

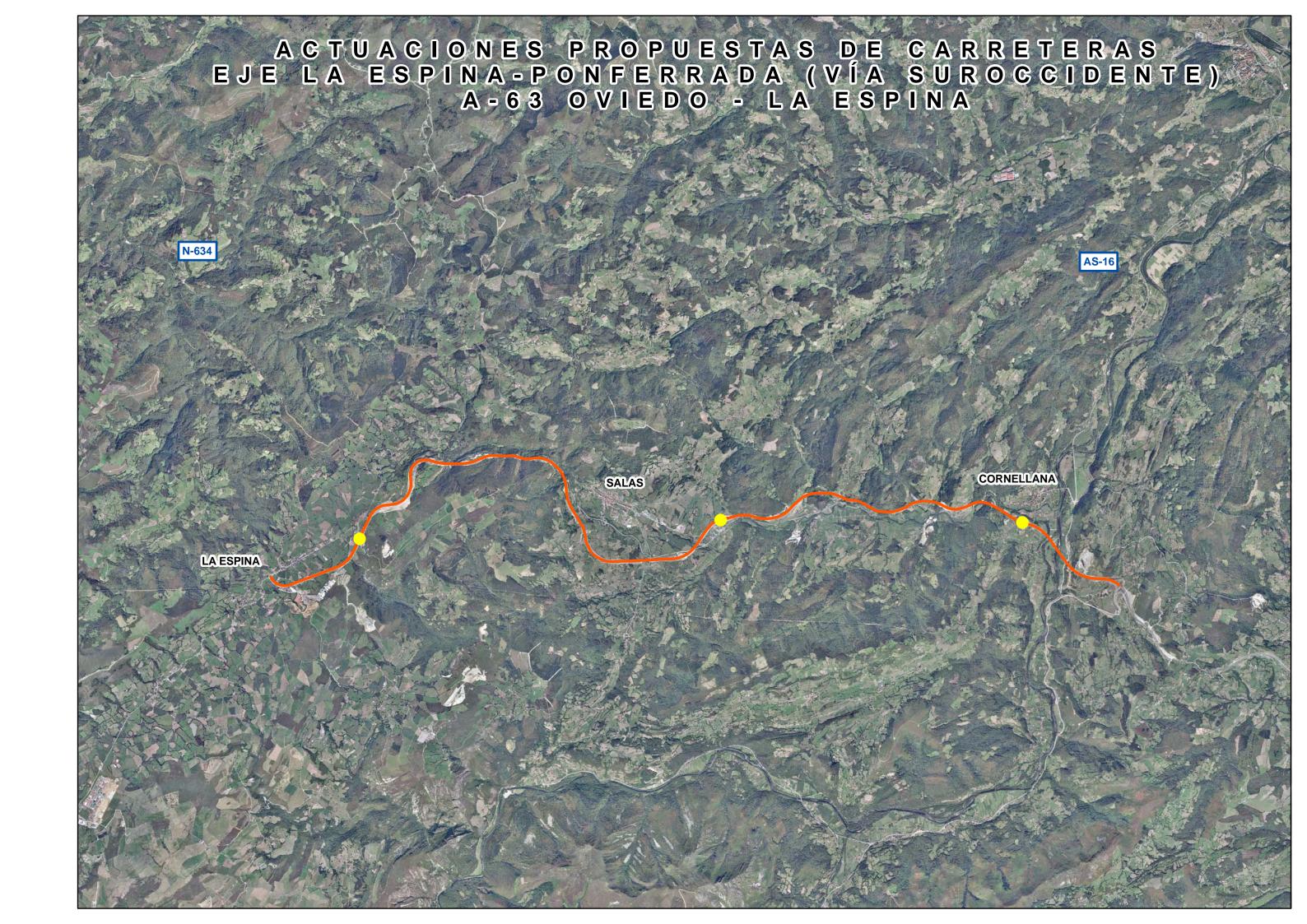


2.10.2.1 AUTOVÍA A-63 TRAMO OVIEDO – LA ESPINA

La autovía A-63 constituye en la actualidad la infraestructura principal de conexión de Oviedo y su área metropolitana con el occidente interior, dando acceso a los núcleos de Grado y Salas. Hasta la fecha se encuentra en servicio el tramo Oviedo-Doriga, así como el tramo Salas-La Espina con características de corredor (primera calzada de autovía). El tramo comprendido entre Doriga y Salas se encuentra en obras.

En la siguiente tabla se muestra el estado actual de la actuación.

SITUACIÓN ACTUAL AUTOVÍA A-63 TRAMO OVIEDO LA ESPINA						
Tramo	Longitud (Km)	Situación				
Oviedo – Doriga	28,8	En servicio				
Doriga – Salas	9,7	En obras hasta 2016 (actualmente suspendidas)				
Salas – La Espina	12,0	En servicio 1ª calzada				







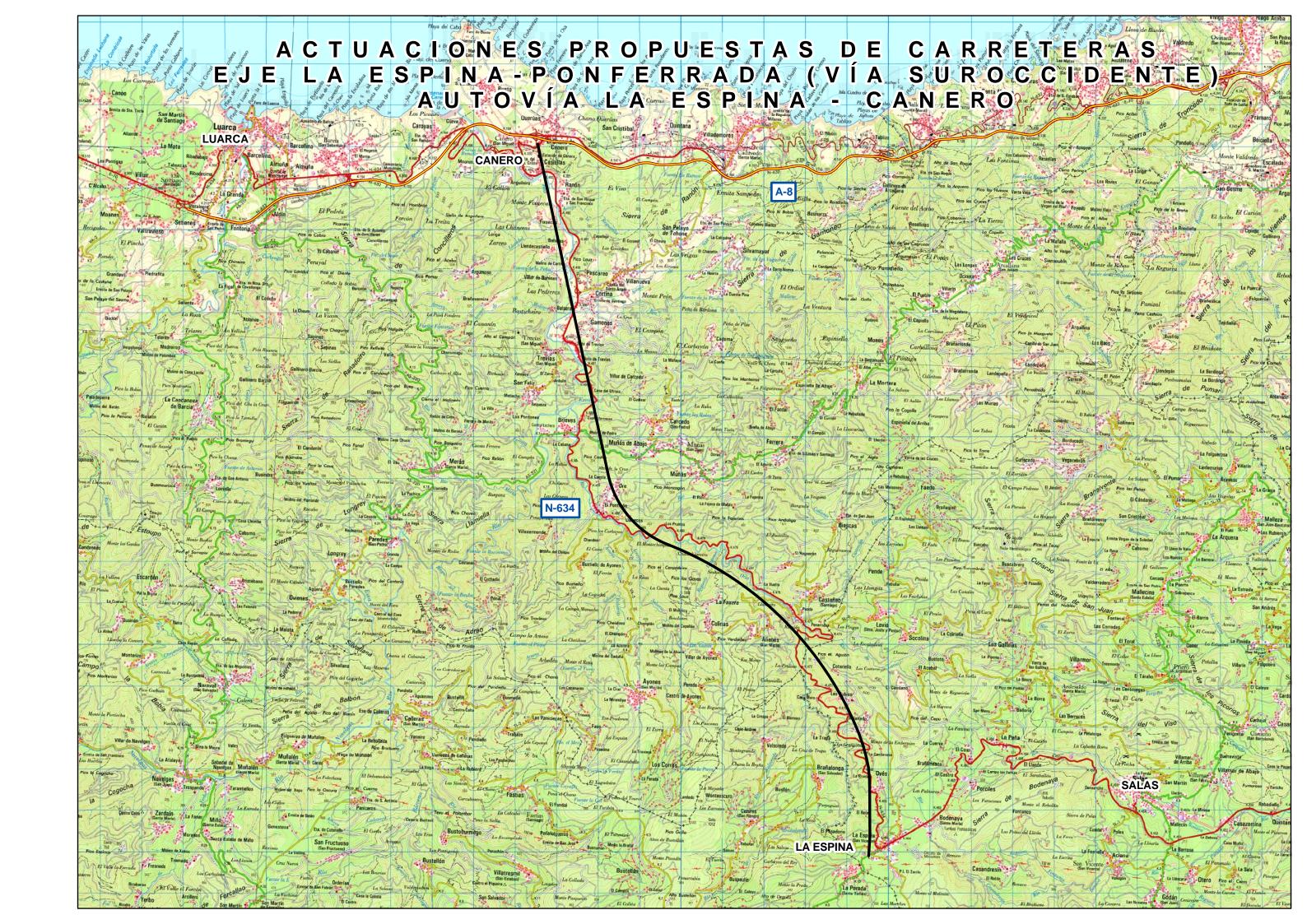
2.10.2.2 AUTOVÍA LA ESPINA - CANERO

La autovía A-63 se ha planteado como la infraestructura de alta capacidad que discurre por el corredor que antiguamente articulaba la carretera N-634 en su tramo Canero-Oviedo. Como ya se ha indicado anteriormente, en la actualidad el tramo Oviedo-La Espina se encuentra en servicio o en construcción.

Por el contrario, en el tramo La Espina-Canero, donde la carretera actual presenta una IMD de 1.197 veh/día, no se han iniciado las actuaciones, que permitirían cerrar el itinerario y conectarlo con la Autovía del Cantábrico. Esta actuación presenta una importante dificultad técnica, puesto que es necesario superar 615 metros de desnivel entre La Espina (cota 645) y Canero (cota 30), en una longitud aproximada de 23 kilómetros. El Ministerio de Fomento adjudicó el Estudio Informativo de la A-63, tramo La Espina-Canero en el año 2007, no habiendo superado a día de hoy todavía el trámite ambiental.

Las características más significativas de la actuación estudiada son las siguientes:

CARACTERÍSTICAS ACTUACIÓN AUTOVÍA LA ESPINA – CANERO							
Tramo Longitud (Km) IMD (2030) Inversión							
La Espina – Canero	30,20	4.601	192.972.966,50 €				









2.10.2.3 AUTOVÍA LA ESPINA – CANGAS DEL NARCEA Y MEJORA DE LA CARRETERA CANGAS DEL NARCEA – LÍMITE PROVINCIAL DE LEÓN

La autovía La Espina-Cangas de Narcea constituye el primer tramo de la denominada Vía de Alta Capacidad del Surroccidente, infraestructura que tiene por objeto vertebrar el amplio territorio asturiano del suroccidente y darle acceso a la Meseta por la comarca del Bierzo, conectando con Ponferrada salvando la cordillera por la zona del Rañadoiro. La construcción de esta infraestructura creará un nuevo eje norte-sur en Asturias y permitirá conectar la zona suroccidental (especialmente los núcleos de Tineo, Cangas de Narcea y Degaña) con la red de autovías estatales (A-63 en La Espina y A-6 en Ponferrada).

En la actualidad, el itinerario entre los núcleos de La Espina y Cangas de Narcea se realiza a través de las carreteras AS-216, AS-215 y AS-15, en un recorrido de 41,7 Km. Las intensidades de tráfico en dichas carreteras van desde los 4.252 vehículos en el tramo La Espina- Tineo hasta los 5.402 en el tramo Tineo – Cangas de Narcea.

