

ANEJO Nº 04.- INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES

ÍNDICE

1.- ÁMBITO DE ACTUACIÓN	1	2.3.- Esquemas Resumen.....	9
2.- INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS	1	3.- INFRAESTRUCTURAS VIARIAS.....	12
2.1.- Infraestructura Ferroviaria de Ancho Convencional	1	3.1.- Estructura viaria general	12
2.1.1.- Características de la Infraestructura	1	3.2.- Conexiones viarias interiores	12
2.1.2.- Estaciones y Apeaderos	2	3.2.1.- Accesos a Avilés.....	12
2.1.2.1.- Estación de Villalegre (PK 14+319).	2	3.2.2.- Estructura de rondas.....	12
2.1.2.2.- Apeadero de La Rocica (PK 15+220).....	3	3.2.3.- Ejes longitudinales	13
2.1.2.3.- Estación de Avilés (PK 17+633).....	3	3.2.4.- Ejes transversales.....	13
2.1.2.4.- Estación de San Juan de Nieva (PK 20+691).....	4	3.2.5.- Accesos al Puerto de Avilés.....	13
2.1.3.- Pasos a Nivel.....	5	3.2.6.- Cruces de la Ría	14
2.1.3.1.- Características de la superestructura	6		
2.1.3.2.- Instalaciones de Electrificación	6		
2.1.3.3.- Instalaciones de Señalización, Seguridad y Comunicaciones	6		
2.2.- Infraestructura Ferroviaria de Ancho Métrico	6		
2.2.1.- Características de la Infraestructura	6		
2.2.2.- Estaciones y Apeaderos	7		
2.2.2.1.- Avilés apeadero (PK 293+232).	7		
2.2.2.2.- Avilés Estación (PK 293+373).....	8		
2.2.2.3.- Estación de carga La Maruca (PK 291+129).	8		
2.2.2.4.- Apeadero de Cristalería (PK 290+591)	8		
2.2.3.- Pasos a Nivel.....	9		
2.2.4.- Características de la superestructura	9		
2.2.5.- Instalaciones de Electrificación	9		
2.2.6.- Instalaciones de Señalización, Seguridad y Comunicaciones	9		

1.- ÁMBITO DE ACTUACIÓN

El ámbito del presente Estudio Informativo afecta a los términos municipales de Avilés y Corvera de Asturias.

La ciudad de Avilés se corresponde con la tercera ciudad, en cuanto a población e importancia, de todo el Principado de Asturias, situada detrás de los núcleos de población de Gijón y Oviedo.

La escasa separación del núcleo de Avilés con los núcleos de Oviedo y Gijón la sitúan en el área central y más desarrollada de la región, conformando un triángulo lo que hace que su situación geográfica sea privilegiada,



Figura 1. Red ferroviaria en el municipio de Avilés

2.- INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS

Dentro del municipio de Avilés confluyen dos líneas ferroviarias, una de ancho convencional y otra de ancho métrico, correspondientes con las siguientes:

- Línea 06-144, San Juan de Nieva – Villabona de Asturias, en ancho ibérico.
- Línea 08-750, Pravia – Gijón Sanz Crespo, tramo, en ancho métrico.

Ambas infraestructuras comparten trazado desde el Apeadero de Avilés (ancho métrico) hasta superar la estación de contenedores de La Maruca, discurriendo en paralelo a la ría de Avilés.

Además de las citadas infraestructuras de ancho métrico y convencional, existe en el ámbito de la actuación un tramo de infraestructura que es titularidad de Arcelor-Mittal en el entorno de Trasona, que da servicio a las instalaciones de dicha compañía en la margen derecha de la ría de Avilés.

2.1.- Infraestructura Ferroviaria de Ancho Convencional

2.1.1.- Características de la Infraestructura

La línea Oviedo - San Juan de Nieva, es una vía de ancho convencional, electrificada, siendo vía doble hasta Nubledo y de vía única entre Nubledo y San Juan de Nieva, discurriendo siempre en superficie.

Se trata de una línea que permite tanto el tráfico de pasajeros, como de mercancías, lo que da lugar a una serie de ramales ferroviarios que se prolongan hacia el norte con objeto de prestar servicios a instalaciones portuarias e industriales.

Por un lado existe un grupo de ramales, en desuso, que entran en las instalaciones de Cristalería Española, situadas al suroeste de la Estación de San Juan de Nieva, y por otro lado, al sureste de ésta, la infraestructura de ancho convencional cuenta con varios ramales que sirven al Puerto de Avilés.

El tramo, por el que circulan trenes de mercancías, permite una longitud básica de los mismos de 450 m y una longitud especial de 550 m.



Figura 2. Red ferroviaria en el municipio de Avilés

Las rampas máximas existentes son de 23 milésimas en el sentido par y de 11 milésimas en sentido impar y el tramo presenta dos Pasos a Nivel.



Figura 3. Red ferroviaria en el municipio de Avilés

El trazado en planta de la zona de estudio, ubicado entre las estaciones de Villalegre (PK 14+319) y San Juan de Nieva (PK 20+691), presenta unos parámetros

reducidos, llegando a localizarse valores mínimos en planta de 300 metros de radio mientras que la rampa máxima tiene el valor de 20 milésimas.

2.1.2.- Estaciones y Apeaderos

La línea cuenta en total con nueve paradas entre estaciones y apeaderos, de las cuales se encuentran en el ámbito de estudio, las cuatro siguientes:

- Estación de Villalegre (P.K. 14+319)
- Apeadero de La Rocica (P.K. 15+220)
- Estación de Avilés (P.K. 17+633)
- Estación de San Juan de Nieva (P.K. 20+691)

A continuación se describen los apeaderos y estaciones citados anteriormente.

2.1.2.1.- Estación de Villalegre (PK 14+319).

Estación en curva que consta de una vía de apartado con longitud libre de 440 metros, un andén central y otro lateral de 88 metros y 3 metros de ancho. El paso entre ambos andenes se efectúa a nivel sobre la vía.

