

## INDICE

<b>1.- JUSTIFICACION</b> .....	<b>1</b>
<b>2.- OBJETIVOS</b> .....	<b>2</b>
2.1.- OBJETIVOS GENERALES.....	2
2.2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	2
<b>3.- DEFINIÇION DEL TEMA</b> .....	<b>2</b>
<b>4.- ALCANCE DE LA PROPUESTA</b> .....	<b>3</b>
<b>5.- CONCEPTUALIZACION (DEFINICIONES)</b> .....	<b>3</b>
5.1.- Clasificación de estaciones: .....	3
5.1.1.- Estación de pasajeros: Terminal central.....	3
5.1.2.- Estación de pasajeros.....	5
5.1.3.- Estación de mediana importancia.....	5
5.1.4.- De paso o pequeña.....	5
5.1.5.- Estaciones radiales.....	5
5.1.6.- Servicio directo o expreso.....	6
5.2.- Funcionamiento.....	6
5.3.- Diferencias. ....	6
<b>6.- ANALISIS DE CASOS</b> .....	<b>6</b>
6.1.- Concurso Estación de Autobuses de Asturias.....	6
6.1.1.- Datos generales.....	6
6.1.2.- Descripción.....	7
6.1.3.- Gráficos del proyecto.....	8
6.2.- Terminal Rodoviario de Viña del Mar.....	9
6.2.1.- Servicios que ofrece.....	9
6.2.2.- Ubicación.....	10

## INDICE

6.2.3.- Distribución interna.....	10
6.2.3.1.- Planta baja.....	10
6.2.3.2.- Planta alta.....	11
6.2.3.3.- Detalles internos.....	11
6.2.3.4.- Gráficos del Proyecto.....	12
6.3.- Terminal de ómnibus de concepción.....	13
6.3.1.- Memoria descriptiva del Proyecto.....	13
6.3.2.- Distribución interna.....	14
6.3.2.1.- Planta Baja.....	14
6.3.2.2.- Las fachadas laterales.....	14
6.3.2.3.- La zona de embarque.....	15
6.3.2.4.- El área de estacionamiento.....	15
6.3.2.5.- La zona de los taxistas.....	15
6.3.2.6.- La zona de espera.....	16
6.3.2.7.- El taller de reparaciones.....	16
6.3.2.8.- Planta Alta.....	17
6.3.2.9.- El área de servicio.....	17
6.3.3.- Aspectos Formales.....	17
6.3.4.- Aspecto Político.....	19
6.3.5.- Aspecto Ambiental.....	19
6.3.6.- Microclima.....	20
6.3.7.- Los materiales.....	20
6.3.8.- Aspectos Estructurales.....	21

## INDICE

6.3.9.- Aspectos técnicos.....	22
6.3.9.1.- Instalaciones Especiales.....	22
a).- Contra incendios.....	22
b).- Comunicaciones.....	22
c).- Sistemas de seguridad.....	22
6.3.10.- Resumen de Áreas de estar y paso.....	23
6.3.11.- Áreas edificadas.....	23
6.4.- Centro de transito.....	24
6.4.1.- Esquema funcional.....	25
6.5.- Estación de autobuses de Huelva.....	26
6.5.1.- Memoria descriptiva del Proyecto.....	26
6.5.2.- Aspectos Formales.....	27
6.5.2.1.-Planta baja.....	28
6.5.2.2.-Planta alta.....	28
6.5.3.- Vistas internas.....	29
6.5.4.- Fachadas y elevaciones.....	31
6.6.- Terminal bi-modal de Santa Cruz de la Sierra.....	33
6.6.1.- Datos generales.....	33
6.6.2.- plantas y fachadas.....	34
6.6.3.- Análisis funcional.....	36

<b>7.- Sistemas tecnológicos.....</b>	<b>38</b>
7.1.- características climáticas.....	38
7.1.1.-Generalidades.....	38
7.1.2.- Precipitaciones.....	39
7.1.3.- Evapotranspiración.....	39
7.2.- Materiales.....	40
7.2.1.- Piso externo.....	40
7.2.2.- Estructurales.....	40
7.2.2.1.- Estructuras de hormigón.....	40
7.2.2.2.- Estructura metálica y espacial.....	43
7.2.2.3.- Tenso-estructuras.....	46
a).- Clasificación y tipologías de diseño.....	47
b).- Aspectos formales y funcionales.....	47
c).- Características principales.....	47
d).- Características técnicas.....	48
e).- Metodología de proyecto.....	48
f).- Materiales utilizados.....	48
g).- Ejemplos.....	48
7.2.2.4.- Cubiertas.....	54
7.2.2.5.- Muros.....	55
7.2.2.6.- Soluciones climáticas con materiales.....	55
7.2.2.7.- Instalaciones Especiales.....	56
7.2.3.- Material de las viviendas que se utilizan en Vallegrande.....	56