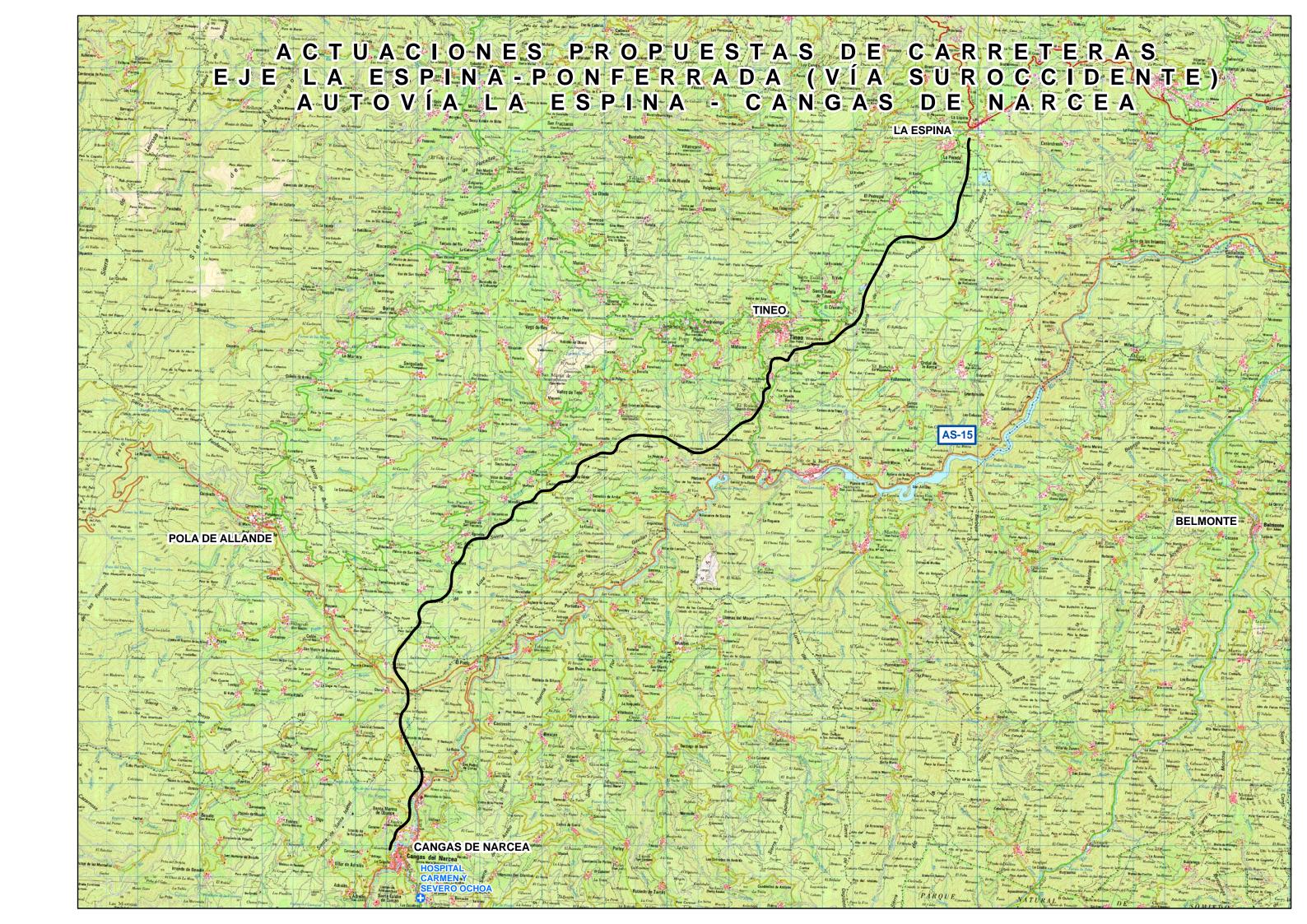
Dichos tramos, La Espina-Tineo y Tineo-Cangas de Narcea, definidos con sección de autovía, disponen de un Estudio Informativo aprobado definitivamente, redactado por el Principado de Asturias.

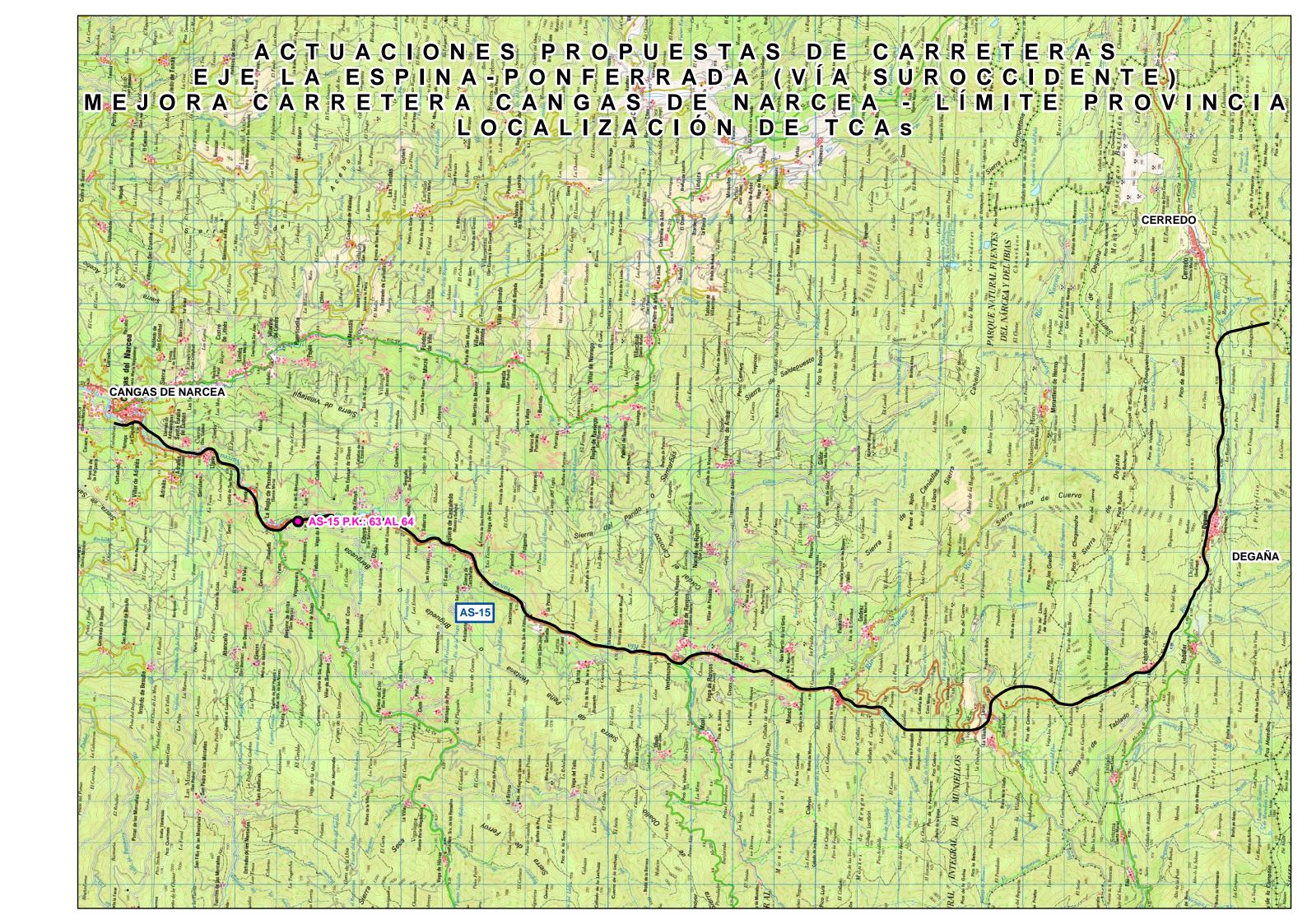
Como continuación de la actuación anterior, el eje norte-sur del suroccidente se prolonga hasta el límite con la provincia de León a través de los tramos Cangas de Narcea-Vega de Rengos y Vega de Rengos-Límite de Comunidad Autónoma.

La actuación en el primero de los tramos consistirá en la construcción de una vía de alta capacidad, con características de R-80, apoyada en el actual Corredor del Narcea (carretera AS-15, Cornellada-Puerto de Cerredo). En el tramo Vega de Rengos-Límite de Provincia, con características orográficas muy desfavorables y que discurre por espacios protegidos incluidos dentro de la Red Natura 2000 (Bosque de Muniellos), se plantea el acondicionamiento de la AS-15, aprovechándose la reciente puesta en servicio del Túnel del Rañadoiro. Ambos tramos disponen de un Estudio Informativo redactado por el Principado de Asturias, no aprobado.

Las características más significativas de la actuación estudiada son las siguientes:

CARACTERÍSTICAS ACTUACIÓN AUTOVÍA LA ESPINA – CANGAS DEL NARCEA Y MEJORA DE LA CARRETERA CANGAS DEL NARCEA – LÍMITE PROVINCIAL DE LEÓN							
Tramo Longitud (Km) IMD (2030) Inversión							
La Espina – Cangas del Narcea	41,70	7.086	390.887.515,08 €				
Mejora de la carretera Cangas del 42,60 2.668 143.695.409,99							









2.10.2.4 CORREDOR SOTO DEL BARCO – PRAVIA

En la actualidad, la carretera AS-16 Soto del Barco – Cornellana constituye una de los accesos principales al suroccidente asturiano, circulando por ella gran parte del tráfico procedente de la costa que accede al entorno de Pravia y Salas. Desde el punto de vista turístico, el vial es importante, puesto que se trata del acceso a la comarca del Bajo Nalón y al Parque Natural de Somiedo. Por otro lado, el tráfico pesado que circula entre las centrales térmicas situadas junto al río Narcea y el puerto de Avilés es importante, tráfico al que se suma el local de empresas e industrias de Pravia y el resto de la comarca. Ello conlleva que soporte unas intensidades de tráfico de 10.025 vehículos/día entre Soto del Barco y Pravia, y de 3.506 vehículos/día entre Pravia y Cornellana.

En estas condiciones, la AS-16, entre Soto del Barco y Pravia, presenta problemas de seguridad vial, ya que el tráfico pesado y turístico convive con el tráfico local, al existir numerosas travesías urbanas que generan tráfico peatonal, ciclista y de vehículos agrícolas o especiales. La señalización y el drenaje de la carretera también requieren de un acondicionamiento.

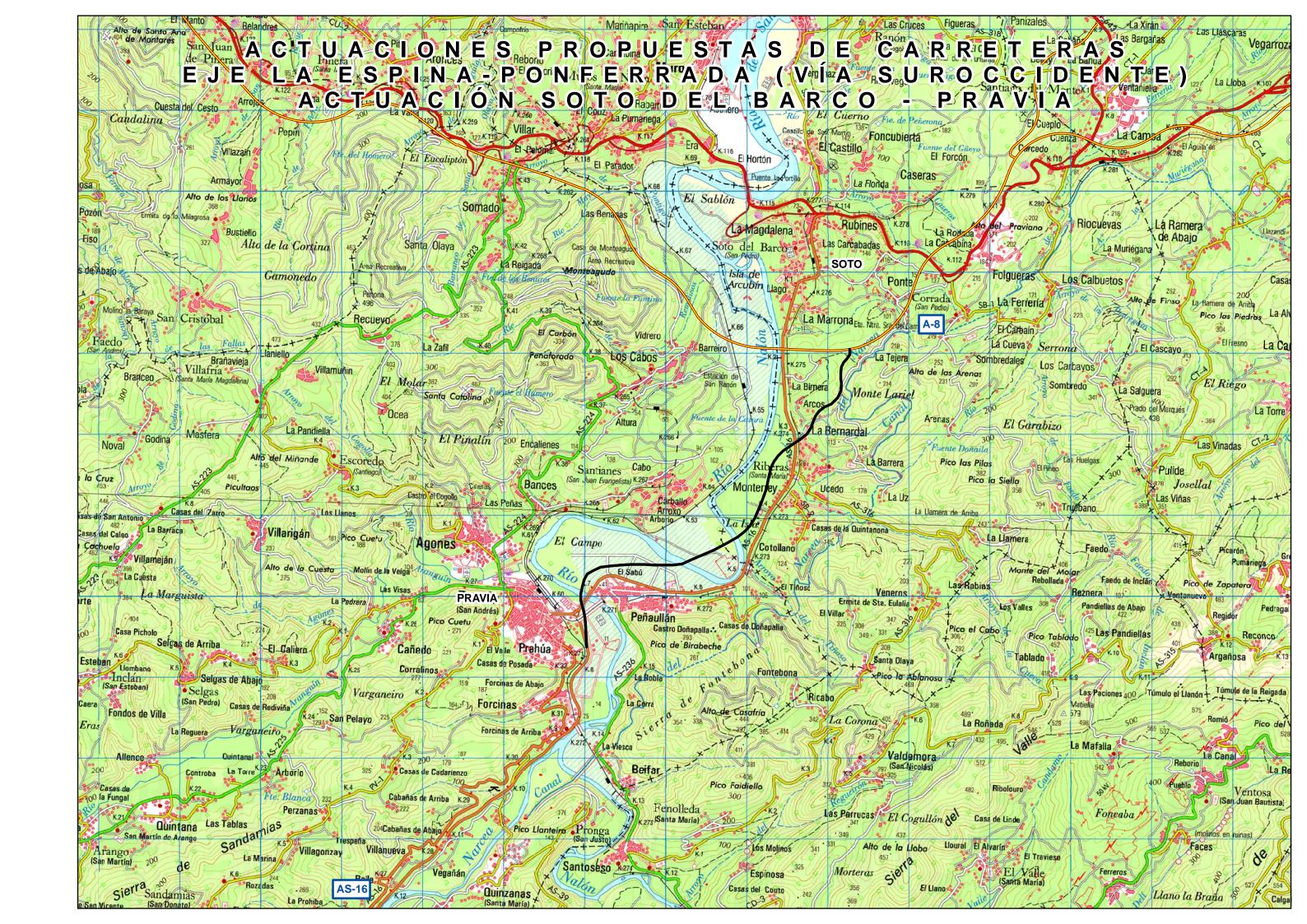
Ya en el año 2.010 el Principado de Asturias redactó el Estudio Informativo para la transformación en autovía de la AS-16 entre Soto del Barco y Pravia, con una longitud total de 5,7 kilómetros y un coste de 77,8 millones de euros.

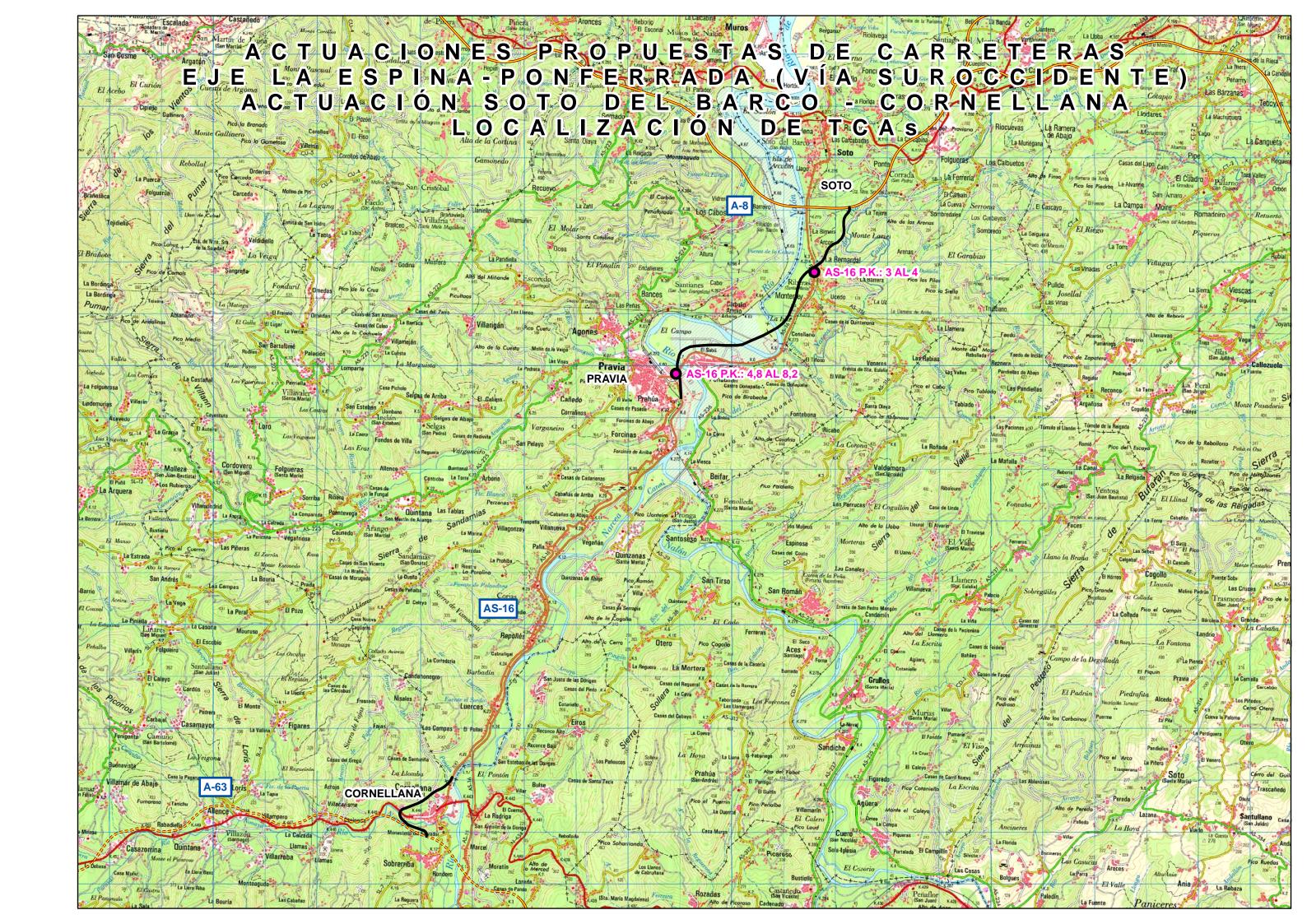
Teniendo en cuenta los condicionantes anteriormente descritos, y con objeto de mejorar la vertebración viaria en el entorno del área central asturiana, se plantea la transformación en corredor de la carretera AS-16, constituyendo un segundo cinturón de ronda entre las autovías A-8 y A-63 que integre la conurbación de Avilés y los núcleos de Pravia y Grado. Esta actuación se desarrollaría como una primera calzada de autovía, susceptible de desdoblamiento en un futuro próximo.

Se ha estimado que esta actuación tendría un coste de 40,0 millones de euros.

Las características más significativas de la actuación estudiada son las siguientes:

CARACTERÍSTICAS ACTUACIÓN CORREDOR SOTO DEL BARCO - PRAVIA						
Tramo	Longitud (Km)	IMD (2030)	Inversión			
Soto del Barco - Pravia	5,70	13.110	40.000.000,00 €			











2.10.3. CRITERIOS DE ANÁLISIS DE LAS ACTUACIONES

Como criterios de análisis de las actuaciones, se han utilizado los siguientes:

Se ha realizado un análisis coste-beneficio, siguiendo las "Recomendaciones para la Evaluación Económica, Coste – Beneficio, de Estudios y Proyectos de Carreteras" del servicio de planeamiento del M.O.P.U, que sigue la pauta teórica recogida en "Metodología para la evaluación de proyectos e inversión de carreteras" publicada por el M.O.P.U.; así como las recomendaciones de la "Guía del análisis costes-beneficios de los proyectos de inversión" (2003, Comisión Europea).

Mediante este análisis se calculan los posibles beneficios que justifican las inversiones consiguientes obtenidas, derivados de la reducción de costes de funcionamiento para los vehículos, del ahorro de tiempo de recorrido, y de la disminución de costes ambientales (emisiones contaminantes y calentamiento global). Entre los costes se consideran los de construcción y mantenimiento de la nueva actuación y su diferencia en relación a los de mantenimiento de la vía actual.

Para poder realizar un análisis fidedigno de los efectos generados por las actuaciones, se han definido los siguientes escenarios de cálculo. En todos ellos se ha considerado la terminación de la Autovía A-63 entre Oviedo y La Espina.

	ESCENARIOS CONSIDERADOS EN EL ANÁLISIS COSTE-BENEFICIO					
Escenario	Actuaciones que comprende	Descripción				
		Este escenario se corresponde con la situación actual,				
1	Ninguna	y permite obtener los costes de funcionamiento, los				
	-	costes asociados al tiempo de recorrido y los costes				
		ambientales en el caso de no actuar.				
	Autovía La Espina – Cangas del Narcea	Con este escenario, se busca obtener la mejora en la				
2	Maiana da la cometana Comuna dal	accesibilidad derivada simplemente de la construcción				
_	Mejora de la carretera Cangas del Narcea – Límite Comunidad Autónoma	del eje La Espina – Ponferrada, que beneficiará a los				
		habitantes de la zona de estudio al disminuir el tiempo				
	Autovía La Espina – Cangas del Narcea	Occupation of the state of the				
	·	Con este escenario, se completa el eje norte-sur del				
3	Mejora de la carretera Cangas del	Occidente, y se conecta la autovía del interior (A-63) y				
	Narcea – Límite Comunidad Autónoma	la de la costa (A-8), por el corredor más occidental.				
	Autovía La Espina - Canero					
		Con este escenario, el eje norte-sur entre La Espina -				
	Autovía La Espina – Cangas del Narcea	Cangas del Narcea – Provincia de León se desvía				
4	Mejora de la carretera Cangas del	hacia el este, de forma que discurre por un territorio				
	Narcea – Límite Comunidad Autónoma	más poblado (Pravia – Soto del Barco – Cudillero), a				
	Corredor Soto del Barco – Pravia	costa de alejarse de los núcleos de la costa (Luarca,				
		Navia)				

Se realiza un análisis de la afección ambiental que supone la ejecución de cada una de las actuaciones consideradas

Por último, se complementan los análisis anteriores con un análisis relativo a los efectos territoriales y de cohesión de la red de carreteras

2.10.4. DESCRIPCIÓN DEL ANÁLISIS DE RENTABILIDAD

Como se ha indicado anteriormente, para la evaluación económica de las diferentes actuaciones, se han seguido las "Recomendaciones para la Evaluación Económica, Coste – Beneficio, de Estudios y Proyectos de Carreteras" del servicio de planeamiento del Ministerio de Fomento, que sigue la pauta teórica recogida en "Metodología para la evaluación de proyectos e inversión de carreteras" publicada por el M.O.P.U.

Se han considerado las siguientes variables en cada uno de los escenarios analizados:

- Costes de funcionamiento: se consideran los consumos de carburante, de lubricante y neumáticos, la amortización, el mantenimiento y la conservación del vehículo. No se contemplan aquellos que son independientes de la longitud recorrida, como seguros, garaje, etc
- Costes sociales: se valora el tiempo de recorrido, las emisiones contaminantes atmosféricas, y la contribución a I cambio climático por emisiones de CO2.
- Costes de inversión y mantenimiento: se ha considerado el coste de inversión asociado a cada escenario de actuación, junto con los costes de mantenimiento de las carreteras.

A partir de las series anuales de costes, se ha calculado la diferencia de costes de cada escenario con el escenario 1 de no actuación, y sobre la serie temporal de diferencia de costes se han calculado los indicadores económicos (TIR, VAN) que permiten estimar la rentabilidad.

Los resultados obtenidos han sido los siguientes:

	ANÁLISIS DE RENTABILIDAD DE LOS ESCENARIOS					
Escenario	Actuación	TIR	VAN (tasa de descuento 6%)			
2	Autovía La Espina – Cangas del Narcea Mejora de la carretera AS-15 Cangas del Narcea – Límite de comunidad autónoma	7,27%	68.793.415,62 €			







	ANÁLISIS DE RENTABILIDAD DE LOS ESCENARIOS						
Escenario	Actuación	TIR	VAN (tasa de descuento 6%)				
3	Autovía La Espina – Cangas del Narcea Mejora de la carretera AS-15 Cangas del Narcea – Límite de comunidad autónoma Autovía La Espina - Canero	2,65%	-217.079.294,09 €				
4	Autovía La Espina – Cangas del Narcea Mejora de la carretera AS-15 Cangas del Narcea – Límite de comunidad autónoma Corredor Soto del Barco – Pravia	9,92%	260.461.576,02 €				

Todos los escenarios analizados tienen una TIR positiva, aunque en el escenario 3 debido a que dicha TIR es inferior a la tasa de descuento empleada, el VAN es negativo.

2.10.5. ANÁLISIS DEL TRÁFICO OBTENIDO EN CADA UNO DE LOS ESCENARIOS CONSIDERADOS

Se ha realizado una simulación de tráfico en cada escenario, empleando el modelo de tráfico de Asturias realizado con el software AIMSUN.

En cada escenario, se han considerado las actuaciones incluidas en el mismo (según la descripción recogida en el apartado anterior) y se ha modelizado el tráfico en la red de forma independiente.

Los resultados obtenidos son los siguientes:

- En el escenario 1, los tráficos obtenidos en cada uno de los corredores analizados son los siguientes:

Corredor	IMD 2012		IMD 2015		IMD 2030	
	Pesados	Ligeros	Pesados	Ligeros	Pesados	Ligeros
La Espina – Canero N-634	240	958	248	992	331	1.244
Soto del Barco - Pravia	802	9.223	831	9.555	1.042	11.971

Las cifras de tráfico confirman que el eje norte-sur configurado por la AS-16 (Soto del Barco – Pravia) como continuación de la A-63 y de la AS-15 posee más tráfico en la actualidad que el eje configurado por la N-634 entre La Espina – Canero, fundamentalmente por dar servicio a una mayor población, y por resolver mejor las conexiones del interior con la costa.

- En el escenario 2, la construcción de la Autovía entre La Espina y Cangas del Narcea y del acondicionamiento de la AS-15 entre Cangas del Narcea y el límite de la provincia produce un crecimiento de los tráficos en este eje del orden de los 1.500 vehículos ligeros y los 200 vehículos pesados al día (incremento de la IMD en aproximadamente 1.700 vehículos diarios), manteniéndose los tráficos iguales a los del escenario 1 en los corredores analizados.
- En el escenario 3, la construcción de la Autovía entre La Espina y Canero aumenta los tráficos en un valor de aproximadamente 1.900 vehículos ligeros y 500 vehículos pesados al día (incremento de la IMD en aproximadamente 2.400 vehículos diarios). Este incremento es del mismo orden que el generado en la Autovía entre La Espina y Cangas del Narcea, y procede en su mayor parte de vehículos entre el Área Central de Asturias y el Occidente costero que utilizan el itinerario A-63 Oviedo La Espina Canero como alternativa al itinerario A-66 A-8.

Corredor	IMD 2012		IMD 2015		IMD 2030	
	Pesados	Ligeros	Pesados	Ligeros	Pesados	Ligeros
La Espina – Canero N-634	695	2782	729	2.915	913	3.653
Soto del Barco - Pravia	802	9.223	831	9.555	1.042	11.971

- Por último, en el escenario 4, los tráficos son los mismos en el corredor Soto – Pravia tras la actuación que en la situación actual, es decir, la actuación en este eje no atrae tráficos alternativos a los actuales.

Corredor	IMD 2012		IMD 2015		IMD 2030	
	Pesados	Ligeros	Pesados	Ligeros	Pesados	Ligeros
La Espina – Canero N-634	240	958	248	992	311	1.244
Soto del Barco - Pravia	802	9.223	831	9.555	1.042	11.971

Se proporcionan a continuación planos de los tráficos en la situación actual y con la ejecución de las actuaciones recogidas en los escenarios.





Los nuevos tiempos de viaje a Oviedo en cada escenario:

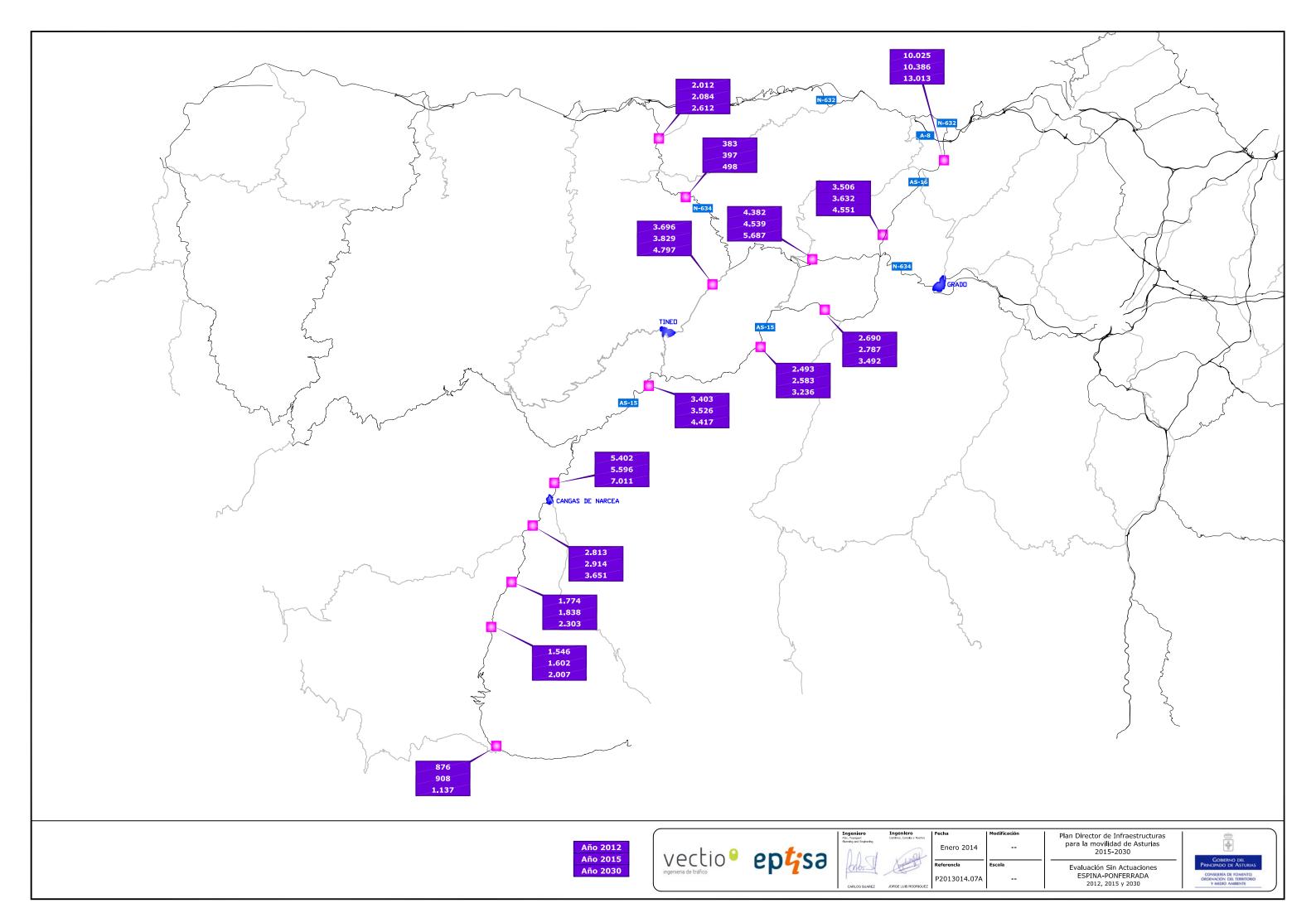
TIEMPOS DE VIAJE EN CADA ESCENARIO							
Recorrido Escenario 1 Escenario 2 Escenario 3 Escenar							
Cangas del Narcea - Oviedo	76 minutos	64 minutos	64 minutos	64 minutos			
Tineo - Oviedo	55 minutos	51 minutos	55 minutos	55 minutos			
Pola de Allande - Oviedo	83 minutos	74 minutos	74 minutos	74 minutos			

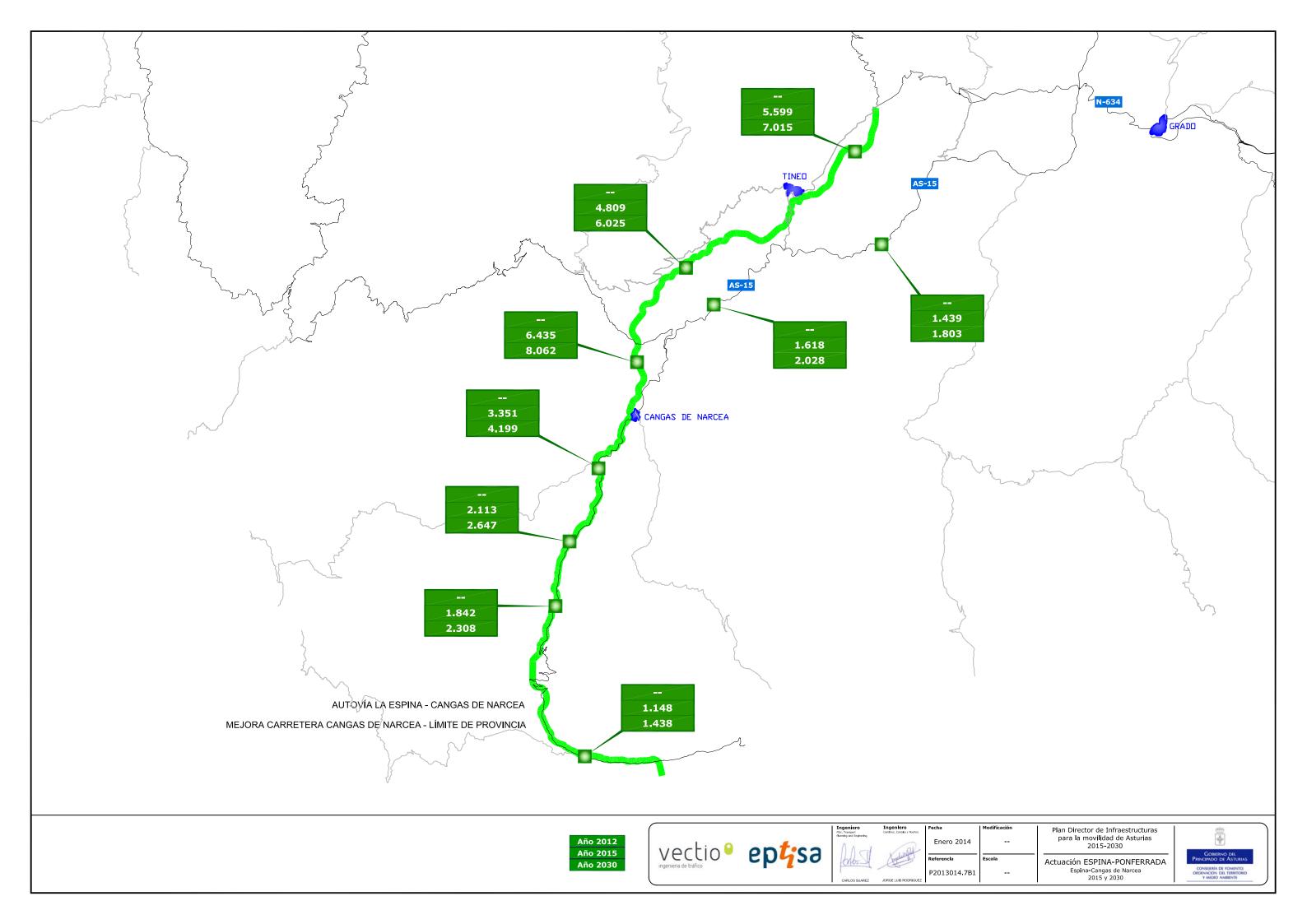
Los nuevos tiempos de viaje a Gijón en cada escenario:

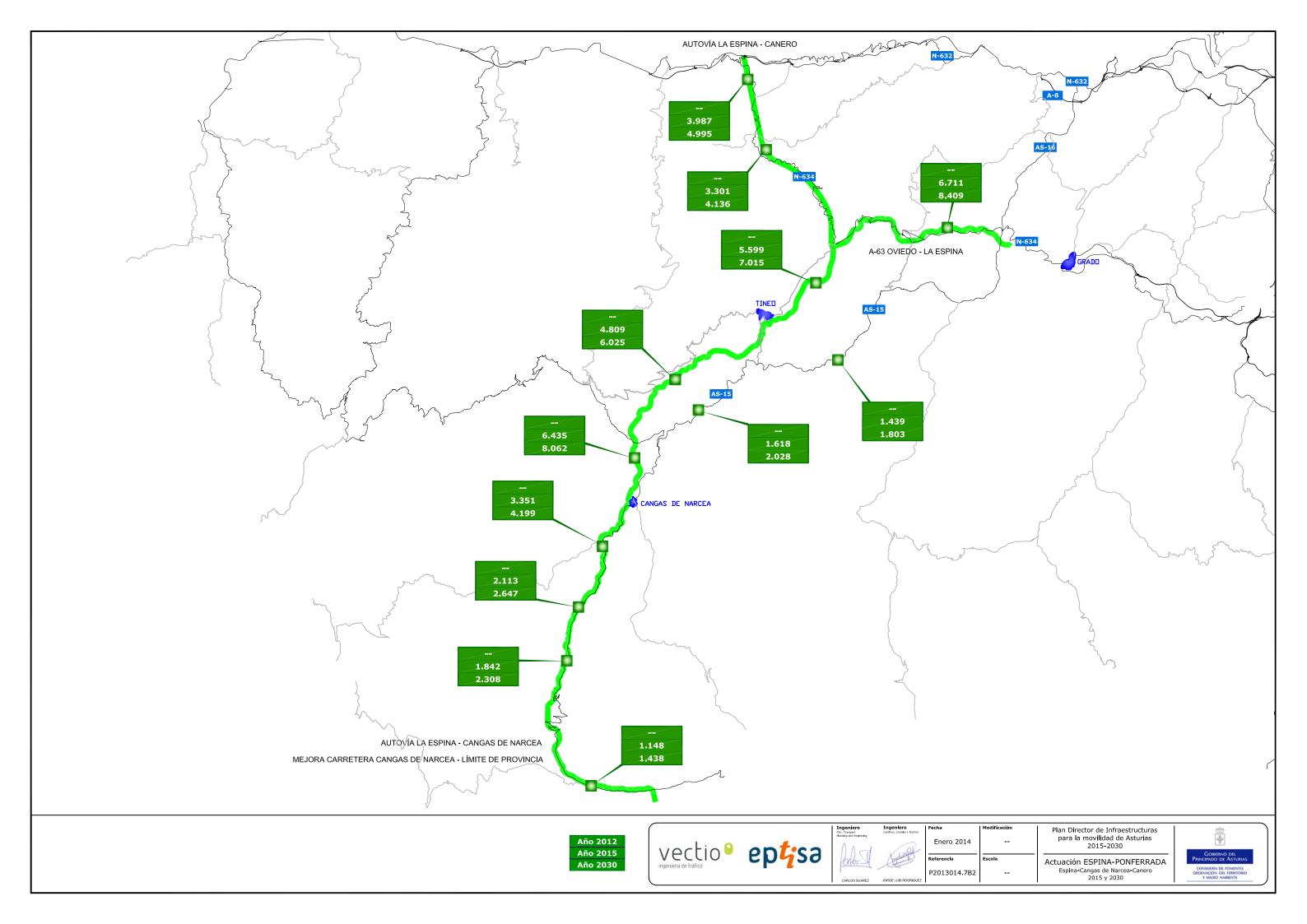
TIEMPOS DE VIAJE EN CADA ESCENARIO								
Recorrido Escenario 1 Escenario 2 Escenario 3 Escenario								
Cangas del Narcea - Gijón	93 minutos	79 minutos	79 minutos	79 minutos				
Tineo - Gijón	73 minutos	69 minutos	69 minutos	69 minutos				
Pola de Allande - Gijón	101 minutos	92 minutos	92 minutos	92 minutos				

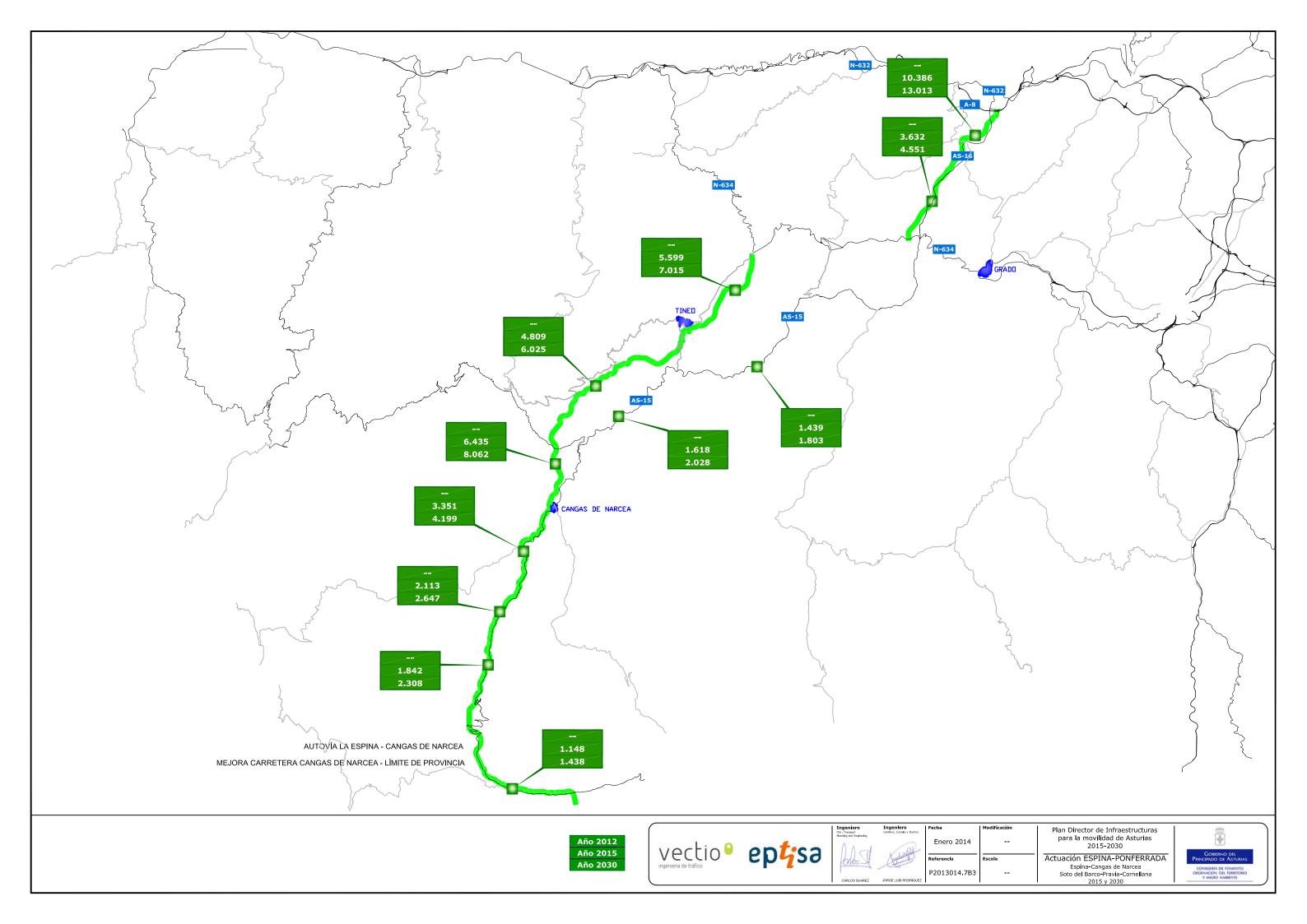
Los tiempos de viaje a Ponferrada en cada escenario:

TIEMPOS DE VIAJE EN CADA ESCENARIO						
Recorrido	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4		
Cangas del Narcea - Ponferrada	111 minutos	101 minutos	101 minutos	101 minutos		
Tineo - Ponferrada	145 minutos	117 minutos	117 minutos	117 minutos		
Pola de Allande - Ponferrada	134 minutos	121 minutos	121 minutos	121 minutos		















2.10.6.ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS ACTUACIONES

	ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS ACTUACIONES EN EL EJE LA ESPINA - PONFERRADA						
Actuación	Análisis económico	Análisis territorial	Análisis ambiental	Análisis Seguridad Vial			
Autovía La Espina – Cangas del Narcea Mejora de la carretera AS-15 Cangas del Narcea – Límite de comunidad autónoma	Las actuaciones tienen una rentabilidad positiva en términos de TIR, cercana al 7%, derivada de los beneficios sociales y ambientales generados, a pesar del elevado coste de inversión.	El eje La Espina – Tineo – Cangas del Narcea – Provincia de León constituye un eje fundamental en la articulación del territorio para el Occidente asturiano, y se corresponde con un eje norte-sur económico y demográfico que discurre entre Navia y Luarca en la costa, y Tineo y Cangas del Narcea en el interior. La ejecución de las actuaciones enunciadas permite dotar a este territorio de una vía de conexión esencial para garantizar una vertebración territorial adecuada a la importancia poblacional y económica de este eje del Occidente.	La carretera AS-15 discurre a partir de Vega de Rengos hasta el límite de la comunidad autónoma por espacios naturales protegidos: Reserva de la Biosfera de Muniellos; LICs de Fuentes del Narcea y del Ibias, y de Muniellos; Parque Natural Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias; Reserva Natural Integral de Muniellos; ZEPAS de Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias y del Bosque de Muniellos. Por esta razón, la actuación desde Vega de Rengos debe adaptarse lo más posible a la carretera actual, para evitar afecciones significativas (si bien la actuación del túnel de Rañadoiro superó el tramo más sensible).	Existen dos tramos de concentración de accidentes en la AS-216 entre La Espina y Tineo (PK's 4,3 al 5,3 y 6,9 al 7,9), cuatro en la AS-15 entre Tineo y Cangas (PK's 38 al 39,7, 41 al 42, 44 al 46, 53,2 al 54,9) y uno en la AS-15 entre Cangas y el límite de la provincia (PK 63 al 64)			
Autovía La Espina - Canero	La autovía La Espina – Canero, junto con el eje La Espina – Cangas del Narcea – Límite de comunidad autónoma, recibe un tráfico escaso para el volumen de inversión necesario, lo que hace que la rentabilidad obtenida sea negativa.	El corredor La Espina – Canero permite cerrar el eje norte-sur del Occidente, dando continuidad al eje La Espina – Tineo – Cangas – Provincia de León hacia la costa (y en concreto hacia Luarca y en menor medida Navia). Adicionalmente, el corredor La Espina – Canero constituye una continuación natural del eje Oviedo – La Espina en la conexión del Área Central asturiana con el Occidente costero, a través del itinerario constituido por la carretera N-634 (antigua entrada a Oviedo y las comarcas mineras desde el oeste de Asturias), y por tanto absorbe parte de los tráficos de la A-8. En este sentido, el corredor duplica el constituido por la A-66 (entre Oviedo y Avilés) y la A-8, lo cual tendría justificación como medida que permitiera reducir o evitar la congestión de la A-66 entre Oviedo y Serín; dada la escasa captación, no es previsible que se produzca este efecto.	Todo el corredor entre La Espina y Canero se sitúa dentro de un espacio natural protegido, el Paisaje Protegido de la Cuenca del Esva. Adicionalmente, la carretera N-634 entre La Espina y Canero se apoya en el curso del Río Esva a partir la localidad de Brieves. Este curso bajo del Río Esva forma parte de un LIC (Río Esva). El impacto ambiental previsible por la ejecución de una autovía en un terreno tan accidentado es muy elevado, superior en cualquier caso al impacto previsible para la actuación en el corredor del Narcea y el Nalón entre Soto del Barco – Pravia – Cornellana.	No existen actualmente tramos de concentración de accidentes registrados en la N-634 entre la Espina y Canero.			
Corredor Soto del Barco – Pravia	En la comparativa de escenarios de cierre del eje norte-sur, el eje Soto del Barco-Pravia resulta superior desde el punto de vista de rentabilidad social al eje la Espina – Canero. La mejora de los tiempos de recorrido, unida a la baja inversión para realizar la actuación entre Soto y Pravia, hacen que la ejecución del eje La Espina Ponferrada por sí solo tenga una rentabilidad inferior a la obtenida si se complementa con la mejora del eje Soto – Pravia.	El corredor Soto del Barco – Pravia también permite cerrar el eje norte-sur del Occidente, dando continuidad al eje La Espina – Tineo – Cangas – Provincia de León hacia la costa, pero más hacia el este (Soto del Barco – Cudillero – Castrillón – Avilés), por lo que se aleja de los núcleos costeros del Occidente (Luarca, Navia) pero se acerca a Avilés y Castrillón. Adicionalmente, la construcción de un corredor en el tramo de la AS-16 entre Soto del Barco y Pravia permitirá mejorar el nivel de servicio (D en la carretera actual).	La Autovía Soto del Barco – Pravia discurre próxima al curso bajo del río Nalón, en el que se sitúan dos LICs (el del Río Nalón y el de Cabo Busto-Luanco) y una ZEPA (Cabo Busto – Luanco).	Existen dos tramos de concentración de accidentes en la AS-16 entre Soto y Pravia entre los PK's 3 al 4 y 4,8 al 8,2.			







2.10.7.CONCLUSIONES Y PROPUESTA DE ACTUCIÓN

Las principales conclusiones derivadas del estudio realizado son las siguientes:

- La comarca del Suroccidente de Asturias presenta una importante deficiencia de accesibilidad careciendo de infraestructuras ferroviarias y presentando unas características inadecuadas las carreteras actuales, tanto en la conexión con Oviedo como con la costa.
- Se han estudiado actuaciones que articulan y completa el eje Norte-Sur en el occidente:
 - o Autovía Oviedo La Espina
 - Autovía La Espina Cangas del Narcea y mejora de la carretera Cangas del Narcea Límite provincial de León
 - o Autovía La Espina Canero
 - o Corredor Soto del Barco Pravia
- Sobre la Autovía Oviedo La Espina, basta decir que las obras de la misma se encuentran en distinto grado de ejecución, y se considera una actuación en ejecución en su conjunto, aunque actualmente paralizadas.
- En la actualidad los ejes analizados soportan tráficos relativamente bajos y de carácter más local que de largo recorrido. El único tramo con intensidades elevadas es el situado entre Soto del Barco y Pravia. La terminación del eje Oviedo La Espina continuándolo hacia el sur por Tineo y Cangas y posteriormente hasta el límite con la provincia de León, favorece la cohesión territorial en la comarca del Narcea y en general en el Occidente interior asturiano, por la mejora en las comunicaciones con el Área Central asturiana y las vías de altas prestaciones, por un lado, y por la mejora de las comunicaciones y el establecimiento de un nuevo eje alternativo a la autopista de peaje del Huerna entre Asturias y León, por otro.
- El eje La Espina Canero continúa el eje de la N-634 entre el Área Central y el Occidente, aunque la mejora en accesibilidad que se genera es pequeña.
- El eje Soto del Barco Pravia tiene más incidencia local (por la mejora en las comunicaciones de Pravia con la costa) que territorial (como se refleja en la nula captación de tráficos a pesar de la mejora de las comunicaciones).
- De los tráficos calculados en la simulación realizada, se deduce que la conversión en autovía de los ejes La Espina Cangas del Narcea y La Espina Canero genera o atrae de otros corredores aproximadamente entre 2.400 y 2.500 vehículos diarios adicionales a los actuales, mientras que la conversión en autovía del tramo Soto Pravia no modifica las pautas de comportamiento de los viajeros, manteniendo los tráficos actuales.

 La rentabilidad socioeconómica, entendida como ahorro en los tiempos de viaje para los usuarios, que se genera con las actuaciones previstas en los ejes Soto del Barco – Pravia y La Espina – Ponferrada es positiva.

Por todo lo anterior, se propone la inclusión en el Plan Director para la Movilidad de Asturias 2015-2030, de las siguientes actuaciones:

- Terminación de la Autovía Oviedo La Espina y su continuación hasta Canero (A-8)
- Autovía La Espina Cangas del Narcea, de acuerdo con el estudio informativo aprobado, por su incidencia en la cohesión territorial, la reducción de accidentalidad y los beneficios sociales generados.
- Mejora de la carretera AS-15 entre Cangas del Narcea y el límite de la comunidad autónoma, de acuerdo con el estudio informativo existente, por su incidencia en la cohesión territorial y los beneficios sociales generados.
- Nueva carretera Soto del Barco Pravia como corredor susceptible de desdoblamiento, por su mayor rentabilidad social, y por la mejora en la accidentalidad del tramo correspondiente de la AS-16.





3. ACTUACIONES SINGULARES EN FERROCARRILES

Dada la entidad de este apartado por su importancia y por tratarse de elementos singulares, de carácter estatal, se ha decidido incluir estos estudios como anexos al documento nº4, incluyendo a continuación un mero resumen de los mismos.

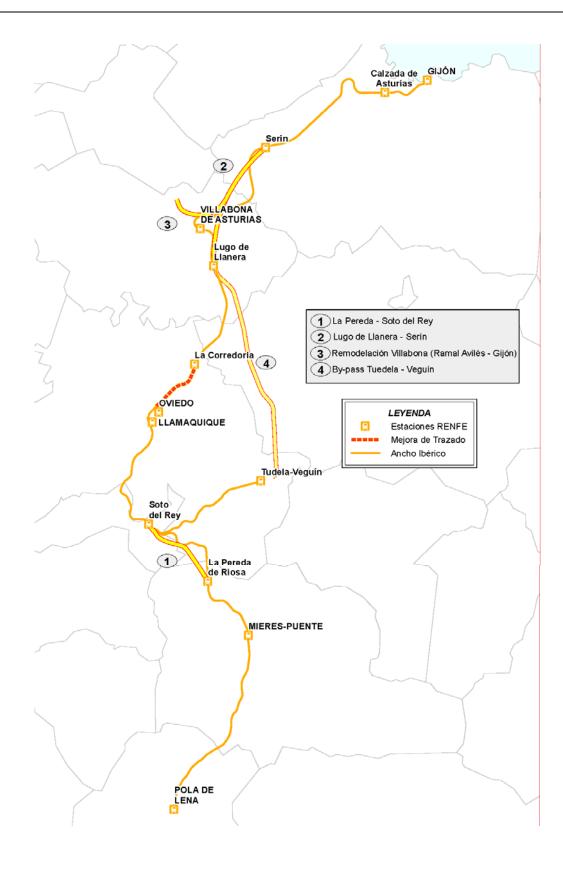
3.1. ALTA VELOCIDAD A ASTURIAS. TRAMO – POLA DE LENA – GIJÓN

La problemática asociada a la conexión ferroviaria de alta velocidad entre Asturias y el resto de España es la siguiente:

- La conexión de Alta Velocidad entre Madrid y Asturias, recogida en la planificación ferroviaria estatal y europea, se encuentra actualmente indefinida en el tramo Pola de Lena Gijón.
- En este tramo se mueve aparte de los trenes de media y larga distancia un volumen muy importante de circulaciones diarias de trenes de cercanías y mercancías. Dentro de dicho tramo existe un cuello de botella entre Lugo de Llanera y Villabona, por el que actualmente circulan todos los trenes de mercancías procedentes de los puertos de Avilés y Gijón y de las empresas como ARCELOR y con el resto de España, que unidos a los tráficos de cercanías y a los de larga distancia suponen 1.055 circulaciones semanales, lo que en caso de no actuar generará ineludiblemente y en un futuro próximo restricciones a los crecimientos de tráfico de mercancías por agotamiento de la capacidad.
- De igual forma, en caso de no actuar sobre la red se penalizarían excesivamente las relaciones de larga distancia ferroviarias de Asturias con el resto de España y Europa, además <u>de impedir cumplir</u> <u>con los criterios de interoperabilidad obligados para el itinerario Pola de Lena – Gijón como</u> <u>sección perteneciente a la red transeuropea de transporte (TEN-T)</u>.

Se plantean por lo tanto una serie de actuaciones conducentes a:

- <u>Garantizar la interoperabilidad</u>, cumpliendo los requisitos exigidos por el reglamento UE 1315/2013.
- <u>Aumentar la capacidad</u> de la red para satisfacer las necesidades funcionales de demanda del tráfico de mercancías.
- Reducir los tiempos de viaje, a base de mejorar las características de la infraestructura.









Se analizan las siguientes propuestas:

- Propuesta 1: Actuaciones básicamente compatibles con las planteadas por el Ministerio de Fomento en estudios realizados en 2009 y en el Estudio Informativo que actualmente se encuentra en fase de redacción. Incluye variantes de trazado en vía doble entre Pola de Lena y Soto de Rey, así como entre Lugo de Llanera y Serín
- Propuesta 2: Mejoras puntuales de trazado en la red actual. Incluye variantes de trazado en vía única entre La Pereda y Soto de Rey, y entre Lugo de Llanera y Serín.
- **Propuesta 3: Interoperabilidad en la red.** No contempla ninguna actuación más que las necesarias para garantizar la interoperabilidad.

<u>A efectos de garantizar la interoperabilidad</u>, lo que viene exigido al hallarse dicho tramo incluido en la Red Transeuropea de Transportes (red básica), <u>se procederá en todos los casos</u> al cambio de <u>electrificación</u> (para pasar a 25 kV 50 Hz⁴), de <u>señalización</u> (para implantar sistemas ERTMS Nivel 2), y la incorporación de un <u>tercer hilo que permita</u> el paso de trenes en ancho internacional y en ancho ibérico.

ACTUACIONES ESTUDIADAS TRAMO POLA DE LENA - GIJÓN					
Tramo	Pola de Lena – La Pereda	La Pereda – Soto de Rey	Soto de Rey – Lugo de Llanera	Lugo de Llanera - Serín	Serín – Gijón
Propuesta 1	Variante de trazado en vía doble	Variante de trazado en vía doble	Actuaciones interoperabilidad	Variante de trazado en vía doble	Actuaciones interoperabilidad
Propuesta 2	Actuaciones interoperabilidad	Variante de trazado en vía única	Actuaciones interoperabilidad	Variante de trazado en vía única	Actuaciones interoperabilidad
Propuesta 3	Actuaciones de interoperabilidad				

⁴ El cambio de electrificación a 25 kV y 50Hz aparece recomendado, aunque no exigido, en la Decisión de la Comisión de 26 de abril de 2011:

El sistema de corriente alterna de 25 kV 50 Hz debe ser el sistema de alimentación deseado por razones de compatibilidad con los sistemas de generación y distribución de electricidad, y de normalización de los equipos de las subestaciones

Sin embargo, a causa de los elevados costes de las inversiones necesarias para migrar desde otras tensiones del sistema al de 25 kV y a la posibilidad de emplear unidades de tracción multisistema, se permite la utilización de los sistemas siguientes en aquellos subsistemas nuevos, acondicionados o renovados:

La comparativa entre las actuaciones es la siguiente:

- Las tres propuestas garantizan la interoperabilidad de la línea Pola de Lena Gijón según las especificaciones técnicas europeas (ancho UIC, sistema ERTMS-2, etc), lo que permite la circulación de trenes de viajeros de alta velocidad y de mercancías hacia Europa. Esto tiene como efecto colateral la reducción en los tiempos de viaje al permitir la circulación a 300 km/h en los tramos Madrid Valladolid León, y a 250 km/h en el tramo León La Robla y La Robla Pola de Lena, independientemente de la velocidad del tramo Pola de Lena Gijón.
- o Si bien las propuestas 1 y 2 incluyen variantes de trazado que permiten reducir adicionalmente los tiempos de recorrido, lo que supone una mejora respecto a la situación previsible tras la terminación de los tramos actualmente en ejecución, las diferencias en los tiempos de trayecto y las captaciones de viajeros no justifican decantarse por actuaciones más ambiciosas que requieran más inversión.

La comparativa de los escenarios desde el punto de vista de tráfico de viajeros es la siguiente:

COMPARATIVA ESCENARIOS – VIAJEROS						
Propuesta	1	2	3			
Tiempo Madrid-Oviedo	136	143	154			
Tiempo Madrid-Gijón	156 minutos	163 minutos	183 minutos			
Ahorro tiempo Madrid-Gijón⁵	58 minutos	51 minutos	31 minutos			
Inversión	1.604 M€	712 M€	282 M€			
Usuarios anuales (ambos sentidos)	1.231.885	1.179.458	1.140.275			
Usuarios anuales captados modos más contaminantes (ambos sentidos) ⁶	896.085	843.658	804.475			

- La propuesta 3 no modifica en cuanto a tiempos de viaje ni capacidad de la red la movilidad actual en Asturias de los viajeros ni de las mercancías; simplemente permite emplear trenes más rápidos en los tramos anteriores a Asturias, lo que redunda en reducción de los tiempos de viaje entre Madrid y Asturias, pero no permite mejora de los servicios actuales de cercanías, ni eliminar los problemas previsibles de congestión para las mercancías, lo cual repercute negativamente en la competitividad de los puertos y las empresas asturianas.
- La propuesta 2 <u>elimina el cuello de botella para las mercancías</u> situado <u>en el tramo Lugo de Llanera Villabona</u>; <u>y permite mejorar sustancialmente la explotación de la línea</u>, <u>al eliminar el tramo de velocidad reducida situado entre La Pereda y Soto de Rey, lo que redunda en velocidades más homogéneas en todo el trazado.</u>

_

^{4.2.3} Tensión y frecuencia:

[—] corriente alterna de 15 kV, 16,7 Hz,

[—] corriente continua de 3kV, y

[—] corriente continua de 1,5 kV.

⁵respecto a la situación actual una vez finalizados los tramos en ejecución, incluido León – La Robla.

 $^{^6}$ los usuarios actuales son 335.800 en ambos sentidos.







- Estas dos últimas actuaciones, en cualquier caso se consideran comunes a las tres propuestas.
- En cuanto a las mercancías, para permitir la inclusión de la línea Pola de Lena Gijón dentro de la Red Básica europea, conforme al Reglamento 1315/2013 de la Red Transeuropea de Transporte, la línea debe cumplir los siguientes parámetros:
 - o Carga mínima por eje de 22,5 toneladas

PIMA

- Velocidad de línea de 100 km/h
- o Posibilidad de que por ellas circulen trenes de 740 metros de longitud.
- Ante la incorporación por parte del Ministerio de Fomento del tramo Villabona-Avilés en la línea de Alta
 Velocidad de Asturias, se incluye también, esta actuación.

Se propone la inclusión en el PIMA de la propuesta 1 compatible con las soluciones planteadas por el Ministerio de Fomento en estudios anteriores y en el E.I. actualmente en fase de redacción, y en caso de que ésta llegara a descartarse por el Ministerio de Fomento apostar por la propuesta 2 (mejoras puntuales de trazado y adecuación a los estándares de interoperabilidad) por generar mejoras significativas en los tráficos de pasajeros y mercancías, junto con las actuaciones necesarias para incluir la línea Pola de Lena – Gijón como parte de la Red Básica transeuropea:

- Variantes de trazado en vía única, con parámetros de diseño (tanto geométricos como de tensión, señalización y ancho de carril) de alta velocidad, entre La Pereda y Soto de Rey (6,14 km) y entre <u>Lugo de Llanera y Serín</u> (7,8 km).
- Acondicionamiento de la vía actual en todos los tramos entre Pola de Lena y Gijón con una longitud total de actuación de 62,67 km, para adaptarse a los criterios de interoperabilidad ferroviaria de alta velocidad marcados por las especificaciones técnicas europeas:
 - tensión de 25 kV 50Hz
 - señalización ERTMS nivel 2
 - tercer hilo para permitir el paso de trenes en ancho UIC y en ancho ibérico.

La inversión requerida estimada ascendería a la cantidad de 712 millones de euros.

Se contempla a su vez la incorporación del tramo Villabona-Avilés en el conjunto de las actuaciones a realizar para la llegada de la alta velocidad a Asturias, valorándose esta actuación en 155 millones de euros.

Adicionalmente, para cumplir los criterios de interoperabilidad relativos al transporte de mercancías, se hace necesario el diseño de la línea para una velocidad de 100 km/h (incluso mediante variantes de trazado) en los tramos Villabona - Lugo de Llanera - Bif. Tudela Veguín y La Pereda Riosa – Mieres Puente. Aumento de la longitud de los trenes de mercancías a 740 metros aumentando la longitud de las vías de apartadero en una estación o construyendo un nuevo PAET. La inversión requerida estimada ascendería a la cantidad de 373 millones de euros.

3.2. CORREDOR TRANSCANTÁBRICO

En la actual planificación de infraestructuras del Ministerio de Fomento (Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda, PITVI) se recoge para el horizonte de la Red Transeuropea de Transporte, una línea de alta velocidad para pasajeros por el corredor cantábrico, pero no para las mercancías (para las cuales el corredor cantábrico no aparece ni como red de alta velocidad, ni como red convencional).

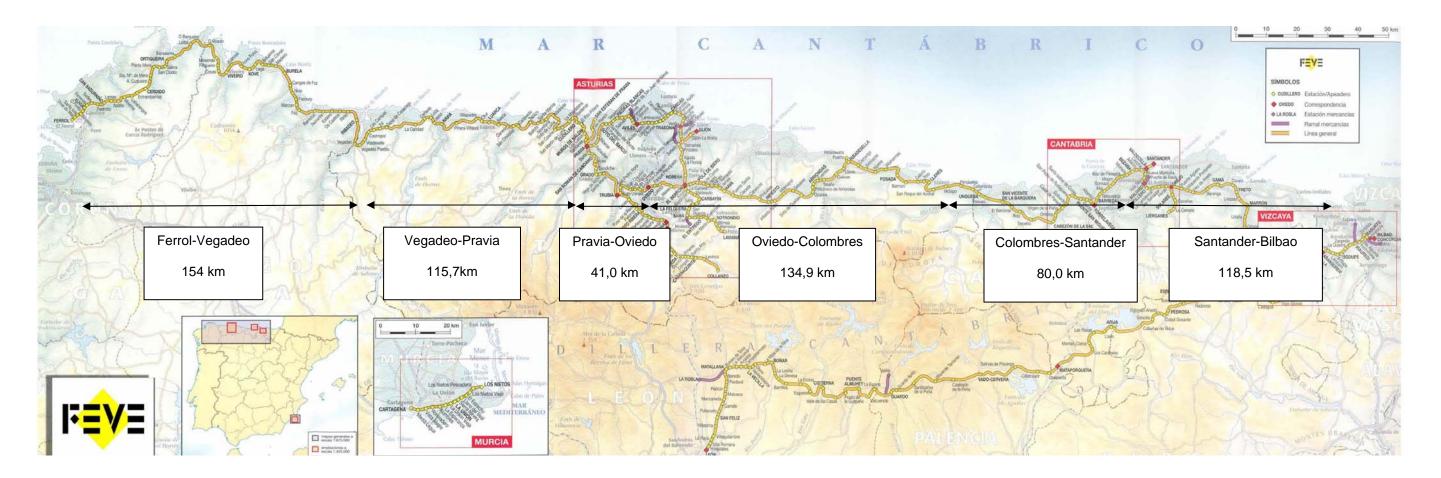
La problemática asociada actualmente a esta red ferroviaria es la siguiente:

- Existe una movilidad ferroviaria deficiente en el corredor Cantábrico, tanto para pasajeros como para mercancías, derivada fundamentalmente de las características de la infraestructura (trazado deficiente y elevado porcentaje sin electrificar y en vía única) y en menor medida de las características de la explotación.
- El ferrocarril tiene actualmente como consecuencia en el corredor cantábrico una cuota modal inferior a la que le correspondería tanto en pasajeros como en mercancías (entre otras razones, por la importante limitación en longitudes máximas de tren impuesta por la infraestructura actual).
- Sin embargo, el corredor dispone de cierta importancia estratégica, por cuanto que conecta los puertos de la cornisa cantábrica, que suponen alrededor de un 20% de los tráficos totales del sistema portuario español.
- Se plantean por lo tanto una serie de actuaciones conducentes a mejorar las características de la infraestructura y de esta manera mejorar la funcionalidad y aumentar la cuota modal de pasajeros y mercancías:
 - o Duplicación de vía en aquellos tramos que por cuestión de capacidad lo requieran.
 - Electrificación y señalización, que mejore las condiciones de explotación
 - Mejoras de trazado, que aumenten la velocidad comercial y permitan la circulación de trenes de mercancías de mayor longitud.
 - o Cambio de ancho, que permita la interoperabilidad entre la actual red en ancho métrico y la red en ancho ibérico (suponiendo que ambas pasan al ancho UIC), y con las redes europeas.
- Las actuaciones propuestas tienen una incidencia muy positiva para la explotación de los servicios de cercanías entre Avilés, Gijón, Oviedo y Pola de Siero-Infiesto, permitiendo reducir los tiempos de viaje y aumentar las frecuencias, para de esta manera ganar competitividad y cuota modal.









- Las mejoras de trazado propuestas en las alternativas permitirán una cierta captación de viajeros en servicios de media distancia, así como una importante mejora de la cuota modal en los servicios de cercanías.
- En cuanto a las mercancías, la mejora de trazado, junto con la electrificación de las líneas, la duplicación en los tramos más saturados, y el aumento de las longitudes máximas permitidas, posibilitará una captación de mercancías desde la carretera al ferrocarril que implica un incremento de los tráficos del orden de las 440.000 toneladas en el año 2030 (lo que supone un 50% más de tráficos de lo esperable sin actuaciones).
- Adicionalmente, hay que considerar que el cambio de ancho permite materializar una gran potencialidad para el transporte de mercancías y pasajeros hacia Europa.

A estos efectos, cabe resaltar la diferencia en cuanto a la inclusión en las redes transeuropeas de transporte de los corredores de transporte de pasajeros y mercancías por carretera y por ferrocarril en el norte de España: la A-8 sí está incluida como parte de la Red Básica de carreteras, mientras que el corredor ferroviario transcantábrico no lo está, ni para pasajeros, ni para mercancías, interrumpiéndose en Santander la red Global.

- La propuesta correspondiente al AVE del Cantábrico tiene ventajas importantes para los viajeros de media y larga distancia, ofreciendo tiempos de viaje muy competitivos para dichas relaciones. Sin embargo, no beneficia en absoluto a los viajeros de corto recorrido, quedando la red de cercanías descolgada del corredor cantábrico. Además, los tráficos de mercancías solamente quedarían resueltos con un corredor para tráfico mixto que conecte con Avilés y Gijón, y con ZALIA. La solución AVE conllevaría además de un fuerte impacto ambiental, una inversión muy superior a la propuesta de corredor transcantábrico, 8.000 MM€ frente a 3.368,5 MM€ estimadas para una velocidad de proyecto de 120 Km/h.
- Para los estudios realizados se adoptó una velocidad de proyecto de 120 Km/h que cumple con el reglamento de la Unión Europea de mercancías y conlleva una velocidad comercial admisible para un corredor de esta entidad.

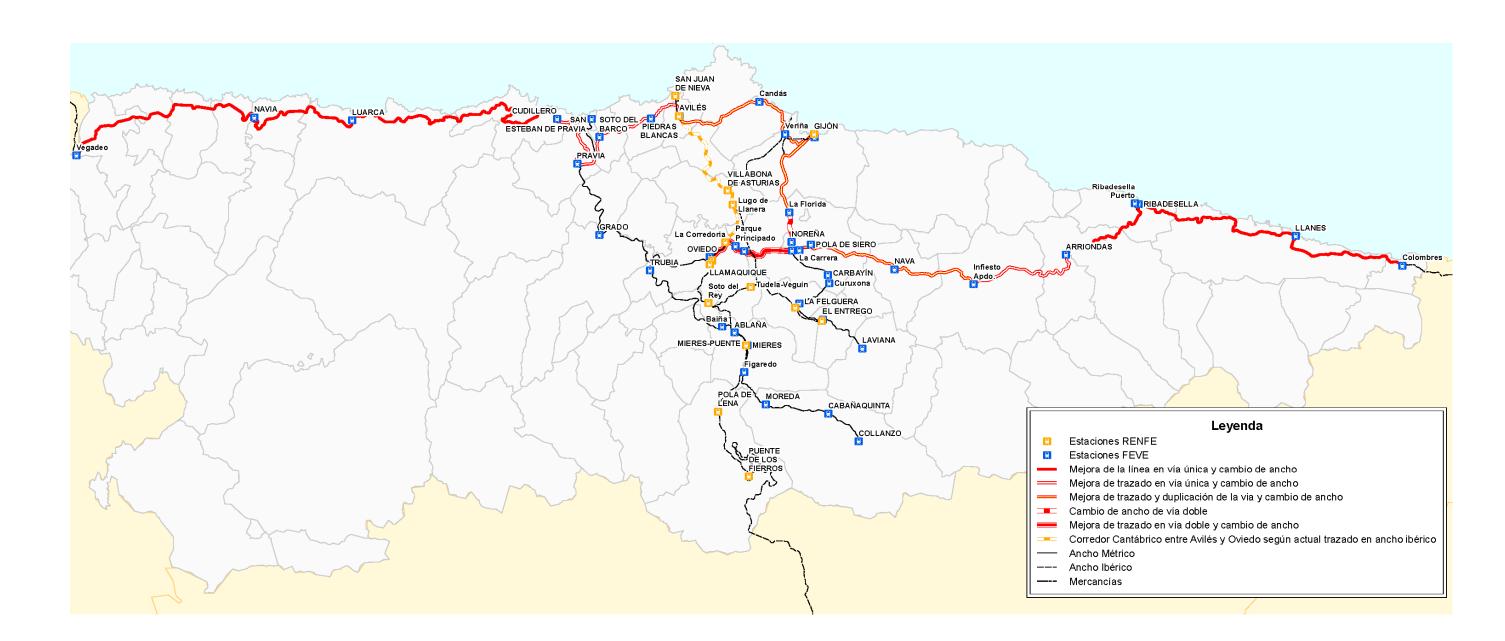
Por tanto, y frente al AVE del cantábrico, desde el PIMA se propone un corredor transcantábrico mixto pasajeros y mercancías, con ancho UIC, por ser la solución que genera mayores ventajas tanto para las cercanías como para el transporte de mercancías (y los tráficos de larga distancia e internacionales), así como económicas y medioambientales.





La inversión de esta actuación asciende a la cantidad de 3.368,5 millones de euros.

De cara a una futura revisión de la red TEN-T, debería propugnarse la inclusión del corredor transcantábrico La Coruña – Avilés – Gijón – Santander – Bilbao.







3.3. ACCESO FERROVIARIO A LOS PUERTOS Y ZALIA

Los puertos de Avilés y Gijón, ambos pertenecientes a la red de puertos del Estado, disponen en la actualidad de unos accesos ferroviarios adecuados, tanto en ancho ibérico como métrico, siendo de los que más cuota modal tiene de salida de mercancías por ferrocarril dentro del sistema portuario español, según consta en el PITVI del Ministerio de Fomento.

Por otra parte, la Zona de Actividades Logísticas e Industriales de Asturias (ZALIA) está atravesada por la línea de ancho ibérico Gijón-Madrid, encontrándose en estudio la implantación de una Estación Intermodal en la misma, con vistas a permitir la transferencia modal carretera-ferrocarril.

Sin embargo, esta plataforma logística carece de conexión con la red de ancho métrico, lo que cercena la posibilidad de aprovechamiento de dicha red por parte de ZALIA y de la propia Estación Intermodal. A dichos efectos, en las proximidades de la terminal logística, a 5,2 Km de distancia, se encuentra la estación de Aboño un punto de coincidencia de las playas de vías de ambas redes, lo que posibilitaría la disposición de una

tercera vía en ancho métrico entre dicho punto y la estación intermodal en paralelo a la doble vía de ancho ibérico. Asimismo, si se plantea esta tercera vía polivalente, resultaría una conexión directa de la Estación Intermodal con el puerto de El Musel en ambos anchos, que podría migrar en el futuro a ancho UIC; (resolviendo a la vez la conexión de ZALIA con el puerto de Avilés en ancho métrico).

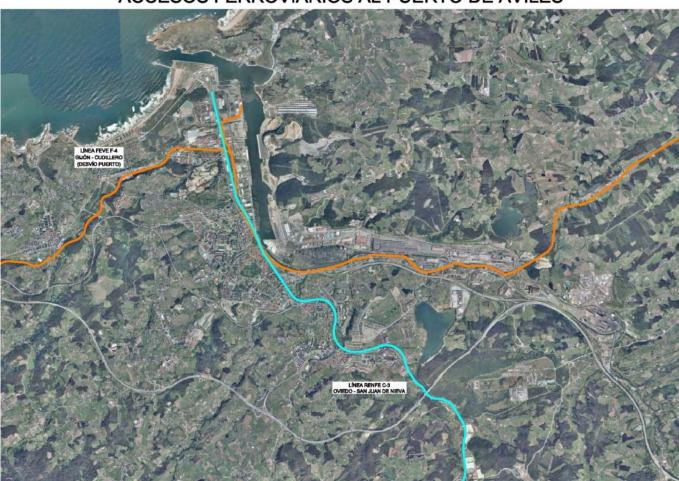
Por otra parte, las conexiones ferroviarias de ZALIA con el puerto de Avilés en ancho ibérico quedan resueltas con un by-pass en el nudo de Villabona que permita enlazar las líneas C-1 y C-3 en ambos sentidos Gijón-Avilés y Avilés-Gijón.

Por tanto, se propone implantar una tercera vía polivalente (ancho ibérico + métrico) entre la Estación Intermodal de ZALIA y el puerto de El Musel incorporando una vía de ancho métrico, actuación que requiere una inversión de aproximadamente 6 M€ con indudables beneficios para la ZALIA y el propio puerto, así como construir un by-pass en Villabona para la conexión directo Gijón-Avilés-Gijón.

ACCESOS FERROVIARIOS AL PUERTO DE GIJÓN



ACCESOS FERROVIARIOS AL PUERTO DE AVILÉS









3.4. ACCESO FERROVIARIO AL AEROPUERTO

El aeropuerto de Asturias se encuentra situado en el término municipal de Castrillón, a una distancia de 46,7 km. de Oviedo, y 41,8 km. de Gijón, los dos principales núcleos poblacionales de Asturias.

Si bien dispone de una muy buena accesibilidad por carretera, estando muy próximo a la A-8 y conectado a ella por la A-81, carece de acceso ferroviario.

En años pasados y a instancia del Principado de Asturias se planteó un estudio para la conexión ferroviaria del aeropuerto con las ciudades de Oviedo, Gijón y Avilés, estudio que no llegó a culminarse.

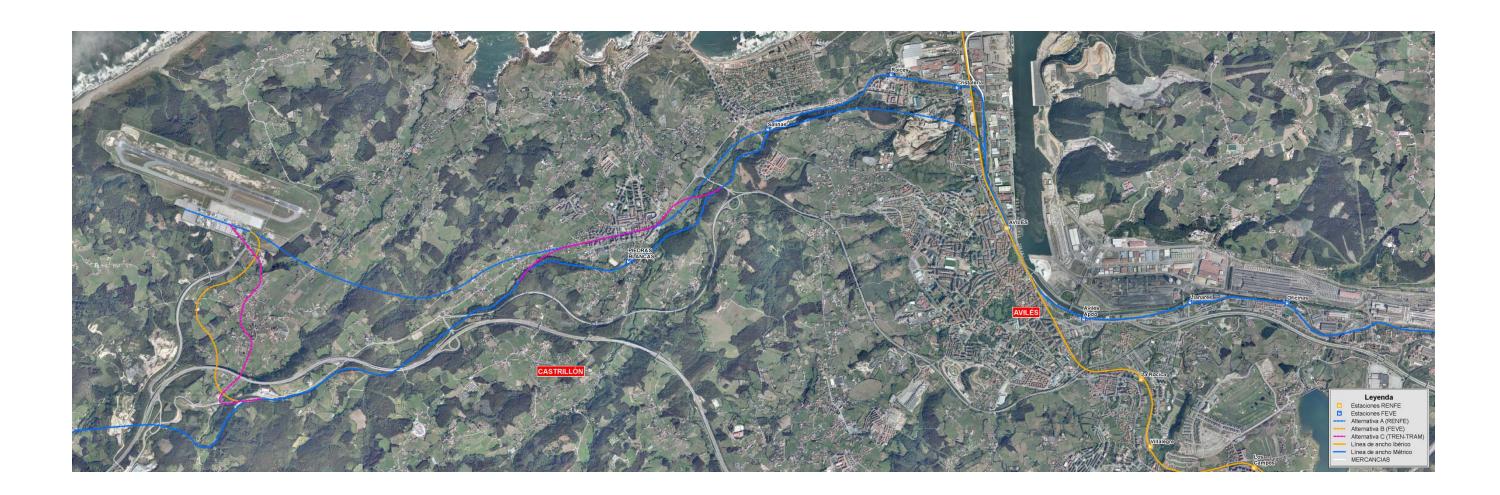
En dicho estudio se planteaban tres soluciones

o La solución "A" se apoyaba en las líneas C-1 y C-3 de ancho ibérico que conectan las tres ciudades y planteaba la prolongación de la línea C-3 Oviedo-Avilés, hasta el aeropuerto, actuación que consistía en construir una nueva vía entre Avilés y el aeropuerto, en una distancia de 11,179 Km. y una inversión requerida de 225,4 M€.

- La solución "B" aprovecha la infraestructura de ancho métrico, línea F-4 Gijón-Cudillero, contemplando un nuevo trazado en vía doble hasta el aeropuerto desde el apeadero de Santiago del Monte. La longitud del tramo nuevo sería de 3,492 km. y la inversión requerida ascendería a 65,0 M€.
- La solución "C" se apoyaba asimismo en la red de ancho métrico y proponía una solución tipo trentram, con una longitud de 3,509 km. y una inversión de 45,3 M€.

En la actual coyuntura económica y máxime cuando la puesta en servicio de la L.A.V. Madrid-Asturias restará usuarios al transporte aéreo destino Madrid, que es el que mayor volumen de pasajeros aporta al aeropuerto, no resulta viable una actuación en este sentido.

No obstante, en el ámbito del proyecto de corredor transcantábrico, si podría plantearse incorporar una variante de trazado que aproximase la infraestructura al aeropuerto y permitiese la accesibilidad ferroviaria al mismo. Dicho proyecto conectaría el aeropuerto de Asturias con las ciudades de Avilés, Oviedo y Gijón, quedando dicha inversión en 80 MM€, incorporada en el coste estimado para el corredor transcantábrico.









3.5. REORGANIZACIÓN CERCANÍAS

La red de cercanías ferroviarias de Asturias está constituida por tres líneas de ancho ibérico y cinco líneas de ancho métrico. Sus características y usuarios se detallan en el cuadro siguiente:

CARACTERÍSTICAS Y USUARIOS(VIAJES INTERURBANOS AÑO 2012)							
RED DE CERCANÍAS DE ASTURIAS							
Línea	Long Km	Nº estaciones apeaderos	Nº Servicios diarios	Nº Viajeros (2012)	% Respecto al operador	% Respecto tte. ferroviario	% Respecto todos los modos
C-1 Pte. Los Fierros-Gijón	74,853	27	33	3.631.561	66,77	49,29	3,90
C-2, Oviedo-El Entrego	29,721	13	19	983.594	18,08	13,35	1,06
C-3, Oviedo- Avilés	33,58	9	16	824.062	15,15	11,18	0,88
Total ancho ibérico	116,84			5.439.218	100	73,82	5,83
F-4 Gijón- Cudillero	64,28	33	15	444.546	23,06	6,03	0,48
F-5 Gijón-Laviana	49,70	26	22	523.535	27,14	7,10	0,56
F-6 Oviedo- Infiesto	49,15	20	18	694.631	36,01	9,43	0,75
F7 Oviedo – San Esteban	51,00	18	13	42.976	2,22	0,58	0,05
F-8 Baiña- Collanzo	34,52	20	9	77.266	4,01	1,05	0,08
Servicio Gijón- Oviedo F5+F6)	-	-	-	145.873	7,56	1,98	0,16
Total ancho métrico	248,65			1.928.827	100	26,18	2,40
Total ferroviario				7.368.044		100	8,23

La red de ancho ibérico, juega un papel fundamental en el sistema de cercanías ferroviarias asturianas, aglutinando más del 70% de usuarios, relegando a un papel secundario la red de ancho métrico a pesar de tener el doble de longitud que la primera.

Igualmente, la línea C-1, Puente Los Fierros-Mieres-Oviedo-Gijón, es la que transporta un mayor número de viajeros, 3.631.561 al año, lo que supone los 2/3 de los viajeros de RENFE y casi la mitad del total de ambos operadores.

Sin embargo, la red de ancho métrico cubre un espacio territorial más amplio que la red de ancho ibérico, más concentrada en el eje central norte-sur (Mieres-Oviedo-Gijón-Avilés) sin más excepciones que el acceso a la comarca del Nalón de la línea C-2.

Un aspecto de la red de cercanías que cabe destacar es su bajísima velocidad comercial, por debajo de 30 km/h en algún tramo, lo que incide en su escasa competitividad frente a otros modos de transporte, tanto bus como vehículo privado.

La causa puede tener su origen en el elevado número de apeaderos, gran parte de los cuales en las líneas de FEVE no alcanzan los 10 usuarios/día, tal como se refleja en la siguiente relación.

Línea	Estaciones / Apeaderos	Apeaderos con menos	%
		de 10 usuarios/día	
F-4 Gijón-Cudillero	33	22	66,66
F-5 Gijón -Laviana	26	12	46,15
F-6 Oviedo-Infiesto	20	10	50,00
F-7 Oviedo-S.E.Pravia	18	14	77,78
F-8 Baiña-Collanzo	20	13	65,00

A la vista del bajo porcentaje que representan los viajes realizados en modo ferroviario respecto a los recorridos interurbanos en el Área Central de Asturias, se estudian un conjunto de actuaciones para mejorar la red de cercanías que permitirán aumentar significativamente la cuota modal ferroviaria, y que están llamadas a conformar un plan global de cercanías para Asturias, siendo estas las que se resumen a continuación: