

Hasta 1983 la estación de Mérida conservaba ese ambiente de MZA.

Había talleres, depósito de locomotoras, depósitos de agua o cubatos, aguadas, muelles de carga y una reserva. También contaba con un jefe de circulación, un factor de circulación auxiliar, un segundo factor de circulación auxiliar y varios capataces de maniobras que debían permanecer en las garitas este y oeste de la playa de vías. Además, para facilitar el paso de trenes y maniobras por la estación, existían 3 Puestos (Puesto A lado Madrid, Puesto B lado Sevilla y Puesto C lado Badajoz).

- En el Puesto A se encontraba 1 guardagujas y 2 especialistas de estaciones.
- En el Puesto B se encontraba 1 guardagujas.
- En el Puesto C se encontraba 1 guardagujas y 1 especialista de estaciones.

Cada puesto estaba dotado de comunicación telefónica con el gabinete de circulación (ubicado en el EV) y recibían los itinerarios que les ordenaba el jefe de circulación por telefonema tras contactar con las colaterales (fueran Villagonzalo, Aljucén o Calamonte).

En cuanto a sus instalaciones de seguridad, la estación contaba con un enclavamiento parcial Bouré que relacionaba las agujas – calce de los apartaderos de SNT, CAMPSA y la reserva con sus señales y semibarreras más próximas.

El resto de las agujas estaban sueltas y no poseían cerrojo de uña. Las señales de cada banda eran avanzadas de disco amarillo con triángulo de precaución fijo y de entrada con aspa rojo accionadas mediante transmisión funicular bifilar compensada con palancas tipo "Robert" de MZA enclavadas.

Las semibarreras eran eléctricas tipo Siemens de categoría C y se accionaban eléctricamente mediante una manija enclavada. Próximo a la estación de Mérida se encontraba lado Sevilla el Apartadero – Cargadero de

IFESA y Rumianca Siasa, el cual tenía enclavamiento Bouré y se obtenía mediante una llave que tenía en poder el jefe de circulación de Mérida y debía llevarla un agente de maniobras en el tren que fueran a recibir o expedir.

Finalmente, en el año 1983 se llevaron a cabo los trabajos de la reestructuración de la estación en los cuales se modificaría el número de andenes (de 3 pasarían a ser 2), se tiraría el depósito de locomotoras para hacer la terminal de contenedores que presta servicio hoy en día, se levantaría el apartadero de CAMPSA y se instalaría el enclavamiento eléctrico con panel Marconi Española SA y señales Dimetronic.

En 1984 oficialmente se dieron por terminadas estas obras y ahí finalizó ese gran ambiente ferroviario que ha tenido Mérida durante la era del vapor.