

Capítulo 8. Variables Arquitectónicas.

8.1. Normas de la SCT.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, establece una serie de criterios que deben ser considerados en el proyecto arquitectónico, cuando se trata del diseño de espacios para el uso del transporte público y sus usuarios.

Es importante mencionar que estos criterios son de tipo general para el diseño de terminales de transporte urbano, pues no se cuenta con una categoría con especificaciones puntuales para estaciones de transbordo, cuya función esencial es la transferencia de los pasajeros de un tipo de transporte suburbano a otro de carácter urbano. Por lo que éstas se tomarán como una referencia para el proyecto.

Terminal de transporte urbano. ¹		
Núcleos de servicio	Requerimientos establecidos por la SCT	Proyecto Blvd. Atlixco
Rango de población	100,001 a 500,000	192,135
M2 construidos por módulo	3,764 a 7,374	3,500 a 7000
M2 de terreno por módulo tipo	20,000 a 40,000	17,751
Proporción del predio	2-1	2.5 -1
Frente mínimo recomendable	200 a 300	309.56 (2 frentes)
Número de frentes recomendables	2 a 3	3
Pendiente recomendable	2% a 5%	2%
Localización		
Radio de servicio Regional recomendable	35 kilómetros (o 45 minutos)	32 km (hasta Atlixco)
Radio de servicio Urbano recomendable	El centro de la población	Centro de Puebla
Dotación		
Población usuaria potencial	100% de la población	

¹ Fuente: SCT, <http://www.sct.org.mx>.

Unidad básica de servicio (UBS)	Cajón de abordaje	
Capacidad de servicio por UBS	72 unidades	1008 unidades en 14UBS
Población beneficiada por UBS	6,500 habitantes	4216 habitantes
Dimensionamiento		
M2 construidos por UBS	94 M2 construidos por cajón	14 x 94 =1316 M2
M2 de terreno por UBS	500 M2 por cajón de abordaje	7000 M2
Cajones de estacionamiento por UBS	1.5 cajones por cada cajón de abordaje	21 cajones
Dosificación		
Cantidad de UBS requeridas	15 a 77	7 a 14
Módulo tipo recomendable (UBS cajones)	20 a 80	-
Cantidad de Módulos recomendable	1	1
Población atendida (habs. Por módulo)	130,000 a 520,000	20,000 a 192,135

8.2. Caracterización del usuario.

Al tratar un problema urbano-arquitectónico y sobre todo cuando nos referimos al uso del espacio público, definir un sólo usuario se vuelve una tarea compleja, ya que, al tratarse de un espacio público aunado a la integración del sistema de transporte público, la gama de diferencias entre los usuarios del espacio se vuelve significativamente amplia.

En general, todos los habitantes de la ciudad son usuarios potenciales del sistema de transporte público, por lo que es conveniente abordarlos desde dos niveles.

El primero a un nivel más general, el municipal, abarca a los principales usuarios del transporte público. Anteriormente definimos las características de las personas que se trasladan dentro de la ciudad, quienes por lo general son

personas jóvenes, menores de treinta y cinco años, con niveles socioeconómicos de medios a bajos, que tienen que trasladarse por motivos de trabajo, a la escuela (los que se transportan a diario) y para realizar compras una o varias veces por semana. Poco más de la mitad de ellas son hombres.

A otro a nivel mucho más local, el usuario que debemos considerar son las personas que residen cerca del nodo, las que usan estos espacios como a manera de sitios de transición (ascienden y descienden del autobús), como los estudiantes y personas que laboran tanto en la Universidad Iberoamericana, el Hospital del Niño Poblano y los centro Comerciales Cercanos. Y finalmente, los vendedores que realizan ciertas actividades comerciales al ofrecer diversos productos en esta área.

Todos ellos, son posibles usuarios del espacio urbano, pues un nodo urbano tiene el potencial de integrar tanto diversas funciones, como usuarios múltiples, lo que le otorga su característica de “espacio público concentrador de actividad”. El papel del nodo en esta zona es precisamente coordinar el movimiento de esa intersección generado por los flujos vehiculares y por los flujos peatonales, para producir un tránsito más fluido, desde ambos puntos de vista, ya sea peatonal o vehicular. Por lo que considerar a quienes transitan en la zona en su vehículo también es importante.

8.3. Análisis de las necesidades reales.

Cálculo de UBS requeridas de acuerdo al no. de usuarios.

La población beneficiada por UBS (cajón de ascenso/descenso) = 6,500 hab., según las normas de la SCT.

Capacidad promedio autobús= 37 pasajeros.*

Capacidad promedio autobús 40 sentados- 70 máximo

Capacidad de microbús 18 sentados-30 máximo

Capacidad de combis 13 máximo

Capacidad promedio transporte público= 24 pasajeros.

Demanda real= 20,000 viajes/personas

1 UBS atiende 72 unidades al día

1 unidad atiende a 24 personas en promedio,

por lo tanto: 72 unidades x 24 personas= 1776 personas atendidas por UBS

1776 viajes/personas requieren= 1UBS

20,000 viajes/personas requieren=11.26 UBS (cajones de abordaje) =12 cajones

* Las normas de la SCT consideran que una UBS atiende a 37 pasajeros.

Proyección de las necesidades a futuro.

Se considerará una proyección a 10 años de vida útil.

	Actual	a 10 años
Demanda	20,000 pasajeros	24,940*
Requerimientos	11.26 UBS	14.04

*Considerando que la tasa de crecimiento anual de la población es de 2.4% según datos del INEGI, 2002.

8.4. Programa arquitectónico/urbanístico.

Para la estación de trasbordo consideramos los siguientes espacios requeridos tomando como base los deseos de viaje originados a través del Boulevard Atlixco (20,000 usuarios) y las normas establecidas por la SCT.

Fase 1Espacio	m ²
Plaza de acceso y áreas libres	1956.50 (variable)
Estacionamiento	1500.00
Ascenso/ descenso de taxis	200.00
Sitio de taxis (base)	1487.50
Tiendas (locales comerciales)	345.00
Area administrativa y servicios generales :	60.00
Oficina jefe de estación	
Primeros auxilios	
Vigilancia	
Vestíbulo	250.00
Taquilla, información	50.00
Cafetería	16.00
Sanitarios y teléfonos	75.00
Area de transbordo :	
Acceso de autobuses	
Caseta de control de acceso	8.00
Cajones de descenso (llegadas)	658.00

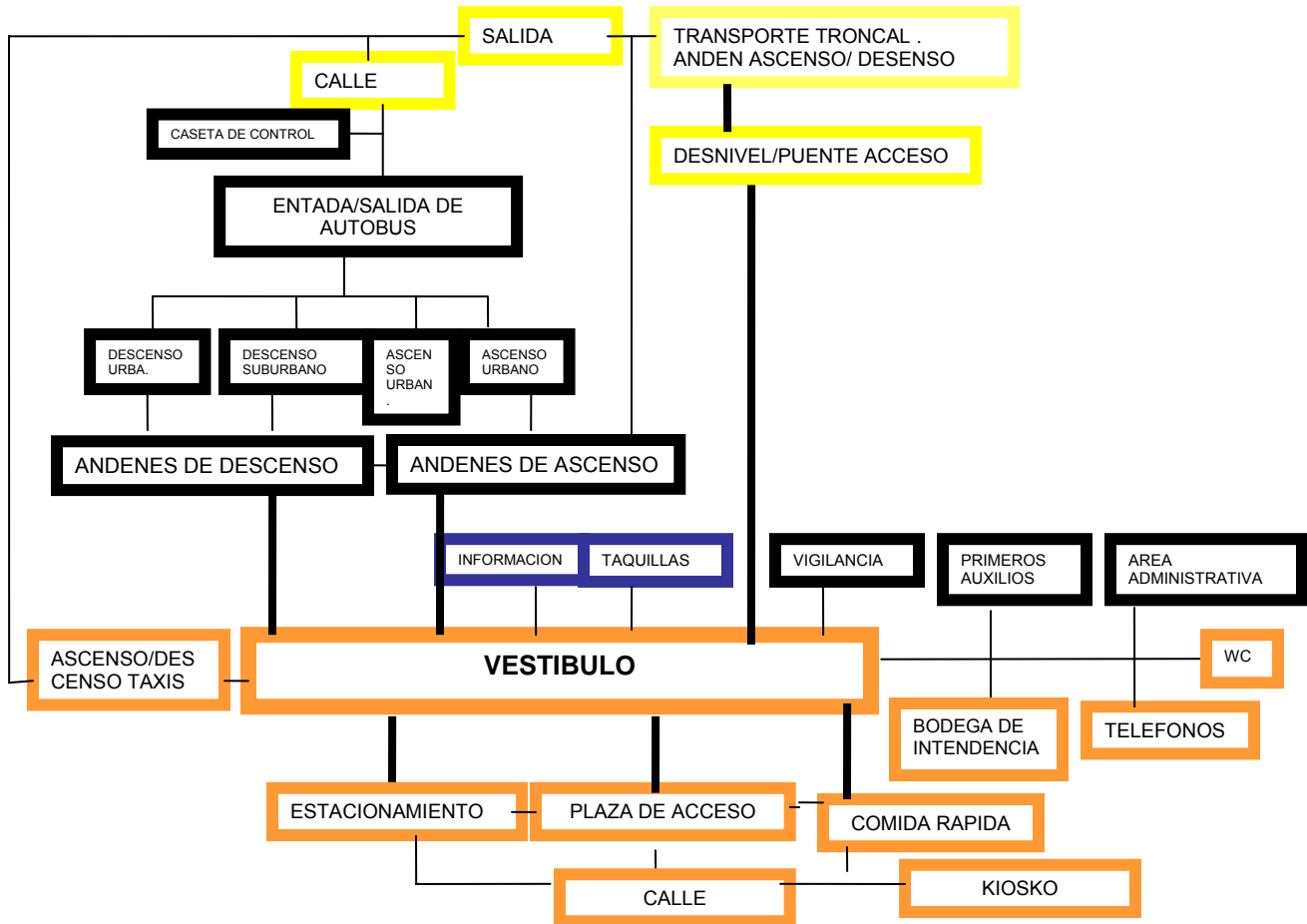
Cajones de ascenso (salidas)	658.00
Andenes ascenso/descenso (120 m ² x 4)	480.00
Carriles de circulación y estacionamiento	1860.00
Puentes/ Rampas de conexión (entre estación y transbordos)	1400.00
Area de Servicio a unidades:	(espacio a consideración)
Alineación y balanceo	
Area de lavado	
Surtidor de herramientas	
Mecánica en general	

Area total requerida=11,004.00 m²

Fase 2.

Estación del sistema troncal (autobús articulado)	
Andén de abordaje (incluye área de espera y circulación)	656.50
Puente /rampa de Conexión con estación y calle.	98.50
Áreas operativas	(área a consideración)
Locales técnicos	
Locales de instalaciones	

8.5. Diagrama de funcionamiento.



8.6. Conceptualización del espacio, la forma y la función.

Es casi imposible dejar a un lado el hecho de que toda obra arquitectónica refleja en mayor o menor medida la concepción que su autor tiene sobre el espacio y sobre el orden del universo.

La forma en que se conceptualiza o interpreta el espacio urbano en el proyecto va de la mano de las bases teóricas de organización, conformación y percepción de la imagen de la ciudad.

La idea de un proyecto progresivo surge de la necesidad de considerar el factor “tiempo” como parte indispensable del diseño urbano. De tal manera que se considere el impacto y las necesidades actuales y también las futuras del nodo urbano.

Las bases conceptuales del proyecto se resumen en el siguiente esquema:

