

LOS CONJUNTOS FERROVIARIOS DESARROLLADOS EN EL SURORIENTE CUBANO

THE RAILWAY SETS DEVELOPED IN THE CUBAN SOUTHEAST

Resumen

La introducción del ferrocarril en el suroriente cubano debido al desarrollo de las industrias mineras y azucarera en el siglo XIX, ha propiciado la presencia de un patrimonio conformado por un sistema ferroviario de valor cultural, destacando su arquitectura. El trabajo que se expone presenta una caracterización teórica-gráfica de los conjuntos ferroviarios desarrollados en la región, para elevar su reconocimiento y estimular la toma de conciencia para su conservación.

Palabras clave

Arquitectura, Conjuntos, Ferrocarril, Patrimonio.

Frank Ernesto Villarreal Quevedo

Empresa de Diseño e Ingeniería
Guantánamo, Cuba.

Arquitecto. Máster en Hábitat y Medio Ambiente en Zonas Sísmicas. Proyectista en Empresa de Diseño e Ingeniería de Guantánamo, Cuba. Actualmente desarrolla su formación doctoral en el área del Patrimonio Cultural.

ISSN 2254-7037

Fecha de recepción: 01/IX/2021
Fecha de revisión: 26/IV/2022
Fecha de aceptación: 17/V/2022
Fecha de publicación: 30/X/2022

Abstract

The introduction of the Railroad in southeastern Cuba due to the development of the mining and sugar industries in the 19th century has led to the presence of heritage made up of a railway system of cultural value, highlighting its architecture. This paper presents a theoretical-graphic characterization of the railway sets developed in the region to raise their recognition and stimulate awareness for their conservation.

Keywords

Architecture, Heritage, Railway, Sets.

Lourdes Magalis Rizo Aguilera

Universidad de Oriente, Cuba.

Arquitecta. Doctora en Ciencias Técnicas. Profesora Titular Disciplina Diseño Urbano y Arquitectónico, Facultad de Construcciones, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.

ORCID Frank Ernesto Villarreal Quevedo:
0000-0002-0396-2585
ORCID Lourdes Magalis Rizo Aguilera:
0000-0003-1763-7684

DOI: <http://dx.doi.org/10.30827/quiroga.v0i21.0021>

LOS CONJUNTOS FERROVIARIOS DESARROLLADOS EN EL SURORIENTE CUBANO

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el estudio y preservación del patrimonio edificado en Cuba, ha sido una tarea de notable sensibilidad y preocupación para los profesionales de la arquitectura. El eje del trabajo se ha enfocado en el reconocimiento y puesta en valor del legado cultural tan diverso y complejo que atesora el país. Las investigaciones desde la academia han procurado dotar importancia al conocimiento de la historia y la herencia cultural local en cualquier contexto¹.

En el país existen importantes estudios del patrimonio ferroviario². Los resultados alcanzados hasta el momento evidencian la capacidad adquirida en años de investigación, así como la voluntad de reconocer sus valores y significado como expresión cultural de la nación. Sin embargo, aún se aprecian vacíos historiográficos y tipológicos relacionados con la arquitectura vinculada al ferrocarril, fundamentalmente en la región suroriental de Cuba; conformada en la actualidad por los territorios Santiago de Cuba, Guantánamo y Granma.



Fig. 1. Cuba Railroad Co. Almacén que forma parte del conjunto de la Estación de Ferrocarril de Manzanillo. Actual provincia Granma. Cuba. 1910. Estado actual. Fotografía: Autores.

El sistema ferroviario desarrollado en el suroriente cubano, cuyo mayor auge estuvo comprendido entre la segunda mitad del siglo XIX y primera del XX; contó con varios conjuntos, edificaciones asociadas y elementos auxiliares vinculados a la reparación de vías e infraestructuras. Todo el acervo que hasta la actualidad ha persistido, enriquece el Patrimonio Industrial de la Nación³. No obstante, sus estados de integridad presentan signos de deterioro y transformación.

**LEYENDA**

- Estaciones principales
- Talleres contenidos en las estaciones principales
- Talleres ferroviarios
- Línea férrea

Fig. 2. Inventario de los principales conjuntos ferroviarios existentes en el suroriente cubano. Mapa. Elaboración de los autores.

La investigación que se presenta parte desde la necesidad de estudiar y reconocer las características del funcionamiento de los conjuntos ferroviarios desarrollados en el suroriente cubano durante la segunda mitad del siglo XIX y primera del XX; considerando sus elementos constitutivos a partir de la relación entre ellos y con su entorno inmediato.

Los resultados que se aportan están encaminados a completar la visión historiográfica de la arquitectura ferroviaria del suroriente cubano. Sustentan el desarrollo de acciones para el reconocimiento, protección y conservación de este patrimonio. A su vez resulta válido destacar el análisis de los conjuntos ferroviarios como enclaves importantes a nivel urbano, que posibilita la creación de nuevas relaciones funcionales respecto a la ciudad y el territorio.

2. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO EMPLEADO

El procedimiento metodológico definido, presenta como resultado principal la caracterización de los conjuntos ferroviarios a partir de: la

observación de la realidad contextual, la conformación del inventario general, la definición del sistema de estudio y desarticulación de sus componentes, así como las características tipológicas de los mismos. Permite determinar el comportamiento de los conjuntos como base del funcionamiento del sistema ferroviario.

El desarrollo de un inventario general posibilita ubicar el objeto de estudio dentro del contexto de introducción de los primeros ferrocarriles en el suroriente de Cuba. Para ello se definen criterios como: la correspondencia al período histórico definido, la existencia de suficiente base documental con aportes significativos, así como el trabajo de campo que valida la información obtenida⁴.

Se corrobora un total de 18 conjuntos ferroviarios, de ellos 7 constituyen estaciones y 11 representan los talleres ferroviarios, algunos asociados a las estaciones o como elementos independientes. Esto permitió definir una muestra de estudio de 12 conjuntos que se consideraron válidos para los análisis, teniendo en cuenta: su existencia física, la base documental,

el mantenimiento de su función principal y la integridad de los exponentes más significativos. De esta muestra: 11 conjuntos existen actualmente, 9 mantienen su función original, 7 presentan transformaciones en su integridad; en tanto, 5 conservan sus atributos patrimoniales.