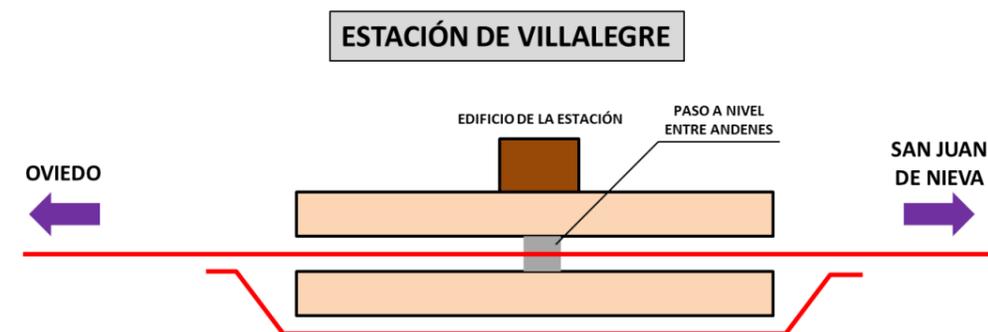


Figura 4. Esquema de vías Estación de Villalegre



Figura 5. Foto de la Estación de Villa Alegre

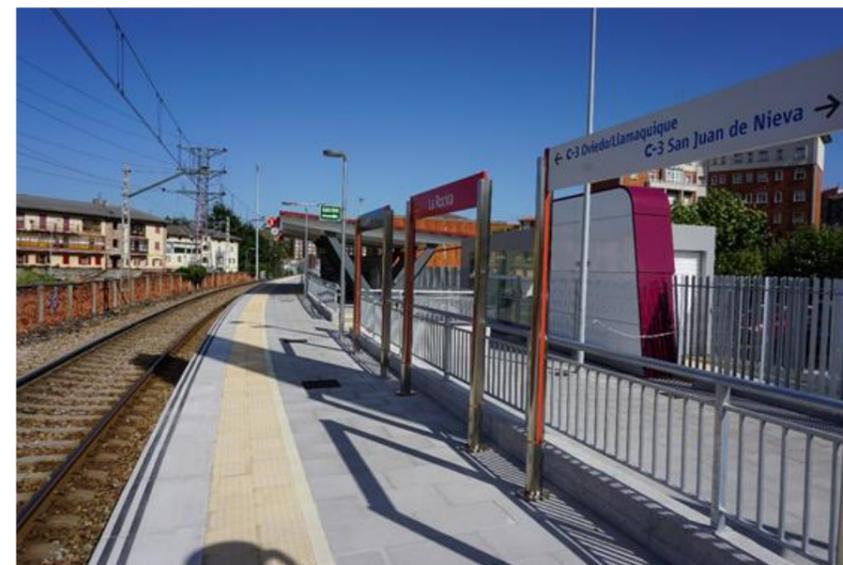


Figura 6. Foto del Apeadero de La Rocica

2.1.2.2.- Apeadero de La Rocica (PK 15+220).

Apeadero en curva en donde se sitúa el andén, de 4 m de ancho, en el lado impar. La longitud de andén es de 88 metros.

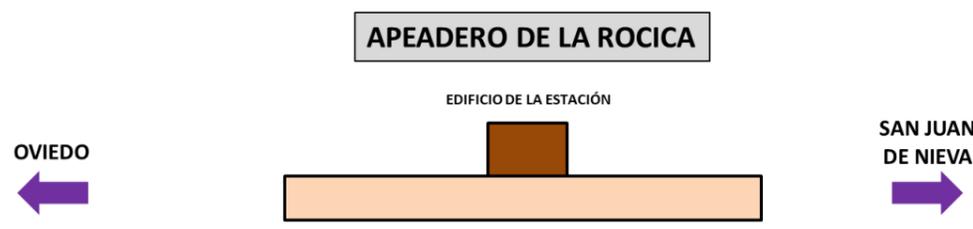


Figura 4. Apeadero de La Rocica

2.1.2.3.- Estación de Avilés (PK 17+633).

Cuenta con cuatro vías de apartado. Solo una de ellas y la vía general disponen de andén, de longitud 120 metros.

El andén situado entre las vías 1 y 2, posee un ancho de 3 m mientras que el lateral en vía 1, al cual se accede por el edificio de viajeros, posee un ancho de 5 m.

El paso entre andenes se produce a nivel sobre las vías. Existe una pasarela de conexión que comunica el edificio con la estación colindante de ancho métrico, pero que, sin embargo, no permite el paso a distinto nivel sobre las vías de ancho ibérico.

El haz de vías de apartado se encuentra en el lado par. La longitud mínima de vía de apartado es de 370 metros. Desde la vía 2 nace una conexión con la estación de mercancías de La Maruca, hoy día fuera de servicio.

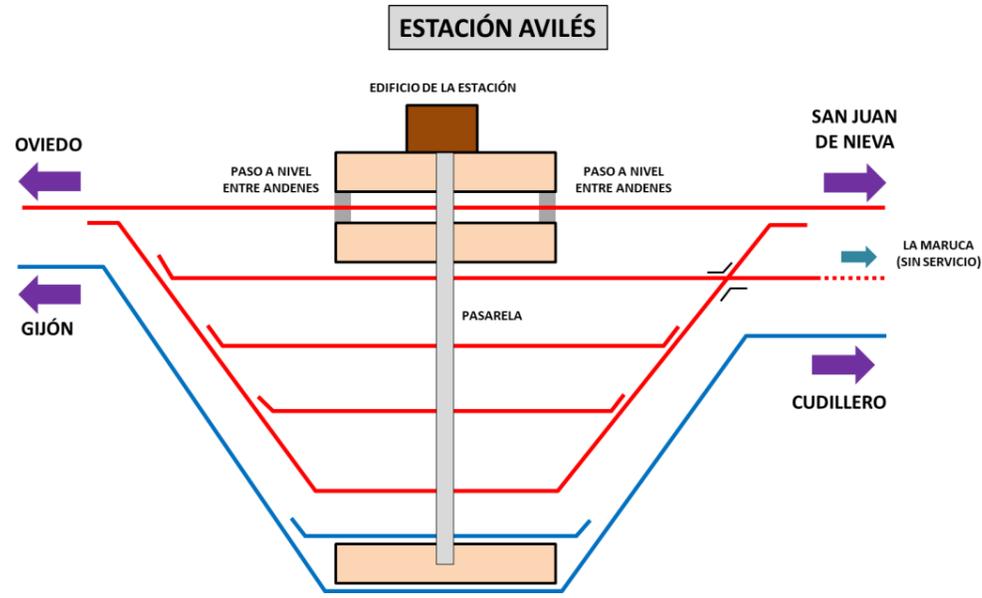


Figura 7. Esquema de vías de la Estación de Avilés



Figura 8. Foto de la Estación de Avilés

2.1.2.4.- Estación de San Juan de Nieva (PK 20+691).

