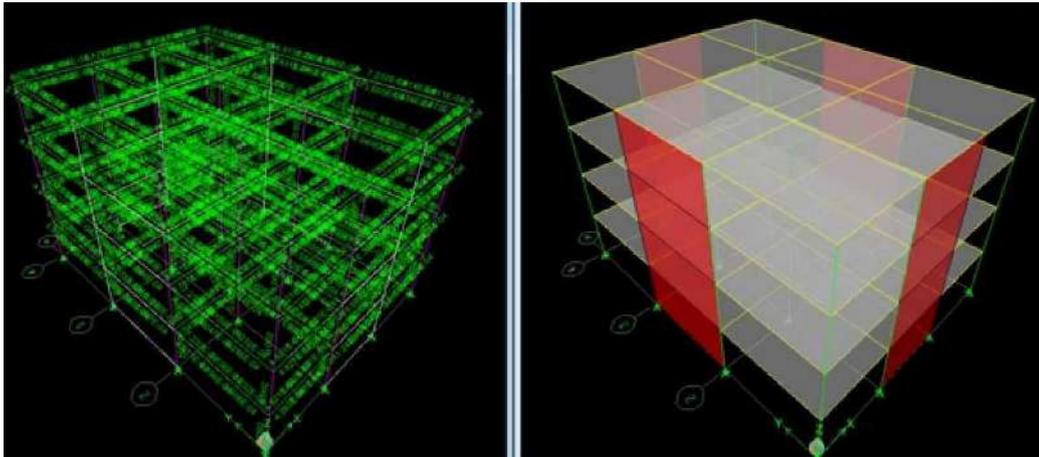
Se hará un sistema a porticado - Dual como principal sistema constructivo, teniendo en cuenta el RNE NORMA E.030 DISEÑO SISMORESISTENTE.

SISTEMA TRADICIONAL APORTICADO DEFINICION

Los elementos porticados, son estructuras de concreto armado con la misma dosificación columnas -vigas peraltadas, o chatas unidas en zonas de confinamiento donde forman Angulo de 90° en el fondoparte superior y lados laterales, es el sistema de los edificiosporticados. Los que soportan las cargas muertas, las ondas sísmicas por estar unidas como su nombre lo indica-El porticado o tradicional consiste en el uso de columnas, losas y muros divisorios en ladrillo.

CARACTERISTICAS

Es el sistema de construcción más difundido en nuestro país y el más antiguo. Basa su éxito en la solidez, la nobleza y la durabilidad. Un sistema aporticado es aquel cuyos elementos estructurales principales consisten en vigas y columnas conectados a través de nudos formando pórticos resistentes en las dos direcciones principales de análisis (x e y).



Sistema combinado:

Es un sistema estructural en el cual:

Las cargas verticales son resistidas por un pórtico no resistente a momentos, esencialmente completo, y las fuerzas horizontales son resistidas por muros estructurales o pórticos con diagonales, o,

Las cargas verticales y horizontales son resistidas por un pórtico resistente a momentos, esencialmente completo, combinado con muros estructurales o pórticos con diagonales, y que no cumple los requisitos de un sistema dual.

En el sistema combinado se debe realizar un conjunto de dos subtemas como lo son: el estructural y de pórticos para que así resistan a esfuerzos de tracción y compresión. Es un sistema un poco complejo puesto que los sistemas se complementan de manera directa. Este sistema es utilizado en grandes rascacielos; se combina la acción de los muros perimetrales y céntricos o núcleo con los marcos y entramados. Los marcos y entramados toman las cargas gravitacionales (Carga Viva y Muerta) y los muros las cargas laterales (vientos y sismos).

4.11 Consideraciones Ambientales Generales

Se consideran los siguientes datos climáticos de la ciudad de Huancavelica. Por la localización geográfica el clima es templado. La temperatura media oscila entre 12°C y 15°C. con un promedio de precipitaciones de 700 mm

Humedad relativa: 50%

Presión atmosférica: 0.00mb

Velocidad de viento: 10 km/h

Hora de salida de sol: 6.20am

Hora de puesta de sol: 17.45pm

Zona Horaria: UTC-5

4.12 Consideraciones para la Distribución del Área Libre

4.12.1 De acuerdo con las expectativas de la institución promotora o beneficiaria del proyecto

La distribución de las áreas libres que se encuentra en el proyecto se plantearon con el fin de cumplir con los requisitos de seguridad del RNE , debido a que exige una cantidad de área libre, para poder acoger a los visitantes, siendo este aspecto importante para el correcto recorrido y para no romper con el entorno urbano.

4.12.2 De acuerdo a las características arquitectónicas del lugar

El terreno por tener una pendiente moderada facilitara a la utilización de plataformas conectadas con las vías de acceso. El área libre estará cubierta de área verde, arborización y arbustos autóctonos del lugar, esto con el fin de preservar la esencia del ambiente del lugar donde se emplazará el proyecto.

4.12.3 De acuerdo a criterios particulares de diseño arquitectónico

Las distribuciones de las áreas libres estarán integras entre áreas verdes y zonas recreativas.

4.13 Cuadro Resumen de Áreas Finales

El cuadro resumen de áreas finales para el proyecto arquitectónico de la Gerencia subregional se muestran a continuación.

ZONAS	AREAS m2
PRIMER NIVEL	2068.10

SEGUNDO NIVEL	2205.90
TERCER NIVEL	1060.40
CUARTO NIVEL	1098.7
QUINTO NIVEL	765.8
SEXTO NIVEL	797.02
SEPTIMO NIVEL	734.5
AREA TOTAL MINIMA	8730.42

4.14 Estimado de Costos Globales de la Edificación

CUADRO 10: Estimado de costos globales de Edificación.

PRESUPUESTO DE OBRA										
ZONA	(a)	(b)							(c)	VALOR DE LA OBRA POR PISO
	AREA TECHADA EN METROS	MUROS Y COLUMNAS	TECHOS	PISOS	PUERTAS Y VENTANAS	REVESTIMIENTO	BAÑOS	INSTALACIONES	SUMATORIA DE VALORES	
1ER PISO	2068.10	209.38	173.38	149.21	72.50	159.70	39.96	179.56	983.69	2034369.289
2DO PISO	2205.90	209.38	173.38	149.21	72.50	159.70	39.96	179.56	983.69	2169921.771
3ER PISO	1060.40	209.38	173.38	149.21	72.50	159.70	39.96	179.56	983.69	1043104.876
4TO PISO	1098.7	209.38	173.38	149.21	72.50	159.70	39.96	179.56	983.69	1080780.203
5TO PISO	765.8	209.38	173.38	149.21	72.50	159.70	39.96	179.56	983.69	753309.802
6TO PISO	797.02	209.38	173.38	149.21	72.50	159.70	39.96	179.56	983.69	784020.604
7MO PISO	734.5	209.38	173.38	149.21	72.50	159.70	39.96	179.56	983.69	722520.305

SUB TOTAL	8730.42									8588026. 85
					VALOR DE OBRA TOTAL					8588026. 85
					COSTO UNITARIO					919.95

FUENTE: Elaboración propia

CUADRO 11: Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificación Para la Sierra al 31 de Octubre de 2014

	VALORES POR PARTIDAS EN NUEVOS SOLES POR METRO CUADRADO DE AREA TECHADA						INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS (7)
	ESTRUCTURAS			ACABADOS			
	MUROS Y COLUMNAS (1)	TECHOS (2)	PISOS (3)	PUERTAS Y VENTANAS (4)	REVESTIMIENTOS (5)	BAÑOS (6)	
A	ESTRUCTURAS LAMINARES CURVADAS DE CONCRETO ARMADO QUE INCLUYEN EN UNA SOLA ARMADURA LA CIMENTACIÓN Y EL TECHO, PARA ESTE CASO NO SE CONSIDERA LOS VALORES DE LA COLUMNA Nº2	LOSA O ALIGERADO DE CONCRETO ARMADO CON LUCES MAYORES DE 6 M. CON SOBRECARGA MAYOR A 300 KG/M2	MÁRMOL IMPORTADO, PIEDRAS NATURALES IMPORTADAS, PORCELANATO.	ALUMINIO PESADO CON PERFILES ESPECIALES MADERA FINA ORNAMENTAL (CAOBA, CEDRO O PINO SELECTO) VIDRIO INSULADO. (1)	MÁRMOL IMPORTADO, MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) BALDOSA ACÚSTICO EN TECHO O SIMILAR.	BAÑOS COMPLETOS (7) DE LUJO IMPORTADO CON ENCHAPE FINO (MÁRMOL O SIMILAR)	AIRE ACONDICIONADO, ILUMINACIÓN ESPECIAL, VENTILACIÓN FORZADA, SIST. HIDRONEUMÁTICO, AGUA CALIENTE Y FRIA, INTERCOMUNICADOR, ALARMAS, ASCENSOR, SISTEMA BOMBEO DE AGUA Y DESAGUE.(5) TELÉFONO.
	485.02	252.19	178.95	191.42	241.58	85.67	305.28
B	COLUMNAS, VIGAS Y/O PLACAS DE CONCRETO ARMADO Y/O METÁLICAS.	ALIGERADOS O LOSAS DE CONCRETO ARMADO INCLINADAS	MÁRMOL NACIONAL O RECONSTITUIDO, PARQUET FINO (OLIVO, CHONTA O SIMILAR), CERÁMICA IMPORTADA MADERA FINA.	ALUMINIO O MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) DE DISEÑO ESPECIAL, VIDRIO TRATADO POLARIZADO (2) Y CURVADO, LAMINADO O TEMPLADO	MÁRMOL NACIONAL, MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) ENCHAPES EN TECHOS.	BAÑOS COMPLETOS (7) IMPORTADOS CON MAYÓLICA O CERÁMICO DECORATIVO IMPORTADO.	SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA POTABLE, ASCENSOR, TELÉFONO, AGUA CALIENTE Y FRIA.
	288.55	173.38	149.21	189.40	192.93	61.20	179.56
C	PLACAS DE CONCRETO 10 A 15 CM ALBAÑILERÍA ARMADA, LADRILLO O SIMILAR CON COLUMNAS Y VIGAS DE AMARRE DE CONCRETO ARMADO	ALIGERADO O LOSAS DE CONCRETO ARMADO HORIZONTALES.	MADERA FINA MACHIHEMBADA TERRAZO.	ALUMINIO O MADERA FINA (CAOBA O SIMILAR) VIDRIO TRATADO POLARIZADO. (2) LAMINADO O TEMPLADO	SUPERFICIE CARAVISTA OBTENIDA MEDIANTE ENCOFRADO ESPECIAL, ENCHAPE EN TECHOS.	BAÑOS COMPLETOS (7) NACIONALES CON MAYÓLICA O CERÁMICO NACIONAL DE COLOR.	IGUAL AL PUNTO "B" SIN ASCENSOR.
	209.38	121.35	96.57	123.61	159.70	39.96	133.63
D	LADRILLO, SILLAR O SIMILAR. SIN ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO, DRYWALL O SIMILAR INCLUYE TECHO (5)	CALAMINA METÁLICA FIBROCEMENTO O TEJA SOBRE VIGUERÍA METÁLICA.	PARQUET DE 1era LAJAS, CERÁMICA NACIONAL, LOSETA VENECIANA 40x40, PISO LAMINADO.	VENTANAS DE ALUMINIO PUERTAS DE MADERA SELECTA, VIDRIO TRATADO TRANSPARENTE (3)	ENCHAPE DE MADERA O LAMINADOS, PIEDRA O MATERIAL VITRIFICADO	BAÑOS COMPLETOS (7) NACIONALES CON MAYÓLICA BLANCA.	AGUA FRÍA, AGUA CALIENTE, CORRIENTE TRIFÁSICA, TELÉFONO.
	193.40	82.15	79.18	72.50	122.15	24.45	75.72
E	ADOBE, TAPIAL O QUINCHA	MADERA CON MATERIAL IMPERMEABILIZANTE.	PARQUET DE 2da LOSETA VENECIANA 30x30 LAJAS DE CEMENTO CON CANTO RODADO.	VENTANAS DE FIERRO PUERTAS DE MADERA SELECTA (CAOBA O SIMILAR) VIDRIO SIMPLE TRANSPARENTE (4)	SUPERFICIE DE LADRILLO CARAVISTA.	BAÑOS CON MAYÓLICA BLANCA PARCIAL.	AGUA FRÍA, AGUA CALIENTE, CORRIENTE MONOFÁSICA, TELÉFONO.
	151.64	37.71	65.49	55.38	101.62	11.99	42.14
F	MADERA (ESTORAQUE, PUMAQUIRO, HUAYRUIRO, MACHINGA, CATAHUA AMARILLA, COPAIBA, DIABLO FUERTE, TORNILLO O SIMILARES) DRY WALL O SIMILAR (SIN TECHO)	CALAMINA METÁLICA FIBROCEMENTO O TEJA SOBRE VIGUERÍA DE MADERA CORRIENTE.	LOSETA CORRIENTE, CANTO RODADO, ALFOMBRA	VENTANAS DE FIERRO O ALUMINIO INDUSTRIAL, PUERTAS CONTRAPLACADAS DE MADERA (CEDRO O SIMILAR), PUERTAS MATERIAL MDF o HDF, VIDRIO SIMPLE TRANSPARENTE (4)	TARRAJEO FROTACHADO Y/O YESO MOLDURADO, PINTURA LAVABLE.	BAÑOS BLANCOS SIN MAYÓLICA.	AGUA FRÍA, CORRIENTE MONOFÁSICA, TELÉFONO
	94.68	30.13	53.48	42.83	60.60	10.19	27.29
G	PIRCADO CON MEZCLA DE BARRO.	SIN TECHO	LOSETA VINÍLICA, CEMENTO BRUÑADO COLOREADO, TAPIZÓN.	MADERA CORRIENTE CON MARCOS EN PUERTAS Y VENTANAS DE PVC O MADERA CORRIENTE	ESTUCADO DE YESO Y/O BARRO, PINTURA AL TEMPLE O AGUA.	SANITARIOS BÁSICOS DE LOSA DE 2da FIERRO FUNDIDO O GRANITO.	AGUA FRÍA, CORRIENTE MONOFÁSICA SIN EMPOTRAR.
	55.78	0.00	40.00	25.23	45.02	7.00	16.14
H			CEMENTO PULIDO, LADRILLO CORRIENTE, ENTABLADO CORRIENTE.	MADERA RÚSTICA.	PINTADO EN LADRILLO RÚSTICO, PLACA DE CONCRETO O SIMILAR.	SIN APARATOS SANITARIOS.	SIN INSTALACIÓN ELÉCTRICA NI SANITARIA.
	----	----	21.61	12.62	16.01	0.00	0.00
I			TIERRA COMPACTADA	SIN PUERTAS NI VENTANAS.	SIN REVESTIMIENTOS EN LADRILLO, ADOBE O SIMILAR.		
	----	----	4.76	0.00	0.00	----	----

EN EDIFICIOS ALIMENTAR EL VALOR POR M2 EN 5 % A PARTIR DEL 5 PISO

EL VALOR UNITARIO POR M2 PARA UNA EDIFICACION DETERMINADA, SE OBTIENE SUMANDO LOS VALORES SELECCIONADOS DE UNA DE LAS 7 COLUMNAS DEL CUADRO, DE ACUERDO A SUS CARACTERÍSTICAS PREDOMINANTES. LA DEMARCAACION TERRITORIAL CONSIGNADA ES DE USO EXCLUSIVO PARA LA APLICACION DEL PRESENTE CUADRO. ABARCA LAS LOCALIDADES UBICADAS EN LA FAJA LONGITUDINAL DEL TERRITORIO LIMITADA, AL NORTE POR LA FRONTERA CON ECUADOR, AL SUR POR LA FRONTERA CON CHILE Y BOLIVIA, AL OESTE POR LA CURVA DE NIVEL DE 2000 m.s.n.m QUE LA SEPARA DE LA COSTA ESTE, POR UNA CURVA DE NIVEL QUE LA SEPARA DE LA SELVA, QUE PARTIENDO DE LA FRONTERA CON EL ECUADOR, CONTINUA HASTA SU CONFLUENCIA CON EL RIO NOVA, AFLUENTE DEL SAN ALEJANDRO, EN DONDE ASCIENDE HASTA LA COTA 2000 Y CONTINUA POR ESTA HACIA EL SUR HASTA SU CONFLUENCIA CON EL RIO SANABENI, AFLUENTE DEL ENE, DE ESTE PUNTO BAJA HASTA LA COTA 1500 Y CONTINUA HASTA LA FRONTERA CON BOLIVIA.

