

Zona de locales técnicos. En esta zona se sitúan los locales técnicos necesarios para el **adecuado funcionamiento de la estación y de la línea ferroviaria**, que albergan maquinaria y equipos. A continuación, se relacionan estos locales:

- Telecomunicaciones
- Señalización
- Cuarto SAF
- Cuarto planta de emergencia
- Cuarto UPS
- Cuarto Baja Tensión 01
- Cuarto Baja Tensión 02
- Cuarto PCI

- Cuarto de Máquinas IHS
- Espacio de condensadoras
- Local disponible
- Cisterna
- Planta de tratamiento

Zona exterior

- Estacionamiento
- Intercambiador espacios en el cual **confluyen diversos tipos y organizaciones del transporte público de pasajeros**, para este tipo de estación se considera que tenga conexión con autobuses turísticos, transporte local y sitio de taxis.

- **Área de servicios.** Espacio destinado a la **atención de usuarios.**

- Sanitarios hombres
- Sanitarios mujeres
- Zona de guardado lockers
- Cuarto primeros auxilios
- Módulo información
- Cuarto de limpieza

Zona de locales operativos. Su función principal es **proporcionar espacios necesarios para las diferentes actividades de los operadores de la estación y de la línea.**

Los locales considerados son los siguientes:

- Jefe de estación
- Sala de juntas
- Archivo
- Conductores
- Vestuarios trabajadores estación (hombres y mujeres)
- Vestuarios conductores (hombres y mujeres)
- Servicio de seguridad
- Sanitarios hombres
- Sanitarios mujeres
- Almacén
- Limpieza
- Cocineta / Alacena
- Almacén de basuras
- Mantenimiento de estación y de zonas adyacentes

Zona de locales técnicos. En esta zona se sitúan los locales técnicos necesarios para el **adecuado funcionamiento de la estación y de la línea ferroviaria**, que albergan maquinaria y equipos. A continuación, se relacionan estos locales:

- Telecomunicaciones
- Señalización
- Cuarto SR
- Cuarto SAF
- Cuarto planta de emergencia
- Cuarto de Baja Tensión
- Cuarto PCI
- Cuarto de máquinas
- Espacio de condensadoras
- Cuarto de ventilación (estación subterránea)
- Cuarto UMA's (estación subterránea)
- Cuarto UGAH's
- Cisterna PCI hidráulico

Zona exterior

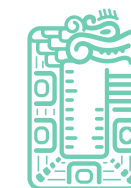
- Estacionamiento
- Intercambiador espacios en el cual confluyen diversos tipos y organizaciones del transporte público de pasajeros, para este tipo de estación se considera que tenga conexión con autobuses turísticos, transporte local y sitio de taxis.

C. Estación demanda alta

La estación se estructura en **tres ámbitos principales, la zona de viajeros, la zona de locales operativos y la zona de locales técnicos.** A continuación, se relacionan los locales comprendidos en cada uno de los ámbitos:

Zona de Viajeros. Se define como la zona de la estación por la que **discurren los viajeros y donde desarrollan sus actividades** en su recorrido entre el exterior de la estación y el tren. De manera general se conforma por las siguientes zonas:

- **Vestíbulo.** Área de acceso y descanso para el público, su función es comunicar el exterior con el interior permitiendo la transición de espacios y servicios. El vestíbulo **se divide en zona de pago y no pago.** La separación entre la zona pago y la no pago se realizará mediante una línea de barreras de control. **La función principal de la zona de no pago es recibir a todos los usuarios a la estación**, tanto peatones como los que llegan en servicio público y privado. En la zona no pago del vestíbulo se dispondrá la zona de espera para que los viajeros puedan descansar en el periodo comprendido entre su acceso a la estación y la llegada del tren. **Se recomienda no permitir el acceso de los viajeros a los andenes hasta que falte un periodo de tiempo corto para la llegada de los trenes.** Esto reduce los riesgos de caída a la vía y posibilita el paso de trenes por la estación a mayor velocidad (no todos los trenes se detienen en todas las estaciones). **La zona de pago permite el acceso al tren, mediante el uso de circulaciones verticales y horizontales**, (escaleras fijas, mecánicas, elevadores), según se indiquen respecto al diseño de la estación.
- **Venta de billetes.** Zona destinada a la **compra de boletos** para el viaje en tren. Dispondrá de cabinas para venta manual y de máquinas de venta automática.
- **Área comercial.** **Espacio colectivo con distintas tiendas y servicios**, como primera instancia se incluyen las siguientes en estaciones:
 - Bar / Cafetería
 - Información turística
 - Comercios
 - Puesto de alquiler de coches
 - Compañías operadoras de autobuses
 - Compañías de taxis



**TREN
MAYA**

TSÍMIN K'ÁAK

¿Cómo serán las estaciones del Tren Maya?