La estación término de la línea Villabona-San Juan de Nieva, la cual tiene un uso mixto de pasajeros y mercancías, está conformada por cinco vías, de las cuales sólo una dispone de andén con una longitud de 80 m.

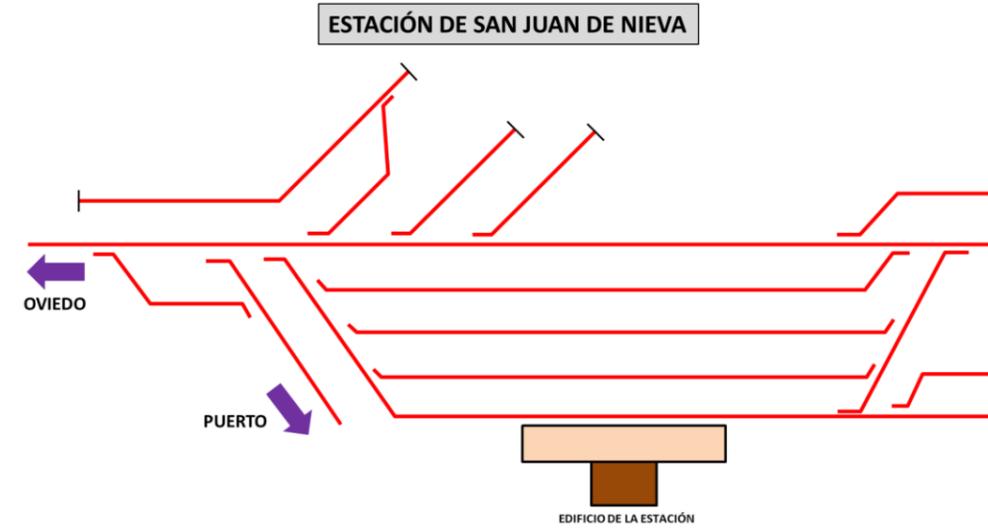


Figura 9. Esquema de vías Estación de San Juan de Nieva



Figura 10. Foto de la Estación de San Juan de Nieva

2.1.3.- Pasos a Nivel.

Los principales pasos a nivel en el entorno de la actuación se corresponden con los siguientes:

- Paso a nivel Nº 1. Se trata de un paso a nivel para tráfico peatonal y rodado, situado a la entrada del Apeadero de Avilés de ancho métrico.

La proximidad de las vías de ancho convencional con las de ancho métrico, provoca que, para acceder al propio apeadero o a la explanada, que es usada como aparcamiento, se deba cruzar la vía de ancho convencional

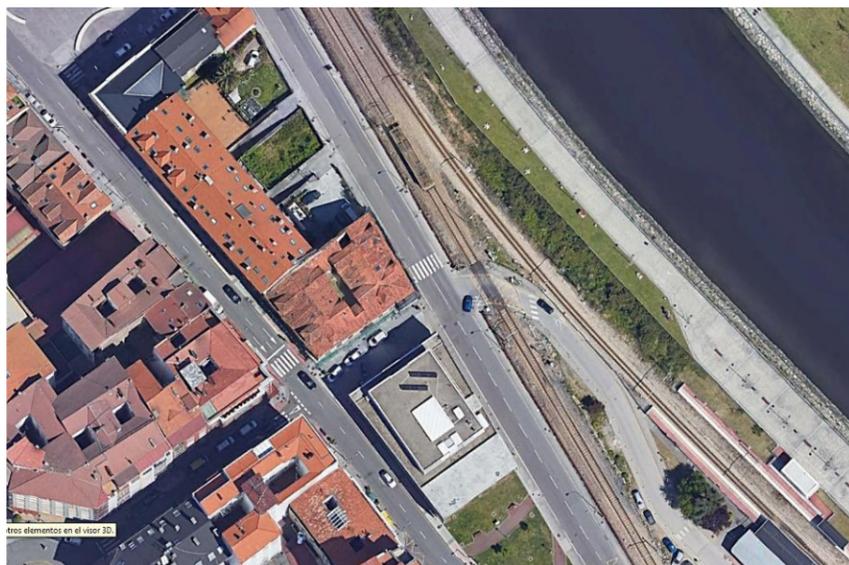


Figura 11. Red ferroviaria en el municipio de Avilés

- Paso a nivel Nº 2, conocido como paso a nivel de Larrañaga. Se trata de un paso a nivel para tráfico peatonal y rodado, situado entre el Apeadero de Avilés y la Estación Intermodal de Avilés.

Se localiza antes de que las vías de ancho convencional y métrico se separen para generar la playa de vías que existe en la Estación Intermodal de Avilés. Asimismo, permite el giro de los vehículos que circulan en sentido norte-sur por la Avenida Conde de Guadalhorce hacia Av. de los Telares.

El paso a nivel de Larrañaga está enclavado con la señalización de la estación de Avilés. Este paso tiene una sola barrera al ser la carretera de dirección única.

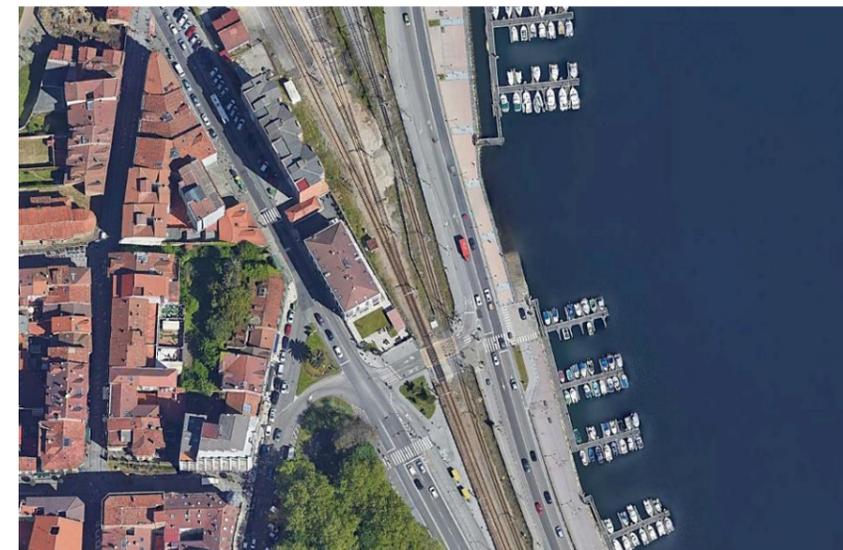


Figura 12. Red ferroviaria en el municipio de Avilés

- Pasos a nivel Nº3 y Nº4, existen dos pasos a nivel localizados entre la estación de la Estación de Villalegre y el Apeadero de la Rocica, en las calles Ráfaga y Plaza Castañedo.



Figura 13. Red ferroviaria en el municipio de Avilés



Figura 14. Red ferroviaria en el municipio de Avilés

2.1.1.- Características de la superestructura

La vía de ancho convencional situada dentro del ámbito de actuación está conformada con vía única y presenta carril soldado de 54 kg y traviesas monobloque, en su mayoría y balasto silíceo.

2.1.2.- Instalaciones de Electrificación

La línea está electrificada a una tensión de 3.000 V cc. y dispone de una subestación, dentro del ámbito de actuación, situado en la estación de Villalegre.

Las catenarias del tramo son compensadas mediante sistemas de contrapesos.

2.1.3.- Instalaciones de Señalización, Seguridad y Comunicaciones

En la actualidad el tramo analizado cuenta con bloqueo automático en vía única (BAU).

El tramo cuenta con enclavamientos eléctricos de las estaciones, excepto en la estación de la Maruca que es un enclavamiento mecánico Boure.

Los enclavamientos eléctricos están gobernados desde un puesto central, o un CTC sin Mando Local (M.L). El CTC manda las órdenes a los enclavamientos,

responsables éstos de la seguridad, y recibe de ellos la confirmación de estas órdenes y la información referente a la situación de los trenes y al estado de la vía.

Otros sistemas de seguridad instalados en el tramo es el de Anuncio de Señales y Frenado Automático (ASFA). Por el contrario, no posee instalaciones de seguridad ATP, sistema de seguridad basado en una información puntual que facilitan unas balizas instaladas en la vía para realizar una supervisión continua de la velocidad.

En cuanto a las instalaciones de Comunicaciones del tramo en estudio son las normales en este tipo de línea.

En la actualidad, la comunicación con los trenes se realiza generalmente a través de un sistema de radiotelefonía analógico denominado Tren - Tierra que permite una comunicación individual entre los trenes y el Puesto de Mando. Se realiza mediante un cable de fibra óptica entre las estaciones de Nubledo y San Juan de Nieva.

2.2.- Infraestructura Ferroviaria de Ancho Métrico

2.2.1.- Características de la Infraestructura

El tramo de la línea de ancho métrico situada dentro del ámbito de actuación discurre, al igual que lo comentado para la línea de ancho ibérico, en vía única.

La línea está electrificada a 1.500 V con catenaria no compensada y presenta Bloqueo Automático en Vía Única con CTC y ASFA.

La velocidad máxima en el tramo es de 80 km / h, con longitud máxima de trenes de 120 m para trenes de mercancías (básica) y 380 m de longitud especial.



Figura 15. Red ferroviaria en el municipio de Avilés

Las rampas máximas son de 19 y 21 milésimas en los sentidos par e impar, respectivamente.

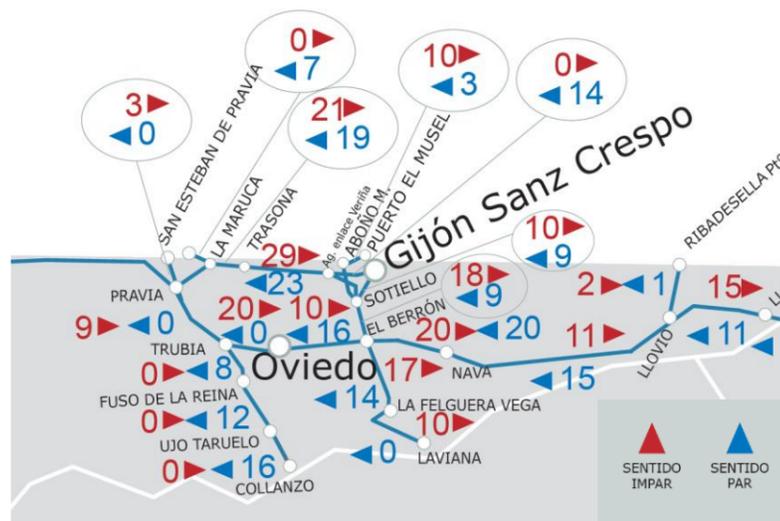


Figura 16. Red ferroviaria en el municipio de Avilés

En cuanto al trazado dentro de la zona de actuación, que se ubica desde el entorno del PK 294+000, hasta el apeadero de Cristalería (PK 290+591), el radio mínimo es de 180 m, en el giro hacia el oeste entre la estación de la Maruca y el apeadero de Cristalería, y en cuanto al alzado, este mismo tramo cuenta con una rampa máxima de 16 milésimas.

Las paradas de la línea en el entorno del estudio son las siguientes:

2.2.2.- Estaciones y Apeaderos

2.2.2.1.- Avilés apeadero (PK 293+232).