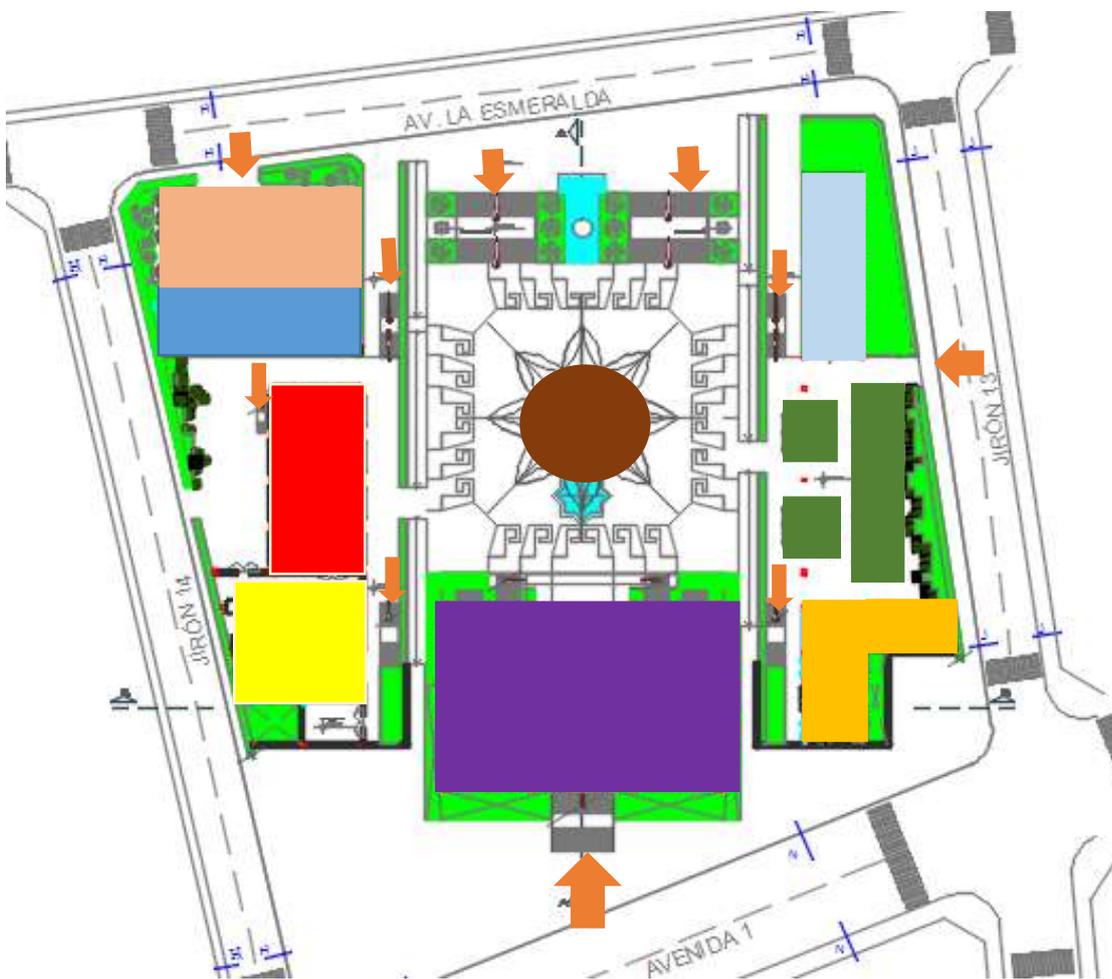
- (1) REFERIDO AL DOBLE VIDRIADO HERMÉTICO, CON PROPIEDADES DE AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO.
- (2) REFERIDO AL VIDRIO QUE RECIBE TRATAMIENTO PARA INCREMENTAR SU RESISTENCIA MECÁNICA Y PROPIEDADES DE AISLAMIENTO ACÚSTICO Y TÉRMICO, SON COLOREADOS EN SU MASA PERMITIENDO LA VISIBILIDAD ENTRE 14% Y 83%.
- (3) REFERIDO AL VIDRIO QUE RECIBE TRATAMIENTO PARA INCREMENTAR SU RESISTENCIA MECÁNICA Y PROPIEDADES DE AISLAMIENTO ACÚSTICO Y TÉRMICO, PERMITEN LA VISIBILIDAD ENTRE 75% Y 92%.
- (4) REFERIDO AL VIDRIO PRIMARIO SIN TRATAMIENTO, PERMITEN LA TRANSMISIÓN DE LA VISIBILIDAD ENTRE 75% Y 92%.
- (5) SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA Y DESAGÜE, REFERIDO A INSTALACIONES INTERIORES SUBTERRÁNEAS (CISTERNAS, TANQUES SEPTICOS) Y AEREA (TANQUES ELEVADOS) QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA EDIFICACION
- (6) PARA ESTE CASO NO SE CONSIDERA LA COLUMNA Nº 2.
- (7) SE CONSIDERA COMO MÍNIMO LAVATORIO, INODORO Y DUCHA O TINA.

FUENTE: Resolución Ministerial N° 367-2014-Vivienda

CAPITULO V
EL PARTIDO ARQUITECTÓNICO

5.1 Estudio previo

5.1.1 Esquema General de Conformación de Sectores



LEYENDA:

- | | |
|------------------------|---|
| Sector Garaje |  |
| Sector almacén |  |
| Sector Sum - Auditorio |  |
| Sector oficinas |  |

- Sector módulos de venta:
- Sector cafeterías
- Sector plazoleta
- Sector laboratorio
- Ingresos:

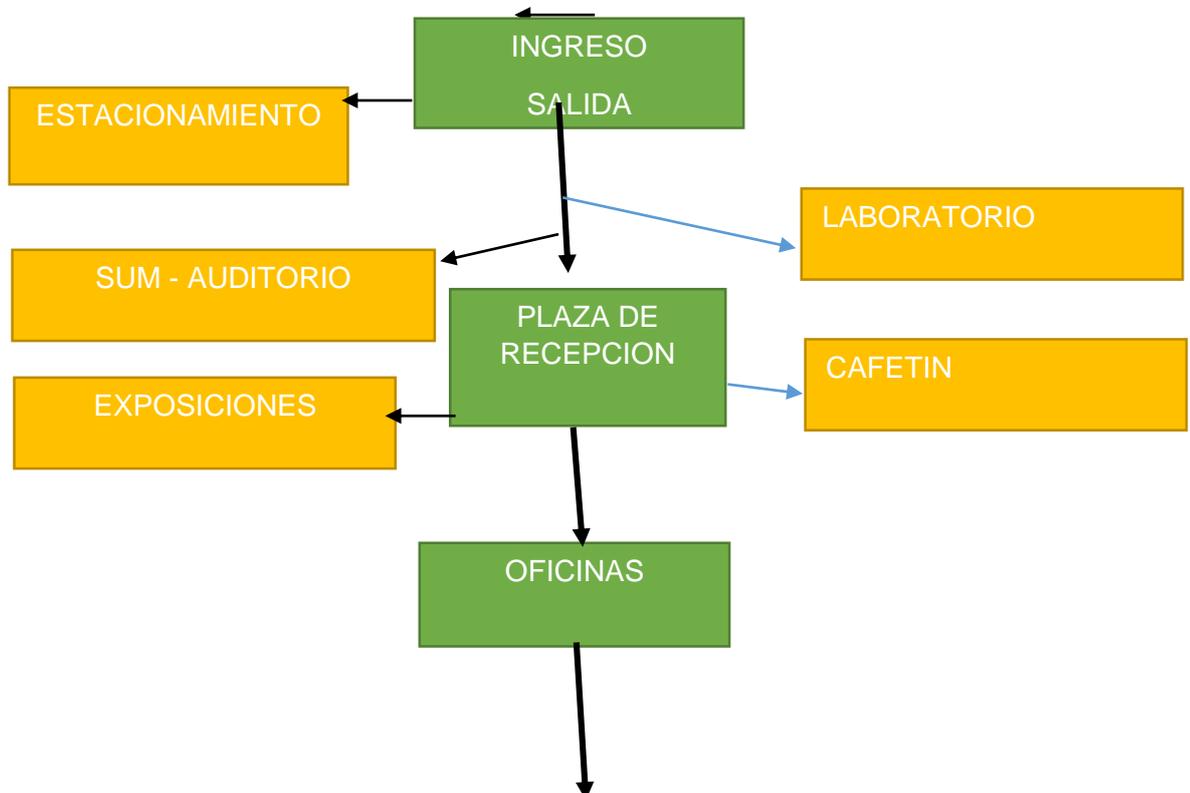
5.1.1.1 En planta

Los espacios arquitectónicos de la gerencia subregional han sido sectorizados de manera integrada, para brindar las funciones correspondientes a cada sector y hacer más fácil el ingreso del personal de trabajo y público en general, así como la circulación.

5.1.1.2 En corte

Para la sectorización en corte se tiene muy en cuenta la jerarquización de zonas o espacios arquitectónicos, relaciones funcionales que se tienen entre sí.

5.1.2 Diagramas de Circulación de Personas, Bienes e Intangibles

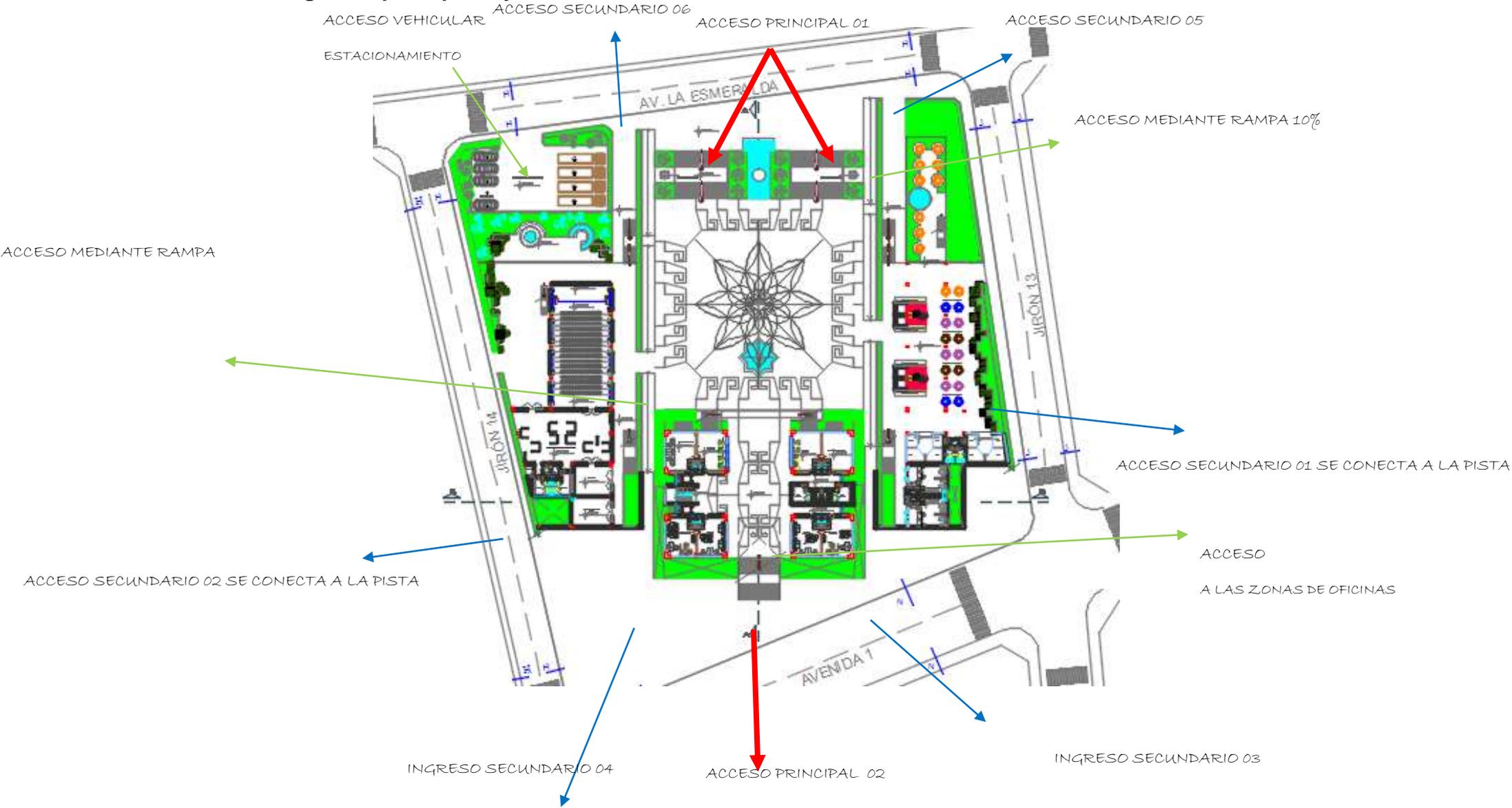




LEYENDA:

- Flujo intenso ←
- Flujo regular ←
- Flujo bajo ←

5.1.2.1 Ingresos principales y secundarios



5.1.2.2 Espacios de reunión principales y secundarios

LA TRAMA RECTANGULAR
 PARA ESTACIONAMIENTO
 ESPACIO SECUNDARIO

EL SUM AUDITORIO EN FORMA
 RECTANGULAR PARA MEJOR
 DISTRIBUCION CON EFECTO DE
 ACUSTICA Y VISION.- ESPACIO
 PRINCIPAL

LA TRAMA RECTANGULAR
 PARA SALAS DE EXHIBICION
 ESPACIO SECUNDARIO

LA TRAMA RECTANGULAR
 RECEPCION ANTEZALA DE
 INGRESO - ESPACIO
 SECUNDARIO



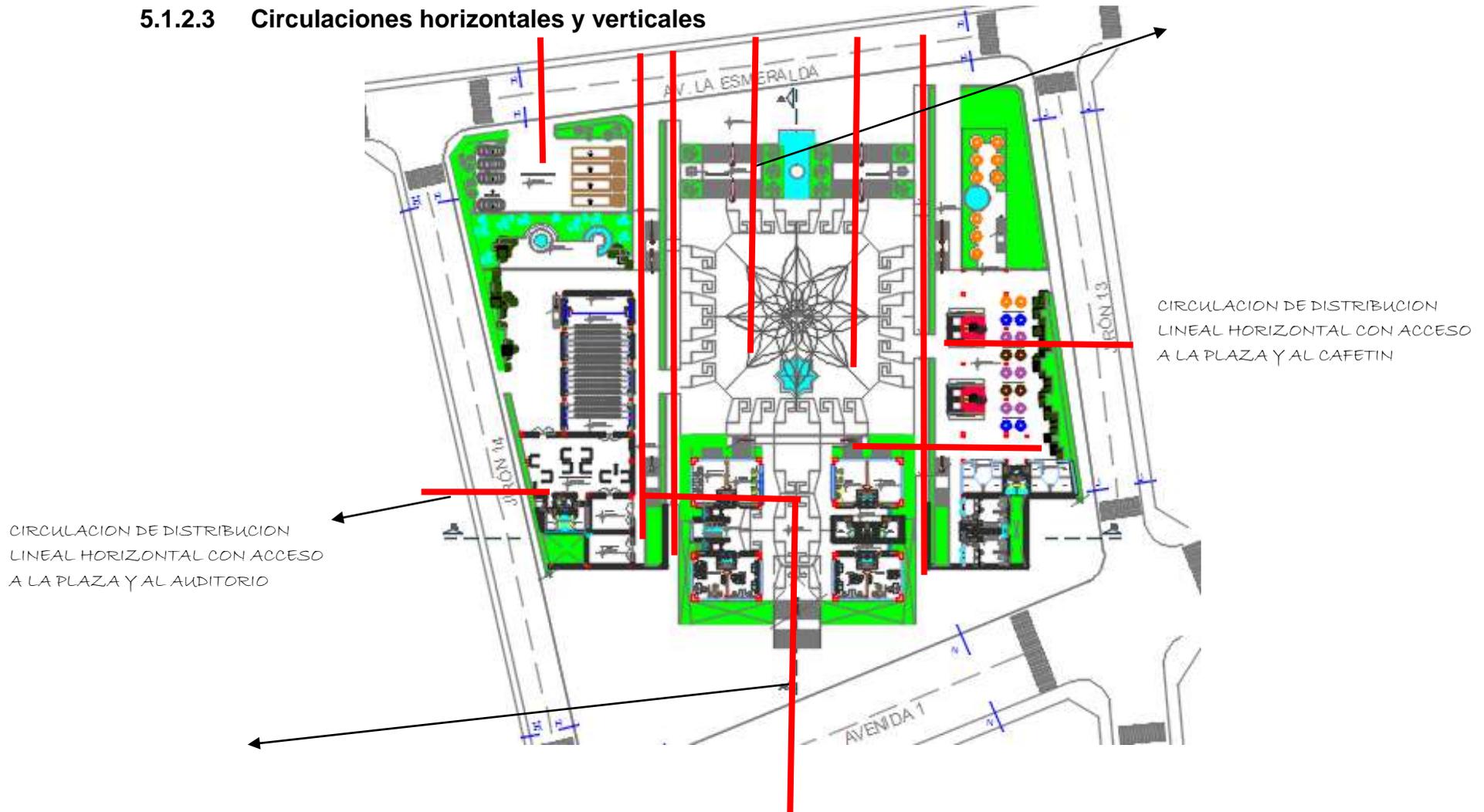
LA TRAMA CUADRADA PARA
 REUNIONES PUBLICAS
 EVENTOS - ESPACIO
 PRINCIPAL

LA ZONA DE COMIDAS
 ESPACIO SECUNDARIO

ESPACIO PRINCIPAL DONDE SE REALIZAN LAS
 ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS DE FORMA CUADRA
 VERTICALMENTE RECTANGLAR