Como primera etapa, se desarrolla el estudio de la relación entre la arquitectura y el contexto económico, político, social y cultural de la época. Está determinado por el período que abarca la etapa de introducción del ferrocarril en el suroriente cubano desde la segunda mitad del siglo XIX hasta la primera mitad del siglo XX. La segunda etapa se desarrolla a partir de la definición del sistema de estudio, en este caso el ámbito físico-espacial que abarcó el ferrocarril en el suroriente cubano, lo que permitió el desarrollo de conjuntos ferroviarios. Finalmente, como tercera etapa se desarrolla la caracterización. El análisis se realiza a partir del uso de las variables de estudio: emplazamiento y relación con el contexto inmediato, así como el comportamiento planimétrico-espacial. Permite definir los tipos arquitectónicos, las regularidades y particularidades de los conjuntos ferroviarios desarrollados en el suroriente cubano.

3. RESULTADOS OBTENIDOS

3.1. La arquitectura ferroviaria y su relación con el contexto económico, político, social y cultural de la época

La incorporación efectiva del ferrocarril a América Latina se produce en el momento de expansión comercial y flujo de capitales de los países industrializados hacia el continente, por los principales países proveedores como Gran Bretaña, Francia, Bélgica y Estados Unidos entre 1825 y 1940⁵.

Cuba, pionera en la incorporación del ferrocarril en América Latina, inaugura el primer tramo el 19 de noviembre de 1837, desde La Habana a

Bejucal, y un año después su continuación hasta Güines⁶. El desarrollo ferroviario posibilitó el rápido traslado de mercancías, apreciándose un aumento de la actividad ferro-portuaria y “se introdujeron nuevas tipologías arquitectónicas que dieron respuesta a los requerimientos tecnológicos, funcionales y estéticos de este sistema de transporte”⁷.

En la primera mitad del siglo XIX, el Departamento Oriental⁸ fue escenario de una activa vida económica, donde la jurisdicción santiaguera tenía condiciones para haber dispuesto de un ferrocarril antes que otras regiones. Se vivía un período de prosperidad, “pero estos años de bonanza fueron seguidos por casi una década de penuria ocasionada en lo fundamental por las dificultades comerciales del café”⁹. Posteriormente, la región comienza a sentir los efectos vivificantes de la reanimación económica, y el avance de la tecnología ferroviaria permite superar los obstáculos naturales que antes parecían insalvables. La extensión del régimen de plantación que florecía en la recién estrenada tenencia de gobierno de Guantánamo¹⁰, segregada de Santiago de Cuba; competía por los progresos de su economía azucarera y cafetalera.

A partir de 1829 se produjo el resurgimiento de la minería en la región, que aumentó el espectro económico del Departamento Oriental, trayendo consecuencias sensibles en la ampliación de la actividad portuaria santiaguera, en el mejoramiento ambiental y urbano y en la cadena minería-almacén-puerto¹¹. El territorio Santiago de Cuba destaca debido al número de líneas férreas. El primero fue el ferrocarril de El Cobre a Punta de Sal¹², vinculado a la minería. Su construcción comenzó en julio de 1843 y fue terminado en noviembre de 1844¹³, con lo cual cubría una distancia de 14,5 Km entre la bahía y las minas de la villa El Cobre.

Se desarrollaron otras líneas ferroviarias vinculadas al transporte del azúcar y el servicio público¹⁴.