## INDICE

<b>7.3.- Sistema portante.....</b>	<b>57</b>
<b>7.3.1.- Función estructural.....</b>	<b>57</b>
<b>7.3.1.1.- No portante.....</b>	<b>57</b>
a).-En muros exteriores.....	57
b).- En muros interiores.....	58
<b>7.3.1.2.- Portante.....</b>	<b>58</b>
a).- Según el refuerzo.....	58
b).- Según el material.....	60
<b>7.3.2.- Arquitectónica.....</b>	<b>61</b>
7.3.2.1.- Sencilla.....	61
7.3.2.2.- Con acabados.....	61
7.3.2.3.- Unidades con acabados.....	61
7.3.2.4.- Enchapes con acabados.....	62
7.3.2.5.- Combinación de las anteriores.....	62
<b>7.3.3.- Según su empleo en el edificio.....</b>	<b>62</b>
7.3.3.1.- Por escala.....	63
a).- Acabado integrado al muro de fachada.....	64
b).- Enchape completo del muro de fachada.....	64
c).- Combinada con otros materiales.....	65
7.3.3.2.- Por imagen.....	66
a).- Institucional.....	66
b).- De seguridad.....	67
c).- Estilo arquitectónico.....	67

<b>8.- Funcionalidad.....</b>	<b>68</b>
8.1.- Análisis de usuario.....	68
8.1.1.- Transporte interno.....	68
8.1.2.- Transporte provincial (inter – urbano).....	68
8.1.3.- Expreso a los cantones.....	69
8.2.- Llegadas y salidas.....	70
8.2.1.- En días regulares.....	71
8.2.2.- Épocas festivas.....	72
8.2.3.- Media de cantidad de pasajeros al año.....	75
8.2.4.- Crecimiento de la demanda (dato ficticio ).....	78
8.2.5.- Crecimiento de la demanda (dato aproximado).....	79
8.3.- ¿Cómo es Vallegrande?.....	80
8.4.- Actividades.....	82
8.5.- Programa cualitativo.....	83
8.5.1.- Volúmenes de vehículos.....	83
8.5.2.- Volúmenes de pasajeros.....	83
8.5.3.- Areas de estacionamiento.....	84
8.5.4.- Servicios auxiliares.....	84
8.5.4.1.- Áreas para encomiendas.....	84
8.5.4.2.- Áreas para administración y espera.....	84
8.5.5.- Estación de servicio y talleres.....	85
8.5.6.- El estacionamiento .....	85
8.5.7.- Puntos de despacho.....	86
8.5.8.- Servicios a los usuarios.....	87
8.5.9.- Orientación e información.....	87
8.5.10.- Vías de entrada y salida.....	87
8.5.11.- Integración de aéreas comerciales en el proyecto.....	88

## INDICE

8.5.12.- Mantenimiento de la terminal.....	88
8.5.13.- Estacionamiento de automóviles privados.....	89
8.6.- Programa de necesidades.....	89
8.6.1.- Área funcional de administración y desembarco.....	89
8.6.2.- Área de servicios.....	90
8.6.3.- Área de carga y encomienda.....	91
8.6.4.- Área de talleres.....	91
8.6.5.- Área de parqueo y descanso de buses.....	92
8.7.- Programa cuantitativo.....	92
8.8.- Ergonomía.....	98
8.8.1.- Vehicular.....	98
8.8.2.- Antropometría.....	104
8.9.- Relación Funcional.....	109
8.10.- Premisas de Diseño funcionales.....	110
<b>9.- Relación Urbana.....</b>	<b>112</b>
9.1.- Ubicación.....	112
9.2.- División Política.....	113
9.3.- Análisis de la ciudad.....	114
9.3.1.-Actual vía de ingreso a la ciudad (Ilegando de santa cruz y de Cochabamba).....	115
9.3.2.- Calles por donde ingresan las flotas. ....	116
9.3.3.-Salidas hacia los cantones y sucre.....	118
9.3.4.- Un panorama de cómo es Vallegrande.....	119
9.3.5.- Vistas panorámicas de la ciudad.....	122
9.4.- Entorno inmediato .....	124
9.5.- Análisis del terreno.....	130
9.5.1.- Características físicas (morfología del terreno).....	130
9.5.2.- Análisis del terreno (áreas).....	131

## INDICE

8.5.12.- Mantenimiento de la terminal.....	88
8.5.13.- Estacionamiento de automóviles privados.....	89
8.6.- Programa de necesidades.....	89
8.6.1.- Área funcional de administración y desembarco.....	89
8.6.2.- Área de servicios.....	90
8.6.3.- Área de carga y encomienda.....	91
8.6.4.- Área de talleres.....	91
8.6.5.- Área de parqueo y descanso de buses.....	92
8.7.- Programa cuantitativo.....	92
8.8.- Ergonomía.....	98
8.8.1.- Vehicular.....	98
8.8.2.- Antropometría.....	104
8.9.- Relación Funcional.....	109
8.10.- Premisas de Diseño funcionales.....	110
<b>9.- Relación Urbana.....</b>	<b>112</b>
9.1.- Ubicación.....	112
9.2.- División Política.....	113
9.3.- Análisis de la ciudad.....	114
9.3.1.-Actual vía de ingreso a la ciudad (llegando de santa cruz y de Cochabamba).....	115
9.3.2.- Calles por donde ingresan las flotas.....	116
9.3.3.-Salidas hacia los cantones y sucre.....	118
9.3.4.- Un panorama de cómo es Vallegrande.....	119
9.3.5.- Vistas panorámicas de la ciudad.....	122
9.4.- Entorno inmediato.....	124
9.5.- Análisis del terreno.....	130
9.5.1.- Características físicas (morfología del terreno).....	130
9.5.2.- Análisis del terreno (áreas).....	131



## INDICE

<b>10.- Premisas generales y específicas.....</b>	<b>132</b>
10.1.- Premisas urbanas.....	132
10.1.1.- Análisis Colindante.....	133
10.2.- Premisas funcionales.....	133
10.2.1.- Descripción funcional.....	134
10.3.- Premisas espaciales.....	136
<b>11.- Proyecto Terminal de Buses para la ciudad de Vallegrande.-</b>	
Lamina 1: Relación Urbana y Ubicación.....	142
Lamina 2: Planta de conjunto.....	143
Lamina 3: Planta Baja.....	144
Lamina 4: Planta Alta.....	145
Lamina 5: Plantas Estructurales.....	146
Lamina 6: Plantas Estructurales planta fundaciones Axonometría de estructuras.....	147
Lamina 7: Plantas Estructurales Estructuras de cubiertas Techo Ingreso Detalles constructivos.....	148
Lamina 8: Plantas Estructurales Estructuras de cubiertas Techo Central Detalles constructivos.....	149

<b>Lamina 9: Plantas Estructurales</b>	
Estructuras de cubiertas	
Dimensión de vigas	
Detalles constructivos.....	150
<b>Lamina 10: Plantas Estructurales</b>	
Detalles constructivos generales.....	151
<b>Lamina 11: Planos Cortes</b>	
Corte A-A'	
Corte C-C'.....	152
<b>Lamina 12: Planos Cortes</b>	
Corte B-B'	
Corte D-D'.....	153
<b>Lamina 13: Elevaciones</b>	
Fachada Frontal	
Fachada Lateral Izquierda.....	154
<b>Lamina 14: Elevaciones</b>	
Fachada posterior	
Fachada Lateral Derecha.....	155
<b>Lamina 15: Planos de Sector</b>	
Sector de Restaurant (planta baja)	
Locales comerciales (planta baja).....	156
<b>Lamina 16: Planos de Sector</b>	
Sector de boletería y Equipamiento	
(planta baja y planta alta).....	157

## INDICE

<b>Lamina 17: Planos de Sector</b>	
<b>Sector de Administración</b>	
<b>(planta baja y planta alta).....</b>	<b>158</b>
<b>Lamina 18: Planos de Sector</b>	
<b>Sector de Locales Comerciales</b>	
<b>Sector de Encomiendas.....</b>	<b>159</b>
<b>Lamina 19: Esquema de instalación Hidráulica</b>	
<b>planta baja.....</b>	<b>160</b>
<b>Lamina 20: Esquema de instalación Hidráulica</b>	
<b>planta alta.....</b>	<b>161</b>
<b>Lamina 21: Esquema de instalación Sanitaria</b>	
<b>planta baja.....</b>	<b>162</b>
<b>Lamina 22: Esquema de instalación Sanitaria</b>	
<b>planta alta.....</b>	<b>163</b>
<b>Lamina 23: Esquema de instalación Eléctrica Exterior</b>	
<b>planta baja.....</b>	<b>164</b>
<b>Lamina 24: Esquema de instalación Eléctrica Interior</b>	
<b>planta baja.....</b>	<b>165</b>
<b>Lamina 25: Esquema de instalación Eléctrica Interior</b>	
<b>planta alta.....</b>	<b>166</b>
<b>Lamina 26: Esquema red de Comunicación</b>	
<b>planta baja.....</b>	<b>167</b>
<b>Lamina 27: Esquema red de Comunicación</b>	
<b>planta alta.....</b>	<b>168</b>

## INDICE

Lamina 28: Esquema sistema contra incendio planta baja.....	169
Lamina 29: Esquema sistema contra incendio planta alta.....	170
Lamina 30: Plano sistema Pluvial.....	171
Lamina 31: Lamina de perspectiva en 3D.....	172
Lamina 32: Lamina de perspectiva en 3D.....	173
<b>12.- Bibliografia.....</b>	<b>174</b>