CIRCULACION LINEALVERTICAL CON
 ACCESO LIBRE A LA PLAZA

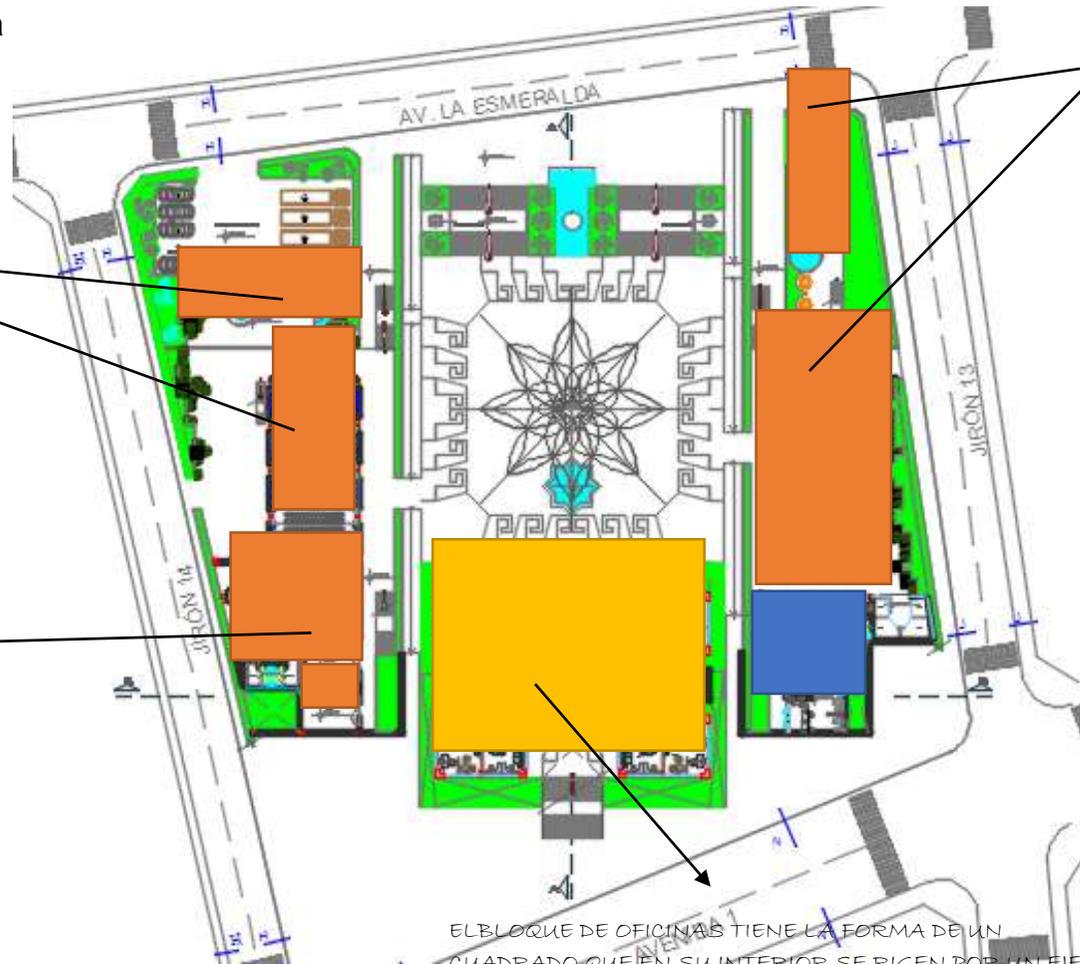
5.1.2.3 Circulaciones horizontales y verticales



5.1.2.4 Forma

LA FORMA RECTANGULAR PARA EL AUDITORIO Y ALMACEN GENERAL

LA FORMA DE CUADRADO PARA LA SALA DE EXIVICIONES



LA FORMA RECTANGULAR PARA EL AREA DE COMIDAS, MODULOS DE VENTA

EL BLOQUE DE OFICINAS TIENE LA FORMA DE UN CUADRADO QUE EN SU INTERIOR SE RIGEN POR UN EJE LINEALES QUE DISTRIBUYE A LOS DISTINTOS AMBIENTES

5.1.2.5 Imagen volumétrica



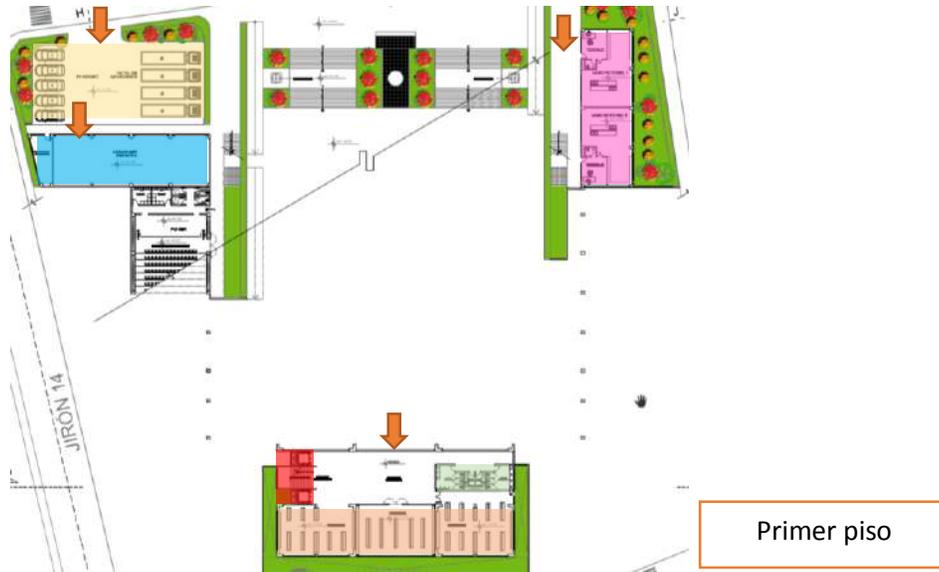
EL AUDITORIO TIENE UNA FORMA RECTANGULAR, LOS TECHOS SE UTILIZAN COMO TERRAS CON AREAS VERDES

LA ZONA DE MODULOS DE VENTA TIENE FORMA RECTANGULAR

EDIFICIO DE OFICINAS DE 7 NIVELES

5.1.3 Esquema de Zonificación Interna de Componentes y Actividades

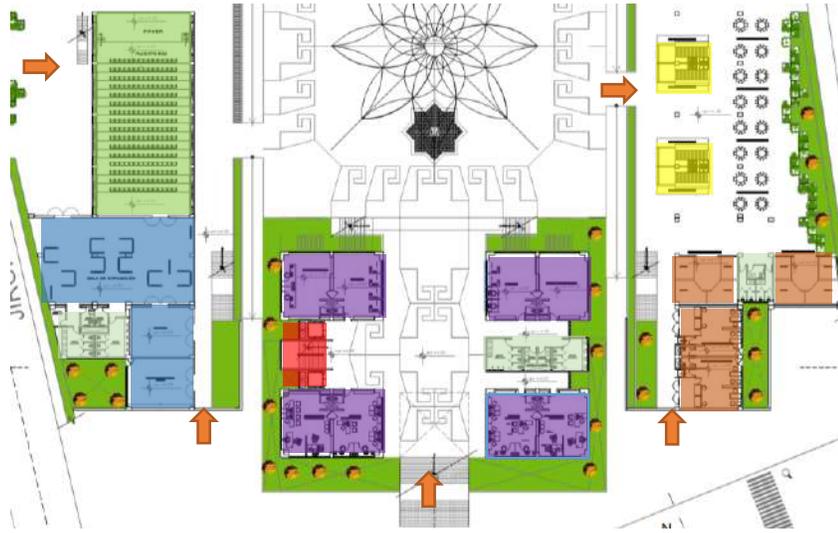
5.1.3.1 En planta



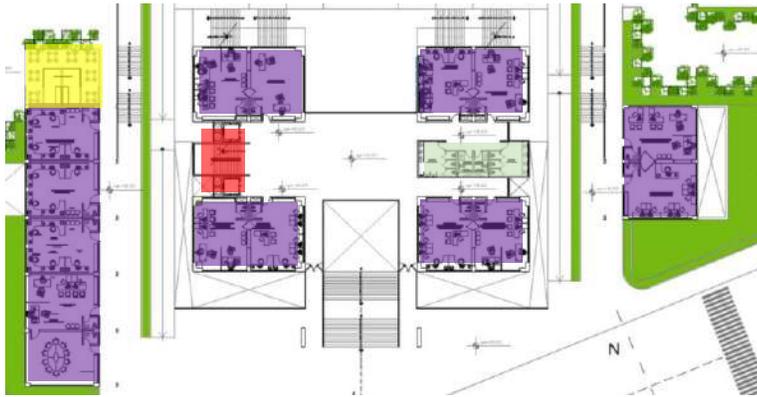
LEYENDA DE ZONAS

Archivo		Auditorio	
Escalera y ascensor		Sala de exposiciones	
SS.HH		Oficinas	
Almacén		Módulos de comercio	
Estacionamiento		M. artesanal y bancario	
Laboratorio		Ingreso	

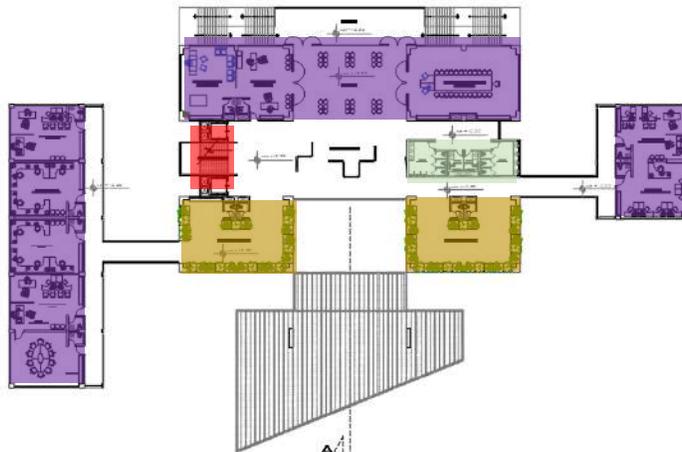
UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA ACADÉMICO-PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
TESIS: CREACIÓN DE INSTALACIONES DE RÉGIMEN "OPEN SPACE" PARA LA GERENCIA SUBREGIONAL DE ANGARAES EN BUSCA DE LA EFICIENCIA DE TRABAJO Y POR UNA CIUDAD INTEGRADORA
AUTOR: Bach. Arq. Lisbeth Padilla Perlacios



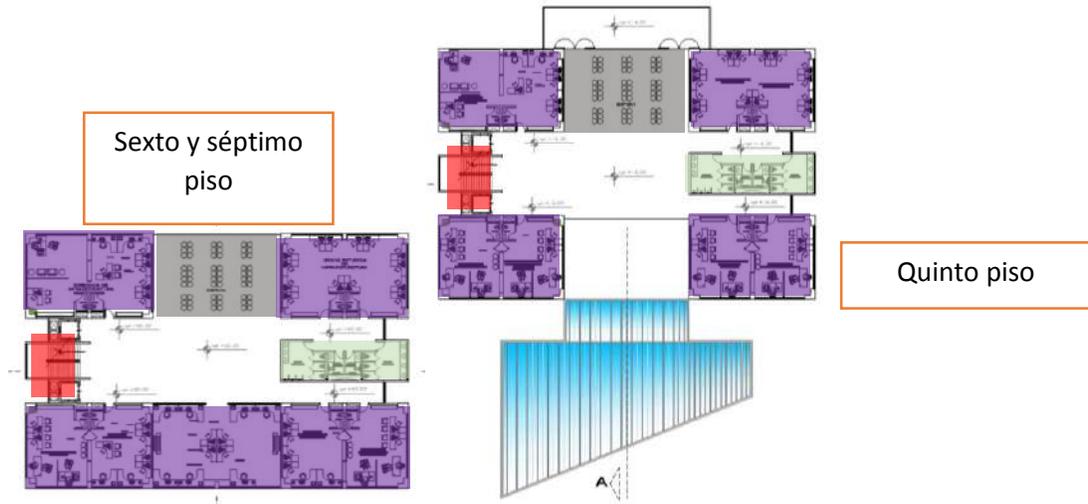
Segundo piso



Tercer piso



Cuarto piso



LEYENDA DE ZONAS

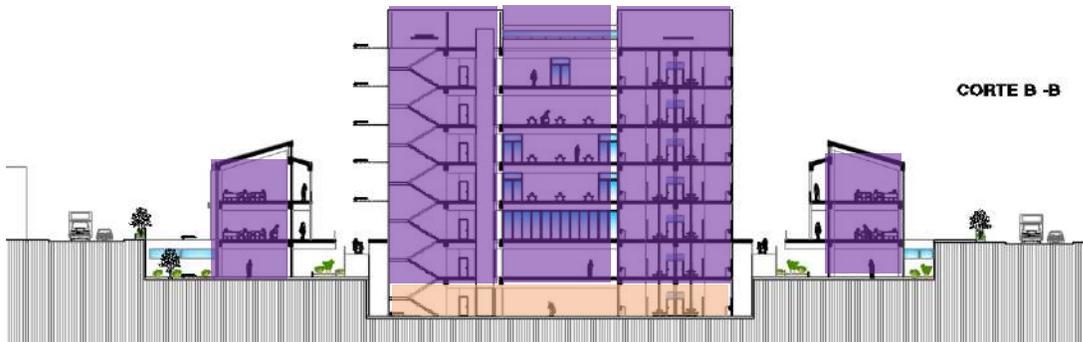
Archivo		Auditorio	
Escalera y ascensor		Sala de exposiciones	
SS.HH		Oficinas	
Almacén		Módulos de comercio	
Estacionamiento		M. artesanal y bancario	
Laboratorio		Terrazas	
Ingreso		sala de espera	

5.1.3.2 En corte



LEYENDA DE ZONAS

Archivo	
Oficinas	



5.1.4 Criterios de Modulación Espacial

5.1.4.1 En planta

Para la modulación espacial del establecimiento la gerencia subregional será, generar una cuadrícula de ejes estructurales, para su fácil emplazamiento en los ambientes arquitectónicos.

La separación inicial de estos ejes será de dimensiones modulares, por otro lado, se tendrá en cuenta el RNE.

5.1.4.2 En corte

Para la modulación espacial en corte y/o elevación, se tendrá en cuenta el RNE, para las alturas mínimas para cada ambiente arquitectónico propuesto, de igual forma se tendrá en cuenta el peralte de viga en la parte estructural debida que son elementos que reducen la altura de los espacios diseñados.

5.2 Esquema de Síntesis

5.2.1 Esquemas de Distribución y Funcionamiento Interior



5.2.2 Consideraciones Básicas para el Manejo Volumétrico del Conjunto

Las respuestas arquitectónicas volumétricas y urbanas deben estar acorde con el medio geográfico donde son desarrolladas; teniendo en cuenta las características y peculiaridades del terreno donde están emplazadas.

5.2.3 Evaluación de Alternativas y Definición del Partido

El diseño arquitectónico se planteado para el mejoramiento de la calidad de servicio de la sede de la Sub-Gobierno Regional de Angaraes. El partido nace como ya se había explicado de ideas fundamentales como el cerro Tambaico Un gran respeto al APU y quien permite y decide las cosas en ANGARAES, Se tomara en cuenta en el diseño como modulador en la forma y el espacio.



*Esto representada en el
proyecto por el edificio alto*



*DONDE VIVE LA NATURALEZA
Esto representada en el proyecto por las
terrazas verdes*

CAPITULO VI ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

6.1 Consideraciones Básicas para el Diseño Arquitectónico

6.1.1 Consideraciones Generales para el Confort

6.1.1.1 Sistemas de iluminación, ventilación y climatización

Los sistemas que se utilizarán para la iluminación para el proyecto de la gerencia subregional serán la luz natural y la luz artificial, los ambientes dispuestos en el sótano será iluminados con la luz artificial.