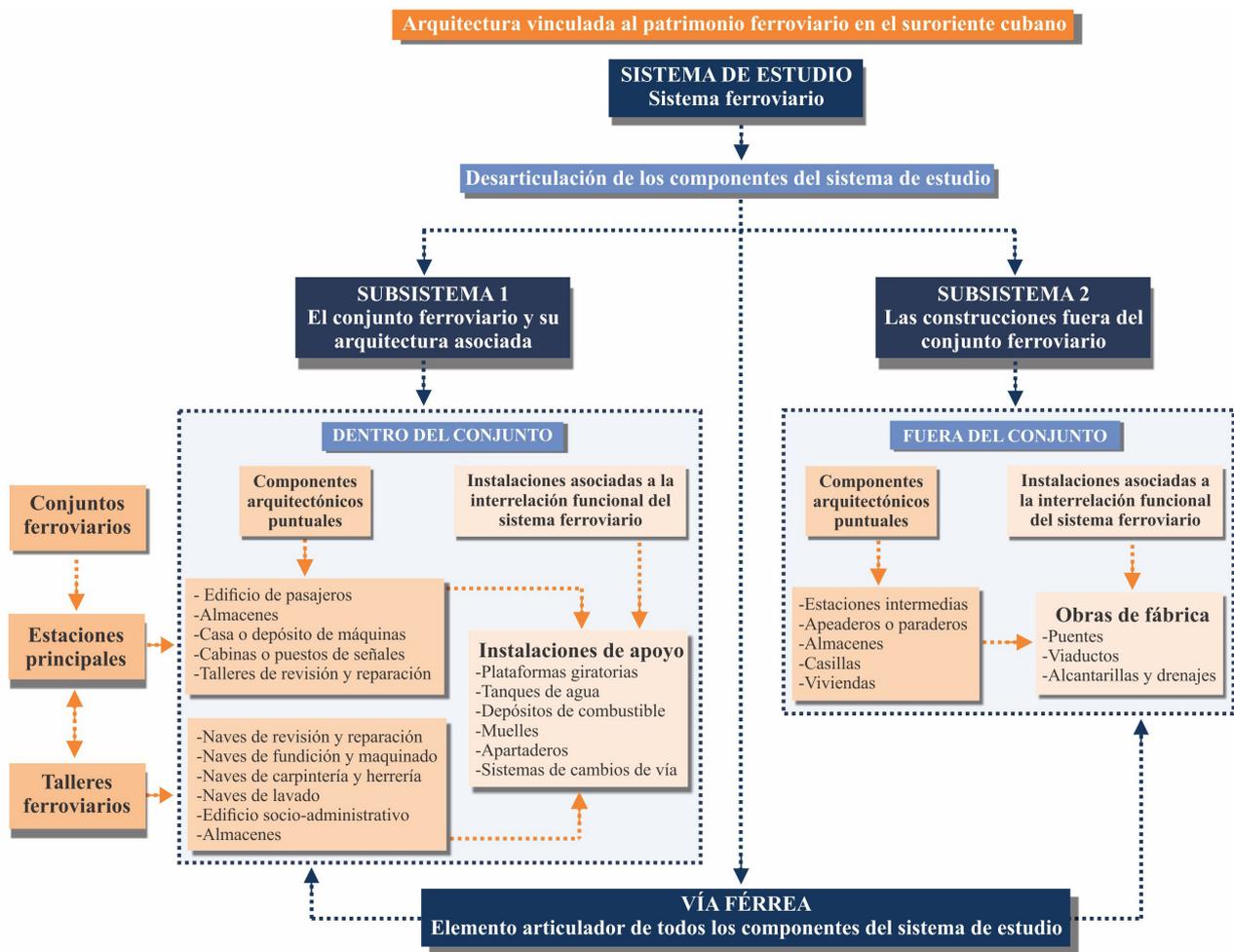


Fig. 3. Composición del sistema de estudio de la arquitectura vinculada al patrimonio ferroviario en el suroriente cubano. Esquema síntesis. Elaboración de los autores.

El ferrocarril de Sabanilla a Maroto (1859); constituye el más importante de todos los existentes en Santiago de Cuba, debido a que fue el de mayor extensión (33,5 Km) hasta 1866 que llegaba a San Luis. Transportaba la producción de 65 ingenios, y otros recursos de las haciendas ubicadas en el valle central santiaguero. Otro ferrocarril, el del Caney (1859) tuvo una concepción de utilidad pública, a partir de la necesidad de la burguesía santiaguera de transportarse a la zona de recreo que constituía El Caney.

Por otra parte, la construcción de cuatro ferrocarriles mineros entre 1883 y 1900, con capital

norteamericano; sirvieron para transportar el hierro de las minas existentes en la costa sur de Santiago de Cuba hasta los puertos de embarque en la bahía¹⁵. Destacan el Ferrocarril de Juraguá a la Ensenada de la Cruz (1883-1900), el Ferrocarril de la Spanish American Iron Company en Daiquirí (1889), el Ferrocarril de la Sigua Iron Company (1892); y el Ferrocarril de la Cuba Steel Ore Company (1899).

En Guantánamo, el ferrocarril se introduce para satisfacer las demandas de las actividades marítimo-mercantiles, "el influjo de la demanda económica propició la construcción de cami-

nos a la costa¹⁶. A su vez, el ferrocarril generó numerosas obras de arquitectura en la ciudad, lo cual constituyó una inyección tecnológica al crecimiento de actividades en el espacio edificado.

En la jurisdicción de Manzanillo (actual provincia Granma), desde la década del 80 del siglo XIX, la industria azucarera se transforma. Se propicia el salto de una industria manufacturada a la gran industria capitalista gracias al proceso de concentración de unidades productivas eficientes y los bajos costos de producción¹⁷. Dio origen al surgimiento de varias unidades productivas, así como la introducción del ferrocarril cuyo desarrollo respondía al esquema ingenio-puerto¹⁸.

De manera general, el ferrocarril respondió a necesidades comunes a los tres territorios: trasladar la producción azucarera, solucionar los problemas existentes de acarreo y propiciar el desarrollo e intercambio económico en la región. Las circunstancias permitieron desarrollar las diferentes soluciones técnicas y constructivas tanto del nuevo sistema ferroviario como de su arquitectura asociada.

3.2. Sistema ferroviario en el suroriente cubano

La arquitectura ferroviaria desarrollada en el suroriente cubano se manifiesta como un sistema integral, debido a la interrelación entre la infraestructura técnica, las construcciones correspondientes y el contexto en el cual se inserta. El valor de su estudio radica en entender su comportamiento como conjuntos de edificaciones que contribuyen a la evolución del sistema ferroviario en la ciudad y el territorio.

Desde esta perspectiva, el sistema ferroviario se ha desarticulado en dos subsistemas. El primero corresponde a los conjuntos ferroviarios y su arquitectura asociada, conformado por las estaciones principales y los talleres, así como los componentes arquitectónicos puntuales e instalaciones asociadas desarrolladas dentro de

los conjuntos. El segundo subsistema presenta las construcciones fuera del conjunto ferroviario, que incorpora componentes arquitectónicos puntuales y las obras de fábrica. El presente trabajo expone la caracterización del primer subsistema.

Se precisa destacar que el desarrollo del sistema ferroviario no es posible sin la presencia de la vía férrea, como elemento de infraestructura básico para su conformación, la cual debe entenderse como parte de la lógica interna de composición del sistema, donde se manifiesta a escala territorial, la linealidad y los factores de interacción del ferrocarril con otras actividades como la minería o la industria.

3.3. Los conjuntos ferroviarios en el suroriente cubano. Caracterización tipológica

En el subsistema que integra los conjuntos ferroviarios y su arquitectura asociada destacan dos tipos: la estación principal y el taller ferroviario. Ambos presentan componentes arquitectónicos e instalaciones de apoyo. Para entender su configuración y las relaciones que se establecen entre las partes del subsistema, se analiza el emplazamiento y su relación con el contexto inmediato, así como el comportamiento planimétrico y espacial de los conjuntos seleccionados en la muestra de estudio.

3.3.1. La estación principal

La estación principal constituye el conjunto de edificios e instalaciones ferroviarias dispuestas en un único predio, cuyo objetivo se basa en desarrollar una función de servicio: el transporte de personas y mercancías. Se compone de varios objetos de obra: el edificio de pasajeros, los almacenes, la casa de máquinas, los puestos de señalizaciones, tanques para agua y combustible, muelles y podía incorporar naves o talleres para la revisión del material rodante.



Fig. 4. Compañía Guantánamo Western Company. Estación de Ferrocarril. Guantánamo. Cuba. 1931. Archivo Histórico Provincial de Guantánamo. Imagen: Memoria de las Obras de la Comisión de Fomento Nacional durante el gobierno del Dr. Ramon Grau San Martín (1944-1948). Cuba: Comisión de Fomento Nacional, República de Cuba, 1948, pág. 139.

Se asume la clasificación de estación principal en función de criterios operativos, funcionales

y jerárquicos; en correspondencia con el origen y destino de los tramos de ferrocarril estudiados. En el suroriente cubano las estaciones principales fueron emplazadas en ciudades de importante desarrollo socioeconómico, donde existía un urbanismo preconcebido y en evolución; por ejemplo: Santiago de Cuba, Guantánamo, Bayamo y Manzanillo.

El ferrocarril tuvo que adaptarse a las preexistencias urbanas. La forma de asociación de la estación principal con los asentamientos urbanos se evidencia de tres maneras: central, lateral o perimetral¹⁹. Esta característica condiciona la estructura urbana y constituyen las posiciones más empleadas. Predomina la forma de asociación lateral²⁰.

Las estaciones principales se emplazan en manzanas grandes. Las áreas son de tipo rectangular (Santiago de Cuba, Manzanillo, Guantánamo

Emplazamiento y relación con el contexto

Asociación con el asentamiento de **forma lateral** y área de emplazamiento de **forma rectangular**



Estación de Manzanillo, Granma, siglo XX

Estación de San Luis, Santiago de Cuba, siglo XIX

Asociación con el asentamiento de **forma central** y área de emplazamiento de **forma triangular**



Ambas formas de asociación y emplazamiento en un mismo asentamiento



Estación Guantánamo Sur, siglo XX

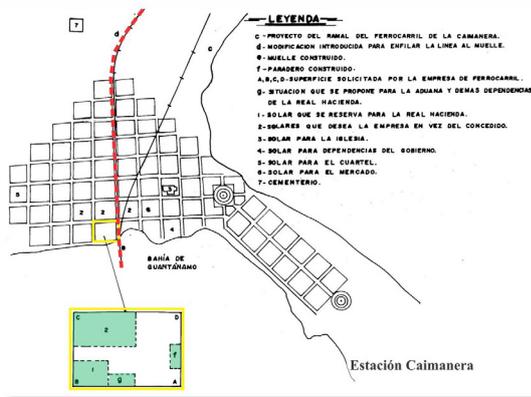
Estación Guantánamo Norte, siglo XX

Tipos de accesos a la estación principal

- 1 Acceso peatonal público (presente en todas las estaciones)
- 2 Acceso vehicular (presencia de plaza o plazoleta)
- 3 Acceso a través de la vía férrea (lateral o central según el emplazamiento)

Fig. 5. Emplazamiento y relación con el contexto urbano de las estaciones principales en el suroriente cubano. Esquema síntesis. Elaboración de los autores.

Comportamiento planimétrico y espacial



Disposición de las plantas en las estaciones principales

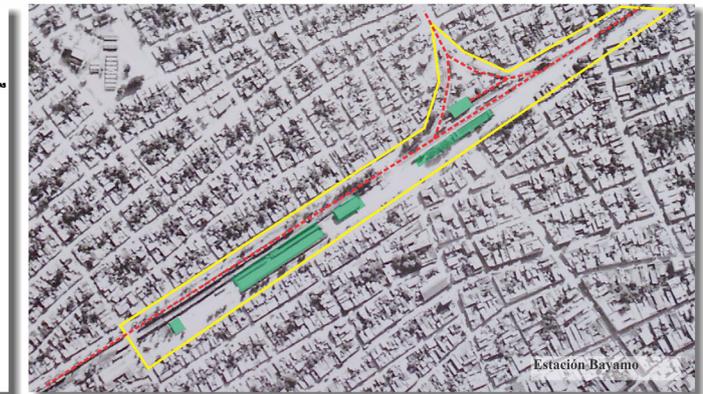


Fig. 6. Comportamiento planimétrico-espacial de las estaciones principales en el suroriente cubano. Esquema síntesis. Elaboración de los autores. Fotografías: Archivo Histórico Provincial de Guantánamo y Granma.

Norte) y triangular (San Luis, Bayamo, Guantánamo Sur) respectivamente, localizadas en las zonas perimetrales o centrales de los asentamientos, paralelas al eje de la vía férrea.

En cuanto a la incidencia de la topografía, las estaciones principales se localizan en terrenos llanos y otras en terrenos semillanos u ondulados. Los casos estudiados (Santiago de Cuba, San Luis, Manzanillo, Bayamo y las dos estaciones de Guantánamo) aprovechan la posibilidad que brinda la irregularidad del terreno en la organización del espacio, apreciándose la incidencia que tuvo el relieve en las respuestas formales, al adaptarse al entorno y a los requerimientos de la infraestructura ferroviaria.

En correspondencia con las características de los accesos, se emplean tres formas: peatonal público, vehicular y el acceso por la vía férrea. La solución es tratada atendiendo a la posición, forma y su relación con el espacio público. El acceso vehicular adquiere una connotación especial al formar parte del conjunto, pues se destinaba una plazoleta dentro de la estación y

frente al acceso principal del edificio de pasajeros.

Con relación al comportamiento planimétrico y espacial, en la percepción de la planta correspondiente a las estaciones principales, inciden la forma, geometría y disposición. Se evidencia una mayor representatividad de la planta de forma concentrada, con una geometría rectangular, cuadrada o triangular; estableciéndose el vínculo entre las diferentes edificaciones a través de la vía férrea.

La manera en que se dispusieron las edificaciones dentro de la planta concentrada refleja variabilidad, al manifestarse de forma agrupada y de forma alineada. Estas soluciones planimétricas responden a la manera en que cada conjunto se adaptó al área de emplazamiento. La geometría triangular o cuadrada, incide en la organización agrupada de la estación. Este agrupamiento se manifiesta debido a la proximidad de los edificios que componen el conjunto (Santiago de Cuba, San Luis, Guantánamo, Caimanera). La forma rectangular genera una



Fig. 7. Compañía Guantánamo Western Company. Talleres del Ferrocarril. Guantánamo. Área de reparaciones. Cuba. S/F. Archivo Histórico Provincial de Guantánamo.

estructuración lineal de los componentes de la estación. La linealidad se expresa a partir de la disposición de los edificios continuos y paralelos al eje de la vía férrea (Manzanillo, Bayamo).

Se evidencia la disposición de los espacios definidos por dos áreas fundamentales: un área de uso social, que garantiza el ingreso al interior de la estación y el área de servicios, que corresponde a los edificios destinados a las actividades administrativas dentro del conjunto. El área de uso social está conformada por el edificio de pasajeros y los servicios sanitarios públicos que podían estar dentro del edificio o fuera. El área de servicios está constituida por: los edificios destinados al almacenamiento de cargas, las edificaciones destinadas a la reparación, como pequeños talleres dentro de la estación, las casas de máquinas para el depósito de locomotoras, además de las instalaciones de apoyo a la actividad ferroviaria, como tanques de agua y de combustible, plataformas giratorias, cabinas o puestos de señalizaciones.

El comportamiento de la estación principal como un conjunto expresa la relación de todas las edificaciones que lo componen, independientemente de la segregación funcional en correspondencia con las actividades propias de

cada objeto. La vía férrea posibilita el estrecho vínculo de una con otra en el funcionamiento general del conjunto. A su vez, resulta válido el análisis de la misma como un importante enclave a nivel urbano que posibilita la creación de nuevas relaciones funcionales respecto a la ciudad.

3.3.2. El taller ferroviario

Los talleres ferroviarios, tienen una función principal dentro del sistema de estudio: las grandes reparaciones del material ferroviario. Para el análisis de estos conjuntos, se debe comprender que la evolución tecnológica del material rodante y los cambios en el papel que el ferrocarril desempeña como modo de transporte, han condicionado las características de estas instalaciones. Muchas han desaparecido o han sido sometidas a remodelación, a menudo cambiando de ubicación.

Un aspecto clave para comprender la génesis de los talleres radica en que se concibieron edificaciones donde la importancia de la funcionalidad predomina sobre lo estético. Muestran su desarrollo tecnológico a través de construcciones que se fueron sumando al entorno del emplazamiento, cuya carga decorativa está relacionada con la importancia de los mismos dentro del conjunto. Por tal motivo, prevalecen las estructuras metálicas a vista, utilizadas para garantizar grandes luces y altos puntales, debido a las funciones realizadas en cada nave.

La forma de asociación de estas instalaciones con los diferentes asentamientos se evidencia de tres maneras:

- Talleres que forman parte de la estación principal cuya ubicación era lateral o central (Talleres Santiago de Cuba y Talleres Bayamo).
- Talleres que constituyen conjuntos independientes ubicados dentro de la ciudad (Taller

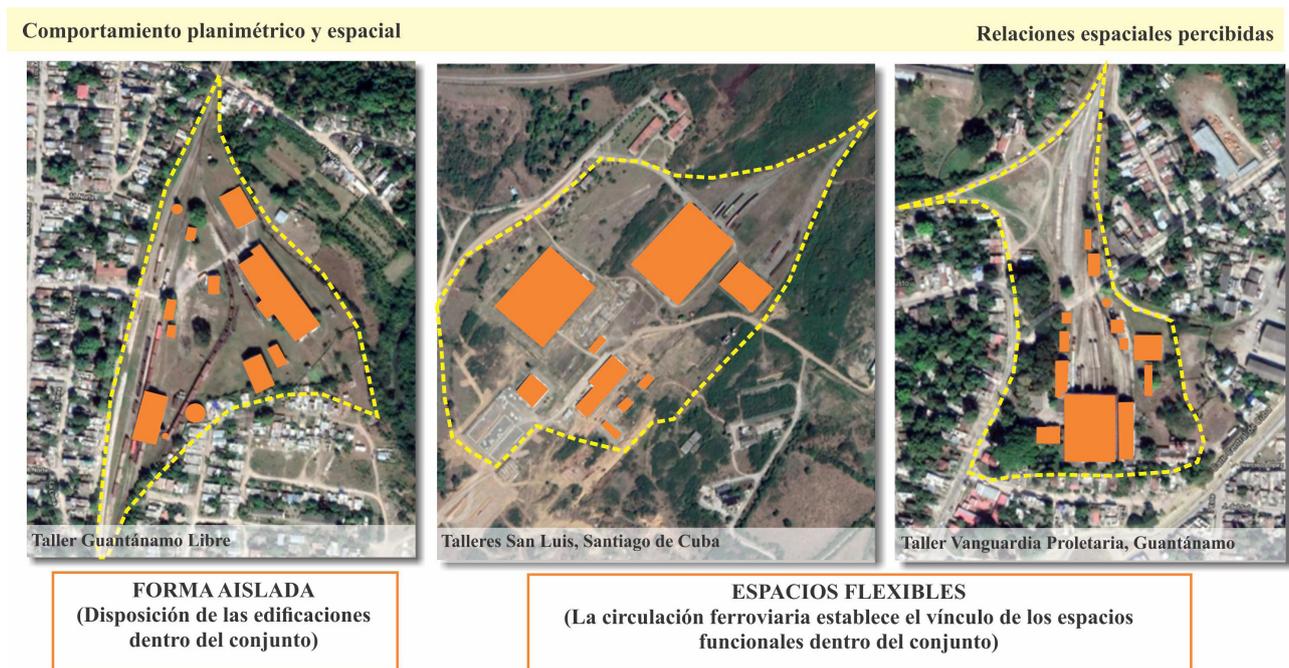


Fig. 8. Comportamiento planimétrico-espacial de los talleres ferroviarios en el suroriente cubano. Esquema síntesis. Elaboración de los autores.

Vanguardia Proletaria y Taller Guantánamo Libre, ambos dentro de la ciudad Guantánamo).

- Talleres ubicados fuera del asentamiento (Talleres San Luis).

Las áreas de emplazamiento de forma irregular condicionan las características de las manzanas y parcelas que son de grandes dimensiones.

Los esquemas planimétricos, manifiestan la visión y relaciones espaciales en los talleres, caracterizadas por presentar la vía férrea como elemento que define el comportamiento de su organización como espacios flexibles. La circulación establece el vínculo con el resto de los espacios funcionales, definidos por tres áreas: un área de uso administrativo, un área de servicios y el área habitacional; donde se edificaron viviendas destinadas a trabajadores del taller. La ubicación de las viviendas no respondía a la estructura de Company Town. Persisten algunas en la actualidad que aparecen en los talleres

de las ciudades Guantánamo y Bayamo, con deterioros y modificaciones considerables. No obstante, constituyen excelentes exponentes de la arquitectura doméstica de madera asociada a la actividad ferroviaria en la región de estudio.

El área de uso administrativo estaba conformada por el edificio socio-administrativo, que contaba con: oficinas, enfermería, almacenes y puesto de mando. El área de servicios estaba constituida por: los edificios para la revisión y reparación de trucks²¹, casillas²², jaulas y locomotoras; las edificaciones destinadas a la fundición y maquinado del material rodante; los talleres de carpintería, herrería y laminado; las naves de lavado, además de las instalaciones de apoyo a la actividad ferroviaria, como tanques de agua y combustible, entre otras.

De manera general, el estudio de las estaciones y talleres define el comportamiento tipológico de los conjuntos ferroviarios a partir de una planta de tipo concentrada, con tres sub-

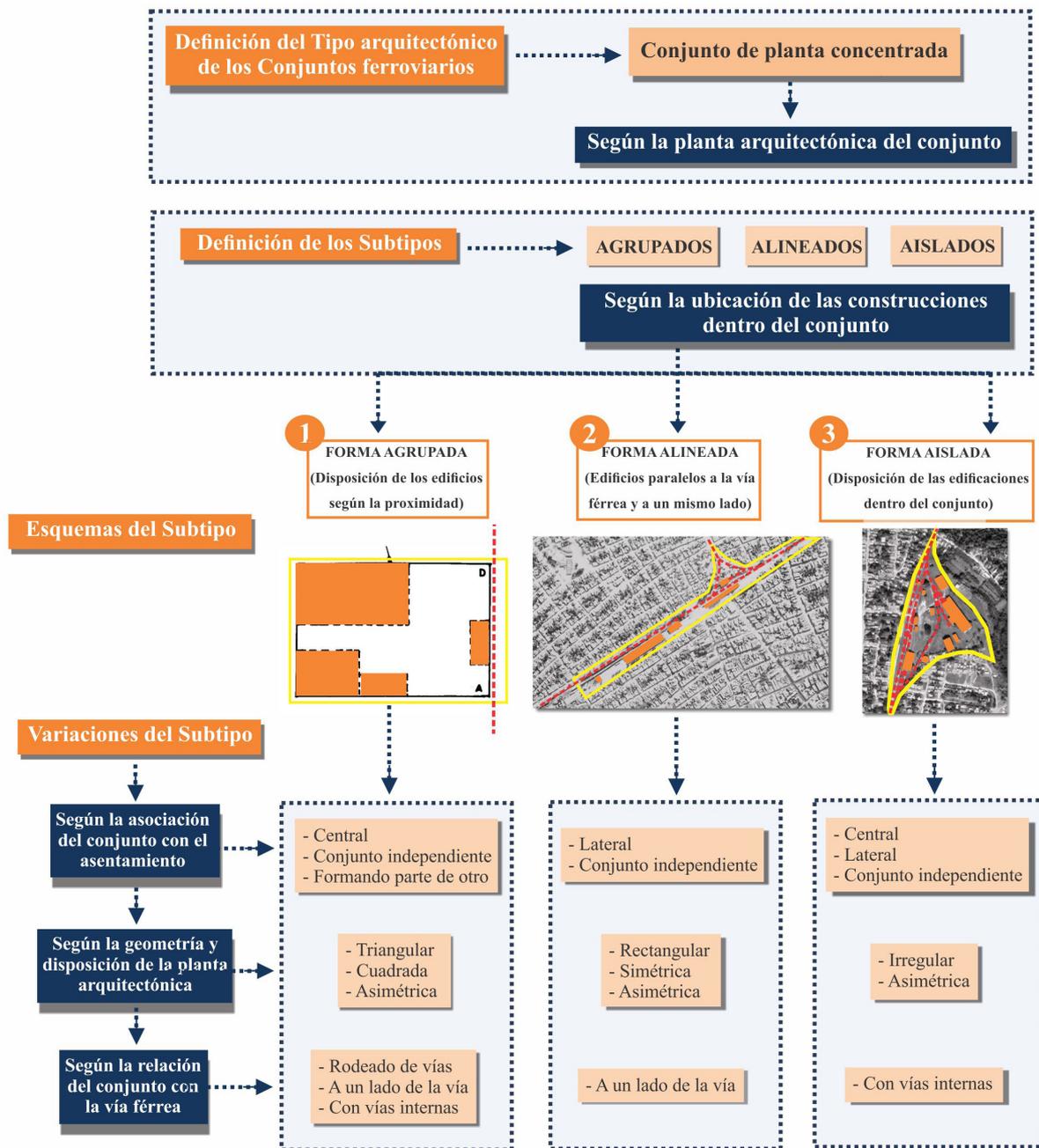


Fig. 9. Análisis tipológico de los conjuntos ferroviarios en el suroriente cubano. Esquema síntesis. Elaboración de los autores.

tipos basados en la forma de ubicación de los componentes arquitectónicos asociados. Se perciben conjuntos de planta concentrada con construcciones agrupadas (Estaciones Santiago de Cuba, San Luis, Caimanera, las dos estaciones de Guantánamo y los Talleres de Santiago de Cuba y Bayamo). En menor expresión se

aprecian los conjuntos de planta concentrada con construcciones alineadas (Estaciones Manzanillo y Bayamo); así como los conjuntos de planta concentrada con construcciones aisladas (Talleres Guantánamo y San Luis). Las variaciones de los subtipos se expresan según la forma de asociación con el asentamiento, la geometría

y disposición de la planta, y la relación que se establece con la vía férrea.

3.3.3. Particularidades y regularidades de la arquitectura vinculada a los conjuntos ferroviarios en el suroriente cubano

La caracterización de los conjuntos ferroviarios, desarrollados en el suroriente cubano, permite una mejor comprensión del comportamiento de la arquitectura que los conforman, las funciones de cada construcción, así como su interrelación y es el resultado de la adaptación de las mismas a la vía e infraestructura ferroviaria, que constituye la génesis del funcionamiento integral del sistema ferroviario. Esto ha posibilitado establecer las particularidades y regularidades que se manifestaron en cada territorio estudiado.

Se aprecian particularidades desarrolladas en cada territorio atendiendo a las respuestas asu-

midas por las diferentes compañías ferroviarias que operaron²³ y a las industrias a las cuales respondieron (minería, azucarera y ganadera). Las regularidades permiten comprender el carácter homogéneo en el desarrollo funcional del sistema, cuyo objetivo fue la diseminación del mismo en el territorio.

De esta forma, se aprecia como el territorio de la actual provincia Santiago de Cuba presenta el desarrollo de conjuntos ferroviarios emplazados generalmente fuera de la ciudad. A su vez responden a la forma de organización planimétrica agrupada y posibilitaron la integración de la cabecera con el valle central de la región, su desarrollo azucarero, así como el sistema costero asociado a la minería y su relación con el puerto.

En la ciudad de Guantánamo, los conjuntos ferroviarios están emplazados fundamentalmente dentro de la urbe y articulados entre sí, su orga-



Fig. 10. Empresa del Ferrocarril de Santiago de Cuba. Estación San Luis. Actual provincia Santiago de Cuba. 1866. Estado actual. Fotografía: Autores.

nización planimétrica evidencia dos formas de configuración: agrupadas y aisladas. Estos logran una integración del sistema interno de la ciudad con los asentamientos rurales del territorio, así como su conexión con Santiago de Cuba.

La actual provincia Granma logra el desarrollo de conjuntos ferroviarios que forman parte de otro, generalmente talleres. Todos los conjuntos responden a la forma de organización alineada y la integración del sistema solo se logra entre las ciudades principales, generando una serie de estaciones y puntos intermedios en el recorrido.

A pesar de las diferencias detectadas también se visualizan rasgos de regularidad en el desarrollo funcional del sistema que denotan un carácter homogéneo, para lograr su diseminación en el territorio. Primeramente, el estrecho vínculo entre la arquitectura y la vía férrea, expresada a través de la ubicación de la vía respecto a la ciudad, lo que determina la forma del área de emplazamiento; la adecuación a la topografía y la accesibilidad al conjunto en correspondencia con la posición de las edificaciones respecto a la vía férrea, garantizando el vínculo con la ciudad.

Otra regularidad está dada por las relaciones espaciales determinadas por la disposición de las áreas funcionales, expresada a través del predominio de los esquemas compositivos de plantas concentradas; las relaciones espaciales del conjunto y componentes, caracterizada por presentar la circulación ferroviaria como elemento que define la organización interna; así como la composición funcional en dos áreas fundamentales, de uso social y de servicios.

Los resultados alcanzados permiten apreciar que el ferrocarril en el suroriente cubano no se trata meramente del punto de conexión entre los sistemas urbanos y territoriales. Es necesario comprender la diversidad que abarca el sistema ferroviario y sus características funcionales que, posibilitan enfocar su estudio y preservación. El ferrocarril ha

desempeñado un papel fundamental, tanto desde la perspectiva histórica, como en la manifestación material de muchos procesos de la época contemporánea vinculados a la industrialización.

4. CONCLUSIONES

A partir de los análisis expuestos se definen las condicionantes, características y comportamiento tipológico de los conjuntos ferroviarios desarrollados en el suroriente cubano. Instalaciones cuya organización consiste en la articulación de diferentes edificios aislados y nexos físicos constituidos por las vías férreas. Para entender su configuración y las relaciones que se establecen entre las partes, se analiza el emplazamiento y su relación con el contexto inmediato, así como el comportamiento planimétrico y espacial de los conjuntos seleccionados.

El trabajo constituye un resultado de investigación novedoso al analizar la arquitectura ferroviaria como un sistema, cuyo desarrollo parte del conjunto ferroviario como base. Ello permite comprender su relación histórica con la ciudad o contexto patrimonial, la tipología que se genera, así como la estructuración formativa y evolutiva de las construcciones asociadas. Se definen regularidades y particularidades que sintetizan el carácter semejante del desarrollo ferroviario en el territorio y a su vez, la variedad de respuestas alcanzadas.

Abordar el estudio de los conjuntos ferroviarios desde el conocimiento de los aspectos históricos, técnicos y funcionales, supera la visión clásica y persistente del edificio de pasajeros como elemento representativo del patrimonio ferroviario. Su tratamiento patrimonial constituye hoy un reto, desde la necesidad de definir el valor de los elementos constitutivos del conjunto y la relación entre ellos con su entorno físico y cultural. Este enfoque posibilitará afrontar la gestión a partir de la definición de los ámbitos de protección, el uso y preservación de sus valores.

NOTAS

¹Se refiere al trabajo del Grupo Ciudad-Arquitectura en la Facultad de Construcciones de la Universidad de Oriente, Santiago de Cuba. Realiza investigaciones desde los años 80 del siglo XX, dirigidas a la conservación patrimonial. Los resultados se expresan en tesis de diploma, maestrías y doctorados.

²Los referentes bibliográficos en el país, destacan el estudio del ferrocarril desde la comprensión de las condicionantes que determinaron su introducción. Se han realizado inventarios del material rodante y estudios del desarrollo urbano, arquitectónico y territorial asociado al ferrocarril. Se destaca la existencia del Museo del Ferrocarril de Cuba, en La Habana desde 2002 e inauguración del Parque Temático Ferroviario de Camagüey en 2018. Ambos han sido esenciales en la formación de capacidades para la conservación, puesta en valor y difusión de bienes ferroviarios patrimoniales. Denotan la celebración de eventos como el Coloquio Latinoamericano de Patrimonio Industrial en La Habana, 2016; la creación del Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial de Cuba (TICCIH-Cuba); así como las actividades de formación especializada como el Diplomado de Conservación y Valoración Sostenible del Patrimonio Industrial, Arquitectónico y Urbano, impartido por el Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (ISPJAE) y el curso Ferrocarril, historia, espacio y patrimonio en Cuba, en el Colegio Universitario San Gerónimo de La Habana, 2019.

³VILLARREAL QUEVEDO, Frank Ernesto y RIZO AGUILERA, Lourdes Magalis. "Patrimonio ferroviario urbano-arquitectónico en el suroriente de Cuba". *Revista Arquitectura y Urbanismo* (La Habana), 1 (2019), págs. 23-36. Disponible en: <https://rau.cujae.edu.cu/index.php/revistaau/issue/view/40>. [Fecha de acceso: 05/07/2020].

⁴Se destaca que el presente artículo expone parte de los resultados alcanzados en el Trabajo de Fin de Máster de su autor: La arquitectura vinculada al patrimonio ferroviario en el suroriente cubano. Con el asesoramiento de la coautora como Directora de Tesis. Correspondiente al Programa de Maestría Hábitat y Medio Ambiente en Zonas Sísmicas, en su 5ta Edición y defendida en noviembre de 2020, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba.

⁵TARTARINI, Jorge Daniel. "Arquitectura Ferroviaria en América Latina: riqueza y diversidad de un patrimonio". *Revista Labor & Engenho* (Brasil), 10 (2016), págs. 180-190. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/305213184>. [Fecha de acceso: 20/08/2019].

⁶DE LAS CUEVAS TORAYA, Juan. *500 Años de Construcciones en Cuba*. La Habana: Ed. D.V Chavín, 2001, pág. 126.

⁷LLOGA FERNÁNDEZ, Rolando. "La arquitectura asociada a los ferrocarriles en el Occidente de Cuba (1837-1898)". *Quiroga. Revista de Patrimonio Iberoamericano* (Granada), 5 (2014), págs. 86-99. Disponible en: <https://revistaquiroya.andaluciayamerica.com/index.php/quiroya/article/view/78>. [Fecha de acceso: 14/08/2019].

⁸En el período estudiado, se nombraba Departamento Oriental a la región que constituye hoy el Oriente de Cuba. Estaba estructurado por jurisdicciones. Al oeste, Bayamo y Manzanillo (actual provincia Granma); al norte, la jurisdicción Holguín (actual provincia del mismo nombre); al este, las jurisdicciones Santa Catalina del Saltadero y Baracoa (actual provincia Guantánamo) y al centro, la jurisdicción Cuba (actual provincia Santiago de Cuba) capital del Departamento.

⁹SÁNCHEZ GUERRA, José. "El azúcar en el valle de los ingenios guantanameros (1532-1899)". En: PORTUONDO ZÚÑIGA, Olga (Ed.). *El Departamento Oriental en documentos. Tomo II (1800-1868)*. Santiago de Cuba: Editorial Oriente, 2012, pág. 20.

¹⁰PORTUONDO ZÚÑIGA, Olga. "La región de Guantánamo: de la producción de consumo a la de mercancías". *Revista Del Caribe* (Santiago de Cuba), 8 (1987), págs. 3-22.

¹¹OROZCO MELGAR, María Elena. *Génesis de una ciudad del Caribe. Santiago de Cuba en el umbral de la modernidad*. Santiago de Cuba: Ediciones Alqueza, 2008, pág. 128.

¹²Punta de Sal era un embarcadero situado al oeste de la bahía de Santiago de Cuba, donde se encuentra la actual refinería de petróleo Hermanos Díaz.

¹³ALDANA MARTÍNEZ, Jorge. *Azúcar, minería: los primeros ferrocarriles en Cuba (1837-1937)*. Santiago de Cuba: Editorial Oriente, 1979, pág. 25.

¹⁴Ibidem, págs. 72-91.

¹⁵Ibid., págs. 41-71.

¹⁶GUERRA VALIENTE, Ladislao. *El ferrocarril en Guantánamo. 1854-1905*. Guantánamo: Editorial El Mar y la Montaña, 2010, pág. 1.

¹⁷OLIVA RODRÍGUEZ, Nelson y VELÁZQUEZ CALLEJAS, Ángel. *El proceso de concentración y centralización industrial azucarero en la región de Manzanillo a fines del siglo XIX*. Granma: Biblioteca Provincial Bayamo, (material inédito, sin fecha), pág. 127.

¹⁸LE RIVERED, Julio. *Historia Económica de Cuba*. La Habana: Ediciones Revolucionarias, 1971, pág. 498.

¹⁹VILLARREAL QUEVEDO, Frank Ernesto y RIZO AGUILERA, Lourdes Magalis. "El patrimonio ferroviario en Santiago de Cuba: aportaciones a la conformación urbano arquitectónica del territorio". *Revista Oculum Ensaíos. Dossier Patrimonio Cultural Iberoamericano* (Brasil), 14 (2017), págs. 293-309. Disponible en: <https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/oculum/article/view/3896>. [Fecha de acceso: 05/07/2020].

²⁰El predominio de la forma de asociación lateral está dado por la representatividad de 6 conjuntos ferroviarios que responden a este comportamiento. Constituye el 57.14 % de la muestra de estudio.

²¹Los trucks constituyen partes componentes del material rodante de las locomotoras y vagones.

²²El término casillas está referido a los vagones cerrados que se recubren por dentro con láminas de madera para el traslado de productos como la sal o el abono.

²³El desarrollo de las compañías ferroviarias en la región presenta un proceso de evolución. Los primeros proyectos para la incorporación de ferrocarriles al territorio fueron impulsados por capital inglés. En el siglo XIX aparecen las primeras inversiones de capital norteamericano en la actividad extractiva minera. Los primeros años del siglo XX cambian completamente el esquema del azúcar en la isla. La zona oriental acoge una gran cantidad de nuevos centrales y comienzan las ampliaciones de la red ferroviaria del área. Propició que jurisdicciones como Guantánamo y Santiago de Cuba agilizaran su inserción a la red central de ferrocarriles bajo el financiamiento de negocios norteamericanos. Estos cambios incidieron en las particularidades del desarrollo arquitectónico asociado al ferrocarril en cada territorio.