Es una estación que disponía de una vía de apartado en el lado par, levantada en la actualidad, y dispone de dos andenes laterales de 80 metros y 3 m de ancho, realizándose la comunicación entre andenes a nivel.

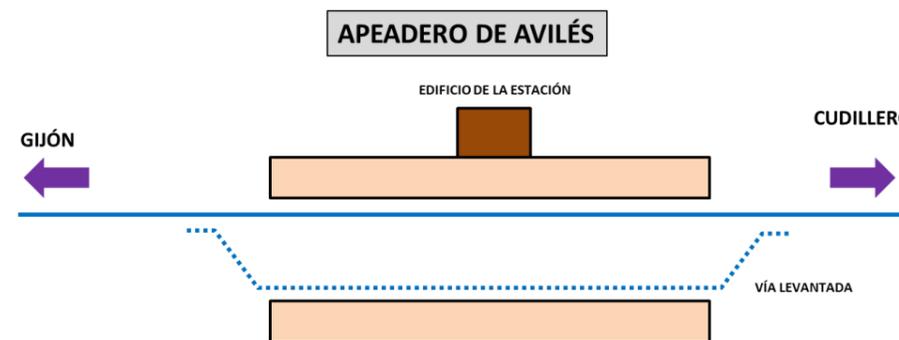


Figura 17. Esquema de vías del Apeadero de Avilés



Figura 18. Foto del Apeadero de Avilés

2.2.2.2.- *Avilés Estación (PK 293+373).*

Se sitúa anexa a la estación de ancho ibérico.

Tiene una vía de apartado y andén central al que se accede desde una pasarela que parte desde el edificio de viajeros de la estación y cruza las vías de ancho ibérico y una de las dos vías de ancho métrico.

La longitud del andén es de 100 metros y su ancho es de 5 m. La longitud de vía disponible es de unos 290 metros.

2.2.2.3.- *Estación de carga La Maruca (PK 291+129).*

Está dedicada únicamente a mercancías disponiendo de 5 vías de apartado, de las cuales las vías 4 y 6 son culatones sobre los que se desarrolla la actividad principal de carga de la terminal. De la vía 3, una vez superado el escape que la conecta con la vía general en la cabecera norte, nace el ramal que conduce a San Juan de Nieva. Las longitudes de vía útil están en torno a los 300 m.

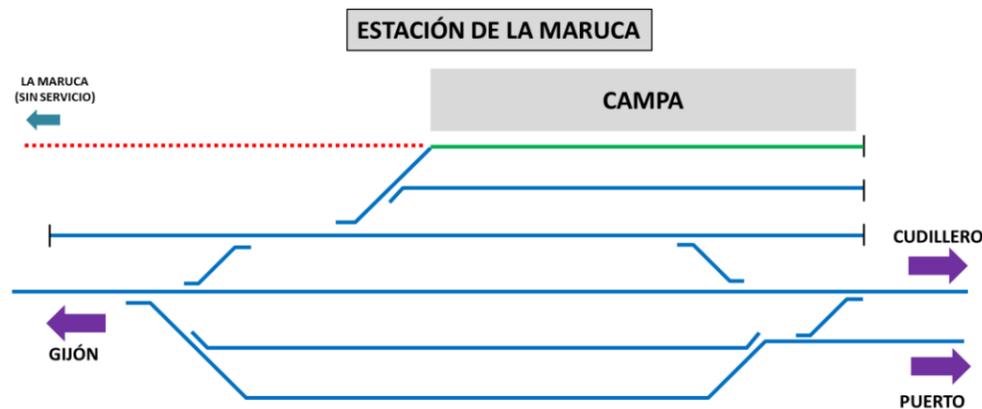


Figura 19. Esquema de vías de la Estación de La Maruca



Figura 20. Foto de la Estación de La Maruca

2.2.2.4.- *Apeadero de Cristalería (PK 290+591)*

Se halla en un terraplén entre el paso inferior del vial de acceso a la factoría de Saint Gobain y el cruce con la línea de ancho ibérico que se dirige a San Juan de Nieva. Dispone de un único andén de 30 metros de longitud y 2 m de ancho.

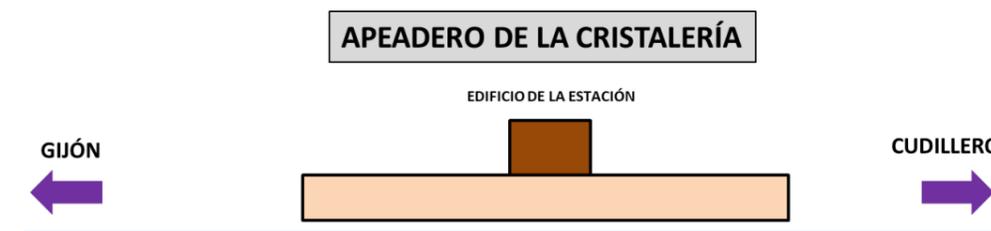


Figura 21. Apeadero de Avilés



Figura 22. Foto del Apeadero de Cristalería

2.2.1.- Pasos a Nivel.

En la zona de actuación existen actualmente un único paso a nivel, llamado Paso a Nivel de Larrañaga coincidente con el paso a nivel Nº 2 comentado en el apartado de ancho convencional, permitiendo el giro desde la Av. Conde de Guadalhorce hacia Av. de los Telares.

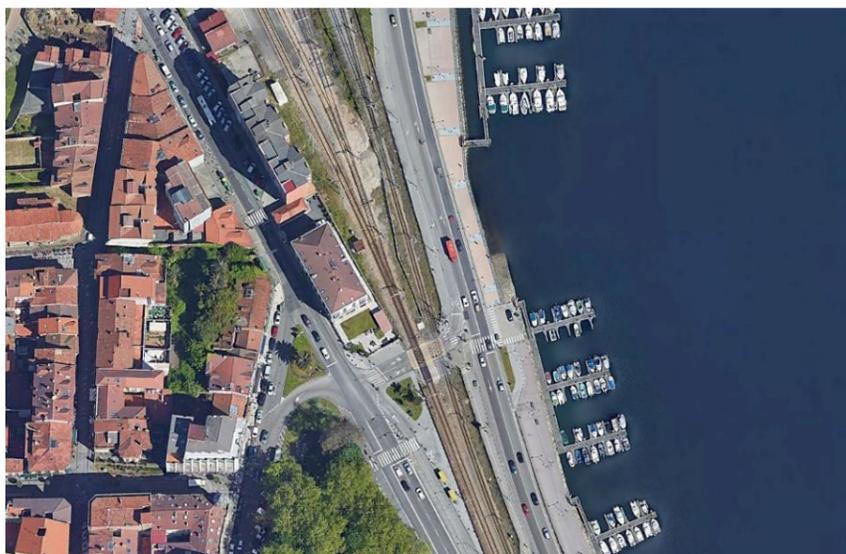


Figura 23. Red ferroviaria en el municipio de Avilés

2.2.2.- Características de la superestructura

La vía de ancho métrico situada dentro del ámbito de actuación está conformada con vía única y presenta carril de 54 kg en barra larga y traviesas de hormigón y balasto silíceo.

2.2.3.- Instalaciones de Electrificación

La línea está completamente electrificada a una tensión de 1.500 V cc.

Las subestaciones de alimentación se encuentran en Santiago del Monte, Regueral y Gijón. Las catenarias del tramo no son compensadas.

2.2.4.- Instalaciones de Señalización, Seguridad y Comunicaciones

En la actualidad el tramo analizado cuenta con bloqueo automático en vía única (BAU) y con CTC, cuyo puesto de mando se encuentra en El Berrón, unificado con el de la línea Gijón Laviana y Trubia - Pola de Siero.

El tramo cuenta con enclavamientos electrónicos de las estaciones, excepto en el apeadero de Avilés que es un enclavamiento eléctrico.

Otros sistemas de seguridad instalados en el tramo es el de Anuncio de Señales y Frenado Automático (ASFA).

Por el contrario no posee instalaciones de seguridad ATP.

En cuanto a las instalaciones de Comunicaciones del tramo en estudio es la normales en este tipo de línea, un sistema tren - tierra de comunicación por radiotelefonía.

2.3.- **Esquemas Resumen**

A continuación se muestran dos gráficas con las estaciones ubicadas dentro del ámbito de actuación tanto en el corredor de ancho ibérico como en el de ancho métrico.

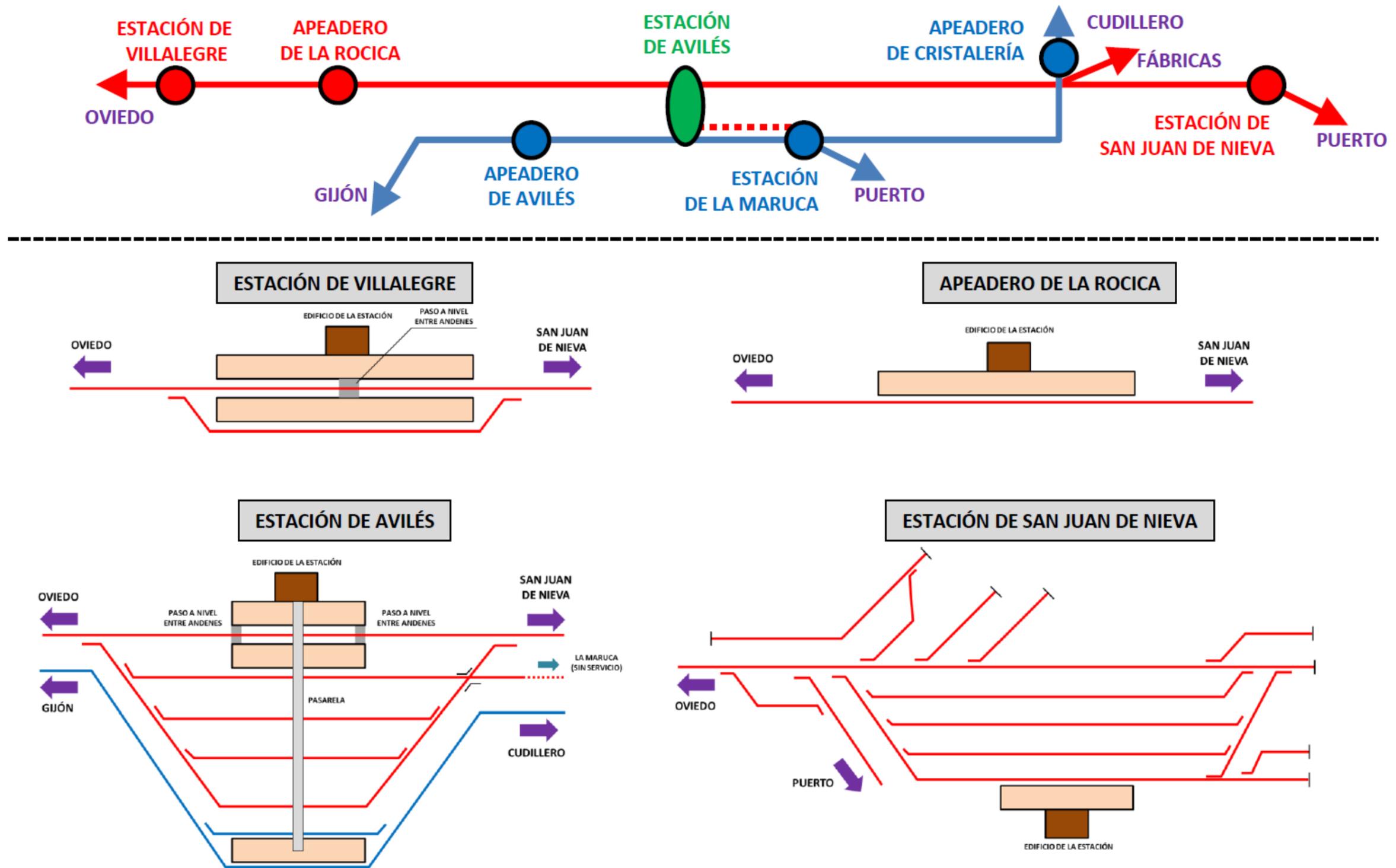


Figura 24. Esquema de Vías de Ancho Ibérico

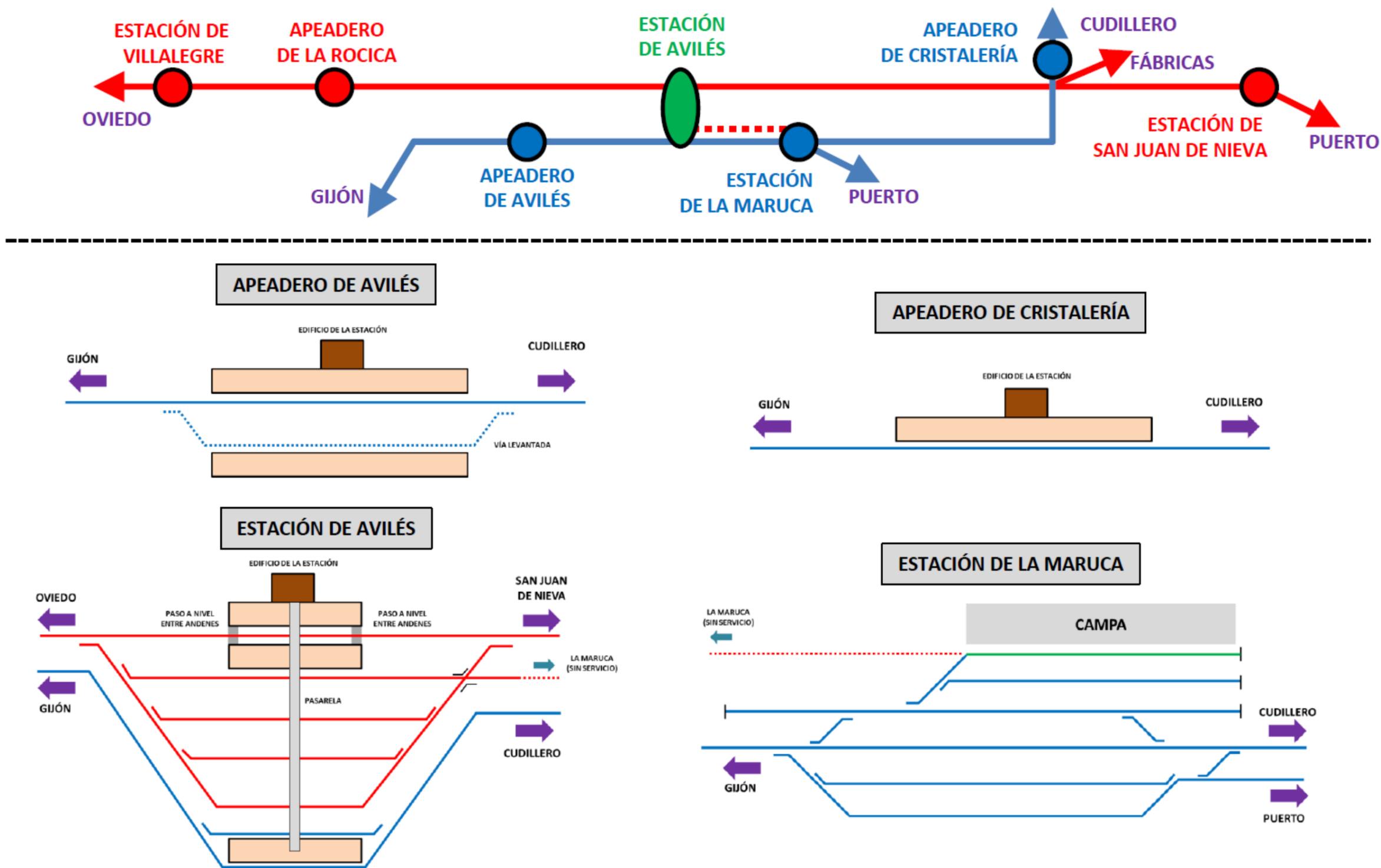


Figura 25. Esquema de Vías de Ancho Métrico

3.- INFRAESTRUCTURAS VIARIAS

3.1.- Estructura viaria general

La ciudad de Avilés se conecta territorialmente a través de las autovías A-8 y A-66, conectando con las tres ciudades más importantes (Oviedo, y Gijón) y permitiendo la conexión con el área central de la Península Ibérica y con la Cornisa Cantábrica a través de la Autovía del Cantábrico (A-8).

La red de primer orden está compuesta por las carreteras autonómicas AS-17 (en dirección a Langreo) y AS-19 (Avilés - Gijón), que ofrecen alternativas de acceso a la ciudad desde el sur y desde el este, respectivamente. Hacia el oeste, la carretera nacional N-632 (Ribadesella - Lluvia) hasta Canero, une la ciudad con el aeropuerto de Asturias y con el resto de municipios de la costa. La variante de la N-632, trazada a modo de anillo perimetral de circunvalación de la ciudad en sus lados sur y oeste, permite una canalización del tráfico de paso entre las poblaciones situadas a ambos lados de Avilés, en el eje Galicia - Gijón.

Otras vías de menor importancia (AS-238, AS-237, carreteras autonómicas locales) parten de las poblaciones cercanas y constituyen puntos de entrada secundarios, que completan la red de segundo orden.

Existe un proyecto de construir la Ronda Norte recogida en el PGO de Avilés. Esta actuación se encuentra en fase de estudio, y está siendo coordinada con la solución

3.2.- Conexiones viarias interiores

Para llevar a cabo el análisis de la estructura de la red viaria de Avilés se estudia cada una de sus partes de manera independiente.

3.2.1.- Accesos a Avilés

- Acceso norte: Este acceso se realiza a través de un nudo situado en la N-632, que da paso a un segundo nudo que conecta con el ramal N-632a. Éste discurre al sur de Salinas hasta llegar a Avilés a través de la Avda de Lugo.

- Acceso oeste: Este acceso se realiza a través de un nudo situado en la N-632 que conecta directamente con el núcleo urbano de Avilés en la intersección de la Avenida de San Martín con la Av. de Leopoldo Alas.
- Acceso sur: Este acceso se realiza a través de un nudo situado en la N-632 que conecta directamente con el núcleo urbano de Avilés en la intersección de la calle de la Amistad con la variante de la N-632.
- Acceso sureste: Este acceso se realiza a través de un nudo situado en la intersección de la N-632 con la AI-81. Conecta con la Avenida de Gijón al sureste de Avilés.
- Acceso Este: Este acceso se realiza a través de la AS-238, que conecta con la Avenida de la Siderurgia en la margen derecha de la ría, con la Avenida de Conde de Guadalhorece de acceso al Puerto, y con la Av. Marqués de Suances. propuesta por este Estudio Informativo.

3.2.2.- Estructura de rondas

Se observa que la red de Avilés cuenta con una semi-ronda exterior y dos rondas interiores de carácter más urbano.

La semi-ronda exterior está constituida por la Avenida de los Telares - Av. de Lugo y el ramal N-632a y la N-632 (Ribadesella - Lluvia), para luego conectar con la AI-81.

En el futuro se completará con la infraestructura de acceso al Parque empresarial del Principado de Asturias y la Avenida de la Siderurgia en la margen derecha de la ría.

La ronda interior situada más al exterior discurre por el perímetro oeste del actual núcleo urbano, uniendo puntos singulares como son la Estación de Avilés y el Hospital de Avilés, discurrendo al suroeste por los barrios de La Magdalena y Versailles, bordeando la ría pasando por su margen derecha y por último discurrendo por los terrenos del Puerto de Avilés.

La menor de las rondas interiores engloba el Casco Viejo de Avilés, y al igual que la otra ronda interior bordea la ría pasando por su margen derecha y por último discurre por los terrenos del Puerto de Avilés.

3.2.3.- Ejes longitudinales

La red viaria de Avilés, en el entorno de la ría, se estructure en varios ejes longitudinales, paralelos y muy próximos, carentes de conexiones longitudinales.

- Eje 1: Conformado por la Avenida de Lugo - Av. de los Telares - Av. El Muelle - Calle Suárez del Villar - Calle Llano Ponte - Calle Gutiérrez - Herrero.

Constituye uno de los ejes principales de la red viaria del núcleo urbano de Avilés. Se trata de un eje tangencial al núcleo urbano, que discurre paralelo a las infraestructuras ferroviarias, al oeste de las mismas.

- Eje 2: Conformado por la Avenida Conde de Guadalhorce, desde el nudo sur de Avilés en el que se intersectan la AI-81 y la N-632, hasta su intersección con la Avenida de la Industria ,al norte del núcleo urbano, en terrenos del Puerto. Se trata uno de los principales accesos al Puerto de Avilés, y constituye un eje estructurante en la configuración de los dominios portuarios. Conecta con el Eje 1, ya que es posible pasar de la Avenida Conde de Guadalhorce a la Avda de Los Telares a través del paso a nivel situado en el entorno del Parque del Muelle.
- Eje 3: Conformado por la Travesía de la Industria. Constituye la conexión de Avilés con San Juan de Nieva y uno de los accesos a la playa de Salinas.
- Eje 4: Conformado por la Avenida de la Siderurgia y la futura infraestructura de acceso al Parque Empresarial del Principado de Asturias. Constituye el eje transversal de la red viaria de la margen derecha de la ría de Avilés.

3.2.4.- Ejes transversales

La estructura transversal de la red viaria de Avilés presenta una conformación desarticulada debido a la presencia de la doble barrera constituida por la ría de

Avilés y las infraestructuras ferroviarias. Los ejes transversales no son claros, y están condicionados por la citada barrera.

- Eje A: Conformado por la Avenida de la Constitución - Calle Pruneda - Avda de los Telares - Travesía de la Industria. Constituye la conexión del núcleo de Avilés con el Puerto, salvando la barrera del pasillo ferroviario.
- Eje B: Conformado por la Avenida de San Agustín - Calle de la Muralla. Se ve interrumpido por la doble barrera transversal de Avilés (infraestructuras ferroviarias y la ría).
- Eje C: Conformado por la calle Sabino Álvarez Gendin - Av. de Cervantes - Av. del Marqués de Suances - AS-238. Constituye un eje de conexión entre las márgenes de la ría de Avilés.

3.2.5.- Accesos al Puerto de Avilés

Se identifican tres posibles conexiones del puerto con el resto de la red viaria de Avilés.

- Acceso Puerto norte: A través de la Travesía del Cristal. Conecta con la N-632^a (Ribadesella - Luarca) y con el centro de Avilés a través del eje de la Avenida de Los Telares - Av. de Lugo.
- Acceso Puerto oeste: A través de la Travesía de la Industria. Conecta el Puerto con el centro de Avilés a través del eje de la Avenida de Los Telares - Av. de Lugo.
- Acceso Puerto sur: A través del paso superior de la Avenida del Conde de Guadalhorce. Permite el acceso desde el nudo sur de Avilés (intersección de la N-632 - Variante exterior de Avilés con la AI-81), y desde la AS-238 (Avilés - Luanco).

3.2.6.- Cruces de la Ría

- Cruce 1: A través de la Avenida Conde de Guadalhorce (paso superior de doble sentido). Conecta la margen derecha de la ría con el Puerto de Avilés con el núcleo urbano de Avilés a través del paso a nivel situado frente al Parque del Muelle.
- Cruce 2: A través de la AS-238 (paso superior de doble sentido) conecta la margen derecha de la ría, con el núcleo de Avilés en la Av. Marqués de Suances.
- Cruce 3: A través de la Avenida Conde de Guadalhorce (paso superior de doble sentido) conecta la N-632 con la margen derecha de la ría, a través de la variante de la N-632 (Travesía de los Canapés); y la AI-81 con la margen derecha.

En la siguiente imagen se representa la estructura viaria de Avilés con todos los elementos descritos representados.