Tipos de Iluminación:

- **Iluminación natural** en la arquitectura es la práctica de colocar las ventanas u otras aberturas y superficies reflectantes a fin de que durante el día la **luz natural** ofrezca una eficaz **iluminación** interior.
- **Iluminación artificial:** Luz provista por una fuente artificial que tiene una distribución espectral que se aproxima a la luz natural, este tipo de luz se utilizara en el área del sótano ya que tiene una distribución espectral que se aproxima a la luz natural.

Los sistemas que se utilizaran para la ventilación del establecimiento gubernamental serán natural de los ambientes que estén a nivel del suelo, los ambientes que están en el sótano serán ventilados por aparatos mecánicos. Dichas instalaciones de ventilación se ceñirán a lo establecido en el RNE, Norma Técnica E.M. 0.30, Instalaciones de Ventilación.

6.1.1.2 Sistemas integrales de seguridad

Tomando en cuenta la importancia de la seguridad en el establecimiento por tener archivos importantes la arquitectura prestara el debido diseño que permita asegurar ingresos y salidas del edificio

6.1.2 Consideraciones para la Selección de acabados

6.1.2.1 Estudio de acabados por sectores y ambientes

Los pisos en los espacios interiores serán distintos y variados de acuerdo a la función que desempeñe y a la climatización que requiera cada uno de los espacios.

6.1.2.2 Tratamiento de fachadas exteriores e interiores

Un buen impermeabilizante de fachadas debe cumplir 3 condiciones:

- Impedir la entrada de agua y garantizar la estanqueidad
- Mantener los colores estables
- Resistir las inclemencias atmosféricas durante muchos años.
- Debe evitar que penetre el agua y la humedad en la pared, pero favorecer el paso del vapor de agua.
- Así conseguimos que el cerramiento transpire y no aparezcan condensaciones internas.
- Pero debemos tener la precaución de aplicarlo sobre una superficie limpia y en perfectas condiciones. De lo contrario, de nada nos servirá.

6.1.2.3 Tratamiento de coberturas

Para la cobertura será losa de concreto armado, para lo cual se debe verificar que la ubicación de los fierros, de las tuberías de electricidad, de agua y de desagüe, se encuentre en buen estado y de acuerdo a lo establecido en los planos.

6.2 Consideraciones Básicas de Ingeniería

6.2.1 Concepción Estructural

6.2.1.1 Estructuración y Cimentaciones

Para el diseño de las estructuras, han intervenido los siguientes elementos estructurales:

Losas: aligeradas

Vigas: principales y secundarias

Columnas de sección rectangular, sección L.

Zapatas

Falsa zapatas

Vigas de cimentación

Muros de albañilería

Cimentaciones superficiales: cimiento corrido, sobre cimiento.

Para la estructuración de las columnas y vigas se buscó que la ubicación esté orientada al lado que ofrezca mayor rigidez posible.

En el caso de las vigas se colocará buscando que repose sobre su menor dimensión.

El espesor de la losa está en función de la separación entre los apoyos

Las cimentaciones, se diseñaron de acuerdo a la capacidad de soporte del terreno de fundación (capacidad portante). Los criterios de diseño estructural a ser usados se han obtenido del Reglamento Nacional de Edificaciones, dadas por las siguientes normas a ser aplicadas para el caso de diseño y análisis estructural:

NORMA E 020

La normatividad respecto a las cargas a ser usadas en el presente análisis y diseño estructural son los siguientes:

Cargas muertas:

Pisos (e=0.05m)	: 100 kg/m ²
Cielorrasos (e=0.015m)	: 30 kg/m ²
Cobertura teja	: 50 kg/m ²
Muro ladrillo macizo	: 1800 kg/m ³
Concreto armado	: 2400 kg/m ³
Losa aligerada (h=0.20m)	300 kg/m ²

6.2.1.2 Juntas de separación sísmica

Para el estudio y dimensionamiento de las juntas de separación sísmicas para el estadio se tendrá en consideración el RNE, la Norma Técnica E.030 Diseño sismo resistente, donde especifica que toda estructura debe estar separada de las estructuras vecinas una distancia mínima s para evitar el contacto durante un movimiento sísmico. Esta distancia mínima no será menor que los $\frac{2}{3}$ de la suma de los desplazamientos máximos de los bloques adyacentes ni menor que: $s = 3 + 0,004 \cdot (h - 500)$ (h y s en centímetros) $s > 3$ cm donde h es la altura medida desde el nivel del terreno natural hasta el nivel considerado para evaluar s .

El edificio se retirara de los límites de propiedad adyacentes a otros lotes edificables, o con edificaciones, distancias no menores que $\frac{2}{3}$ del desplazamiento máximo calculado según Artículo 16 (16.4) ni menores que $s/2$.

6.2.2 Consideraciones técnicas

6.2.2.1 Instalaciones hidráulicas y sanitarias

Las instalaciones sanitarias dentro del establecimiento penitenciario estarán sujetas al RNE, Noma Técnica I.S 010 Instalaciones Sanitarias para edificaciones, El proyecto comprende el diseño de las redes exteriores de agua potable considerándose desde el empalme a la existente conexión de agua potable, mediante la Caja de Válvulas (Bypass) y de ahí hacia el tanque elevado.

La red de desagüe, comprende la evacuación del desagüe por gravedad mediante el empalme al sistema de alcantarillado de la ciudad. El diseño de las instalaciones sanitarias interiores corresponde SSHH y el sistema de agua y desagüe de y el sistema de agua del tanque elevado.

El drenaje pluvial se evacuará por gravedad hacia áreas libres. El proyecto se ha desarrollado sobre la base de los planos de arquitectura y de los planos de los diseños sistémicos correspondiente.

6.2.2.2 Instalaciones eléctricas y electromecánicas

Las instalaciones eléctricas interiores deben ajustarse a lo establecido en el Código Nacional de Electricidad, siendo obligatorio el cumplimiento de todas sus prescripciones, especialmente las reglas de protección contra el riesgo eléctrico.

Todos los trabajos se efectuarán de acuerdo con los requisitos de las secciones aplicables a los siguientes Códigos o Reglamentos:

Código Nacional de Electricidad.

Reglamento Nacional de Construcciones.

Normas de DGE-MEM

Normas IEC y otras aplicables al proyecto.

6.2.2.3 Instalaciones especiales

Dentro de las instalaciones especiales se tendrá en cuenta las instalaciones de internet, teléfono en todos los pisos los cuales estarán sujetos a la Norma Técnica E.M. 020, Instalaciones de comunicación.

6.3 Consideraciones Normativas para el Diseño

6.3.1 Parámetros Urbanísticos y Edificatorios

- Las nuevas habilitaciones urbanas deberán ubicarse en las áreas de expansión urbana previstas en el Plan de usos de Suelo considerando la Seguridad Física de la Ciudad.
- El entorno donde se emplaza el proyecto arquitectónico es el distrito de Lircay, categorizada como OU (usos especiales)
- No se permitirá en los sectores calificados de Riesgo muy alto el uso del suelo para habilitaciones urbanas, las áreas no aptas para fines urbanos deberán ser destinadas a uso recreacional, paisajístico, u otros usos aparentes, que no requieran de altos montos de inversión para su habitación.

6.3.2 Circulación Vertical en Edificaciones. Ascensores de Pasajeros

Norma Técnica E.M. 070 Transporte Mecánico (RNE)

Artículo N°3.- Definiciones

6.3.2.1 Condiciones generales y requisitos de diseño

GENERALIDADES El diseño, instalación y mantenimiento de los sistemas de ascensores, montacargas, rampas o pasillos móviles y escaleras mecánicas usadas en edificaciones, deben velar por la seguridad de la vida y el bienestar público. Para dicho propósito es vigente lo establecido en las Normas MERCOSUR, NM 207 y NM195, así como el cálculo de tráfico según la Norma de la Asociación Brasileña

de Normas Técnicas NBR 5665 ó normas equivalentes de otros países reconocidas internacionalmente. Las instalaciones eléctricas deberán cumplir el Código Nacional de Electricidad

6.3.3 Requisitos de seguridad - Previsión de siniestros

Norma A.130 Requisitos de Seguridad (RNE)

Capítulo I

Artículo 1.- Las edificaciones, de acuerdo con su uso y número de ocupantes, deben cumplir con requisitos de seguridad y prevención de siniestros que tienen como objetivo salvaguardar las vidas humanas y preservar el patrimonio y la continuidad de la edificación.

6.3.3.1 Medios de circulación y escape

Para este punto se tendrá en cuenta los siguientes artículos de la siguiente Norma A.130 Requisitos de Seguridad (RNE)

Capítulo I

Artículo 2.- El presente Capítulo desarrollará todos los conceptos y cálculos necesarios para asegurar un adecuado sistema de evacuación dependiendo del tipo y uso de la edificación. Estos son requisitos mínimos que deberán ser aplicados a las edificaciones.

Artículo 3.- Todas las edificaciones albergan en su interior a una determinada cantidad de personas en función al uso, cantidad, forma de mobiliario y/o al área disponible para la ocupación de personas. El sistema de evacuación debe diseñarse de manera que los anchos "útiles" de evacuación y la cantidad de los medios de evacuación, puedan satisfacer los requerimientos de salida para los aforos calculados. Entiéndase por aforo a la cantidad máxima de personas que puede físicamente ocupar un ambiente,

espacio o área de la edificación. Toda edificación puede tener distintos usos y por lo tanto variar la cantidad de personas ocupantes, por tal motivo se debe siempre calcular el sistema de evacuación para la mayor cantidad de ocupantes por piso o nivel. En caso se contemple usos de diferentes tipologías se deberá utilizar la sumatoria resultante de la cantidad de personas más exigente por piso o nivel y asegurar el ancho útil de evacuación en todo su recorrido hasta un lugar seguro según A-010

Art. 25. El aforo de una edificación, piso, nivel o área puede ser modificado incrementando la cantidad de personas, siempre y cuando no exceda la capacidad de los medios de salida que sirven a la edificación.

Artículo 6.- Las puertas de evacuación deben cumplir con lo siguiente:

a) El giro de la hoja debe ser en dirección del flujo de los evacuantes, siempre y cuando el ambiente tenga más de 50 personas.

b) La fuerza necesaria para empujar la puerta en cualquier caso no será mayor de 133N (30 libras fuerza).

c) En todo tipo de edificaciones, las puertas de las escaleras de evacuación deberán permitir el ingreso al piso que sirven y a todos los pisos restantes, por medidas de robo y fraude se permitirá el reingreso cada 4 niveles siempre y cuando se cumpla con las siguientes condiciones:

c.1) Todas las puertas del sistema de evacuación que entregan a la escalera de escape deben contar con un sistema de control de accesos interconectados con el panel del sistema de detección y alarma de incendios que libere el

acceso en caso de generarse una alarma de incendios y cerrajería tipo "fail safe".

c.2) La alimentación eléctrica del sistema de cerrajería utilizado deberá tener protección cortafuego

6.3.3.2 Seguridad contra fuego e incendios

Para la seguridad contra fuegos se tendrá en cuenta los siguientes Artículos de la siguiente Norma A.130 Requisitos de Seguridad (RNE)

CAPITULO III Resistencia al fuego de las estructuras y barreras

Artículo 42.- El presente Capítulo define el tiempo de resistencia al fuego de los elementos estructurales de una edificación de acuerdo a su uso y características para asegurar que la evacuación de los ocupantes del edificio, las actividades de rescate, el combate del incendio por parte de los bomberos y la extinción del incendio en las áreas compartimentadas sin intervención sea llevada a cabo sin peligros de colapsos totales o parciales de la estructura.

Artículo 43.- Resistencia al fuego: La resistencia al fuego de un elemento constructivo se refiere a la habilidad de mantener su estabilidad y capacidad funcional, la estanquidad, el aislamiento térmico y cualquier otro requisito de resistencia al fuego relativo a su uso, por un periodo de tiempo determinado bajo las condiciones de ensayos de resistencia al fuego normalizado, de: ASTM, ISO, BS, EN y/o cualquier otra norma comprobadamente equivalente y aceptada por la Autoridad Competente en protección contra incendios. La certificación de resistencia al

fuego deberá ser emitida por un laboratorio de ensayos de resistencia al fuego debidamente acreditado.

La clasificación de resistencia al fuego de un elemento será el periodo de tiempo durante el cual las cuatro condiciones siguientes se cumplen de manera simultánea.

1. Estabilidad estructural
2. Aislamiento térmico
3. Estanquidad de llama y gases
4. No emisión de gases inflamables por la cara no expuesta

Nota: Se considerará que los términos –corta fuego– y –contra fuego– son equivalentes al término resistencia al fuego.

Artículo 44.- Las edificaciones deben asegurar un tiempo de resistencia al fuego de los elementos estructurales de acuerdo a la tabla 44-1 en función a lo permitido por cada clasificación de uso. En el caso de una edificación con distintos usos se aplicará la clasificación más exigente para la totalidad de la estructura. Los tiempos mínimos de resistencia al fuego presentados en la tabla 44-1 deben ser aplicados a todos los pisos de la edificación.

Tabla 44-1							
TIEMPO DE RESISTENCIA AL FUEGO MÍNIMA PERMITIDA PARA LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES: PORTICOS, MUROS, ARCOS, LOSAS							
Uso de la edificación	Sistema de rociadores	Tiempo de resistencia al fuego mínimo en minutos para:					
		Sótanos		Pisos superiores			
		Profundidad del sótano más bajo (NPT)		Altura del piso superior sobre el nivel de descarga de ocupantes			
		> 10m	≤ 10m	≤ 5m	≤ 21m	≤ 60m	> 60m
SERVICIOS COMUNALES							
Servicios de Seguridad y Vigilancia	NO	NP	90	30	60	90	NP
	SI	240	60	30	30	60	120
Protección Social:							
- Asilos y orfanatos	NO	NP	NP	90	120	NP	NP
	SI	240	180	60	90	120	180
- Juzgados	NO	NP	90	30	60	90	NP
	SI	120	60	30	30	60	120
Servicios Culturales							
- Bibliotecas	NO	120	90	90	90	120	NP
	SI	120	90	60	60	90	120
- Museo, Galería de arte	NO	NP	120	90	90	120	NP
	SI	120	90	60	60	90	120
Gobierno	NO	NP	90	30	60	90	NP
	SI	120	60	30	30	60	180

6.3.3.3 Sistemas de extinción de incendios

Para la seguridad contra fuegos se tendrá en cuenta los siguientes Artículos de la siguiente Norma A.130 Requisitos de Seguridad (RNE)

CAPITULO IV Sistemas de detección y alarma de incendios

Artículo 56.- Los sistemas de detección y alarma de incendios, deberán interconectarse de manera de controlar, monitorear o supervisar a otros sistemas de protección contra incendios o protección a la vida como son:

- a) Dispositivos de detección de incendios
- b) Dispositivos de alarma de incendios

- c) Detectores de funcionamiento de sistemas de extinción de incendios.
- d) Monitoreo de funcionamiento de sistemas de extinción de incendios.
- e) Válvulas de la red de agua contra incendios.
- f) Bomba de agua contra incendios.
- g) Control de ascensores para uso de bomberos
- h) Desactivación de ascensores
- i) Sistemas de presurización de escaleras.
- j) Sistemas de administración de humos
- k) Liberación de puertas de evacuación
- l) Activación de sistemas de extinción de incendios

Artículo 58.- Los dispositivos de detección de incendios automáticos y manuales, deberán ser seleccionados e instalados de manera de minimizar las falsas alarmas. Cuando los dispositivos de detección se encuentren sujetos a daños mecánicos o vandalismo, deberán contar con una protección adecuada y aprobada para el uso

Artículo 59.- Los dispositivos de detección de incendios deberán estar instalados de forma tal que se encuentren sostenidos de forma independiente de su fijación a los conductores de los circuitos. Los dispositivos de detección de incendios deberán ser accesibles para el mantenimiento y pruebas periódicas.

6.3.4 Normas técnicas de diseño para instalaciones sanitarias

Para el diseño de las instalaciones sanitarias se tomarán en consideración las siguientes normas Norma Técnica I.S. 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones y la Norma Técnica A.090 Servicios Comunes (RNE)

6.3.4.1 Servicios sanitarios

Norma Técnica A.090 Servicios comunales (RNE)

Capitulo IV Dotación de Servicios

Artículo 14.- Los ambientes para servicios higiénicos deberán contar con sumideros de dimensiones suficientes como para permitir la evacuación de agua en caso de aniegos accidentales.

La distancia entre los servicios higiénicos y el espacio más lejano donde pueda existir una persona, no puede ser mayor de 30m., medidos horizontalmente, ni puede haber más de un piso entre ellos en sentido vertical.

Artículo 15.- Las edificaciones para servicios comunales. Estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según el número requerido de acuerdo al uso:

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1u, 1l	
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l
De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3l	3L, 3l
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

En los casos que existan ambientes de uso por el público, se proveerán servicios higiénicos para público, de acuerdo con lo siguiente:

	Hombres	Mujeres
De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 100 a 200 empleados	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1l	1L, 1l

Artículo 16.- Los servicios higiénicos para personas con discapacidad serán obligatorios a partir de la exigencia de contar con tres artefactos por servicio, siendo uno de ellos accesibles a personas con discapacidad.

En caso se propongan servicios separados exclusivos para personas con discapacidad sin diferenciación de sexo, este deberá ser adicional al número de aparatos exigible según las tablas indicadas en los artículos precedentes.

6.3.4.2 Agua fría

Norma Técnica I.S. 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones

Capítulo II: Agua Fría

- a) El sistema de abastecimiento de agua de una edificación comprende las instalaciones interiores desde el medidor o dispositivo regulador o de control, sin incluirlo, hasta cada uno de los puntos de consumo.
- b) El sistema de abastecimiento de agua fría para una edificación deberá ser diseñado, tomando en cuenta las condiciones bajo las cuales el sistema de abastecimiento público preste servicio.
- c) Las instalaciones de agua fría deben ser diseñadas y construidas de modo que preserven su calidad y garanticen su cantidad y presión de servicio en los puntos de consumo.

6.3.4.3 Agua caliente

Norma Técnica I.S. 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones

Capitulo III: Agua Caliente

- a) Las instalaciones de agua caliente de una edificación, deberán satisfacer las necesidades de consumo y seguridad contra accidentes. Se deberá considerar un espacio independiente y seguro para el equipo de producción de agua caliente.
- b) Deberán instalarse dispositivos destinados a controlar el exceso de presión de los sistemas de producción de agua caliente. Dichos dispositivos se ubicarán en los equipos de producción, o en las tuberías de agua fría y caliente próximas a él, siempre que no existían válvulas entre los dispositivos y el equipo; y se graduarán de tal modo que puedan operar a una presión de 10% mayor que la requerida para el normal funcionamiento del sistema.
- c) Deberá instalarse una válvula de retención en la tubería de abastecimiento de agua fría. Dicha válvula no podrá ser colocada entre el equipo de producción de agua caliente y el dispositivo para controlar el exceso de presión.
- d) Deberán instalarse dispositivos destinados a controlar el exceso de temperatura en los sistemas de producción de agua caliente.
- e) Los escapes de vapor o agua caliente, provenientes de los dispositivos de seguridad y control, deberán disponerse en forma indirecta al sistema de drenaje, ubicando los sitios de descarga en lugares que no causen accidentes.
- f) El sistema de alimentación y distribución de agua caliente estará dotado de válvulas de interrupción como mínimo en los siguientes puntos:
 - Inmediatamente después del calentador, en el ingreso de agua fría y salida de agua caliente.

En cada servicio sanitario.

6.3.4.4 Agua contra incendio

Norma Técnica I.S. 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones

Capítulo IV: Agua contra Incendio

- a) Alimentadores y gabinetes contra incendio equipados con mangueras para uso de los ocupantes de la edificación.
- b) Alimentadores y gabinetes contra incendio equipados con mangueras para uso de los ocupantes de la edificación y salida contra incendio para ser utilizada por el cuerpo de Bomberos de la Ciudad.
- c) Alimentadores y mangueras para uso combinado de los ocupantes del edificio y del cuerpo de bomberos
- d) Rociadores automáticos
- e) Otros sistemas.

6.3.4.5 Desagüe y ventilación

Norma Técnica I.S. 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones

Capítulo VI: Desagüe y ventilación

Disposiciones Generales

- a) El sistema integral de desagüe deberá ser diseñado y construido en forma tal que las aguas servidas sean evacuadas rápidamente desde todo aparato sanitario, sumidero u otro punto de colección, hasta el lugar de descarga con velocidades que permitan el arrastre de las excretas y materias en suspensión, evitando obstrucciones y depósito de materiales.
- b) Se deberá prever diferentes puntos de ventilación, distribuidos en tal forma que impida la formación de vacíos o alzas de presión, que pudieran hacer descargar las trampas.

- c) Las edificaciones situadas donde exista un colector público de desagüe, deberán tener obligatoriamente conectadas sus instalaciones domiciliarias de desagüe a dicho colector. Esta conexión de desagüe a la red pública se realizara mediante caja de registro o buzón de dimensiones u de profundidad apropiadas, de acuerdo a lo especificado en esta Norma.
- d) El diámetro del colector principal de desagües de una edificación, debe calcularse para las condiciones de máxima descarga.
- e) Todo el sistema de desagüe deberá estar dotado de suficiente número de elementos de registro, a fin de facilitar su limpieza y mantenimiento.
- f) Para desagües provenientes de locales industriales u otros, cuyas características físicas y químicas difieran de los del tipo doméstico, deberán sujetarse estrictamente a lo que se establece en el Reglamento de Desagües Industriales vigente, aprobado por Decreto supremo N° 28-60-S.A.P.L. del 29.11.60, antes de su descarga a la red pública.
- g) Cuando las aguas residuales provenientes del edificio o parte de este, no puedan ser descargadas por gravedad a la red pública, deberá instalarse un sistema adecuado de elevación, para su descarga automática a dicha red.

6.3.4.6 Agua de lluvia

Norma Técnica I.S. 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones

Capítulo VII: Agua de Lluvia

Recolección

- a) Cuando no exista un sistema de alcantarillado pluvial y la red de aguas residuales no haya sido diseñada para recibir aguas de lluvias, no se permitirá descarga este tipo de aguas a la red de aguas residuales.

Estas deberán disponerse al sistema de drenaje o áreas verdes existentes.

- b) Los receptores de agua de lluvia estarán provistos de rejillas de protección contra el arrastre de hojas, papeles y basura y similares. El área total libre de las rejillas, será por lo menos dos veces el área del conducto de elevación.
- c) Los diámetro de las montantes y los ramales de colectores para aguas de lluvias estarán en función del área servida y de la intensidad de la lluvia.
- d) Los diámetros de las canaletas semicirculares se calcularan tomando en cuenta el área servida, intensidad de lluvia y pendiente de la canaleta.
- e) La influencia que puedan tener las aguas de lluvias en las cimentaciones deberán preverse realizando las obras de drenaje necesarias.
- f) La capacidad de las bombas de las cámaras de bombeo se calculara teniendo en cuenta la máxima intensidad de lluvia registrada, de los últimos años.

6.3.5 Requisitos Técnicas Sanitarios para la Recolección, Manejo, Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos

Para la recolección manejos y tratamiento de residuos sólidos se tendrá en cuenta la Ley General de Residuos Sólidos Ley N° 27 314

Título III: Manejo de Residuos Solidos

Capítulo I: Disposiciones Generales Para El Manejo

Artículo 13.- Disposiciones generales de manejo El manejo de residuos sólidos realizado por toda persona natural o jurídica deberá ser sanitaria y ambientalmente adecuado, con sujeción a los principios de prevención

de impactos negativos y protección de la salud, así como a los lineamientos de política establecidos en el Artículo 4.

Artículo 14.- Definición de residuos sólidos Son residuos sólidos aquellas sustancias, productos o subproductos en estado sólido o semisólido de los que su generador dispone, o está obligado a disponer, en virtud de lo establecido en la normatividad nacional o de los riesgos que causan a la salud y el ambiente, para ser manejados a través de un sistema que incluya, según corresponda, las siguientes operaciones o procesos:

1. Minimización de residuos
2. Segregación en la fuente
3. Reaprovechamiento
4. Almacenamiento
5. Recolección
6. Comercialización
7. Transporte
8. Tratamiento
9. Transferencia
10. Disposición final

Artículo 21.- Guías de manejo Las autoridades señaladas en la presente Ley promoverán, a través de Guías, la adopción de los sistemas de manejo de residuos sólidos que mejor respondan a las características técnicas de cada tipo de residuo, a la localidad geográfica en la que sean generados, la salud pública, la seguridad del medio ambiente, la factibilidad técnico-económica, y que conduzcan al establecimiento de un sistema de manejo integral de residuos sólidos.

6.3.5.1 Naturaleza y tipos de residuos sólidos producidos por cada unidad funcional del proyecto

La naturaleza y el tipo de residuo sólidos producidos por cada ambiente o unidad funcional del estadio dependerá de la actividad y del uso que se le dé. Los residuos sólidos producidos por cada unidad funcional tendrán un proceso de recolección, manejo y tratamiento distinto, debido a la distinta composición de residuos sólidos por cada ambiente, para clasificarlo por composición se tendrá en cuenta los siguientes:

Composición de Residuos Sólidos

a) Residuos orgánicos:

Compuesto por sobras de comida, hojas, restos del jardín, papel, cartón, madera y materiales biodegradables en general.

b) Residuos orgánicos:

Compuesto por vidrio, plástico, metales, cauchos, material inerte y otros.

6.3.5.2 Consideraciones normativas para el diseño de espacios y circulaciones

Para el diseño de espacios se tendrá en cuenta la siguiente Norma G.010 Consideraciones Básicas (REN)

Artículo 5.- Para garantizar la seguridad de las personas, la cantidad de vida y la protección del medio ambiente, las habilidades urbanas y edificaciones deberá proyectarse y construirse, satisfaciendo las siguientes condiciones:

a) Seguridad:

Seguridad estructural, de manera que se garantice la permanencia y estabilidad de sus estructuras.

Seguridad en caso de siniestros, de manera que las personas puedan evacuar las edificaciones en condiciones seguras en casos de emergencia, cuenten con sistemas contra incendio y permitan la actuación de los equipos de rescate.

Seguridad de uso, de manera que en su uso cotidiano en condiciones normales, no exista riesgo de accidentes para las personas.

b) Funcionalidad:

Uso, de modo que las dimensiones y disposición de los espacios, así como la dotación de las instalaciones y equipamiento, posibiliten la adecuada realización de las funciones para las que está proyectada la edificación.

Accesibilidad, de manera que permitan el acceso y circulación a las personas con discapacidad.

c) Habitabilidad:

Salubridad e higiene, de manera que aseguren la salud, integridad y confort de las personas.

Protección térmica y sonora, de manera que la temperatura interior y el ruido que se perciba en ellas, no atente contra el confort y la salud de las personas permitiéndoles realizar satisfactoriamente sus actividades.

d) Adecuación al entorno y protección del medio ambiente:

Adecuación al entorno, de manera que se integre a las características de la zona de manera armónica.

Protección del medio ambiente, de manera que la localización y el funcionamiento de las edificaciones no degraden el medio ambiente.

6.3.6 Requisitos Técnicos Accesibilidad Universal

Norma Técnica I.S. 010 Instalaciones Sanitarias para Edificaciones

Capítulo II: Condiciones Generales

Artículo 8 las dimensiones y características de puertas y mamparas deberán cumplir lo siguiente

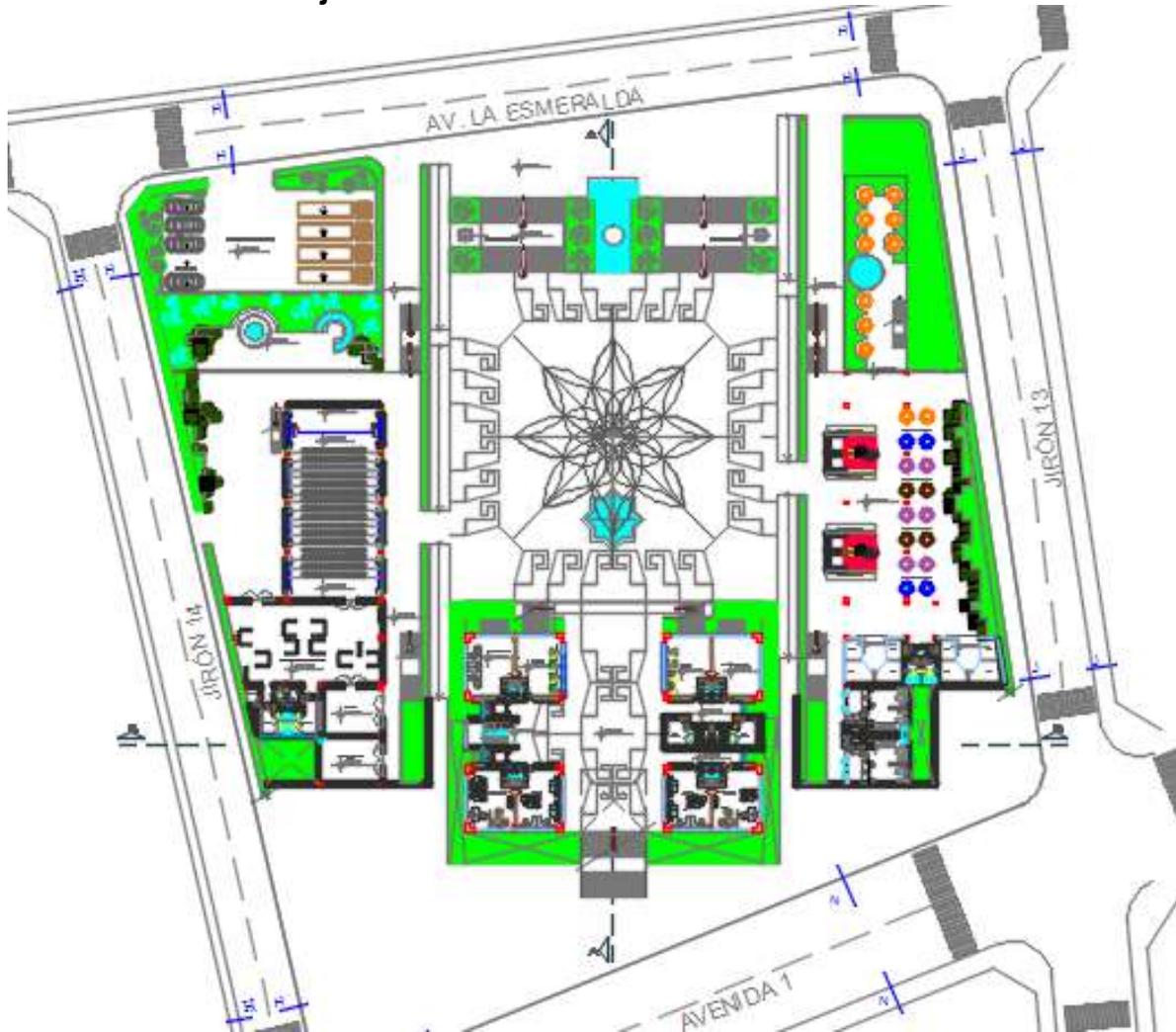
- a) El ancho mínimo de las puertas será de 1.20m para las principales y de 90cm para las interiores. En las puertas de dos hojas, una de ellas tendrá un ancho mínimo de 90cm.
- b) De utilizarse puertas giratorias o similares, deberá preverse otra que permita el acceso de las personas en sillas de ruedas.
- c) El espacio libre mínimo entre dos puertas batientes consecutivas abiertas será de 1.20m.

Artículo 14.- Los objetos que deba alcanzar frontalmente una persona en silla de ruedas, estarán a una altura no menor de 40 cm. ni mayor de 1.20 m. Los objetos que deba alcanzar lateralmente una persona en silla de ruedas, estarán a una altura no menor de 25 cm. ni mayor de 1.35 cm.

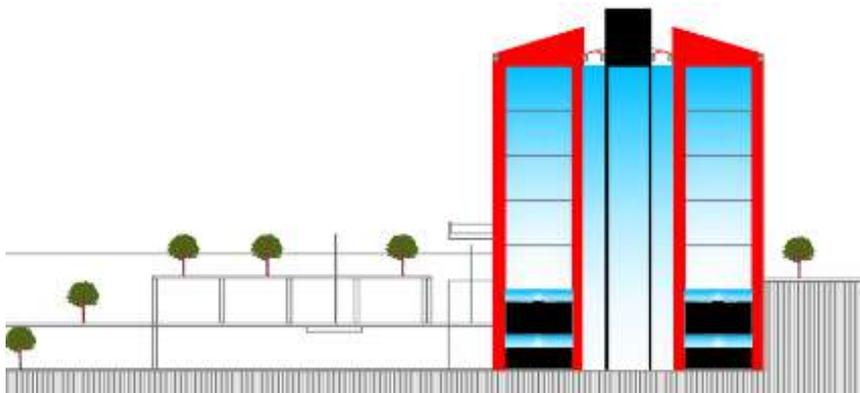
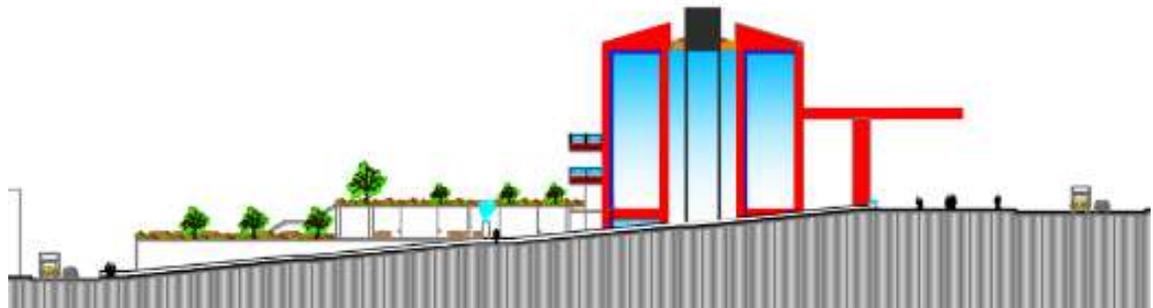
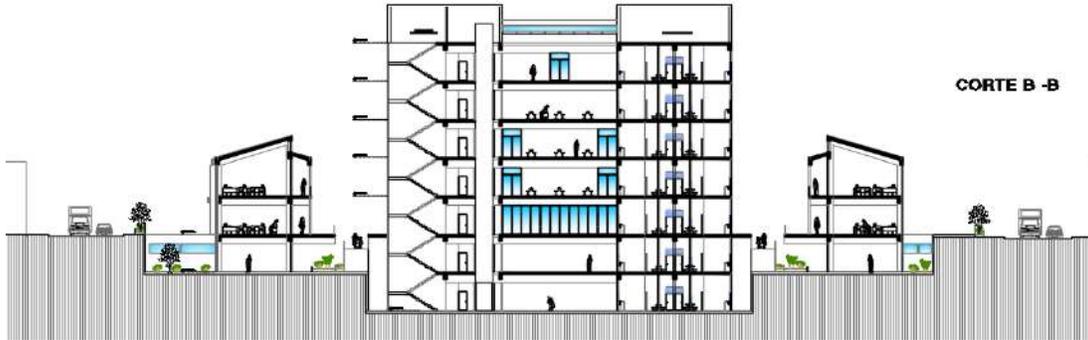
El capítulo VI los datos utilizados se sacaron del reglamento Nacional de Edificaciones

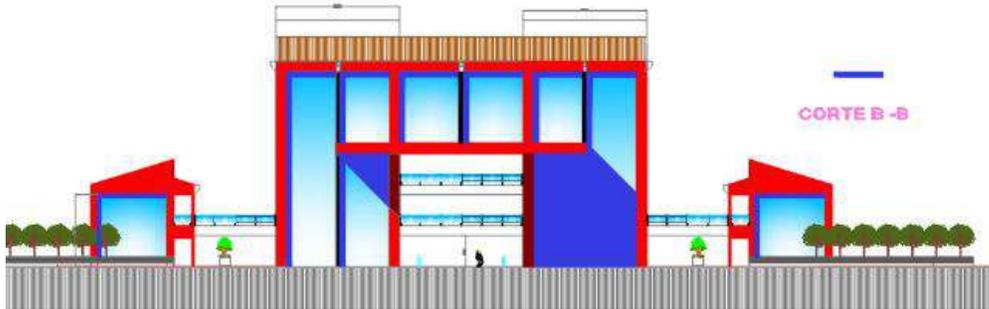
6.4 Desarrollo del Anteproyecto Arquitectónico (a escala)

6.4.1 Planos de Conjunto

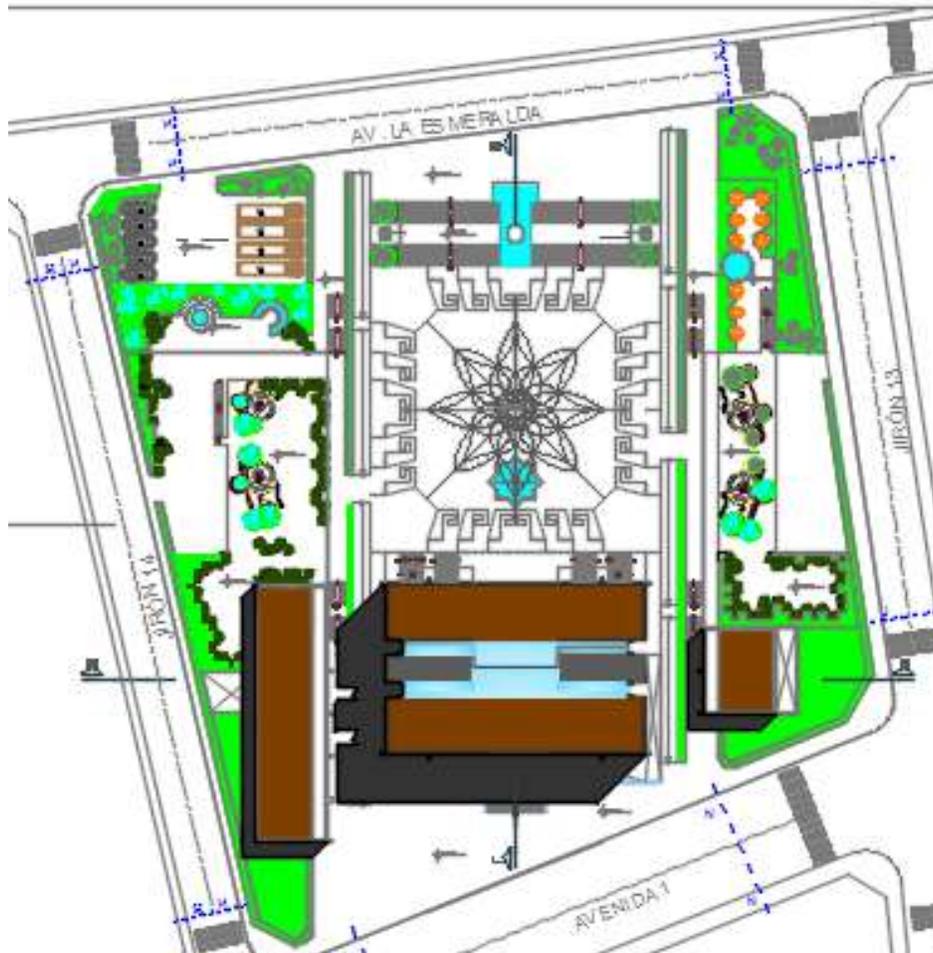


6.4.2 Planos de Plantas, Cortes y Elevaciones





6.4.3 Planos de Techos y coberturas



6.4.4 Vistas volumétricas del conjunto (3D)

CAPITULO VII PROYECTO ARQUITECTÓNICO

7.1 Planos Detallados a Nivel de Proyecto

7.1.1 Relación General de Láminas

Plano de Ubicación, Loc y Cuadro general de Áreas (Lamina U-01)

Plano de distribución por plantas (Laminas PG-01a Lamina PG-08)

Planos de Techos (Lamina PG-09 - PG-09)

Plano de cortes y elevaciones (Lamina A-10 a Lamina A-12)

Plano de bloques (Lamina A-13 a Lamina A-15)

Plano Base de Cimentación y estructuras (Lamina A-16)

Plano Base de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias (Lamina A-17)

Plano Base de Instalaciones Eléctricas y electromecánicas (Lamina A-18)

Plano Base de Seguridad y Evacuación (Lamina A-19 a Lamina A-20)

7.1.2 Plano de Ubicación, Localización, Normatividad y Cuadro General de Áreas

(Ver Lamina U-01)

7.1.3 Planos acotados de Distribución

(Ver Lamina PG-01 a Lamina PG-08)

7.1.4 Planos acotados de Techos y Coberturas

(Ver Lamina PG-09)

7.1.5 Planos acotados de Cortes y Elevaciones

(Ver Lamina PG-10 a Lamina PG-12)

7.1.6 Planos de 3D

(Ver Lamina PG-13 a Lamina PG-15)

7.2 Planos Base para el Proyecto de Ingeniería

7.2.1 Plano Base de Cimentación y Estructuras acotadas

(Ver Lamina E-16)

7.2.2 Planos Base de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias acotados

(Ver Lamina IS-17)

7.2.3 Planos Base de Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas acotados

(Ver Lamina IE-18)

CAPITULO VIII

DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS AL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

8.1 Memoria Descriptiva de Arquitectura

8.1.1 Antecedentes

Nombre del Proyecto:

“CREACIÓN DE INSTALACIONES DE RÉGIMEN “OPEN SPACE” PARA LA GERENCIA SUBREGIONAL DE ANGARAES EN BUSCA DE LA EFICIENCIA DE TRABAJO Y POR UNA CIUDAD INTEGRADORA”

DEPARTAMENTO	:	HUANCAVELICA
PROVINCIA	:	ANGARAES
DISTRITO	:	LIRCAY

8.1.2 El terreno

El terreno donde se emplazara el proyecto urbano arquitectónico es en estará ubicado distrito de Lircay. La zona a intervenir tiene un área total de 9222.49 m² y un perímetro de 386.21 mL y está rodeada por áreas de cultivo, colinda por el Oeste con la Av.1, por el norte con el Jr. 14 , y por el sur con el Jr. 13 y este Av. Esmeralda

8.1.3 Descripción del proyecto

A continuación, se mencionaran las siguientes características principales del proyecto arquitectónico – Establecimiento para la gerencia subregional de Angaraes

RESUMEN DEL PROYECTO:

N° de Pisos	:	7
N° de sótanos	:	0
N° de Estacionamientos	:	7 Unidades
Área de Terreno	:	9222.49 m ²
Perímetro del Terreno	:	386.21 mL
Área construida	:	8730.42 m²

PRIMER PISO
AUDITORIO- SALA DE USOS MULTIPLES
ESTACIONAMIENTO
ARCHIVO
PLAZA
LABORATORIO
SS.HH.

SEGUNDO PISO
TERRAZAS
PATIO
HALL
CAFETERIAS
STANDS
OFICINAS BANCARIAS

TERCER PISO
TERRAZAS
PATIO
HALL DE ESPERA
OFICINAS ADMINISTRATIVAS

CUARTO PISO
EXPOSICIONES
OFICINAS ADMINISTRATIVAS
TERRAZAS
HALL DE ESPERA

QUINTO PISO
OFICINAS ADMINISTRATIVAS
TERRAZA
HALL DE ESPERA
BALCON

SEXTO PISO
OFICINAS ADMINISTRATIVAS
TERRAZA
HALL DE ESPERA

SEPTIMO PISO
OFICINAS ADMINISTRATIVAS
TERRAZA
HALL DE ESPERA

Cuadro Resumen de Áreas Parciales

El cuadro resumen de áreas parciales presentan el sumatorio total de área en m², los cuales se muestran a continuación.

ZONAS	AREAS m ²
PRIMER NIVEL	2068.10
SEGUNDO NIVEL	2205.90
TERCER NIVEL	1060.40
CUARTO NIVEL	1098.7
QUINTO NIVEL	765.8
SEXTO NIVEL	797.02
SEPTIMO NIVEL	734.5
AREA TOTAL MINIMA	8730.42

8.2 Especificaciones Técnicas por Partidas

8.2.1 Generalidades

ALCANCES:

La presente especificación técnica describe los trabajos que se realizaran para la construcción del proyecto arquitectónico para la gerencia subregional de Angaraes

Estas especificaciones técnicas son de carácter general.

Todos los trabajos sin excepción se desarrollaran dentro de las mejores prácticas constructivas a fin de asegurar su correcta ejecución los cuales estarán sujetos a la aprobación y plena satisfacción del inspector o supervisor.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GENERALIDADES:

Las presentes especificaciones técnicas son complementarias a los proyectos de arquitectura e ingeniería, constituyéndose en un auxiliar técnico en el proceso de construcción, por lo tanto el contratista deberá seguirlas y obedecerlas. Cualquier cambio de las especificaciones es de absoluta responsabilidad del contratista.

PARTICULARIDADES:

La aplicación de las partidas es susceptible a variaciones debido a:

El clima y las variaciones atmosféricas que inciden en el comportamiento de los materiales.

Las características topográficas y calidad del suelo.

Los niveles estratigráficos y freáticos que por su variación sugieren técnicas diferentes en cuanto al tratamiento de las mismas.

Factibilidad de recursos.

Por todo lo mencionado en los párrafos anteriores se sugiere sean previstos de manera que no perjudique el avance de la obra. Asimismo, las observaciones y experiencias obtenidas en el lugar de trabajo (IN SITU), al inicio y durante el desarrollo de la obra, debidamente implementada y avalada por el Contratista y el Asesor Técnico (Arquitecto y/o Ingeniero), además de otros documentos igualmente avalados, como

las especificaciones de los fabricantes, etc. complementará el presente documento.

COMPATIBILIZACION:

El contenido de las especificaciones técnicas es compatible con

El Reglamento Nacional de Edificaciones.

Las Normas del ASTM.

Las Normas del ACI.

EL Código Nacional de Electricidad.

Las Especificaciones de los fabricantes.

ESPECIFICACIONES:

OBRAS PROVISIONALES:

ALMACEN, GUARDIANIA:

De acuerdo a las necesidades de la obra se deberá prever si el caso lo requiere la construcción de casetas para guardianía y servicios higiénicos para los obreros y se deberá prever un lugar para el almacenamiento de materiales, equipos y herramientas.

AGUA PARA LA CONSTRUCCION Y OTROS:

Se considerará una poza provisional que abastezca de agua a las labores propias de la obra, dicha agua deberá estar en condiciones óptimas de acuerdo con las especificaciones técnicas.

TRABAJOS PRELIMINARES:

LIMPIEZA DEL TERRENO:

Comprende los trabajos que deben ejecutarse para la eliminación de malezas, arbustos de fácil extracción, basuras, elementos sueltos (livianos o pesados), y desmontes existentes en el terreno. El contratista deberá dejar el terreno en perfectas condiciones hasta un mínimo de 0.20 mts. por debajo del nivel de la rasante indicada en los planos.

Se realizará la limpieza y habilitación en toda el área que comprende el proyecto.

TRAZOS NIVELES Y REPLANTEO:

Comprende el replanteo de los planos en el terreno fijando los ejes de referencia y las estacas de nivelación relacionados al B.M. de la obra (nivel de la vereda de la calle), conforme se indican en los planos.

Los ejes deberán ser fijados permanentemente por estacas, balizas o tarjetas fijas.

El contratista someterá los trazos, niveles y replanteo a la aprobación del Asesor Técnico antes del comienzo de la obra.

MOVIMIENTO DE TIERRAS:

NIVELACIÓN DEL TERRENO:

Comprende los trabajos de corte y relleno necesarios para dar al terreno la nivelación o el declive indicado en los planos.

Cuando la nivelación a efectuarse se complementa con un apisonado del terreno, éste deberá efectuarse por capas de un espesor de 20 cm. debidamente regado y compactado.

EXCAVACIONES:

Las excavaciones para zapatas, cimientos corridos serán del tamaño exacto al diseño de estas estructuras, se omitirán los moldes laterales cuando la compactación del terreno lo permita y no exista riesgo ni peligro de derrumbes o de afloraciones de agua.

Antes de proceder con el vaciado se deberá aprobar la excavación, asimismo no se permitirá colocar zapatas o cimientos sobre material de relleno sin una consolidación adecuada 20 cm. por capa

El fondo de toda excavación debe quedar limpio. Si el contratista se excede en la profundidad de las excavaciones no permitirá el relleno con material suelto; lo deberá hacer con una mezcla de concreto de proporción 1:12. Si la resistencia fuese menor a la prevista en el cálculo o la napa freática estuviese dentro de la altura de excavación, el contratista notificará por escrito al propietario y Asesor Técnico quienes resolverán lo conveniente.

NIVELACION INTERIOR Y APISONADO:

Terminado los trabajos de fundación se deberá efectuar una nivelación final, apisonando manualmente o con una maquina en capas no mayores de 20 cm.

OBRAS DE CONCRETO SIMPLE:

FALSO PISO:

Se colocarán falsos pisos en todas las sendas, veredas y descansos que indiquen los planos.

Serán construidos de concreto simple en proporción 1:8 (cemento-hormigón). Tendrán un espesor de 10 cm. y se harán sobre terraplenes debidamente compactados, nivelados y regados.

OBRAS DE CONCRETO ARMADO:

Las estructuras de concreto armado deben cumplir como mínimo las condiciones de las normas de diseño sismo resistente determinada en el R.N.C.

La resistencia máxima para el límite de fluencia del refuerzo en vigas, columnas, losas, escaleras etc. debe ser de 4,200 Kg/cm².

El desarrollo del refuerzo en las zonas de anclaje y de empalme cumplirán como mínimo con lo establecido en el R.N.C. y lo especificado en los planos.

En las obras de concreto armado el Asesor técnico tendrá derecho a ordenar una prueba de carga en cualquier porción de una estructura para determinar si los materiales y métodos que se están usando producen la calidad esperada.

El contratista y el asesor técnico comprobarán en obra la dosificación, armado y anclajes respetando lo estipulado anteriormente.

El proyecto contempla, para los elementos de concreto armado, los siguientes valores de resistencia del concreto:

Zapatas..... $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$.

Columnas..... $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$.

Vigas..... $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$.

Losas Aligeradas..... $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$.

Escaleras..... $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$.

ESPECIFICACIONES GENERALES SOBRE EL CONCRETO:

MATERIALES:

A) CEMENTO:

El cemento a usarse es el Portland tipo I de acuerdo a los requerimientos y pruebas ASTM-C-150. No se usará cemento que se haya endurecido, aterronado o deteriorado. Una bolsa de cemento queda como la cantidad contenida en un envase original intacto del fabricante que pesa 42.5 Kg

En el almacenamiento del cemento deberá preverse su protección permanente contra la humedad de cualquier origen y disponerse de tal manera que facilite su supervisión e identificación.

AGUA:

El agua para la mezcla en todo concreto, lechada, o pasta deberá ser potable, fresca y limpia; si el agua no cumpliera con la condición señalada, se consideraran las recomendaciones indicadas en la sección 3.4.2 del A.C.I. 318.77.

AGREGADOS:

Deberá estar de acuerdo con el ASTM-C-33. El tamaño máximo del agregado grueso será de 1/2" en la cimentación y 3/4" en el resto de las estructuras. Las formas de las partículas de los agregados deberán ser en lo posible angulares.

En general los agregados serán limpios, debiendo ser estos de grano rugoso y resistente; no contendrá más de 5% de material que pase la malla Nro. 200. Dicho porcentaje podrá elevarse hasta el 7% en caso de que el

material que pase la malla Nro. 200 este libre de arcillas plásticas o en general libre de material plástico.

Los agregados deberán almacenarse de manera que no se produzca la segregación de sus componentes y evitando su contaminación con materias orgánicas.

El contratista y el asesor técnico podrán determinar la realización de ensayos en el punto de dosificación para establecer su conformidad con los requerimientos de limpieza y graduación.

Se debe permitir el drenaje de arena hasta alcanzar un contenido de unidad uniforme antes de que sea usado.

Los agregados que se usarán son:

Agregados finos: Deberá ser de arena limpia, silicosa y lavado, de granos duros, fuertes, resistentes y lustrosos libres de cantidades perjudiciales de polvo, terrones y materiales orgánicos.

Agregados Gruesos: Deberá ser de piedra o grava de piedra chancada de grano duro y compacto, la piedra deberá estar limpia de polvo y materia orgánica.

DOSIFICACIÓN:

El concreto utilizado será homogéneo y cuando haya endurecido deberá tener la resistencia a la compresión, deterioro, durabilidad, resistencia a la abrasión, impermeabilidad, apariencia y otras propiedades específicas:

RESISTENCIA:

La resistencia a la compresión a los 28 días será de 140 Kg/cm², 175 Kg/cm². o 210 Kg/cm². Según lo indicado en las especificaciones de concreto armado y de concreto simple.

A pesar de la aprobación del Asesor técnico, el contratista será total y exclusivamente responsable de conservar la calidad del concreto de acuerdo a estas especificaciones.

DURABILIDAD:

El concreto que estuviera sujeto a la exposición destructiva potencial, como congelación y derretimiento, climas severos y/o agentes químicos, deben tener aire incorporado de acuerdo al ASTM-C-260.

Para tales concretos la relación agua cemento no debe ser mayor de 0.54 (relación absoluta por peso).

ASENTAMIENTO:

El asentamiento del concreto determinado de acuerdo con el ASTM-C-143 será máximo de 4" y mínimo de 1" de acuerdo a las obras estructurales para cada caso.

DOSIFICACION:

La dosificación de los componentes del concreto y las pruebas de los resultados deben estar conformes con el A.C.I.-301.

Todo concreto se dosificara por el peso: Cemento contenido en una bolsa se asume con un peso de 42.5 Kg; el peso de los agregados se basara en peso seco, si el contenido de humedad excede en 1% en el momento de mezclado, la medición del peso deberá reajustarse adecuadamente.

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO:

Todo encofrado debe estar de acuerdo con los requerimientos del A.C.I.-347.

El encofrado debe diseñarse para las cargas y presiones laterales. Los encofrados deben ser herméticos y arriostrados entre sí, de manera que mantengan el alineamiento, forma y tamaño indicado en los planos.

Se colocarán cuñas y puntales en el sentido horizontal y vertical para permitir las revisiones y conexiones hasta que el concreto este vaciado.

Las superficies de los encofrados se prepararan usando aceite soluble antes de colocar el acero.

Antes de iniciar el vaciado del concreto de cualquier elemento del encofrado y armadura de acero, será sometido a la aprobación del Asesor Técnico. Los encofrados no podrán ser retirados sin la autorización del mismo.

El desencofrado deberá hacerse gradualmente, estando prohibido las acciones de golpes, forzar o causar trepidación. Los encofrados y puntales deben permanecer hasta que el concreto adquiriera la resistencia suficiente para soportar con seguridad las cargas y evitar la ocurrencia de flexiones permanentes no previstas así como resistir daños mecánicos tales como resquebrajaduras, fracturas, hendiduras o grietas.

En caso de concreto normal considerar los siguientes tiempos mínimos para desencofrado:

- A. Columnas, muros, costados vigas y zapatas.... 2 días.
- B. Fondos de vigas y losas.....24 días.

ACERO DE REFUERZO:

El diseño de acero de refuerzo está basado en su carga de fluencia de 4200 Kg/cm².

El alambre de amarre será negro Nro. 16. Las barras al instalarse tendrán una tolerancia de 1/4" para el recubrimiento de losas y vigas.

Las barras podrán ser desplazadas si fuera necesario para evitar interferencias con otras barras o conductos, si este desplazamiento fuese mayor que el diámetro de la barra desplazada o lo suficiente como para exceder las tolerancias. La disposición de las barras queda sujeta a la aprobación del Asesor técnico.

Debe considerarse como recubrimientos mínimos los especificados en los planos de estructuras correspondientes.

El acero será instalado en las formas y tamaños indicados en los planos y especificaciones. Antes de la colocación será limpiado de óxidos, escamas u otros que podrían reducir la adherencia. Todas las barras se doblarán en frío.

PREPARACION DEL CONCRETO:

DOSIFICACION DEL CONCRETO:

La dosificación de las partes integrantes para preparar el concreto será realizada en la obra utilizando equipos de mezclado, los cuales deberán tener los dispositivos para dosificar los materiales de acuerdo al diseño aprobado.

MEZCLADO DEL CONCRETO:

Antes de comenzar a preparar el concreto todo el equipo para el mezclado estará perfectamente limpio. El agua de los depósitos de los equipos estará limpia y fresca.

El equipo de mezclado deberá estar en perfecto estado mecánico de funcionamiento. Estará equipado con una tolva cargadora apropiada, tanque de almacenamiento de agua, dispositivo de medida del agua para la dosificación por peso, dispositivo para pesar el cemento y los agregados, además el equipo de mezclado en sí deberá ser capaz de mezclar los componentes en una masa uniforme dentro del tiempo recomendado por el fabricante del equipo, el dispositivo de descarga será conveniente para evitar la segregación de la mezcla en el momento de la descarga a los elementos de transporte.

El concreto deberá ser mezclado en cantidades para uso inmediato. El concreto excedente o no usado deberá ser descargado y eliminado. Se prohibirá totalmente la adición indiscriminada de agua que aumente el slump.

Para la preparación del concreto se deberá tener en cuenta: El tiempo de mezclado deberá ser de 1.5 minutos mínimo para una mezcladora de 1 cubo. Los periodos de mezclado deberán controlarse desde el momento en que todos los materiales incluso el agua se encuentren efectivamente en el tambor de la mezcladora. El agua se dosificará por volumen usando un equipo de medición preciso

CONDICIONES CLIMATICAS:

No se permitirá el vaciado del concreto cuando este lloviendo a menos que se haya obtenido aprobación del Asesor Técnico para hacerlo, debiendo para esto tener todas las precauciones. La temperatura del concreto durante el vaciado será mantenida entre 16°C y 32°C máximo.

PREPARACION Y COLOCACION DEL CONCRETO:

Antes del vaciado del concreto el trabajo de encofrado debe haberse terminado. Las formas o encofrados deberán ser mojadas completamente

o aceitadas. En concretos expuestos no se usaran aceite corriente, sino aceites especiales, agente tensioactivas o lacas.

El refuerzo metálico deberá estar perfectamente limpio de óxidos, aceite, pinturas u otras sustancias y deberá fijarse adecuadamente en su lugar para lo cual se usarán ganchos adecuados de fierro y cubitos de mortero de alta resistencia para dar la separación debida entre barras y el recubrimiento correcto evitando de esta forma que la armadura se pegue al encofrado.

Toda materia floja e inconsistente pegada al encofrado debe eliminarse así como el concreto antiguo pegado a las formas.

Se cuidará que se hayan ejecutado todos los tendidos de ductos o tubos para el pase de las instalaciones eléctricas y/o sanitarias.

EL TRANSPORTE:

El transporte se hará por métodos que no permitan la pérdida del material ni la lechada del concreto procurando que el tiempo de transporte sea el mínimo posible.

VACIADO O COLOCACIÓN DEL CONCRETO:

En general el concreto deberá ser colocado en forma continua, es decir, en capas de tal espesor que la misma no sea depositada sobre capas de concreto ya endurecido.

Por otro lado si una porción determinada no puede ser colocada continuamente se deberán colocar juntas de construcción, ya sean los previstos o con la aprobación del Asesor Técnico.

La velocidad de colocación del concreto debe ser tal que el concreto antes colocado este todavía plástico y se integre con el concreto que recién se coloca, especialmente al que está entre las barras.

No se debe colocar concreto endurecido parcialmente o que a sido contaminado por materias extrañas. Los separadores temporales colocados en las formas deberán ser removidos cuando el concreto haya llegado a una altura en que dichos separadores ya no se necesiten. Ellos pueden ser embebidos en el concreto, solamente si son de metal o de concreto y que previamente se haya aprobado dejarlos.

Para adquirir la resistencia de 210Kg/cm²; la proporción de mezcla es de 1:2:2; siendo entonces 1bls cemento/ 2 cubos de arena gruesa/ 2 cubos de piedra chancada de ½". Cada cubo de arena gruesa contiene 7 palas; y cada cubo de piedra contiene 6 palas

RESANE:

Después de realizado el desencofrado las superficies de concreto vaciado serán inspeccionado por el Asesor técnico; cualquier irregularidad será tratada como él lo indique. En todo caso el mortero de resane será en una proporción de 1:2 1/2 (cemento-arena), la cantidad de agua no será mayor que la que permita su trabajabilidad y colocación.

CURADO DEL CONCRETO:

El concreto fresco una vez vaciado debe protegerse del ressecado prematuro y de las temperaturas excesivamente frías por lo tanto debe

mantenerse a una relativa y constante temperatura por un tiempo necesario para la hidratación del concreto.

El concreto será mantenido húmedo en forma constante durante siete días por un regado continuo con agua o cubriendo con una suficiente capa de arena húmeda.

PRUEBAS O ENSAYOS:

La ejecución de ensayos será realizada en un laboratorio designado por el Asesor Técnico.

El contratista proporcionara las muestras representativas de los materiales que se propongan usar y que requieran ser ensayados.

El curado se efectuará a las condiciones del laboratorio. La evaluación y aceptación de las pruebas a compresión del concreto deben estar de acuerdo al A.C.I.-214.

Si el concreto no cumple los requerimientos para la resistencia a la compresión indicado en los planos y/o especificaciones, el Asesor Técnico podrá requerir un cuadro adicional o una modificación en los diseños de mezcla para los trabajos restantes de concreto, por cuenta del contratista.

ALBAÑILERIA:

La obra de albañilería comprende la construcción de muros tabiques y parapetos en mampostería de ladrillo de arcilla o sílice calcáreo según consta en los planos.

UNIDAD DE ALBAÑILERIA:

Las unidades de albañilería no tendrán resquebrajaduras fracturas hendiduras grietas u otros defectos similares que degraden su durabilidad y/o resistencia.

La superficie de la unidad de albañilería será homogénea de grano uniforme con superficie de asiento rugoso y áspero y su resistencia a la compresión será de 40 o 45 Kg/cm².

MORTERO:

Para el preparado del mortero se utilizara los siguientes materiales, aglomerantes y agregados, a los cuales se le agregara la cantidad de agua que de una mezcla trabajable.

Los aglomerantes serán cemento portland y cal hidratada.

El agregado será arena natural, libre de materia orgánica.

La proporción cemento-cal-arena será de 1:1:5 para los muros, salvo indicación contraria en los planos. El agua será potable.

EJECUCION:

La mano de obra empleada en las construcciones de albañilería será calificada, debiendo verificarse el cumplimiento de las siguientes exigencias básicas:

Que los muros se construyan a plomo y en línea.

Que las juntas horizontales y verticales queden completamente llenas de mortero.

Que el espesor de las juntas sea como mínimo 10 mm y en promedio 15 mm.

El mortero sea preparado solo en la cantidad adecuada para el uso de una hora, no permitiéndose el empleo de morteros remezclado.

Que no se asiente más de 1.20 m. de altura de muro en una jornada de trabajo.

Que las instalaciones se coloquen de acuerdo a lo indicado en el R.N.C. Los recorridos de las instalaciones serán siempre verticales y por ningún motivo se picara o se recortara el muro para alojarlas.

Cuando los muros alcancen la altura de 50 cm. se correrá cuidadosamente una línea de nivel sobre la cual se comprobará la horizontalidad de conjunto aceptando un desnivel de hasta 1/200 que podrá ser verificado promediándolo en el espesor de la mezcla en no menos de 10 hiladas sucesivas. En caso de mayor desnivel se procederá a la demolición del muro.

En el encuentro de muros se exigirá el levantamiento simultáneo.

En todo momento se verificará la calidad de los muros no admitiéndose un desplome superior a 1/500.

Todos los muros de ladrillo deberán estar amarrados a las columnas siendo un vaciado de columnas entre los muros dentados.

REVOQUES Y ENLUCIDOS:

TARRAJEOS:

Los tarrajeos serán con mezcla de cemento - arena en proporción 1:5 y de 1.5 cm. de espesor.

Se prepararán y limpiarán las superficies antes de aplicar el tarrajeo, eliminando todas las partículas sueltas y se mojarán convenientemente.

Para lograr una superficie plana, previamente se ejecutarán cintas de guía perfectamente verticales los que serán eliminados antes de terminar el tarrajeo.

La arena para tarrajeos gruesos tendrá una granulometría comprendida entre la malla Nro. 10 y la malla Nro. 40.

La superficie de tarrajeo grueso se terminará con plancha de madera (frotachado) y la de tarrajeo fino y pulido con plancha de metal teniendo cuidado en ambos casos, que las aristas visibles de los muros, placas, columnas o vigas se perfilen nítidamente.

Tan pronto el revoque haya endurecido lo suficiente, se aplicará un curado de agua en forma de pulverización fina, evitando empapar la pared.

Para todos aquellos elementos que lleven acabados enchapados (de mayólicas, lajas de piedra, mármol, etc.) y acabados de granito se deberán entregar los tarrajeos rayados que permitan una mejor adherencia de dichos acabados.

PISOS Y PAVIMENTOS:

CONTRAPISOS:

Se construirán contrapisos cuando el piso final señalado en los planos como acabado tenga un espesor inferior a los 2 cm.

El contrapiso efectuado antes del piso final sirve de apoyo y base para alcanzar el nivel requerido, proporcionando la superficie regular y plana que se necesita especialmente para pisos pegados.

La ejecución debe efectuarse luego de terminados los tarrajeos y luego de colocadas y probadas las instalaciones de piso que quedarán ocultas por el contrapiso.

Llevarán contrapisos todos los pisos de mayólica, vinílicos, parquet y cerámicos propuestos y de un espesor de 35 a 45 mm. según cada caso.

PISOS DE VINILICO PARQUET, CERAMICOS, LOSETAS Y OTROS:

Serán de cerámicos antideslizantes de la mejor calidad de 30 cm. X 30 cm. , de color, de acuerdo a lo indicado. Se rechazarán aquellas piezas que tengan defectos en sus bordes o en sus superficies las mayólicas se colocarán con pasta de cemento aplicada directamente sobre el contrapiso previamente limpiado y habilitado. Colocadas y limpiadas las mayólicas se le fraguará con polvo de porcelana blanca.

Serán construidos de acuerdo a las especificaciones técnicas de los fabricantes y/o de acuerdo a las indicaciones del Asesor técnico.

PISOS DE CONCRETO PULIDO, COLOREADO Y BRUÑADO

Se efectuarán sobre los falsos pisos previamente limpiados y tratados con lechada de cemento puro y agua.

El piso de concreto, constará de una primera capa a base de concreto de 140 Kg/cm². Con un espesor de 3.5 cm. a 4.0 cm. y una segunda capa con mortero 1:2 (cemento-arena) con un espesor de 1.0 cm. a 1.5 cm.

El mortero de la segunda capa se aplicará pasada la hora de vaciada la base y se asentará con paleta de madera.

Para colorearse se añadirá a la mezcla un colorante ocre en una proporción de 2Kg. De ocre por bolsa de cemento.

Acabado el piso se someterá a un curado de agua durante 5 días.

REVESTIMIENTOS:

DE CEMENTO PULIDO Y COLOREADO:

Este tipo de revestimientos se efectuarán básicamente en gradas y escaleras de concreto que previamente se limpiarán y tratarán con lechada de cemento puro y agua.

El revestimiento tendrá una base de 2.0 cm. de espesor con una mezcla 1:4 (cemento-arena) y un acabado de 8 mm. Con una mezcla 1:2 (cemento-arena), con 2 mm. de pasta 1:3 (ocre-cemento). Terminado el revestimiento se efectuará un curado con agua pulverizada durante 5 días mínimos.

CARPINTERIA METALICA:

Comprende los trabajos de preparación, ejecución y colocación de todos los elementos de carpintería metálica indicados en los planos y en la memoria descriptiva (puertas y ventanas exteriores y barandas de escaleras y balcones).

Toda carpintería se entregará perfectamente pulida y sin irregularidades, debiendo esmerilarse todos los puntos de soldadura y empalmes hasta presentar una superficie uniforme con dos manos de pintura anticorrosiva.

CARPINTERIA DE MADERA:

Comprende los trabajos de preparación ejecución y colocación de todos los elementos de madera (puertas interiores, closets, etc.).

Se utilizara madera tornillo o cedro nacional de primera calidad, seca, tratada y habilitada, derecha, sin nudos, sin rajaduras y sin imperfecciones que afecten su apariencia o resistencia. En ningún caso se aceptara madera húmeda.

Otras características de diseño color etc. Podrán ser determinados por el propietario y/o el Asesor técnico.

VIDRIOS:

Para los exteriores se utilizaran vidrios triples y/o dobles y para los interiores vidrios semidobles de preferencia los templados.

Las características serán transparentes, impecables sin manchas e imperfecciones.

Su colocación será por cuenta de operarios especializados escogidos por el contratista el cual garantizara la integridad de los vidrios hasta la entrega final de la obra.

Los tipos de vidrio (polarizados, catedral, transparentes, etc.) podrán ser seleccionados por los propietarios y/o el asesor técnico.

Para los balcones se utilizaran vidrios dobles templados.

PINTURAS:

EN CIELORRASOS Y MUROS AL LATEX:

De manera general todas las superficies por pintar deberán estar limpias y secas antes de recibir los imprimantes y pinturas. Previo a ello todas las

rajaduras, roturas, huecos, quiñaduras, defectos, etc. serán resanadas, luego masilladas y pulidas o lijadas hasta conseguir una superficie completamente uniforme con el resto.

Se usarán imprimantes y/o selladores adecuados según las especificaciones de los fabricantes. En caso de presentarse alcalinidad en las superficies se procederá conforme a dichas especificaciones.

En general la primera mano de pintura se aplicará luego de 8 horas de aplicado el sellador y/o imprimante. La segunda mano como mínimo después de 4 horas de la primera mano.

La selección de los colores se hará por el contratista, los Arquitectos o ingenieros y el propietario. De igual manera las marcas serán seleccionadas cuidando que las pinturas sean:

- Resistentes a los álcalis del cemento.

- Resistentes a la Luz
- Resistentes a las inclemencias del tiempo.

El presente proyecto deberá aplicar el empastado con pintura American Color en la parte de la sala de cada departamento y pintura normal en cada ambiente de los dormitorios u otros.

La pintura de la sala que está ubicada en el tercer piso estará pintado con pintura empaste.

CARPINTERIA METALICA AL ESMALTE Y ANTICORROSIVOS

Todas las piezas de carpintería metálica deberán ser revisadas previamente para detectar puntos o cordones de soldadura, los que serán eliminados con una lima o esmeril.

Igualmente se quitarán los óxidos y se limpiarán cuidadosamente antes de recibir la primera mano de pintura anticorrosiva.

Antes de pasar la pintura definitiva se quitará el polvo y se eliminarán las salpicaduras de cemento o yeso, las manchas de grasa, o de otras sustancias y se aplicará una segunda mano de anticorrosivo.

Finalmente se aplicará pintura esmalte de marca o fabricantes conocidos y de calidad comprobada. La selección de los colores será hecha por el contratista, los arquitectos o ingenieros encargados y el propietario de la obra y en el mismo lugar donde se va a pintar.

La pintura se aplicará en capas sucesivas a medida que se vayan secando las anteriores y de acuerdo con las especificaciones de los fabricantes. Se dará un mínimo de dos manos.

EN CARPINTERIA DE MADERA AL BARNIZ:

Previamente la carpintería deberá haber sido hecha con madera cepillada, lijadas y dejados con una superficie tersa, lisa, sin asperezas y libre de toda imperfección.

El barniz a aplicarse será de color transparente de modo que no modifique el color natural de la madera y estará sujeto a la aprobación del responsable de la obra. Se aplicara en dos manos como mínimo.

El barniz ofrecerá máxima resistencia a la intemperie, dejará una capa brillante, dura, impermeable y flexible, utilizándose el barniz tipo marino en las superficies expuestas a la intemperie y en interiores el tipo copal, en ambos casos teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante.

INSTALACIONES SANITARIAS:

INSTALACIONES DE AGUA:

Las tuberías para instalaciones de agua serán las indicadas en los planos respectivos.

Las uniones roscadas tanto en fierro como de plástico, hechas con pintura en pasta o smooth-on son perfectas, deben ser hechas cuidando que el hilo de la rosca entre a la conexión en forma casi completa, que el tubo o niple que va a entrar en la conexión tenga rosca cónica de tal forma que, conforme entre, se vaya ajustando hasta llegar al tope del ajuste.

En fierro galvanizado las conexiones mas convenientes son las reforzadas, que permiten un mayor ajuste por su fortaleza.

En plástico las uniones podrán ser roscadas o también con pegamento plástico, pero considerando que estos últimos presentan la dificultad de no poder desarmar el sistema para reparaciones o cambios. Las piezas y conexiones que se usarán para las instalaciones de agua de F^{OG} o plásticos serán: Codos, Tees, Cruces, Uniones Universales, Reducciones, válvulas, etc.

Las uniones universales sirven para armar y desarmar sistemas de agua y se usan obligatoriamente al pie de cada válvula o llave, para poder ser cambiada o reparada; se instalará una unión en tuberías visibles y dos uniones universales cuando la válvula se instale en caja o nicho.

Cualquier válvula que se instale en un piso será alojada en caja de albañilería con marco y tapa de fierro fundido o con marco de tapa de bronce y tapa tratada con el mismo material que el piso.

Antes de cubrir las tuberías que serán empotradas, las tuberías se probarán inyectándose agua con una bomba de mano hasta lograr una presión de 100 lb./pulg.², debiendo mantenerse constante esta presión durante 15 minutos, caso contrario se buscará puntos de posibles filtraciones y se corregirán adecuadamente.

INSTALACIONES DE DESAGÜE:

Las tuberías de desagües de aguas servidas y de desagües pluviales serán de los diámetros que se indican en los planos, de \square 2", \square 3" y \square 4" PVC-SAP según cada caso. Se usarán codos, Tees, Yees, Reducciones, Trampas "P", etc. para las uniones y conexiones.

La gradiente o pendiente mínima de las tuberías será de 1.5 %.

Se usarán sumideros con regias de bronce.

Los registros roscados serán de bronce y la caja de registro será de albañilería con marco y tapa de fierro fundido o con marco de tapa de bronce y tapa tratada con el mismo material del piso. Se proponen cajas de registro de 12"x24".

Concluida el tendido de las instalaciones de desagüe se harán pruebas para ubicar posibles filtraciones que serán corregidas.

COLOCACIÓN DE LOS APARATOS SANITARIOS:

En general los aparatos sanitarios y accesorios (inodoros, lavatorios, duchas, papeleras etc.) serán de las características, formas y colores que determinen los propietarios y el Asesor técnico.

La colocación de los mismos deberá ceñirse a las especificaciones de los fabricantes y en general deberá considerarse la colocación cuidadosa para evitar rajaduras, roturas, etc.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS:

Los materiales a usarse deben ser nuevos y de reconocida calidad; cualquier material que llegue malogrado a obra o que se deteriore durante la ejecución de los trabajos será reemplazado por otro igual en buen estado. Cualquier cambio durante la ejecución de la obra por escasez de materiales u otras razones que obliguen a modificar el proyecto original será resultado de consultas y aprobaciones por los responsables de la obra.

En la construcción de las obras se tendrá en cuenta que las salidas eléctricas que aparecen en los planos son aproximadas, debiéndose tomar medidas en obra para su ubicación exacta. No se colocarán salidas en sitios inaccesibles. Antes de proceder al vaciado de pisos u otros elementos, el Asesor Técnico y el contratista de la obra procederán a la revisión del tendido de instalaciones eléctricas asegurándose que las cajas queden unidas rígidamente a las tuberías, o que las uniones estén correctamente elaboradas, etc. Captado el suministro de energía eléctrica hasta el medidor, ésta se derivará hasta el tablero general y luego a los tableros de distribución y a partir de ellos se distribuirá la energía eléctrica en los circuitos para la iluminación, y en el circuito para tomacorrientes. Los cables a usarse serán los indicados en los planos correspondientes.

En todos los casos se seguirán las especificaciones de los fabricantes, las indicaciones del asesor técnico y las normas para instalaciones eléctricas en edificaciones.

La colocación de las tuberías deberá ser de tal precisión que se encuentre en el término medio de los muros de ladrillo tanto de soga como de cabeza para evitar las fisuras que se producen normalmente en la edificación.

Los sistemas leds de la parte de la calle y en la sala de cada departamento deberán ser colocados no con octogonales sino con tubería de 2" para su instalación posterior.

CAPITULO IX

CRITERIOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN ECONÓMICO - FINANCIERA DEL PROYECTO

9.1 Análisis Económico del País y del Entorno de la Propuesta Arquitectónica

La economía peruana para junio del presente año creció en un 3.78%, según informe el INEI, con dicha expansión el crecimiento acumulado del PBI llego a 2.42% en lo que va del año. Este crecimiento sustento podemos observar una recuperación de la demanda externa, los productos tradicionales se recuperan y aumentan en 11,7%, por los mayores envíos de productos mineros y pesqueros después de registrar 15 meses de resultados negativos. Y con estos datos se puede decir que la economía creció más de lo que se esperaba ya que la tasa promedio de crecimiento para el 2017 era de 3.5%. Pero se espera que la tendencia de este crecimiento de la economía, siga mejorando.

Esperamos que durante los próximos meses el gobierno siga manteniendo este crecimiento, sobre todo porque los sectores de minería si bien han estado creciendo los últimos años y este no es sostenible y también se debe impulsar los sectores empresariales e industriales y demás gremios empresariales para que estén más tranquilos y puedan invertir, ya que cuando más inversión hay más dinámica será nuestra economía y así lleguemos a fin de año 2017 que nuestra economía supere el 3.5%.

9.1.1 Análisis de Mercado

No existen en la ciudad de Angaraes la sede del gobierno regional. Es por ello que es primordial la implementación de la infraestructura para el desarrollo adecuado de las funciones administrativas del gobierno regional.

9.1.2 Planeamiento y Gestión del Proyecto

El periodo en el cual se deberá realizar la evaluación del proyecto, está determinado por la fase de inversión y post inversión. Para el proyecto se está considerando lo siguiente de acuerdo a la vida útil del proyecto:

Horizonte o periodo: 30 años

Unidad de Tiempo: Mensual

Duración de la Construcción: Mensual

Mantenimiento: Años

9.2 Análisis Financiero

9.2.1 Evaluación Financiera y Rentabilidad Social y Económica del Proyecto

Planteamiento del Problema

INEXISTENCIA DE INSTALACIONES PARA LA GERENCIA SUBREGIONAL DE ANGARAES

Solución del Problema:

Implementar una oficina para la gerencia subregional de Angaraes – Huancavelica que enfatice la integración entre la población de la provincia con el gobierno regional y los trabajadores de este ultimo puedan desarrollar un trabajo eficaz en ambientes adecuados.

Beneficios social y económico:

Los beneficios la creación de la oficina de la gerencia sub región Angaraes son varios. Estos incluyen:

- Reducción de los costes de funcionamiento
- Incrementar el valor del activo y los beneficios
- Mejorar la productividad y satisfacción de los empleados

- Los edificios orientados correctamente incrementan su confort interno, a través de medios activos y pasivos.
- El control de la energía solar y vientos, elevan el confort.
- Ahorro económico al dejar de usar medios mecánicos para el confort interno.
- Aprovechamiento de un material más transparente y liviano.
- Utilización de un material reciclable.
- Renovación en la construcción.

9.2.2 Forma de Financiación y/o Apalancamiento del Proyecto

Para la realización de este proyecto se puede financiar mediante la inversión Pública con la participación del gobierno regional de la región Huancavelica, la cual en los últimos años ha estado aumentando significativamente su gasto en inversión pública, sobre todo inversión en infraestructura lo que haría posible la construcción de este proyecto.

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

- Aghon Barbosa, Gabriel (y otros) Modernización del Estado y descentralización Fiscal Editado por el Centro de Estudios y Asistencia Legislativa, 1997, Universidad de Valparaíso, Chile*
- BARZOLA, renato (2014) el etfe como material lumínico, termo acústico y . su apucación en el diseño de la sub sede del gobierno regional de Huancavelica Tayacaja- Pampas, Huancayo*
- Boletin," perfil socio económico de Huancavelica"*
- CAPECO. 2006. Reglamento Nacional de Edificaciones.*
- González Meyer, Raúl Espacio Local. Sociedad y desarrollo, razones de su valorización. Segunda edición. Ediciones Academia, Universidad Academia de Humanismo Cristiano, 1996. Santiago de Chile*
- IFLA 2004 - Libraries as Places: Buildings for the 21st century Paris: IFLA Publications.*
- IMSS (Jefatura de Servicio de Secretriado Técnico) Lecturas en Materia de Seguridd Social, Ergonomía México, 1984*
- Jean E. Grand Fitting the Task to the Man, An Ergonomic Approach Ed. Taylor y Francis, Ltd. London, 1982*
- José Rodríguez R. Geografía Cultural: Módulo Municipalismo y Asociativismo. Documento fines didácticos. Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Escuela de Geografía, 1999, Santiago*
- LEY No 27867. Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.*
- Me.Coraick, Ernest J. Ergonomía (Factores Humanos en Ingeniería y Diseño) Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1976*
- Moreno, Maria y Mollinedo, Edgar (2015) Nueva sede del gobierno regional de Moquegua, Tacna .*

- Ministerio de planificación y cooperación Planes de desarrollo comunal (apuntes metodológicos) Programa PADERE nacional, Santiago, Chile*
- NEUFERT, Ernst 2006 - Arte de proyectar en arquitectura Barcelona: Gustavo Gili*
- Panero Julius - Zelnik Martin Las dimensiones humanas en los espacios interiores estándares antropométricos Ed. Gustavo Gili, México, 1989*
- PANIAGUA, E. 2012 - La existencia, El Lugar y la Arquitectura España*
- Plan de desarrollo urbano de la provincia Angaraes, 2009*
- RAMIREZ, E. 2009 - El espacio intermedio en la Arquitectura. Mérida. P.8*
- Sampiere Hernández, R. Metodología de la Investigación*
- Santiago Castán arquitecto (versión castellana) Richard Meier arquitecto*
Editorial Gustavo Gili Barcelona, 1992
- SANSOT, P. Jardines públicos. Paris, Francia, 1995.*
- United Nations Centre for Human Settlements Decentralization Policies and Human Settlements Development Nairobi, 1989*

WEB GRAFÍA

- Página Web del Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI.
<https://www.inei.gob.pe/>. Censo Nacional de Población y vivienda 2007.
- Página Web del Gobierno regional de Huancavelica.
- <http://repositorio.uca.edu.ni/1854/1/UCANI2818.PDF>. Fuentes Masis, V. Propuesta de diseño arquitectónico del palacio municipal de la ciudad de Masaya. 2007
- http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_1405.pdf. Santos Revolorio, M. Propuesta de Diseño Arquitectónico y Planificación para el edificio Municipal de San Lucas Sacatepéquez. 2005
- http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3437.pdf. Gonzales Peñate, J. Propuesta Arquitectonica para el edificio de oficinas del ministerio de ambiente y recursos naturales en Huehuetenango. 2013

- http://www.tesis.uchile.cl/tesis/uchile/2004/lepe_p/sources/lepe_p.pdf.
Lepe Hinostroza, P. Centro Administrativo Regional Rancagua (Edificio de Servicios Públicos de Rancagua). 2004
-
- Página Web de la Municipalidad Distrital de Lircay