

ESTUDIO DE LÍNEAS DE EMTUSA

RESUMEN EJECUTIVO

ENERO 2023



1. OBJETIVOS DEL PROYECTO Y 2. TAREAS INCLUIDAS

1. OBJETIVO

DESARROLLAR UNA PROPUESTA DE REORDENACIÓN DE LAS LÍNEAS DE LA RED DE BUS URBANO DE GIJÓN

2. TAREAS INCLUIDAS

1. Caracterización de la movilidad en la ciudad de Gijón.
2. Construcción de un modelo de macrosimulación para el transporte público urbano.
3. Análisis y diagnóstico de la situación actual → Problemática y carencias observadas
4. Planteamiento de reordenación integral de las líneas de autobuses urbanos operados por EMTUSA en el municipio.
5. Estimación de costes e ingresos del sistema planteado

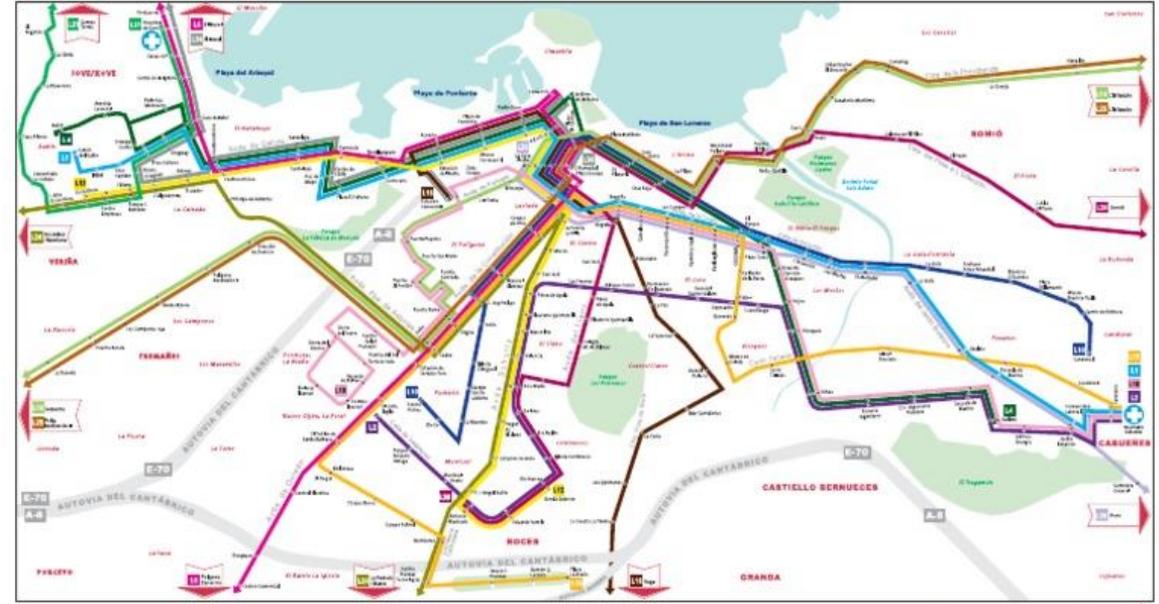


3. DIAGNOSIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.1 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE

TRABAJOS REALIZADOS

- Definición del ámbito de estudio
- Estudio estructural de la movilidad en Gijón
- Definición de la oferta de transporte público
- Definición de la demanda de transporte público
- Indicadores de calidad del servicio
- Cobertura Territorial del Servicio
- Indicadores Económicos



3. DIAGNOSIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.2 EVOLUCIÓN DE LA DEMANDA

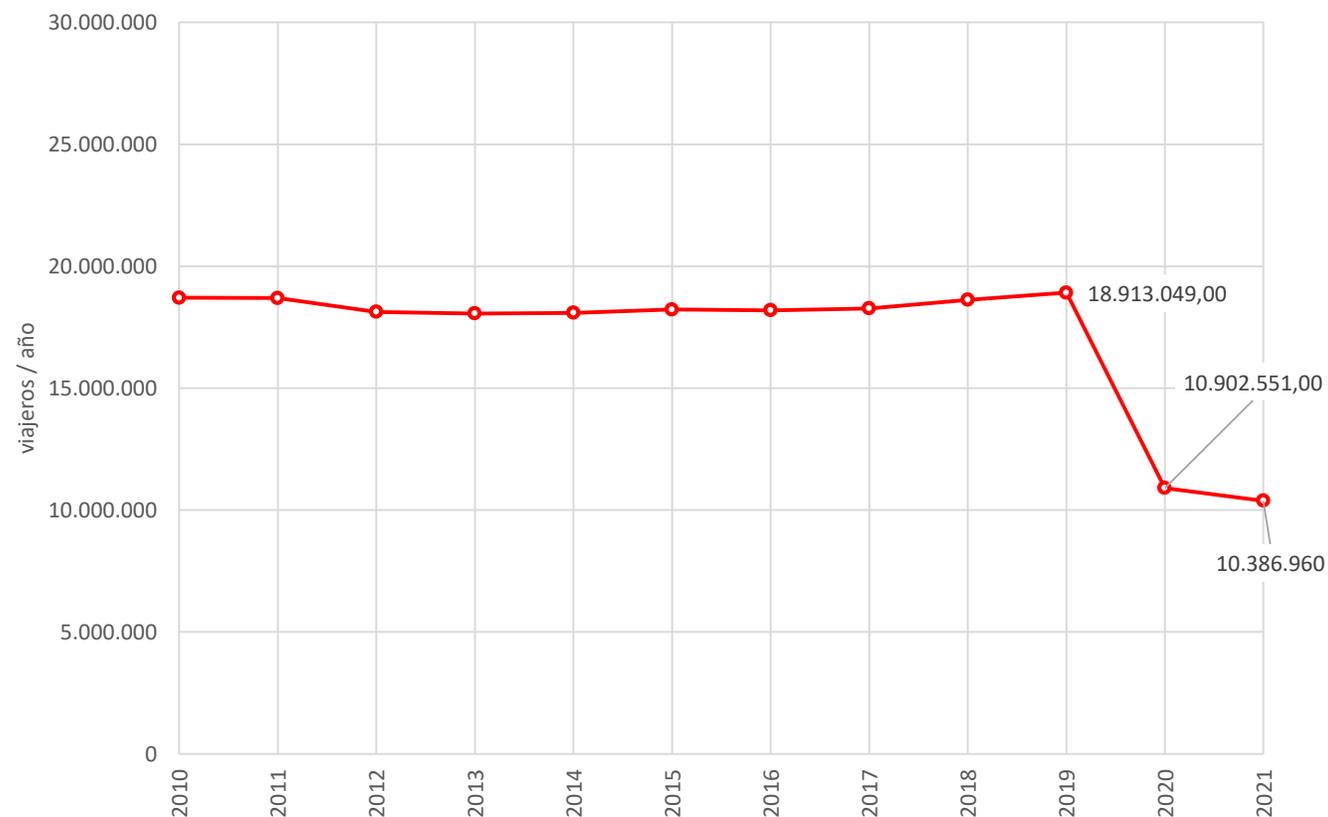
La red de buses de Gijón gestionada por EMTUSA tenía una demanda estabilizada alrededor de los **19 Millones de viajeros anuales** antes de la crisis COVID donde la demanda cayó a los 10 millones de viajeros en 2021.

Se trata de una cifra razonable comparada con otras ciudades de tamaño similar (Vigo= 20 Mpax, Elche 12 Mpax, Terrassa 14 Mpax)

Destaca una estabilidad estacional de la demanda a lo largo del año con Agosto y Octubre como meses principales (equilibrio entre movilidad vacacional y laboral)



Total viajeros anuales



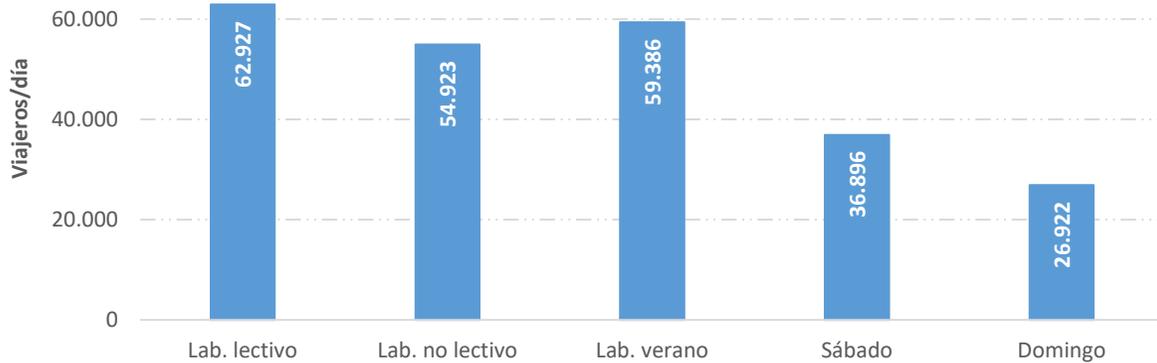
3. DIAGNOSIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.2 CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA

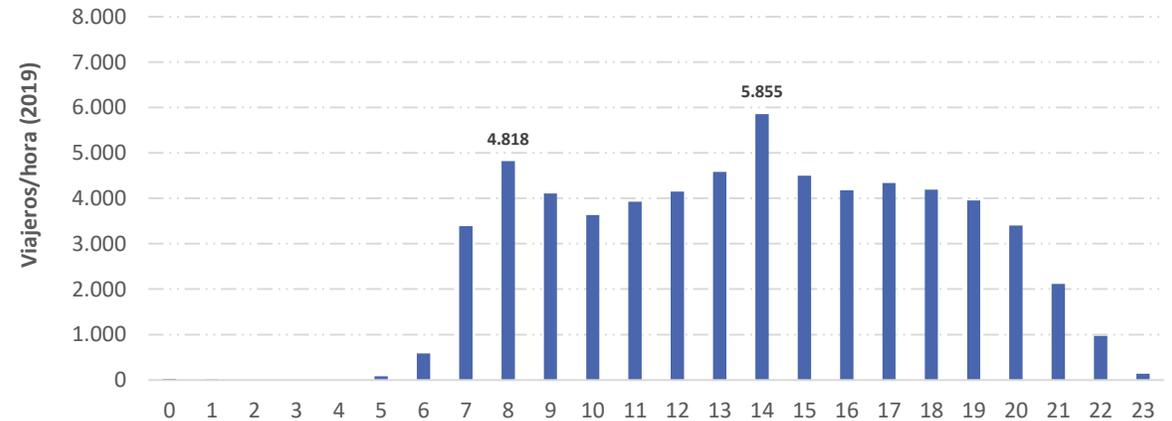
Los días laborables lectivos son los de mayor demanda diaria, acercándose a los 63.000 viajeros. Los días laborables de verano y laborables no lectivos presentan también valores elevados de aproximadamente 60.000 y 55.000 viajeros, respectivamente. En consonancia con la oferta, la demanda se ve claramente reducida los fines de semana, hasta 36.896 y 26.922 viajeros en sábado y domingo, respectivamente.

La demanda se concentra principalmente entre las 7:00 y las 23:00h. Presenta máximos a las 08:00 y a las 14:00 de 4.818 y 5.855 viajeros/hora específicamente, coincidiendo con el horario habitual de inicio y fin de la jornada laboral/estudiantil

Demanda día medio



Demanda horaria día medio - Laborable lectivo



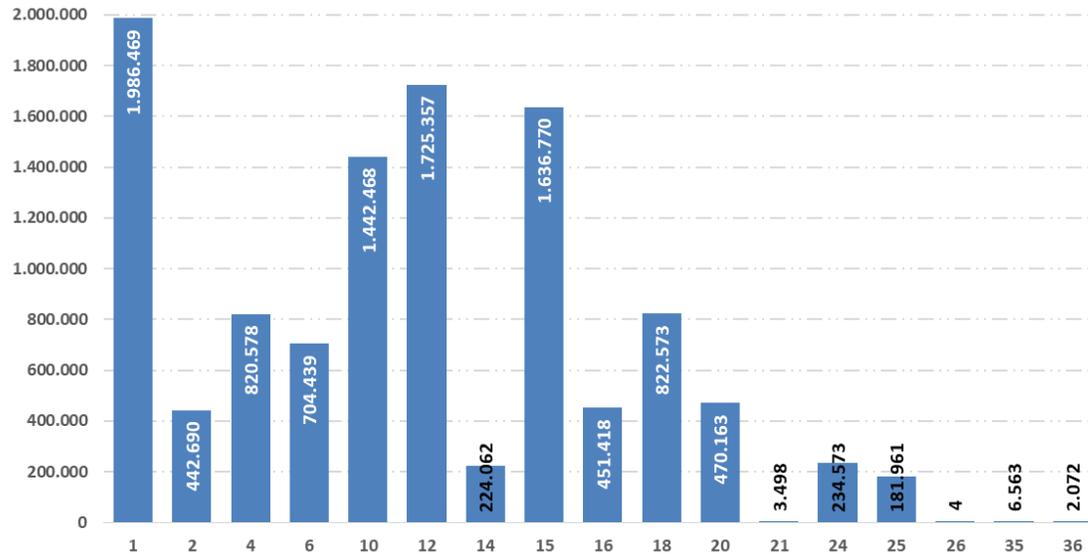
3. DIAGNOSIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.3 DEMANDA POR LÍNEA

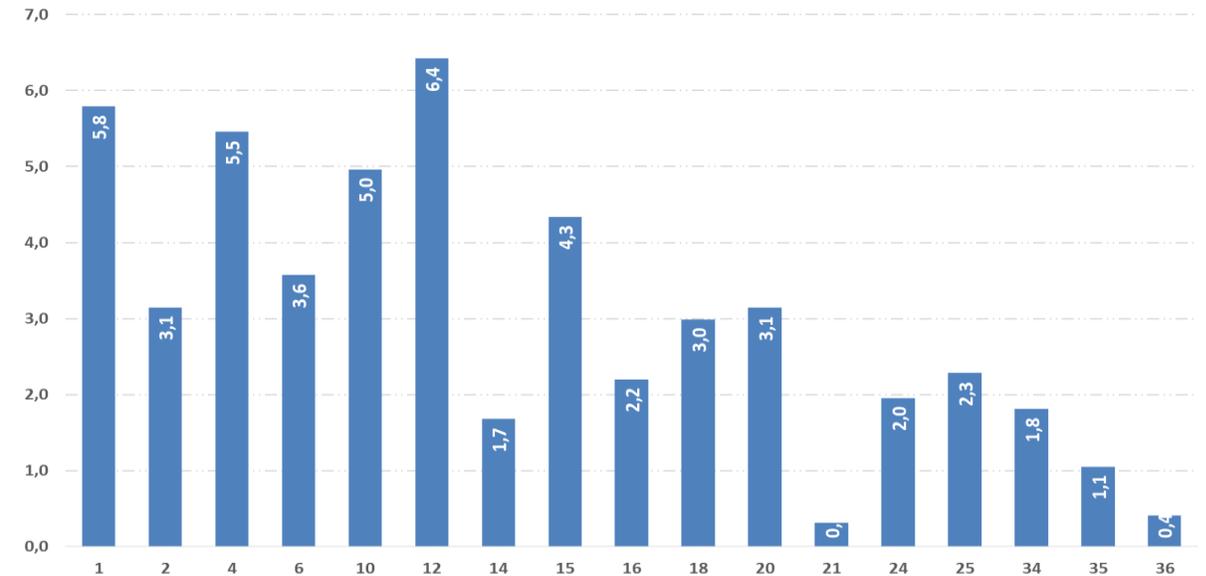
Las líneas de mayor demanda son la 1 (Cerillero-H. Cabueñes) y la 12, con 1,9 y 1,7 millones de viajeros/año en días laborables. Les siguen las líneas 15 (Nuevo Roces-H. Cabueñes) y 10 (Pumarín-H. Cabueñes), con 1,6 y 1,4 millones, respectivamente.

Respecto al IPK (índice persona-km), indicador del rendimiento de la línea, las líneas que presentan mayores valores coinciden con las de mayor demanda (12, 1, 10 y 15, por orden). La línea 4, pese a tener una demanda menor, presenta también un IPK muy elevado.

Demanda anual por línea



IPK



3. DIAGNOSIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

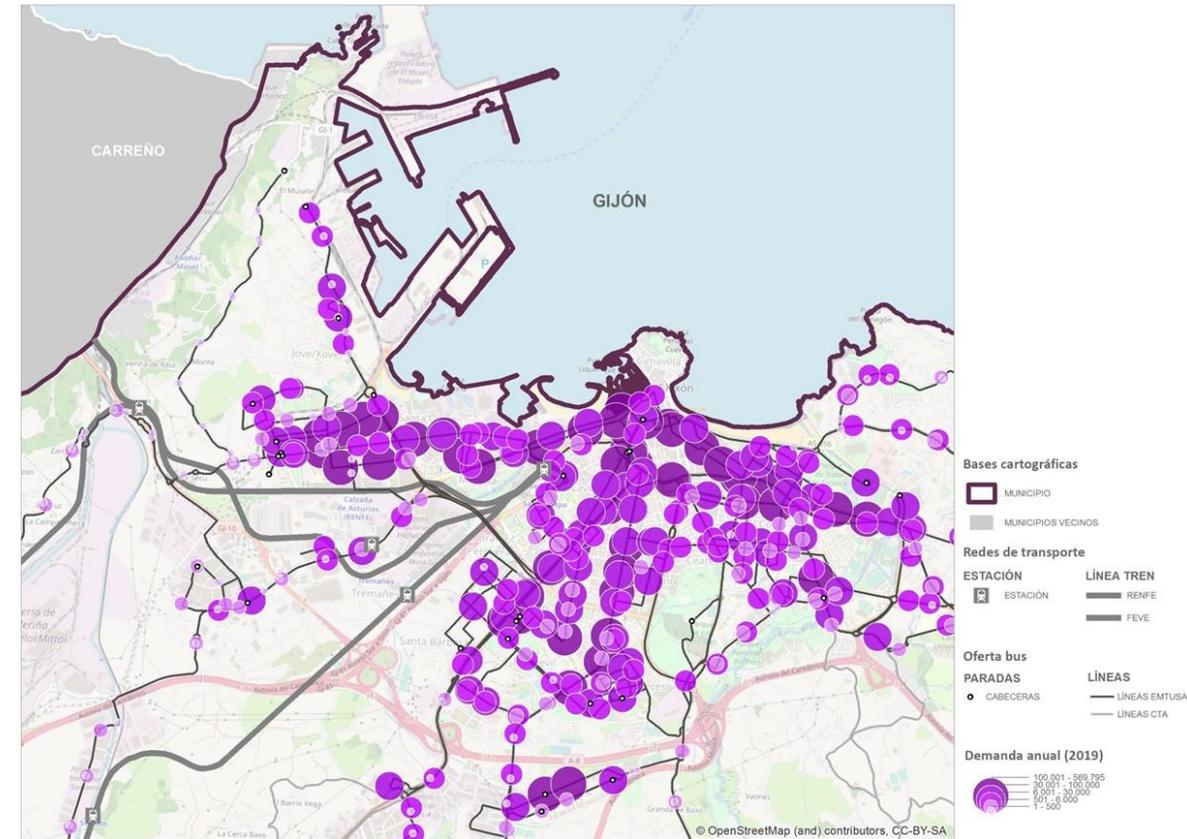
3.4 PARADAS CON MAYOR VOLUMEN DE DEMANDA

La infraestructura actual dispone de un total de 590 paradas de autobús para dar servicio a la red de EMTUSA.

Las paradas céntricas son las que registran un mayor número de viajeros, en especial en **los corredores principales de la zona centro y las vías de entrada por las que circulan un mayor número de expediciones**. El número de viajeros por parada se reduce paulatinamente conforme se incrementa la distancia al centro.

La parada de Plaza Europa es la que presenta una mayor demanda anual, pues se trata del principal intercambiador de la ciudad. Destaca también la demanda generada por el Hospital de Cabueñes.

Parada	Demanda anual total
PLAZA EUROPA	569.795
CUATRO CAMINOS	541.066
HOSPITAL DE CABUEÑES	538.086
BEGOÑA	513.833
HUMEDAL (LADO SEMÁFORO)	437.619
BEGOÑA	403.222
LOS CAMPOS	389.399
GOTA DE LECHE (LADO LLANES)	346.143
CONTINENTAL	314.588
GOTA DE LECHE (LADO MAGNUS BLIKSTAD)	298.721



3. DIAGNOSIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.5 COBERTURA TERRITORIAL

NÚCLEO URBANO

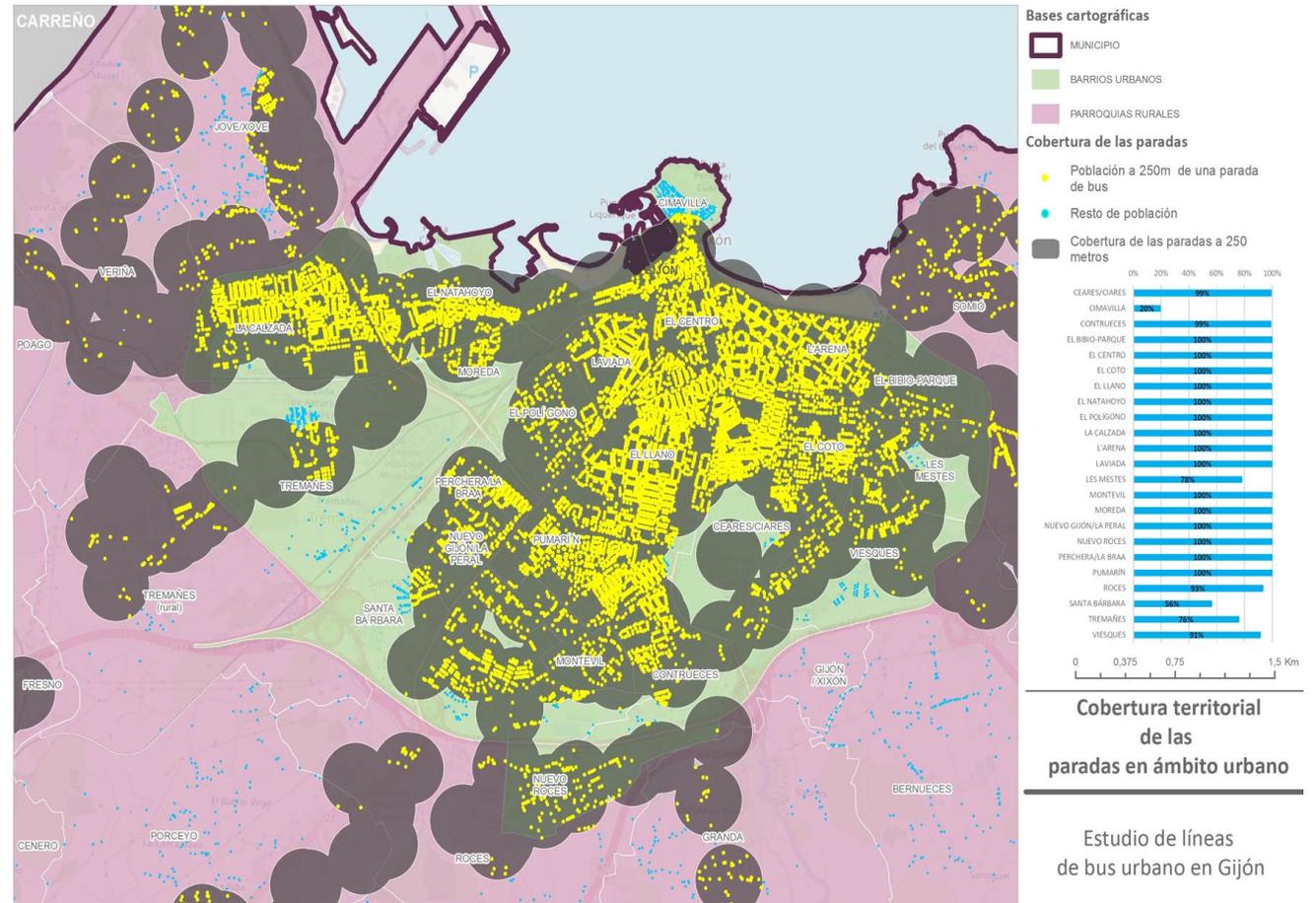
Se da cobertura prácticamente al 100% de los residentes de la zona urbana de la ciudad.

Sin una cobertura total se encuentran los barrios de Les Mestes y Tremañes, alrededor del 75%, Santa Bárbara (56%) y Cimavilla, siendo este el barrio con peor cobertura.

PARROQUIAS

La cobertura territorial en las parroquias es muy diversa. Algunas se encuentran con coberturas similares a los barrios urbanos, con el 75% de la población a menos de 250 m de una parada. En general se trata de las parroquias con mayor volumen de población.

Por otro lado, otras zonas con población mayor a 1.000 residentes o con un importante peso industrial tienen poca cobertura, como Bernueces, Cabueñes, Leiro, Porceyo o Cenero.



3. DIAGNOSIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

3.6 MOVILIDAD EN TRANSPORTE PÚBLICO EN GIJÓN

- Se producen alrededor de 785.000 viajes/día en un día laborable medio de los cuales un 81% son internos al municipio.
- Entre los internos, elevado uso del modo privado (46%) y una cuota del transporte público del 11%.
- **Diariamente se producen 65.000 viajes en TPC en Gijon (fuente PMUS)**
- Se ha analizado de manera agregada por barrios para identificar los flujos principales= Las relaciones principales tienen como origen o destino El Centro



Relaciones principales entre barrios (las 30 relaciones principales representan el 30% de la matriz)

Barrio Origen	Barrio Destino	Viajes/día
EL CENTRO	PUMARÍN	1.893
PUMARÍN	EL CENTRO	1.755
EL CENTRO	L'ARENA	1.735
L'ARENA	EL CENTRO	1.678
EL CENTRO	EL NATAHOYO	1.509
LA CALZADA	EL CENTRO	1.335
EL CENTRO	LA CALZADA	1.288
EL NATAHOYO	EL CENTRO	1.215
EL CENTRO	MOREDA	750
EL CENTRO	CIMAVILLA	748
EL CENTRO	EL CENTRO	714
EL CENTRO	VIESQUES	662
VIESQUES	EL CENTRO	652

Barrio Origen	Barrio Destino	Viajes/día
MOREDA	EL CENTRO	517
CIMAVILLA	EL CENTRO	516
EL CENTRO	LAVIADA	493
LAVIADA	EL CENTRO	466
EL LLANO	EL CENTRO	401
EL CENTRO	EL BIBIO-PARQUE	393
CEARES/CIARES	EL CENTRO	378
LA CALZADA	CIMAVILLA	320
ROCES	EL CENTRO	309
EL CENTRO	EL LLANO	306
EL CENTRO	CEARES/CIARES	295
L'ARENA	CIMAVILLA	290

Pumarín

L'Arena

Natahoyo

La Calzada



Centro

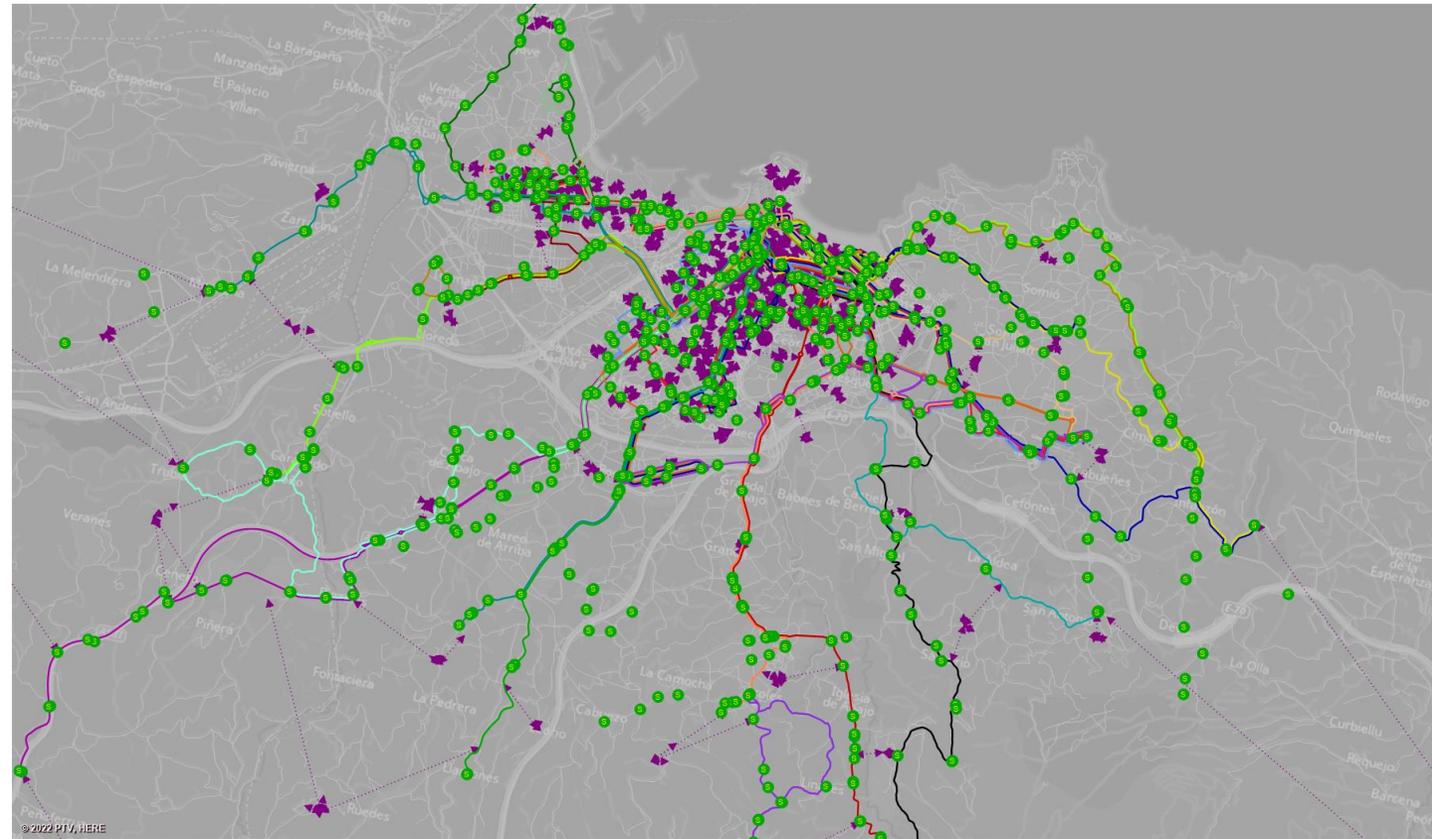
4. PRESENTACIÓN DEL MODELO

4.1 CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO CALIBRADO DE TRANSPORTE PÚBLICO



Se ha construido un modelo de simulación de demanda de transporte público para la ciudad de Gijón

- El modelo permite
 - Cálculo de rutas en transporte público entre diferentes puntos de la ciudad
 - Estimación de demanda de nuevos escenarios de red de autobuses urbanos
 - Obtener indicadores de rendimiento (pasajeros·km, vehículos·km, buses necesarios,...)



4. PRESENTACIÓN DEL MODELO

4.2 MODELO DE DEMANDA

CARGA DE VIAJEROS

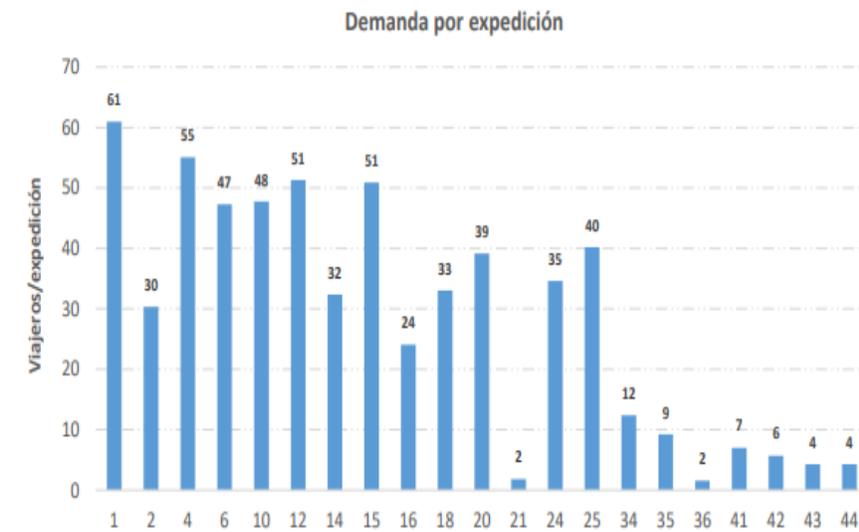
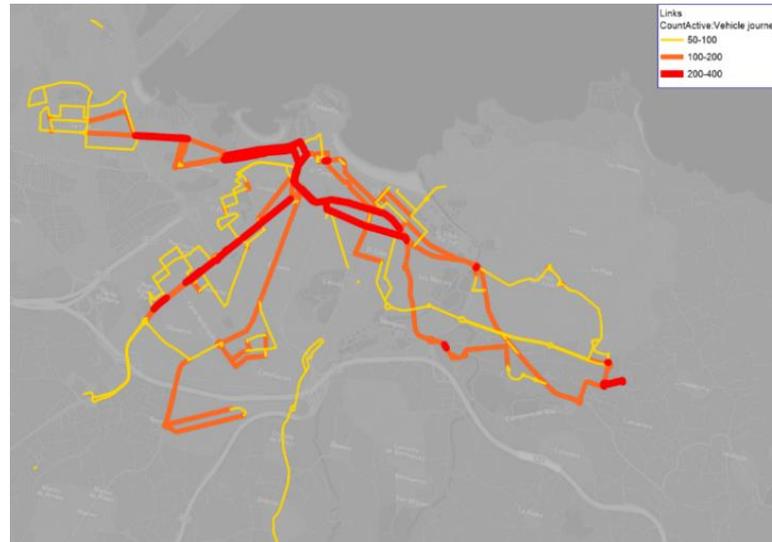
- Las principales avenidas de conexión con el centro presentan la demanda más elevada
- Coincide con las vías con mayor número de expediciones
- La Plaza Europa es el principal núcleo de intercambio

TRÁFICO DE BUSES EN LA RED URBANA

- Corredores como la Avda. de la Constitución, la Avda. del Llano o la Avda. de la Costa concentran un gran número de expediciones
- Se da especial importancia al Hospital de Cabueñes y el Campus Universitario

DEMANDA POR EXPEDICIÓN

- Las líneas 1, 4, 10, 12 y 15 presentan los valores más elevados
- Las de mayor demanda circulan por los corredores en que la carga de viajeros es mayor

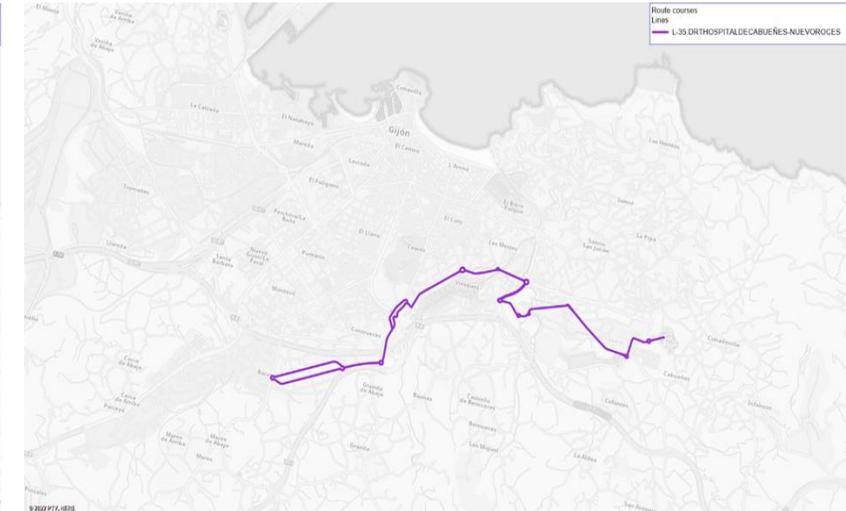
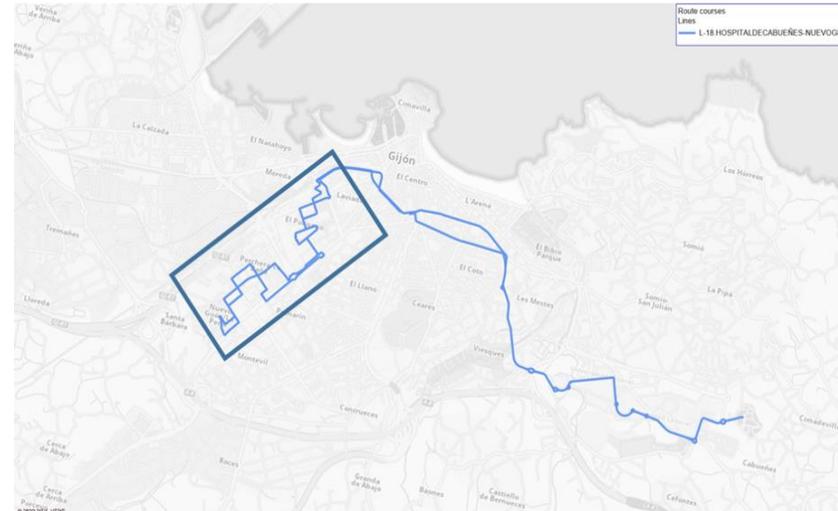


5. PROBLEMÁTICA OBSERVADA EN LA RED ACTUAL

5.1 PROBLEMÁTICA GENERAL

En primera instancia, se ha realizado un análisis de carácter general de la problemática observada en la estructura actual de la red de EMTUSA.

- Escasez de líneas no radiales
- Líneas de longitud excesiva
- Solapamiento de líneas
- Recorridos poco directos
- Acumulación de vehículos en determinadas zonas (Cuatro Caminos, Av. Pablo Iglesias,...)
- Conexión de Nuevo Rocés con la zona este



6. RESUMEN EJECUTIVO



- **Del análisis de la movilidad en Gijón, se extrae que se producen alrededor de 785.000 viajes/día en un día laborable medio de los cuales un 81% son internos al municipio. Se detecta un elevado uso del modo privado (46%) especialmente en los desplazamientos por motivo trabajo (71%) y una cuota del transporte público del 11%.**
- **La demanda de viajeros en 2019 de la red de bus urbano fue de 18,9 millones anuales, siendo las líneas más utilizadas la 1, la 12, la 15 y la 10, con entre 2,5 y 3 millones de pasajeros anuales cada una.**
- **La estructura de la red de bus urbano permite cubrir totalmente las relaciones radiales con el centro, pero en menor medida las relaciones perimetrales**
- **La confluencia de las líneas en el centro provoca que existan solapamientos entre líneas, quedando cubiertos muchos tramos de la ciudad por más de un servicio, como es el caso del eje de la Avenida de la Constitución y de la Av. del Llano**
- **El análisis de cobertura muestra como los entornos urbanos se encuentran totalmente cubiertos, mientras que por parroquias algunas se encuentran con un 90% de la población residiendo a menos de 250m de una parada de bus urbano y otras sin ninguna cobertura.** Las parroquias localizadas al oeste se encuentran con coberturas superiores al 50% (Jove/Xove, Veriña, Tremañes rural Poago y Fresno) así como Somió. Por el contrario, otras zonas con población mayor a 1.000 habitantes o con un importante peso industrial tienen poca cobertura, como Bernueces y Cenero.
- **El sistema tarifario vigente ofrece una diversidad de títulos de transporte y abonos bonificados integrados con precios competitivos respecto al de otras ciudades similares (Oviedo o Santander).**
- **La intermodalidad tren-autobús es incompleta, dada la distancia entre la estación de Renfe y Feve y la de ALSA.** Existen algunos proyectos previstos (Metrotren) que darán solución al problema en un futuro.
- **El impacto por la crisis provocada por la covid-19 marcó un punto de inflexión en la tendencia positiva del servicio, tanto en términos de oferta como de demanda.** Respecto a 2019, la reducción de veh-km fue del 19% y del 44% en la demanda de viajeros anuales. En 2021 no se han recuperado todavía los valores anteriores a la crisis sanitaria, pero la tendencia es positiva.

7. PLANTEAMIENTO DE ESCENARIOS



SE OPTA POR ESTE ESCENARIO, AUNQUE APROVECHANDO ASPECTOS POSITIVOS DE LA RED ACTUAL YA QUE LA RED ESTRUCTURANTE DE LA CIUDAD SEGUIRÁ CANALIZANDO LOS FLUJOS DE DEMANDA

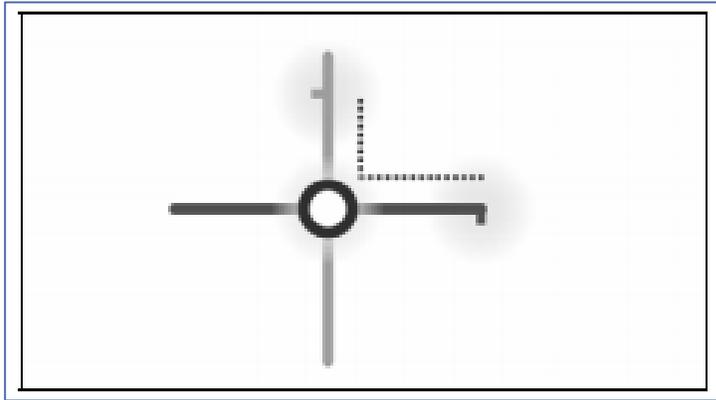
8. LINEAS ESTRATEGICAS PARA LA DEFINICIÓN DE LA PROPUESTA

- **Proceso iterativo:** se busca maximizar la demanda mediante la introducción progresiva de cambios en la red.
- **Se mantienen al máximo posible las líneas de mayor IPK**, pues se consideran las más eficientes. Se trata de las **líneas 1, 4 y 10**.
- El diseño de la nueva red se realizará con el objetivo de **conectar de forma eficiente las principales relaciones de movilidad** entre barrios
- **Recorridos directos**, simples y sin tramos redundantes o tortuosos, optimizando la simetría entre ida y vuelta
- La red debe tener un **carácter radial**, pues las principales relaciones de movilidad comparten este carácter.
- Se aprovecharán los **ejes radiales principales** de la vialidad de la ciudad para concentrar las líneas, aprovechando su mayor capacidad.
- La nueva red dispondrá de **líneas perimetrales** que conecten los distintos barrios entre sí sin necesidad de pasar por el centro.
- Uno de los objetivos primordiales será la **mejora de la conectividad de la zona oeste** (Natahoyo, La Calzada, etc.) **con el área este** (Hospital de Cabueñes, Campus Universitario, Milla del Conocimiento) pasando por el centro.
- Se dará especial importancia a la **cobertura del área de Nuevo Roces**, previstas en un futuro próximo como núcleos importantes de generación de desplazamientos.
- Se propone un **nuevo sistema de nomenclatura** para simplificar la comprensión de la red, con líneas verticales y horizontales

8. LINEAS ESTRATEGICAS

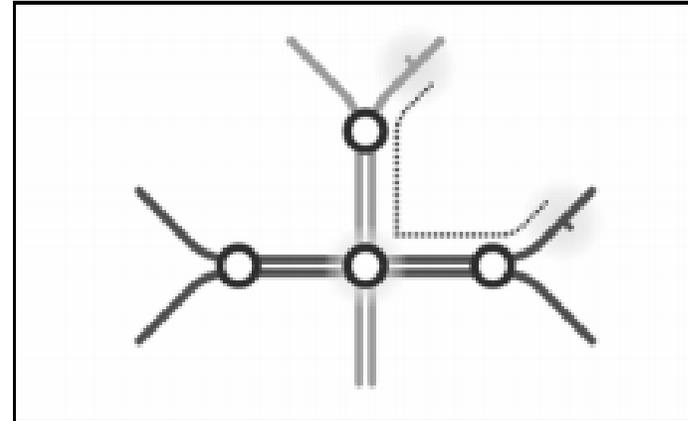
Planificación eficiente de las redes de transporte para diferentes tamaños de ciudad

Pueblos (<10.000 h)



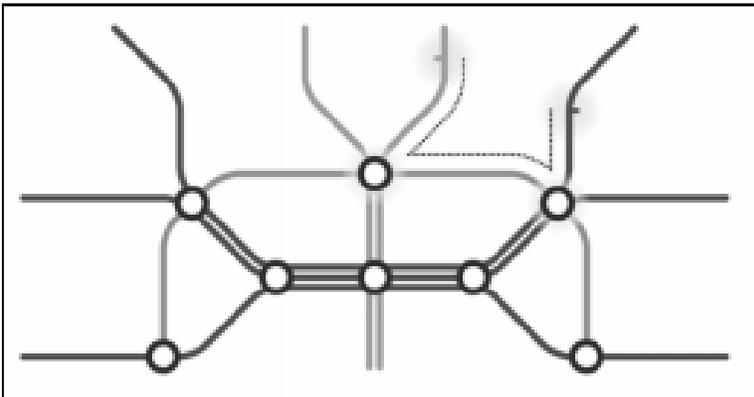
Centralizada:
Linias radiales hacia un único centro

Ciudades Pequeñas (<100.000 h)



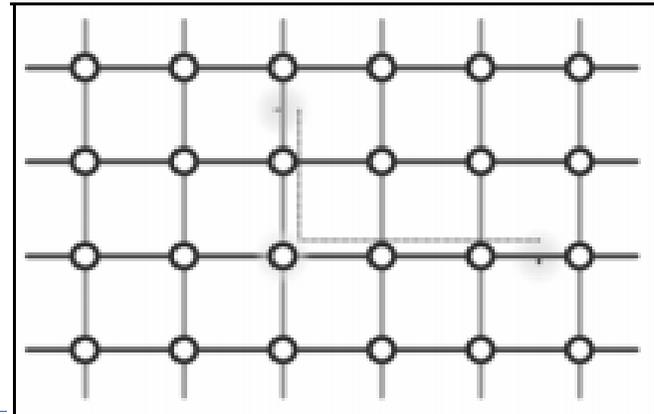
Corredor:
Radio céntrica
Empieza la red con un corredor principal

Ciudades Medianas (100.000 h – 300,000)



Malla circular
Se completa una malla combinando líneas radiales y perimetrales

Grandes Ciudades >1 M h)



Malla ortogonal:
La elevada demanda permite una red mallada con verticales y horizontales e intercambios eficientes

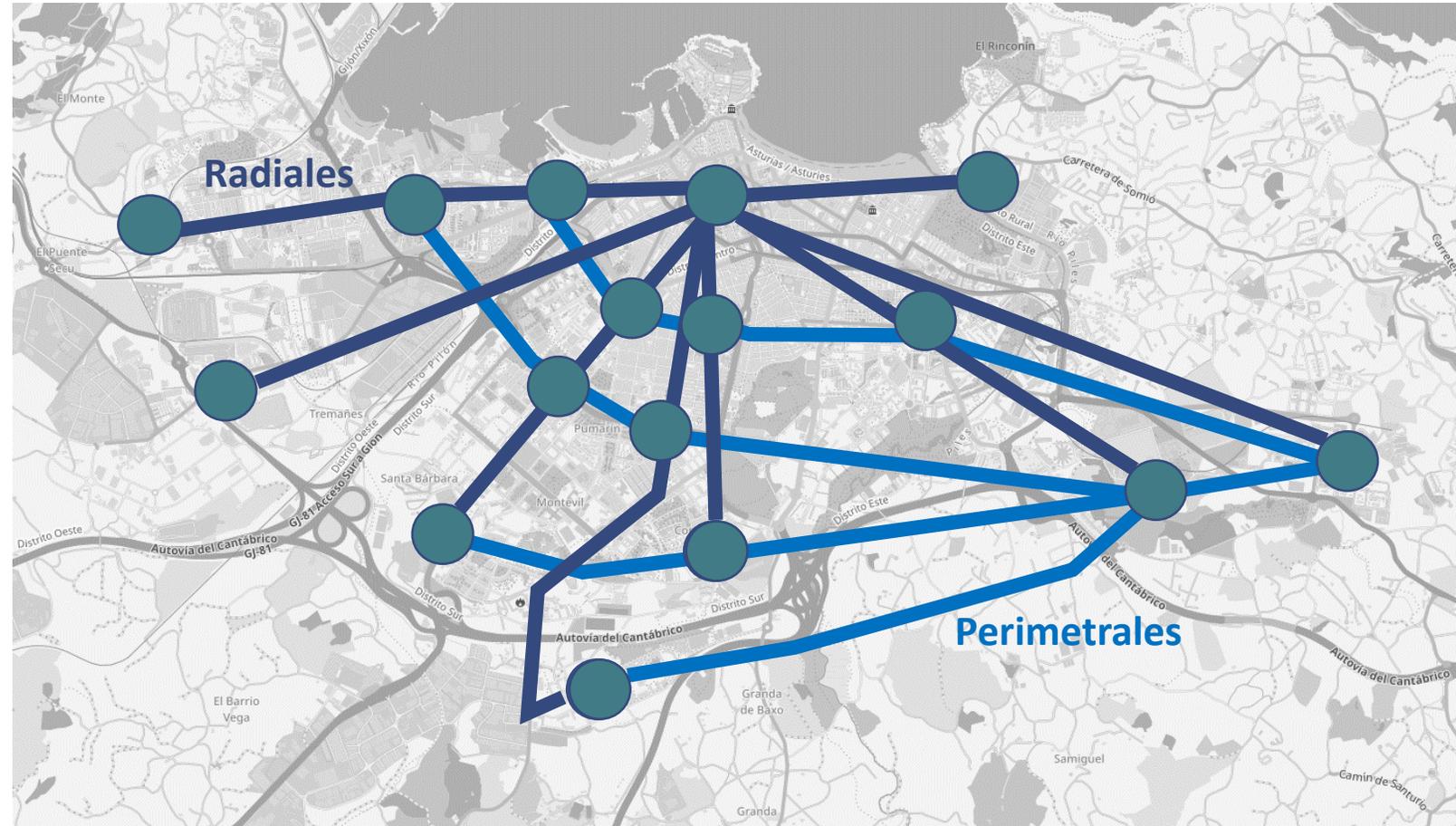
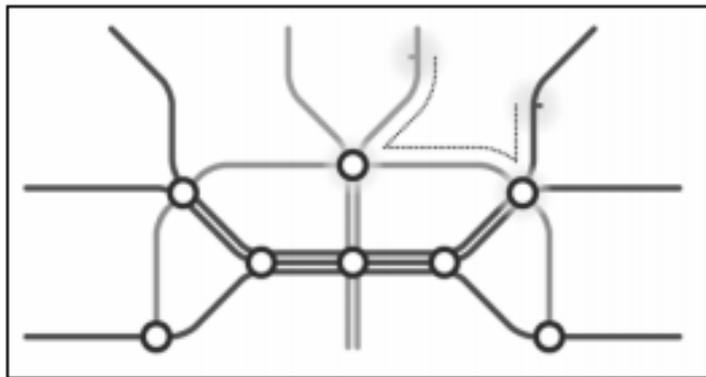
8. LINEAS ESTRATEGICAS

PROPUESTA ESTRATÉGICA PARA GIJÓN

Ciudades Medianas (100.000 h – 300,000)

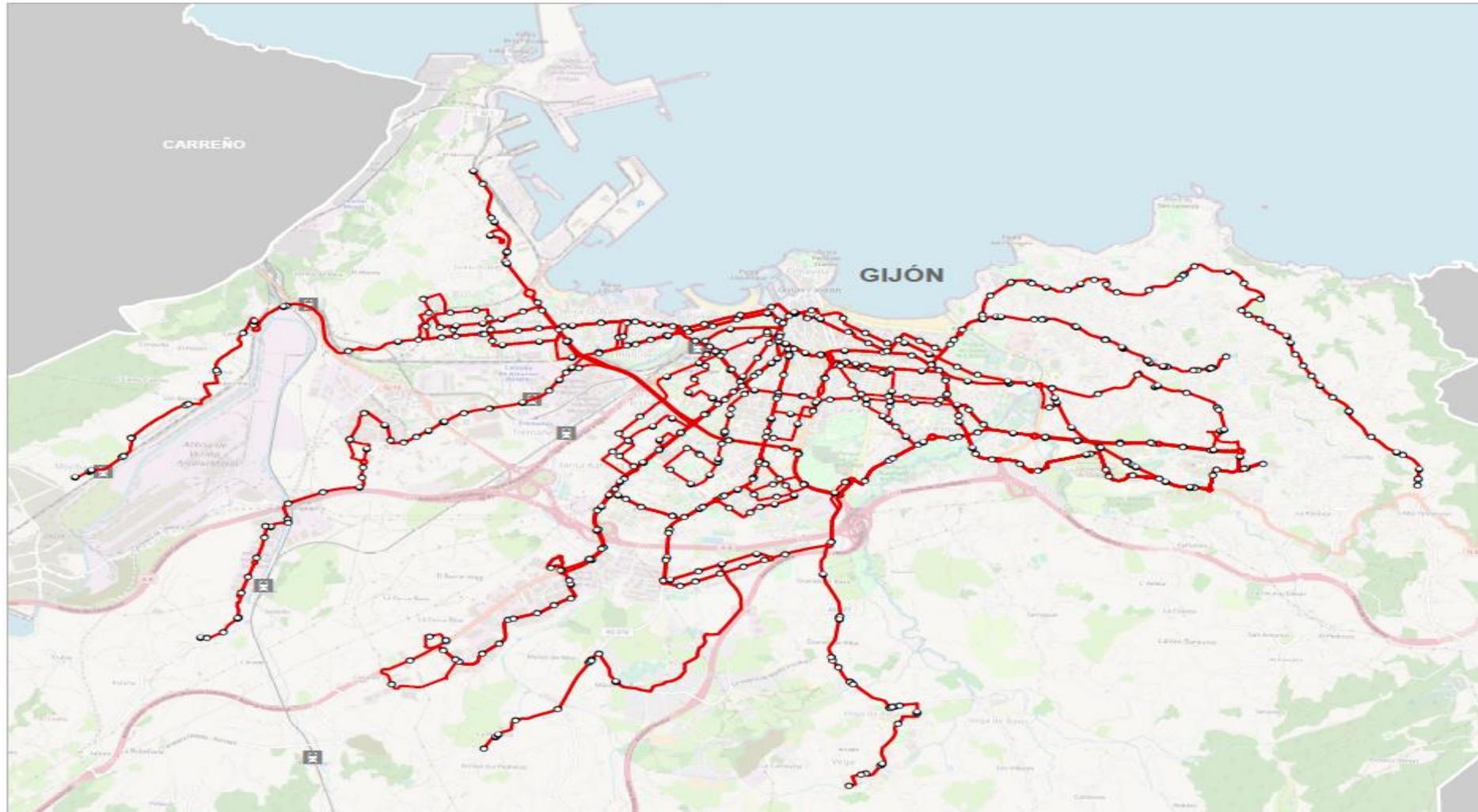
Malla circular

Se completa una malla combinando líneas radiales y perimetrales



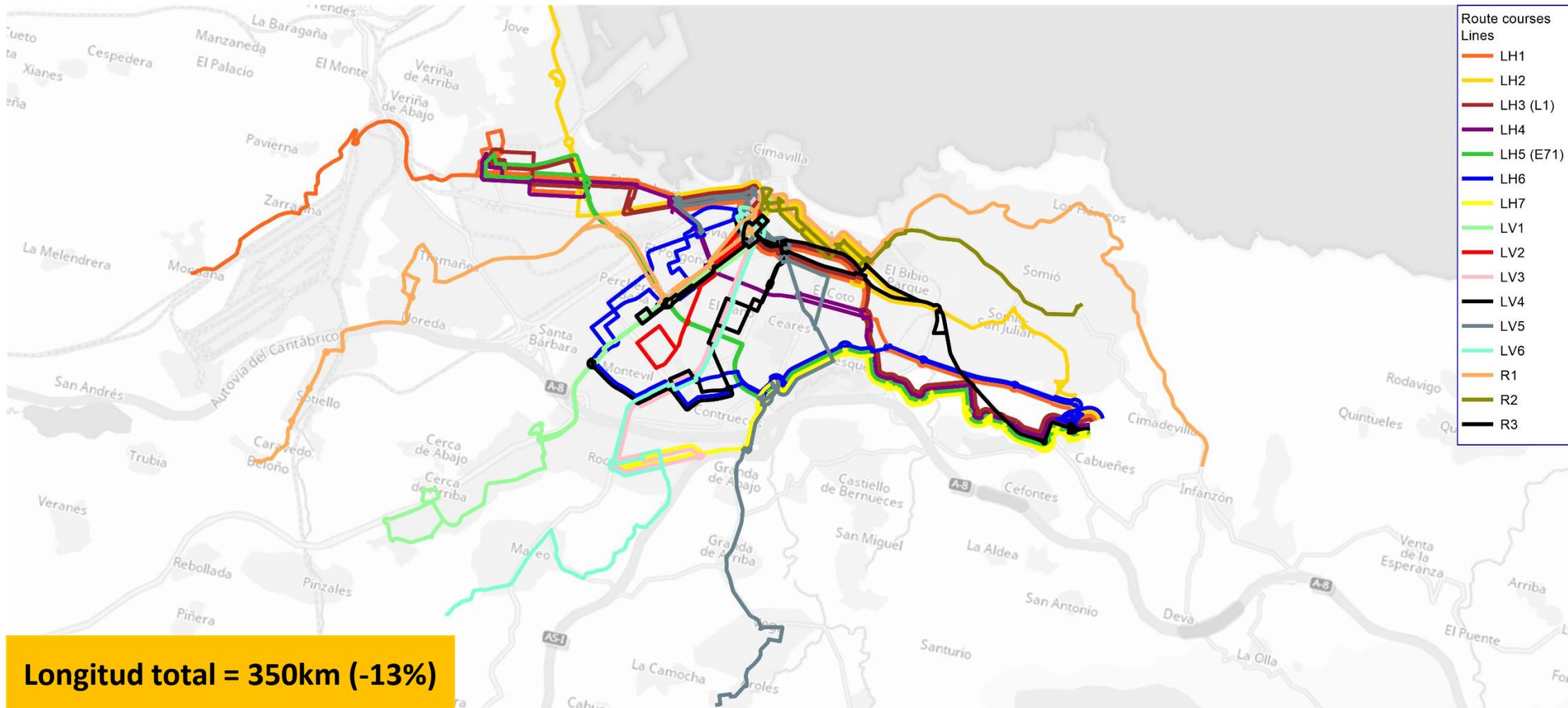
9. PROPUESTA DE RESTRUCTURACIÓN DE LÍNEAS DE EMTUSA

PROPUESTA ESTRATÉGICA PARA GIJÓN



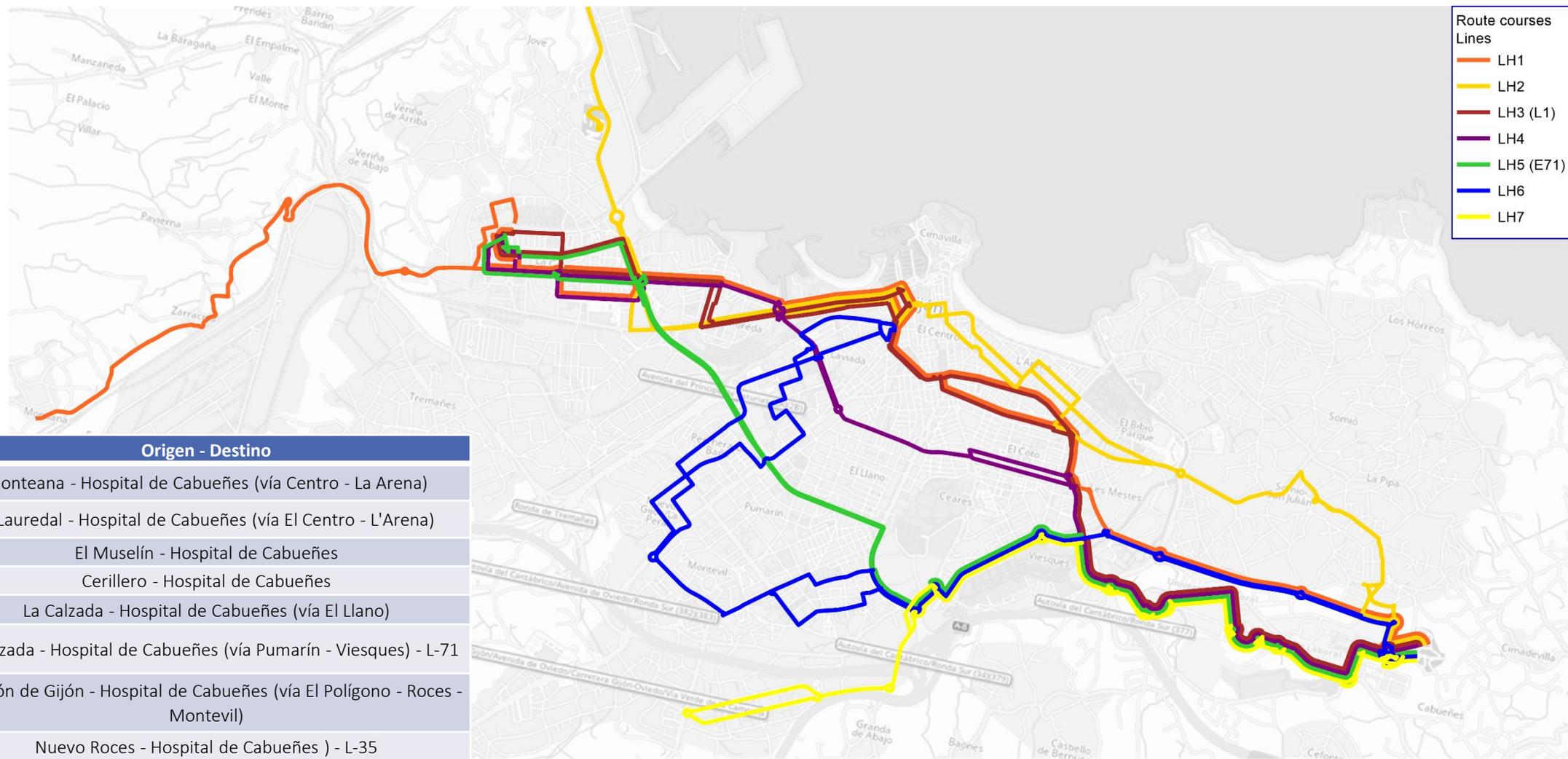
9. PROPUESTA DE RESTRUCTURACIÓN DE LÍNEAS DE EMTUSA

PROPUESTA ESTRATÉGICA – RED DE LÍNEAS



9. PROPUESTA DE RESTRUCTURACIÓN DE LÍNEAS DE EMTUSA

PROPUESTA ESTRATÉGICA – LÍNEAS HORIZONTALES (H)

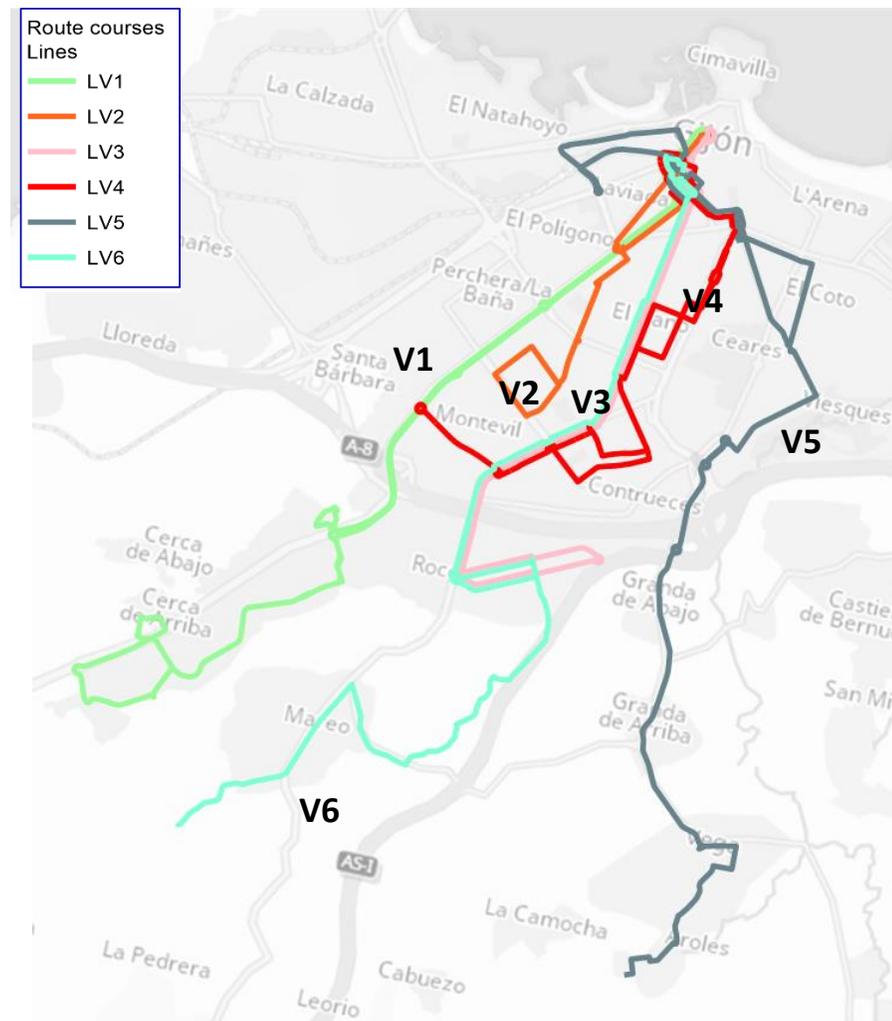
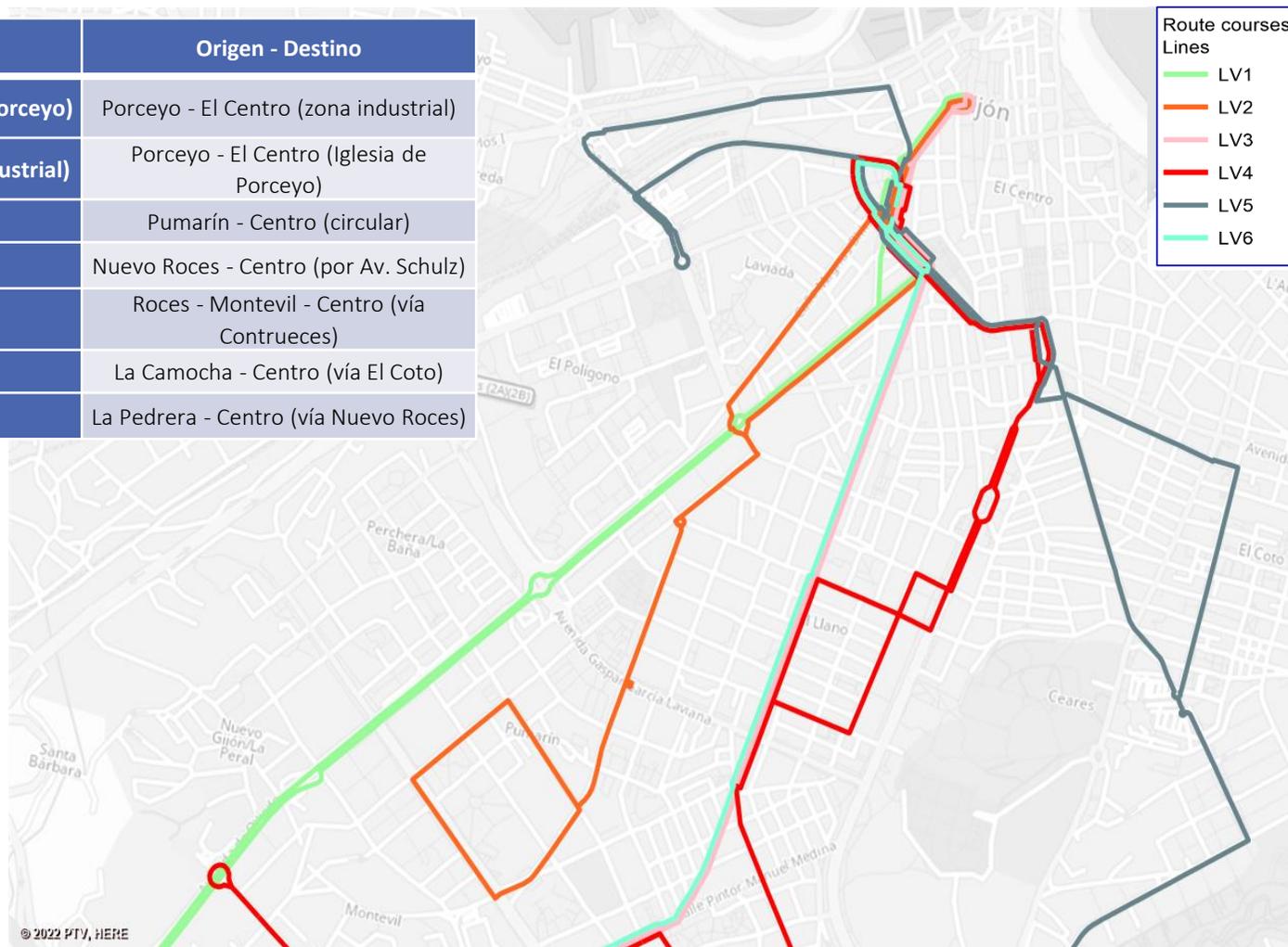


Línea	Origen - Destino
H1 (Monteana)	Monteana - Hospital de Cabueñes (vía Centro - La Arena)
H1 (La Calzada)	El Laurelal - Hospital de Cabueñes (vía El Centro - L'Arena)
H2	El Muselín - Hospital de Cabueñes
H3	Cerillero - Hospital de Cabueñes
H4	La Calzada - Hospital de Cabueñes (vía El Llano)
H5	La Calzada - Hospital de Cabueñes (vía Pumarín - Viesques) - L-71
H6	Estación de Gijón - Hospital de Cabueñes (vía El Polígono - Rocés - Montevil)
H7	Nuevo Rocés - Hospital de Cabueñes) - L-35

9. PROPUESTA DE RESTRUCTURACIÓN DE LÍNEAS DE EMTUSA

PROPUESTA ESTRATÉGICA – LÍNEAS VERTICALES (V)

Línea	Origen - Destino
V1 (Iglesia Porceyo)	Porceyo - El Centro (zona industrial)
V1 (área industrial)	Porceyo - El Centro (Iglesia de Porceyo)
V2	Pumarín - Centro (circular)
V3	Nuevo Rocés - Centro (por Av. Schulz)
V4	Rocés - Montevil - Centro (vía Contrueces)
V5	La Camocha - Centro (vía El Coto)
V6	La Pedrera - Centro (vía Nuevo Rocés)



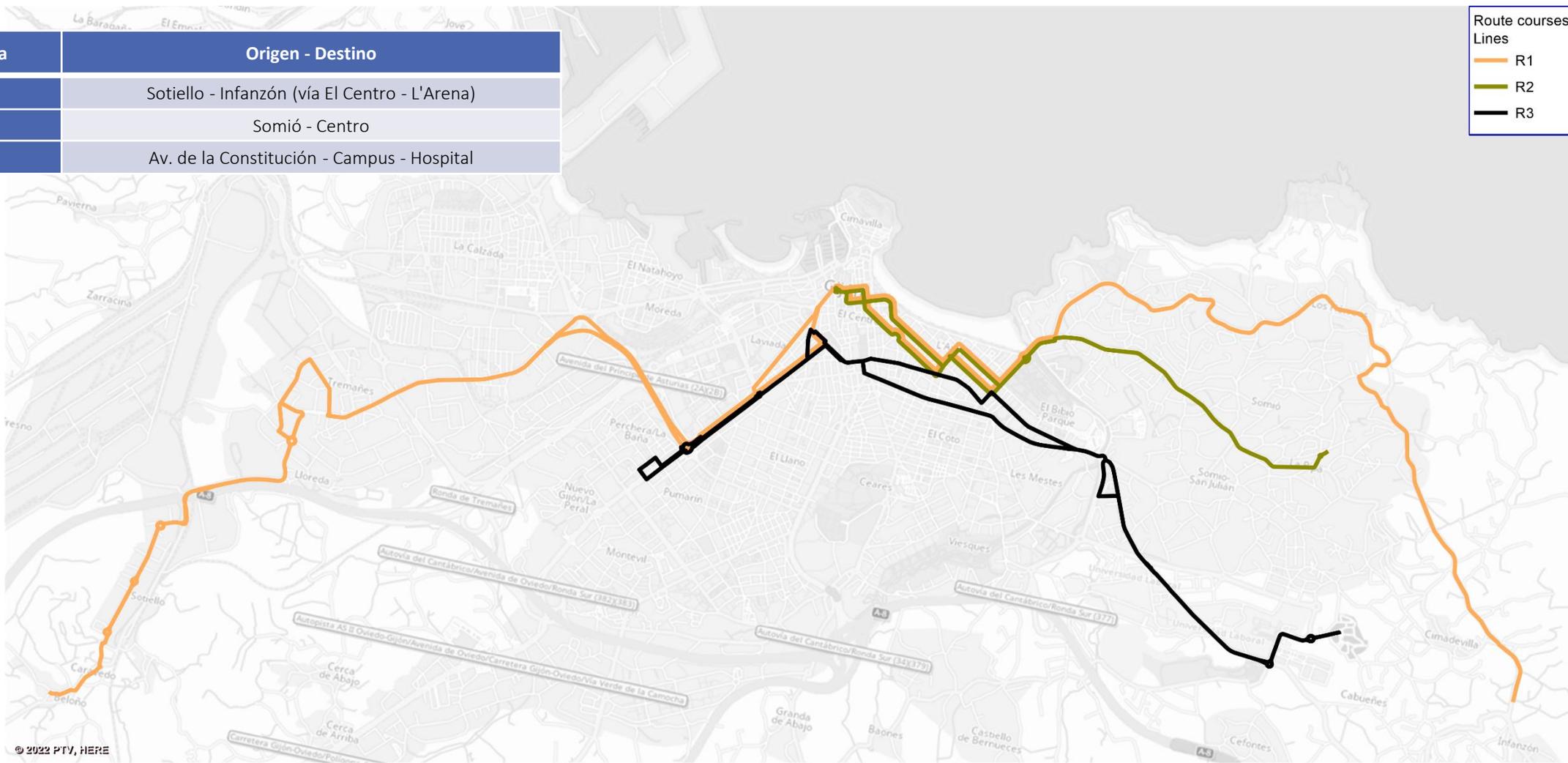
9. PROPUESTA DE RESTRUCTURACIÓN DE LÍNEAS DE EMTUSA

PROPUESTA ESTRATÉGICA – LÍNEAS RADIALES (R)

Línea	Origen - Destino
R1	Sotiello - Infanzón (vía El Centro - L'Arena)
R2	Somió - Centro
R3	Av. de la Constitución - Campus - Hospital

Route courses Lines

- R1
- R2
- R3



9. PROPUESTA DE RESTRUCTURACIÓN DE LÍNEAS DE EMTUSA

PROPUESTA ESTRATÉGICA – FRECUENCIAS PREVISTAS

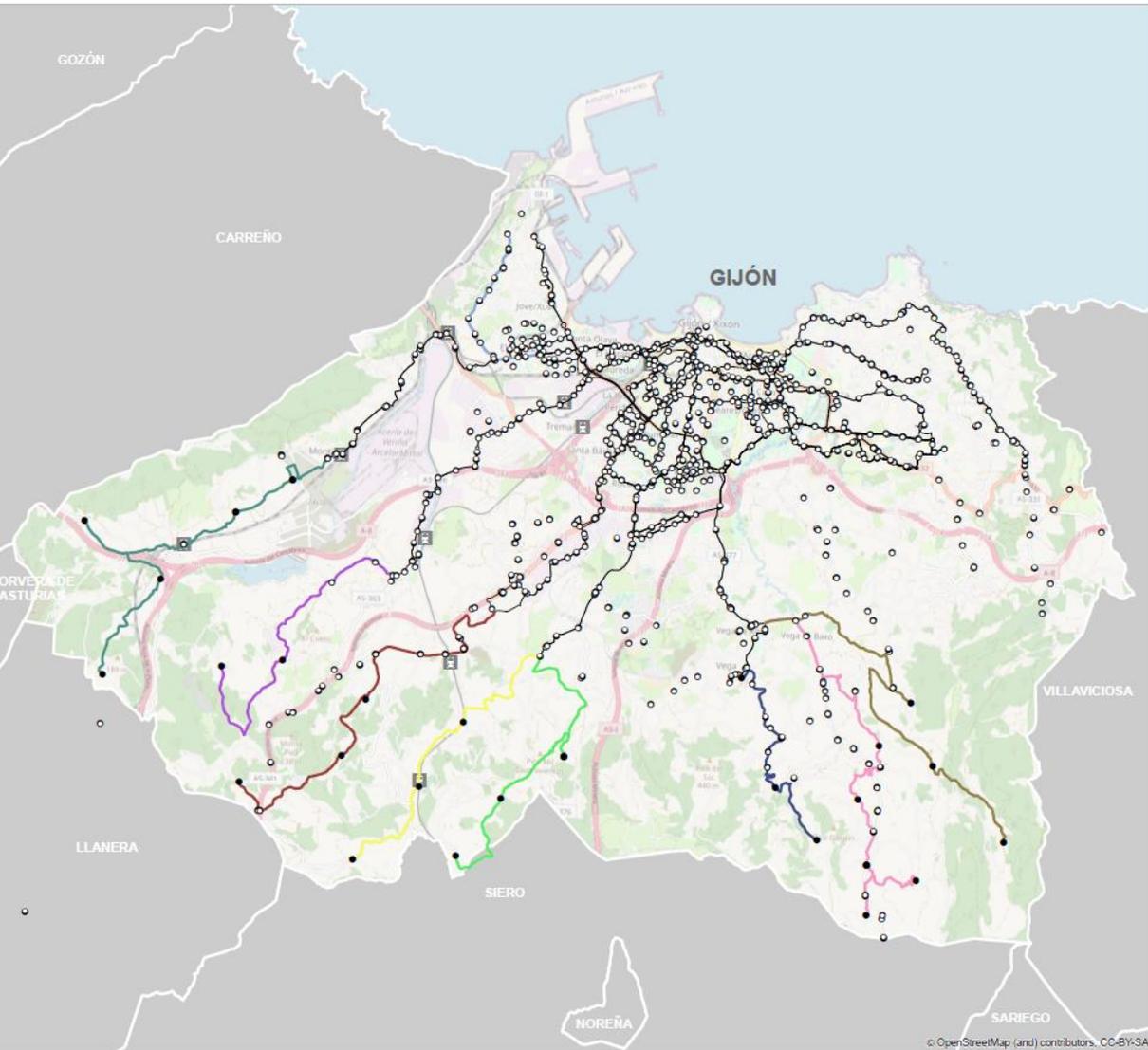
Frecuencias múltiples de 60 minutos para facilidad de comprensión de los horarios con las líneas de mayor demanda cada 15 minutos

Se ha dejado un remanente de vehículos disponibles para que puedan reforzar las horas punta en determinadas líneas

Línea	Origen - Destino	Frecuencia laborables (min.)	Frecuencia sábado (min.)	Frecuencia domingo (min.)
H1 (Monteana)	Monteana - Hospital de Cabueñes (vía Centro - La Arena)	60	60	60
H1 (La Calzada)	El Lauredal - Hospital de Cabueñes (vía El Centro - L'Arena)	15	30	30
H2	El Muselín - Hospital de Cabueñes	20	30	30
H3	Cerillero - Hospital de Cabueñes	15	30	30
H4	La Calzada - Hospital de Cabueñes (vía El Llano)	20	30	30
H5	La Calzada - Hospital de Cabueñes (vía Pumarín - Viesques) - L-71	30	60	60
H6	Estación de Gijón - Hospital de Cabueñes (vía El Polígono - Rocés - Montevil)	20	40	40
H7	Nuevo Rocés - Hospital de Cabueñes) - L-35	30	60	60
V1 (Iglesia Porceyo)	Porceyo - El Centro (zona industrial)	40	40	40
V1 (área industrial)	Porceyo - El Centro (Iglesia de Porceyo)	40	40	40
V2	Pumarín - Centro (circular)	20	20	20
V3	Nuevo Rocés - Centro (por Av. Schulz)	15	30	30
V4	Rocés - Montevil - Centro (vía Contrueces)	15	30	30
V5	La Camocha - Centro (vía El Coto)	20	40	40
V6	La Pedrera - Centro (vía Nuevo Rocés)	40	60	60
R1	Sotiello - Infanzón (vía El Centro - L'Arena)	30	60	60
R2	Somió - Centro	30	30	30
R3	Av. de la Constitución - Campus - Hospital	15	30	30

9. PROPUESTA DE RESTRUCTURACIÓN DE LÍNEAS DE EMTUSA

PROPUESTA ESTRATÉGICA – LÍNEAS DE TRANSPORTE A DEMANDA



- Líneas urbanas
- Recorridos TAD**
- Recorrido 1
- Recorrido 2
- Recorrido 3
- Recorrido 4
- Recorrido 5
- Recorrido 6
- Recorrido 7
- Recorrido 8
- Recorrido 9
- Paradas propuestas
- Otras paradas

Fuente: EMTUSA
0 1.000 2.000 4.000 metros

Plano general propuesta

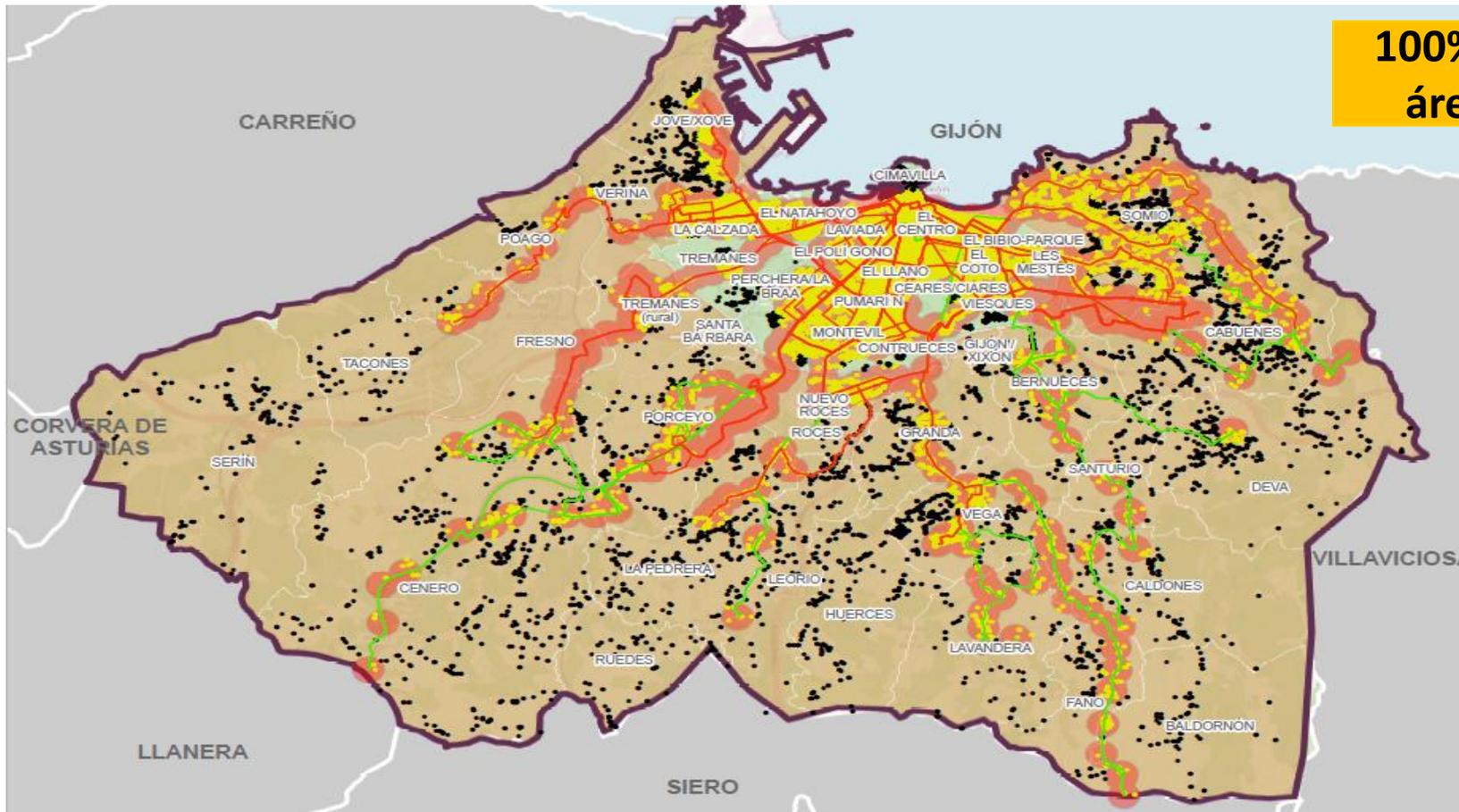
Estudio de líneas de bus urbano en Gijón

- ❖ **Recorrido 1:** arranca en Serín, al oeste. Prosigue por espín hasta llegar a Monteana, **enlazando en este punto con H1.**
- ❖ **Recorrido 2:** tiene su **origen en el sur-oeste de la ciudad, concretamente en Cenero.** Circula por Veranes, Trubia, Caravedo y Sotiello, donde **enlaza con la línea R1.**
- ❖ **Recorrido 3:** se inicia en la zona entre Cenero y Porceyo. Prosigue por Piñera y otras zonas interiores colindantes. Su destino se encuentra en Porceyo, punto de **conexión con V1.**
- ❖ **Recorrido 4:** empieza en la zona cercana a Peñaferruz, cerca de Cenero, prosiguiendo por Fontaciera. Finaliza en La Pedrera, el punto de inicio de **V6.**
- ❖ **Recorrido 5:** el punto de salida se encuentra al **sur de Llantonos, cercano a Ruedes.** Se trata de un recorrido mayormente paralelo a la AS-I hasta llegar a la Pedrera, donde el usuario encuentra la **V6.**
- ❖ **Recorrido 6:** salida en las inmediaciones de El Rebollal. Transcurre por Lavandera y Villaverde hasta alcanzar Vega y La Camocha. Allí, **conecta con V5.**
- ❖ **Recorrido 7:** su destino es idéntico al del recorrido anterior; finaliza en La Camocha para enlazar con V5. Su inicio, sin embargo, se encuentra más al sur, **cercano a La Collada y Fano.**
- ❖ **Recorrido 8:** nuevamente se dirige a **La Camocha** para ofrecer una **conexión con V5.** La diferencia con los dos recorridos anteriores radica en su origen; en este caso se encuentra más al este, en zonas cercanas a **Caldones y Baldornón.**
- ❖ **Recorrido 9:** este recorrido fue diseñado **inicialmente como una línea regular.** La escasa demanda prevista obligó a un replanteamiento de la misma; finalmente, se optó por convertirla en una línea TAD. Conecta el área de **Veriña con La Calzada,** donde tiene acceso a diversas líneas de la red urbana: **H1, H3, H4, H5.**

9. PROPUESTA DE RESTRUCTURACIÓN DE LÍNEAS DE EMTUSA

COBERTURA TERRITORIAL

La red propuesta tiene la misma cobertura territorial a 250 m que la red actual y se añade transporte a la demanda para las parroquias rurales

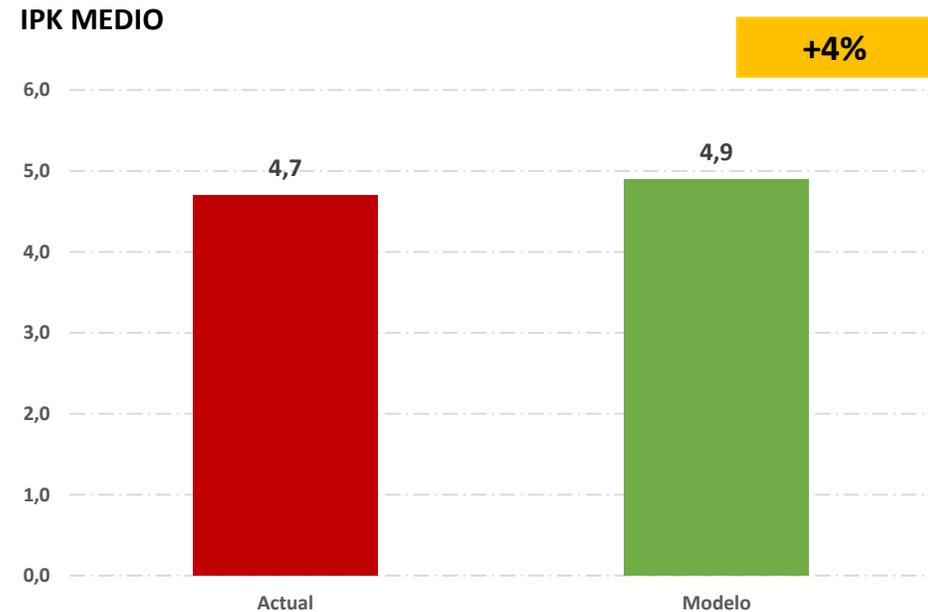
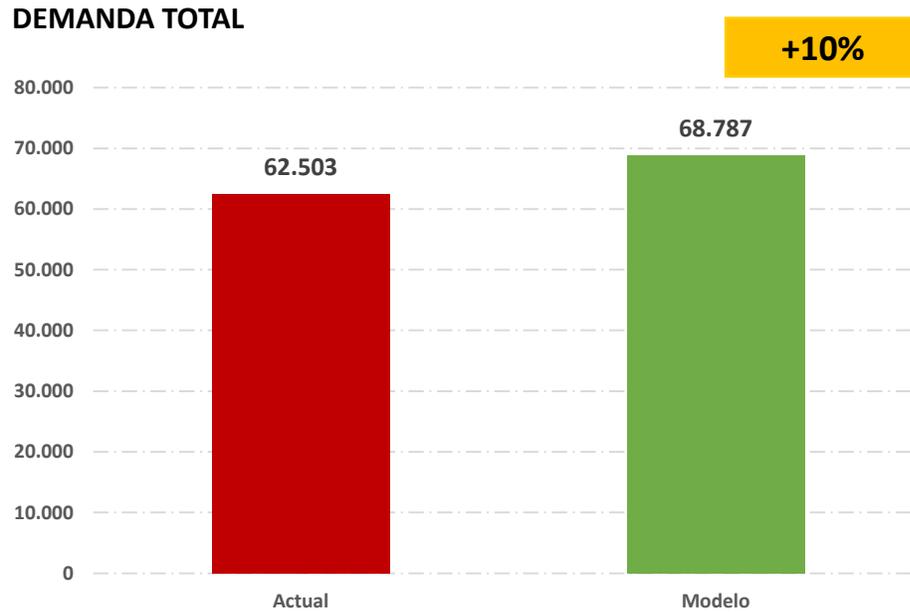


100% de cobertura en el área urbana de Gijón

10. RESULTADOS DEL MODELO PARA LA PROPUESTA

DEMANDA GLOBAL E INDICADORES DE DEMANDA

La red propuesta tiene un 10% más de demanda de viajeros y un 4% más de IPK

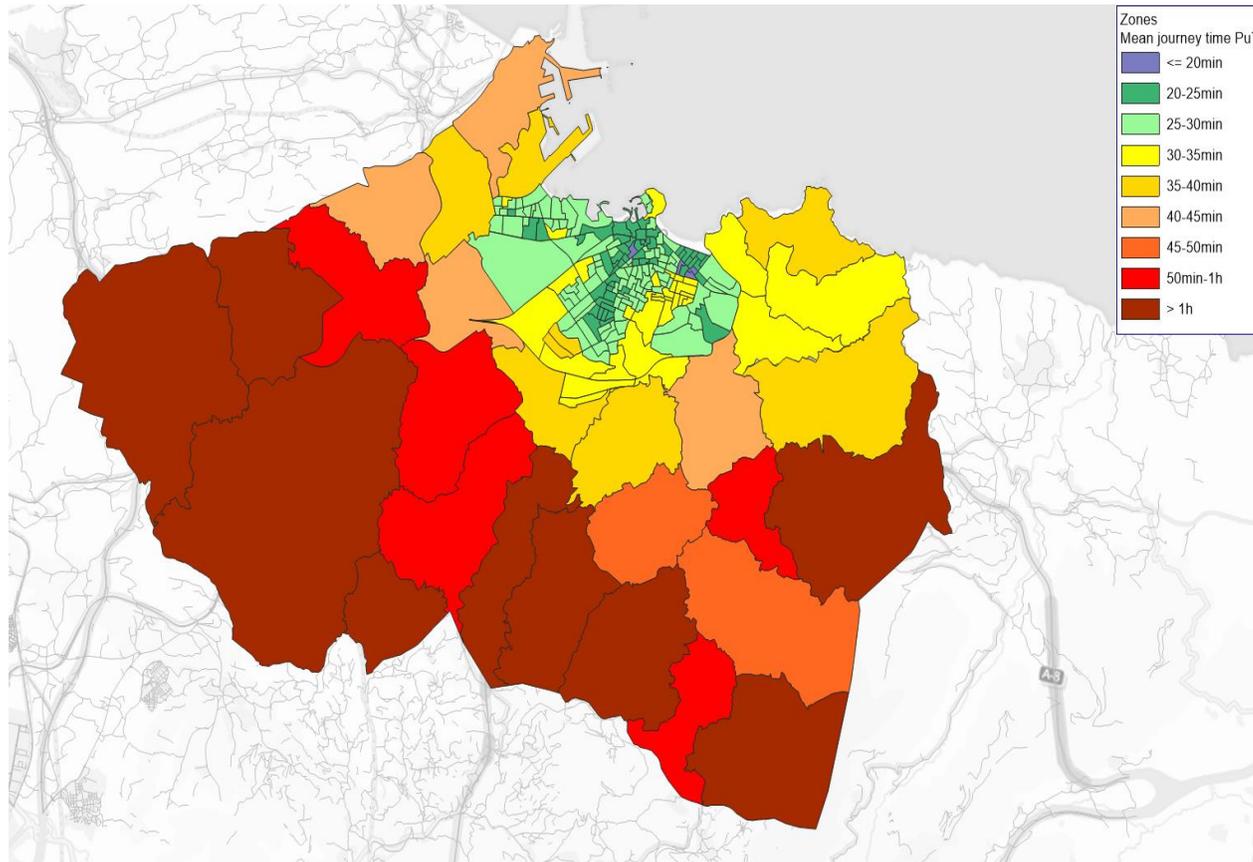


*Resultados del modelo en día laborable lectivo

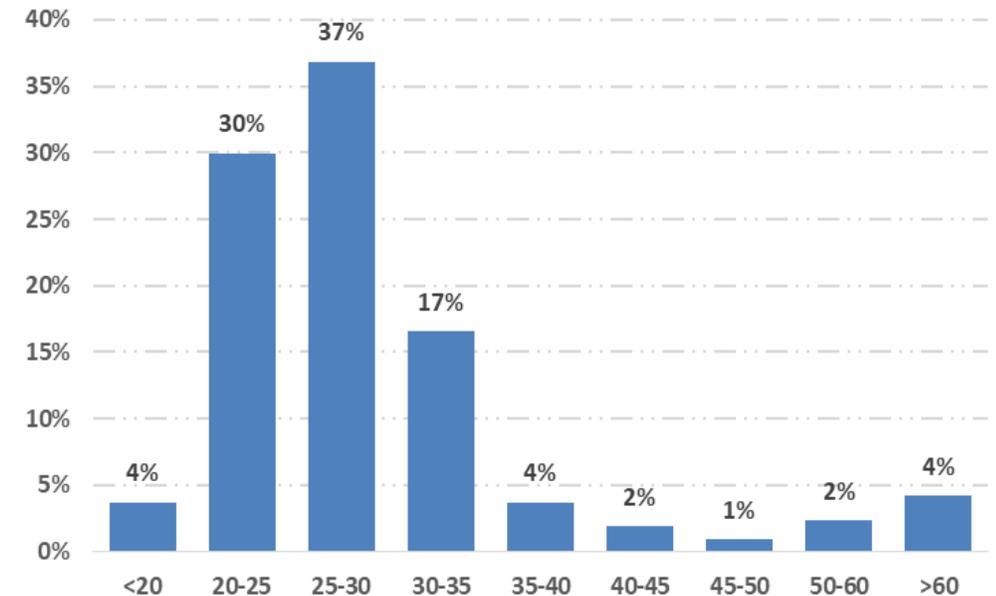
10. RESULTADOS DEL MODELO PARA LA PROPUESTA

TIEMPO MEDIO DE VIAJE

La red propuesta tiene unos tiempos de viaje promedios similares a la actual para relaciones con el centro, pero con relaciones más directas en desplazamientos perimetrales



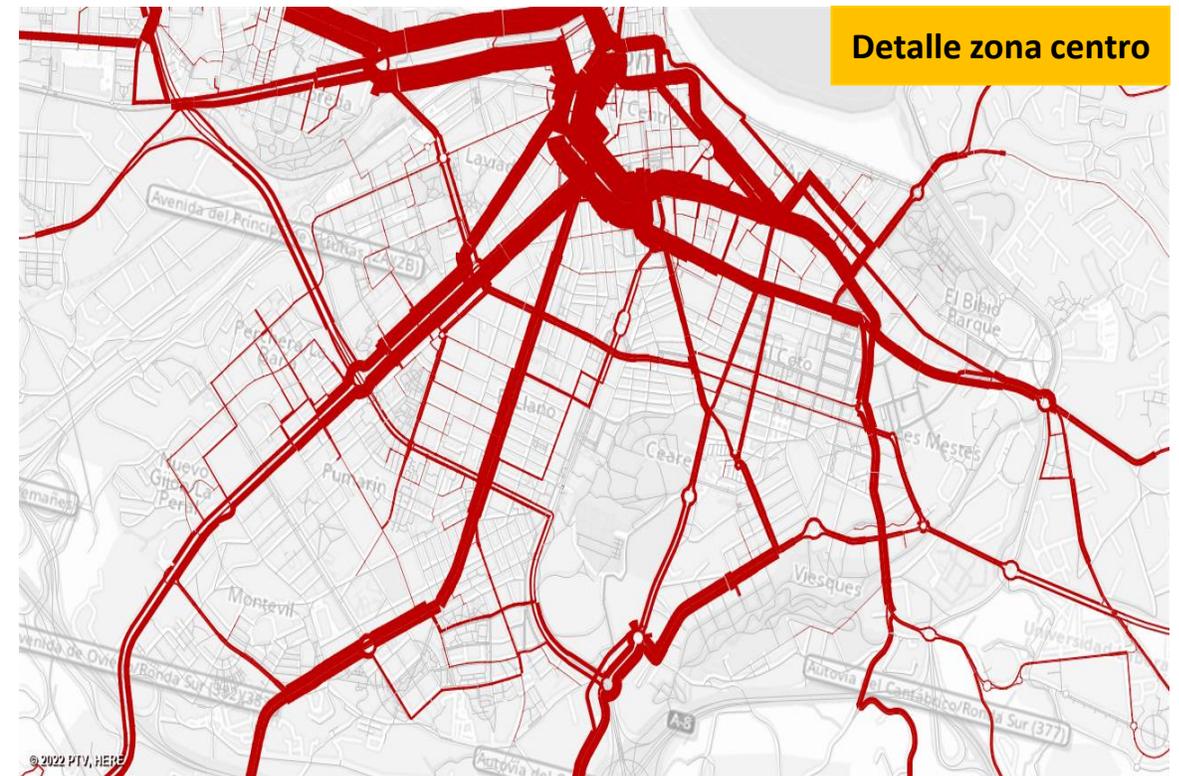
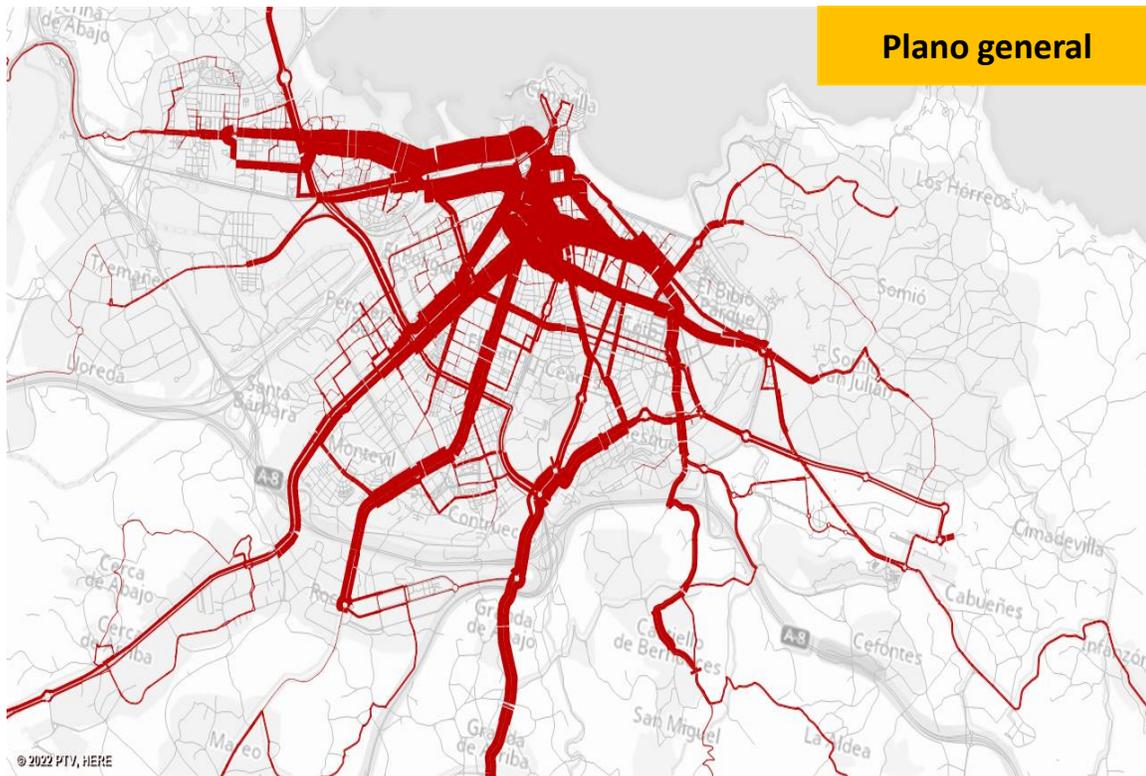
>70% de los trayectos se realizan en menos de 30min puerta a puerta.



10. RESULTADOS DEL MODELO PARA LA PROPUESTA

CARGA DE VIAJEROS

Los principales corredores de entrada a la ciudad presentan valores máximos de carga de viajeros
Destacan las avenidas de la Constitución, Schulz, Carlos Marx, Argentina, de la Costa y Pablo Iglesias

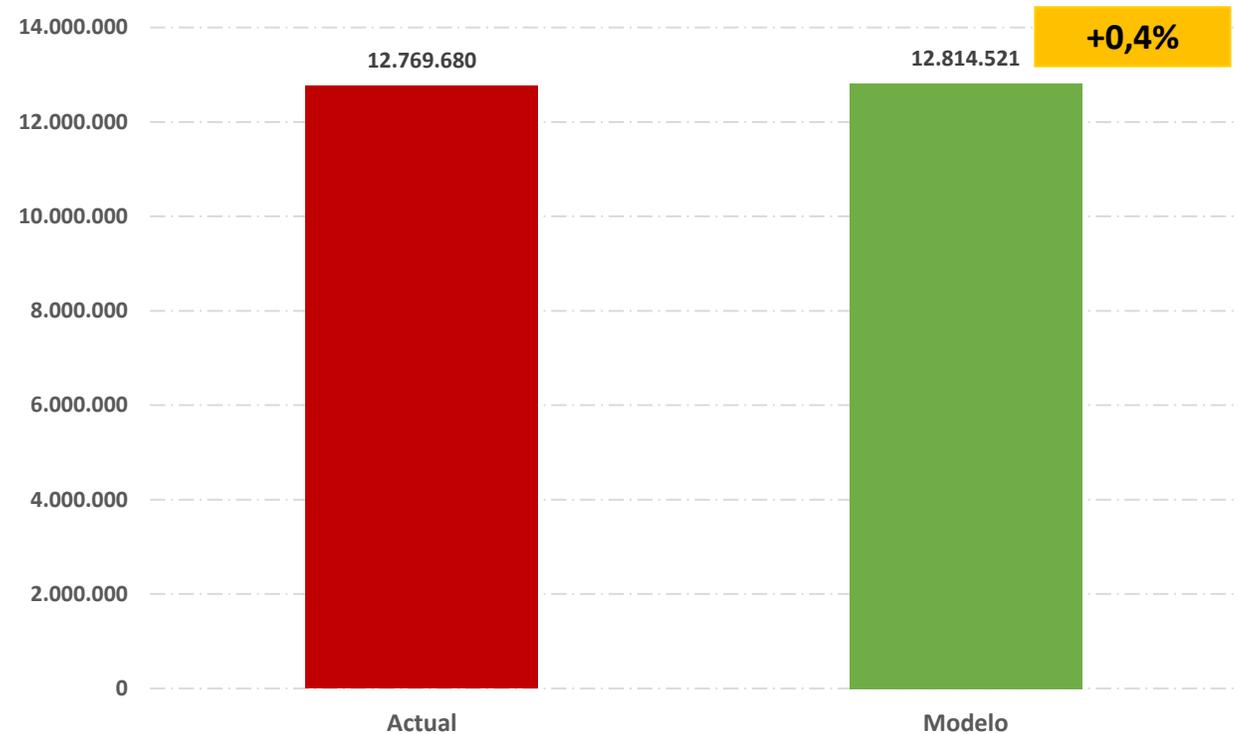


11. ESTIMACIÓN DE COSTES

El Coste de operación se mantiene prácticamente constante respecto a la situación actual

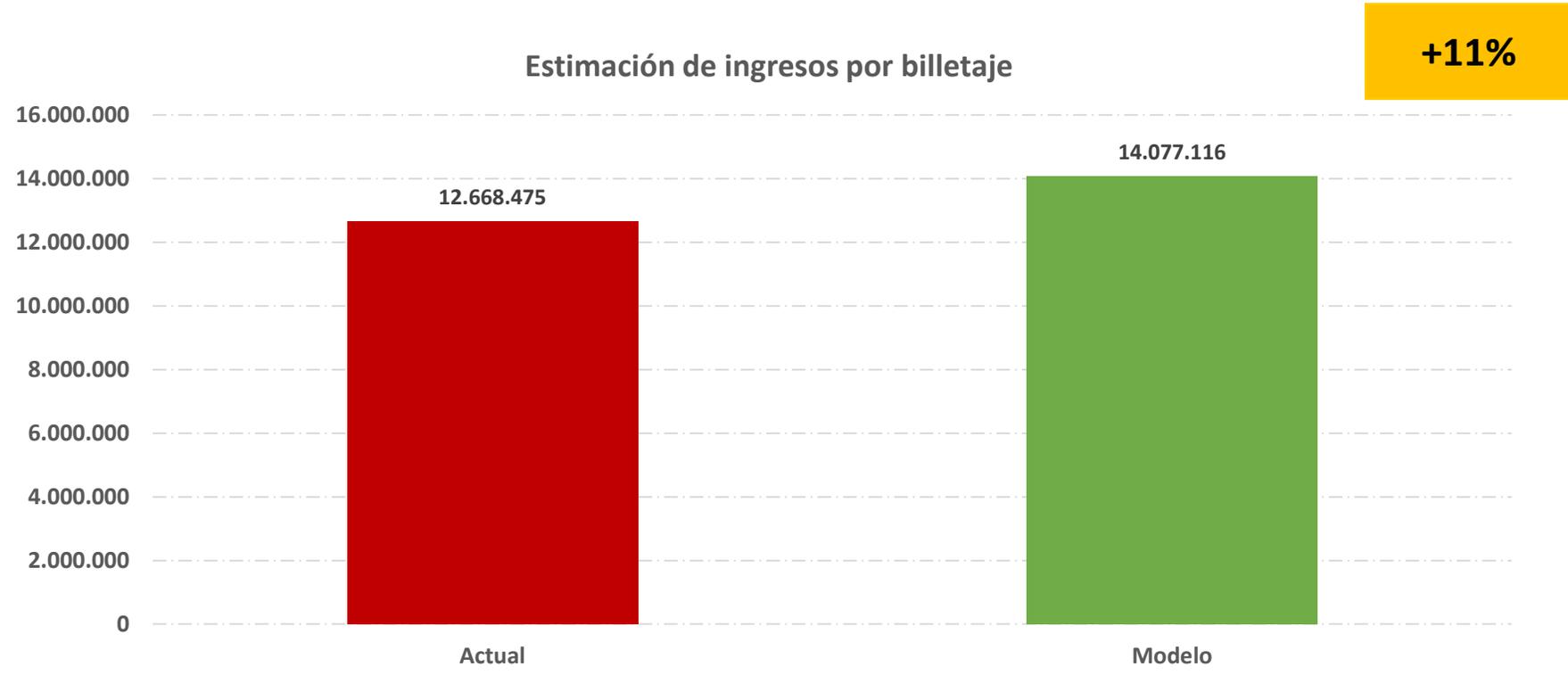
Parámetro	Red actual	Propuesta
Vehículo - km	5.048.181	4.620.063
Vehículos - hora	324.606	335.591

Coste	Coste unitario
Consumo de combustible	0,64 €/veh.-km
Remuneración de conductores	29,3 €/veh-h



11. ESTIMACIÓN DE INGRESOS

La nueva red actual permite incrementar ingresos en un 11% aproximadamente



12. OTROS PROYECTOS DE MEJORA DEL TRANSPORTE PÚBLICO

Línea circular proyectada para Cimadevilla

En el año 2021, se presentó una propuesta para la puesta en marcha de una línea circular dotada con vehículos eléctricos. Dicha línea queda bajo el amparo de los proyectos *Next Generation* presentados por parte del Ayuntamiento, que consideran el barrio de Cimadevilla como una zona de bajas emisiones.

Se tratará de una línea operada por 2 minibuses eléctricos cuyo tamaño sea adecuado para moverse en el interior de Cimadevilla.

Se prevé una frecuencia en día laborable cada 20 minutos (30 minutos en fines de semana y festivos)



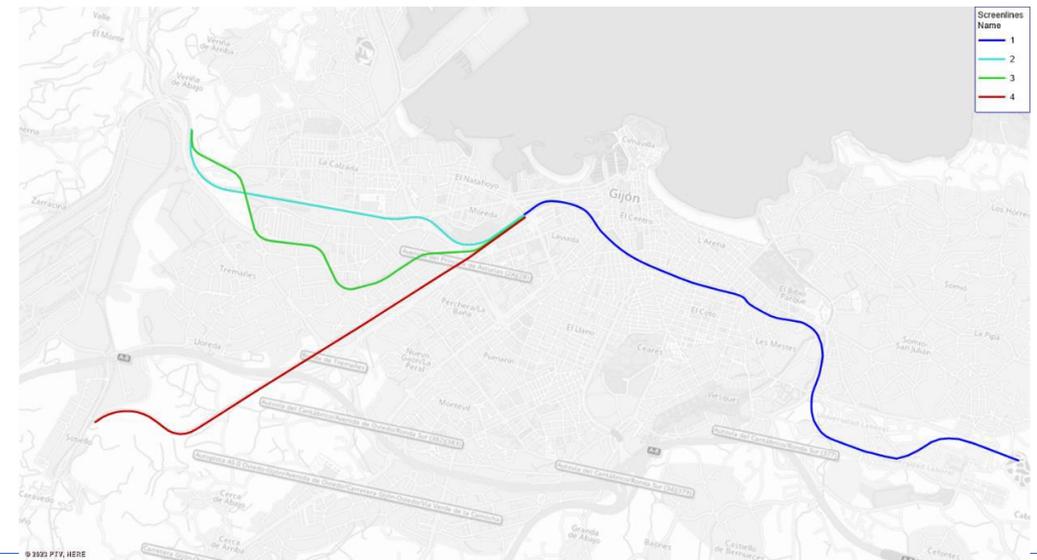
12. OTROS PROYECTOS DE MEJORA DEL TRANSPORTE PÚBLICO

Proyecto de Metrotren

Es un proyecto ferroviario existente desde el año 2000 cuya puesta en marcha se ha retrasado hasta una fecha indefinida. Se trata de una infraestructura ferroviaria subterránea cuyo elemento clave es la construcción de un túnel que dé conectividad rápida y eficiente entre la mayor parte de zonas de la ciudad.

El servicio contará, según el proyecto, con seis estaciones ubicadas entre la Nueva Estación intermodal de Gijón y el Hospital de Cabueñes, siendo la estación de Pl. Europa un importante intercambiador con la red de bus por su proximidad con la zona de El Humedal.

El presente estudio de rediseño de la red urbana de líneas de EMTUSA está concebido para diseñar una red para el corto plazo, que pueda estar operativa en 2023. Por otro lado, no se prevé que el Metrotren pueda entrar en servicio antes de 2030. Por este motivo, el presente estudio ha diseñado una red sin tener en cuenta la futura red de Metrotren, y será en el momento en que haya una fecha clara de inauguración cuando se propondrá un estudio de rediseño de las líneas para adaptarse y complementarse con este nuevo modo de transporte.



Después de un periodo de crecimiento orgánico de la red, en el que esta ha ido evolucionando a partir de una oferta regular, adaptándose a las solicitudes y requerimientos del territorio, **se propone un escenario disruptivo de replanteamiento de la red, avanzando hacia una red más ortogonal y directa basada en un esquema de líneas Horizontales, Verticales, Radiales y transporte a la demanda**

La nueva red permite una **mejor comprensión del sistema de transporte de Gijón, haciéndola más intuitiva para cualquier tipo de usuario**

La nueva red permite mantener el buen grado de cobertura actual, pero refuerza las relaciones de mayor demanda, **incrementando el volumen de pasajeros en un 10%, mejorando los tiempos de viaje y captando usuarios del vehículo privado**

Esto se traduce en **mayores ingresos mientras los costes de operación se mantienen constantes.**