Noviembre 2020



TREN MAYA



TURISMO
SECRETARÍA DE TURISMO



FONATUR

CARACTERIZACIÓN DE ESTACIONES

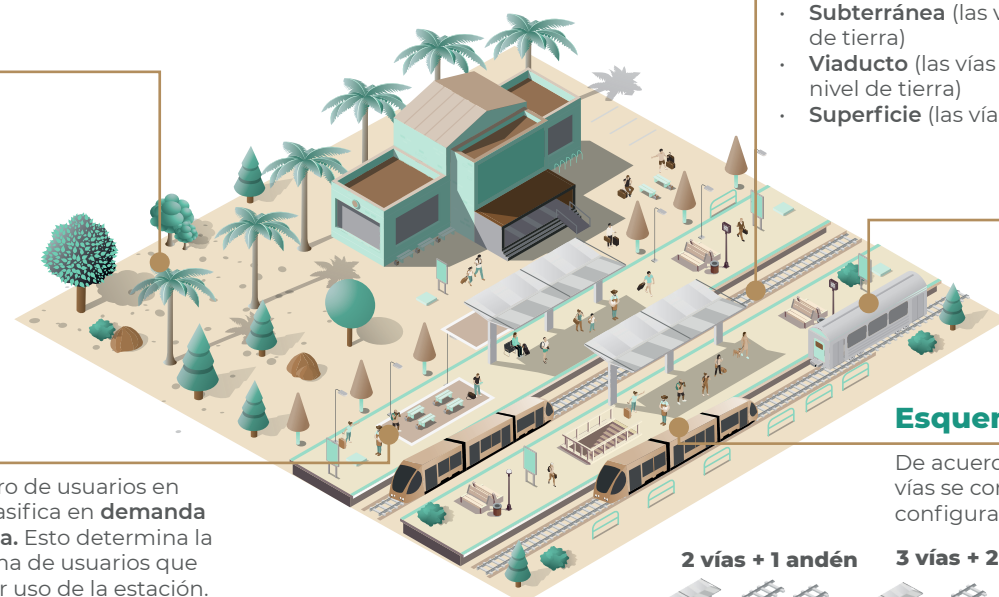
Las estaciones se pueden caracterizar de acuerdo a como atienden los siguientes aspectos:

Entorno

Cómo se integran físicamente al entorno de la localidad donde están situadas.

Demanda

En base al número de usuarios en hora punta, se clasifica en **demanda Baja, Media y Alta**. Esto determina la capacidad máxima de usuarios que deba poder hacer uso de la estación.



Grado de pista

Como se integra el trazo de la vía a la estación, se divide en:

- **Subterránea** (las vías son debajo del nivel de tierra)
- **Viaducto** (las vías son por encima del nivel de tierra)
- **Superficie** (las vías son al nivel de tierra)

Carácter

Aspecto relacionado al tipo de usuarios del tren, se puede clasificar en carácter Turístico y carácter Social.

Esquema de vía

De acuerdo a la distribución de vías se consideran las siguientes configuraciones:



Demanda de estaciones

Se segmentó la demanda en función del propósito del viaje y del lugar de residencia de pasajero, de forma que sus características distintivas (sensibilidad al costo y el tiempo de viaje, preferencias con respecto a modos de transporte, etc.) puedan ser modeladas de forma específica según las preferencias y hábitos de viaje.

La demanda fue segmentada en las siguientes categorías por procedencia geográficas y finalidad del viaje.



Con este modelo se obtiene la demanda diaria de pasajeros captada por modo de origen y por segmento de demanda en los años 2023 (comienzo de operaciones) y 2053 (año límite hasta donde se pueden hacer proyecciones).

Tipología de estación

Boca del Cerro EJEMPLO

- **Demanda 2023:** X
- **Demanda 2053:** y
- **Población 2010:** 308
- **Entorno:** En superficie
- **Carácter:** Social
- **Demanda:** Baja
- **Andén:** 2.50 X 2.00 m
- **Esquemas de vía:** 2 vías + 1 andén

Programa de necesidades

Para definir el programa de necesidades de cada estación se partirá de la **demanda de viajeros**, lo que definirá el tipo y tamaño de los locales comerciales y servicios a viajeros destinados a servir a los usuarios de la estación. Aparte, el **estudio de operación de la línea** establecerá los locales técnicos requeridos para el servicio ferroviario en cada estación.

A. Estación demanda baja

La estación se estructura en **dos ámbitos principales, la zona de viajeros, y la zona de locales técnicos**.

A continuación, se relacionan los locales comprendidos en cada uno de los ámbitos:

Zona de Viajeros. Se define como la zona de la estación por la que **discurren los viajeros y donde desarrollan sus actividades** en su recorrido entre el exterior de la estación y el tren. De manera general se conforma por las siguientes zonas:

- **Vestíbulo.** Área de acceso y descanso para el público, su función es comunicar el exterior con el interior permitiendo la transición de espacios y servicios. El vestíbulo **se divide en zona de pago y no pago**. La separación entre la zona pago y la no pago se realizará mediante una línea de barreras de control. **La función principal de la zona de no pago es recibir a todos los usuarios a la estación**, tanto peatones como los que llegan en servicio público y privado. En la zona no pago del vestíbulo se dispondrá la zona de espera para que los viajeros puedan descansar en el periodo comprendido entre su acceso a la estación y la llegada del tren. **Se recomienda no permitir el acceso de los viajeros a los andenes hasta que falte un periodo de tiempo corto para la llegada de los trenes.** Esto reduce los riesgos de caída a la vía y posibilita el paso de trenes por la estación a mayor velocidad (no todos los trenes se detienen en todas las estaciones).

La zona de pago, permite el acceso al tren, mediante el uso de circulaciones verticales y horizontales, (escaleras fijas, mecánicas, elevadores), según se indiquen respecto al diseño de la estación.

- **Venta de billetes.** Zona destinada a la **compra de boletos** para el viaje en tren. Dispondrá de cabinas para venta manual y de máquinas de venta automática.
- **Área de servicios.** Espacio destinado a la **atención de usuarios**
 - Sanitarios hombres
 - Sanitarios mujeres
 - Cuarto de limpieza

Zona de locales técnicos. En esta zona se sitúan los locales técnicos necesarios para el **adecuado funcionamiento de la estación y de la línea ferroviaria**, que albergan maquinaria y equipos. A continuación, se relacionan estos locales:

- Telecomunicaciones
- Señalización
- Cuarto eléctrico
- Biodigestor

Zona exterior

- Estacionamiento
- **Intercambiador espacios** en el cual **confluyen diversos tipos y organizaciones del transporte público**, motorizado, no motorizado.

B. Estación demanda media

La estación se estructura en **tres ámbitos principales, la zona de viajeros, la zona de locales operativos y la zona de locales técnicos**. A continuación, se relacionan los locales comprendidos en cada uno de los ámbitos:

Zona de Viajeros. Se define como la zona de la estación por la que **discurren los viajeros y donde desarrollan sus actividades** en su recorrido entre el exterior de la estación y el tren. De manera general se conforma por las siguientes zonas:

- **Acceso principal.** Entrada a la edificación espacio que permita llegar a la zona de la necesidad principal.
- **Vestíbulo.** Área de acceso y descanso para el público, su función es comunicar el exterior con el interior permitiendo la transición de espacios y servicios. El vestíbulo **se divide en zona de pago y no pago**. La separación entre la zona pago y la no pago se realizará mediante una línea de barreras de control. **La función principal de la zona de no pago es recibir a todos los usuarios a la estación**, tanto peatones como los que llegan en servicio público y privado. En la zona no pago del vestíbulo se dispondrá la zona de espera para que los viajeros puedan descansar en el periodo comprendido entre su acceso a la estación y la llegada del tren. **Se recomienda no permitir el acceso de los viajeros a los andenes hasta que falte un periodo de tiempo corto para la llegada de los trenes.** Esto reduce los riesgos de caída a la vía y posibilita el paso de trenes por la estación a mayor velocidad (no todos los trenes se detienen en todas las estaciones). **La Zona de pago permite el acceso al tren, mediante el uso de circulaciones verticales y horizontales**, (escaleras fijas, mecánicas, elevadores), según se indiquen respecto al diseño de la estación.

• **Venta de billetes.** Zona destinada a la **compra de boletos** para el viaje en tren. Dispondrá de cabinas para venta manual y de máquinas de venta automática.

• **Área comercial.** Espacio colectivo con distintas **tienas y servicios**, como primera instancia se incluyen las siguientes en estaciones:

- Bar / Cafetería
- Información turística
- Comercios
- Puesto de alquiler de coches
- Compañías operadoras de autobuses
- Compañías de taxis

• **Área de servicios.** Espacio destinado a la **atención de usuarios**

- Sanitarios hombres
- Sanitarios mujeres
- Zona de guardado casilleros
- Cuarto primeros auxilios
- Módulo información

Zona de locales operativos. Su función principal es proporcionar espacios necesarios para las diferentes actividades de los operadores de la estación y de la línea. Los locales considerados son los siguientes:

- Operador
- Sala de Conductores
- Cocineta / Alacena
- Sala de juntas
- Vestuarios trabajadores estación (hombres y mujeres)
- Vestuarios conductores (hombres y mujeres)
- Sanitarios hombres
- Sanitarios mujeres
- Limpieza
- Servicio de seguridad