

Propuesta incorporación líneas nocturnas en el Gran Bilbao

Antecedentes

En 2020, Metro Bilbao suprimió su servicio complementario nocturno en días laborables. Aunque representaba un balance económico deficitario, su retirada eliminó una alternativa real al vehículo privado y desprotegió a un sector clave: los trabajadores con turnos nocturnos (cuyas jornadas comienzan o finalizan entre las 23:00 y las 06:00 h). La falta de alternativas de transporte público penaliza la movilidad sostenible y obliga a la dependencia del coche particular en una de las áreas metropolitanas más densas del norte peninsular

Ciudades como Madrid, Barcelona, París, Viena, Oslo o Ámsterdam por ejemplo disponen de servicio nocturno durante la semana, pero con un servicio adaptado a la demanda y necesidad.

Servicio propuesto

El servicio propuesto en la Fase I estaría compuesto por 3 líneas que replicarían las líneas 1, 2, 3 y 5 de metro, se desarrollaría durante las noches del domingo al jueves de todo el año, en torno a 240 jornadas anuales. En esta propuesta no se contempla la duplicidad del servicio con otros medios de transporte, en caso de ofrecer Metro Bilbao o Euskotren un servicio nocturno especial o ampliación de horarios, estas líneas no funcionarían o modificarían su horario, ya que existiría una alternativa ferroviaria.

Estudio de demanda

Para llevar a cabo este estudio, hemos analizado los servicios de transporte nocturnos similares al propuesto en otras áreas metropolitanas de Europa y se ha podido constatar un porcentaje equivalente entre ellas con respecto al número total de usuarios que registra el vector de movilidad nocturno. Si bien es cierto que los valores son muy similares, existen desviaciones máximas entre el mínimo y máximo de 0,3 puntos.

Para calcular la demanda podríamos tomar como ejemplo el caso de Madrid por su cercanía, pero hay que tener en cuenta que este enclave tiene un estilo de vida más constante las noches de los días laborables, además de horarios comerciales más amplios. Según los datos extraídos la media de la capital española se sitúa en 0,62% de viajeros con respecto al cómputo total de viajes diarios medios. (CRTM, 2024; POLIS, 2024). Por ello,

hemos decidido tomar como referencia Barcelona, un área metropolitana 3 veces más poblada que el “Gran Bilbao” pero con un estilo de vida “similar” al de Bizkaia.

Como se ha mencionado anteriormente tomaremos como referencia los datos de la capital catalana. Sus redes nocturnas registran en torno al 0,46% de viajeros con respecto al cómputo total de viajes diarios medios. (ATM, 2024; [OMC](#), 2024) Si bien es cierto que no es un dato exacto, nos sirve para dimensionar y prever el posible servicio.

Para el desarrollo de los datos nos hemos centrado principalmente en los datos más recientes disponibles de Metro Bilbao y el estudio de demanda de la futura L5 (Tramo Sarratu-Galdakao).

Metro Bilbao

Durante el primer trimestre de 2026 Metro Bilbao registró de media un día laborable 347.000 validaciones, un 4,2% superior a la media anual de un día laborable de invierno de 2025, con el fin de actualizar al máximo los datos aplicaremos esa subida redondeada al índice medio diario de viajeros y a la previsión anual.

Metro Bilbao (2025)		
Total 2025	Media laborable 2025	Media anual 2025
104508201	333263	286324

Metro Bilbao (2026)		
Total 2026 (Previsión)	Media laborable 2026*	Media anual 2026 (Previsión)
108688529	347000	297777

*Datos del primer trimestre de 2026

Una vez recabados los datos de viajeros anuales, media laborable y media anual prevista, hemos desglosado en origen y destino según los datos más recientes disponibles aportados por Metro Bilbao, pero actualizando el número total de viajeros estimados a 2026. ([Metro Bilbao](#), 2022).

Desglose origen-destino						
	Porcentaje reparto MB 2022	Viajeros estimados 2026	Viajeros estimados (Estudio 2010)	Viajeros estimados SN	Correccion densidad poblacional *	Total
Bilbao-Bilbao	29,31	87278	No aplica	401	87	489
Bilbao-Margen Izquierda	20,97	62444	No aplica	287	62	350
Bilbao-Margen Derecha	15,63	46543	No aplica	214	No aplica	214
Bilbao-Basauri	8,44	25132	No aplica	116	No aplica	116
Viajes entre márgenes	2,82	8397	No aplica	39	No aplica	39
Viajes internos Margen Izquierda	10,18	30314	No aplica	139	30	170
Viajes internos Margen Derecha	5,46	16259	No aplica	75	No aplica	75
Futura L5	No aplica	No aplica	13562	54	No aplica	54

*Se aplica un corrector de un 0,1% con respecto al total estimado de 2026 en trayectos con una densidad poblacional elevada, lugares de ocio y servicios 24h como hospitales.

Como se puede observar en la tabla anterior la distribución es dispar entre zonas pero acorde con la población de cada zona. Según los últimos datos del INE, la Margen Izquierda tiene unos 100.000 habitantes más que la Margen Derecha. ([INE](#), 2024)

La tabla se podría dividir en dos apartados, datos actuales y datos estimados del servicio nocturno de autobús. La parte izquierda que podríamos calificar como datos actuales de la red, expone el número total de usuarios medios en la red de Metro Bilbao y los estimados en el caso del estudio de 2010 de la L5. En cambio, en la parte de la derecha observamos los datos estimados aplicando el 0,46% del total, más una corrección de un 0,1% para zonas con alta densidad poblacional o con servicios nocturnos de ocio u hospitales.

Tras desglosar el origen y destino de cada validación procedemos a analizar la posible demanda de cada línea, teniendo en cuenta el recorrido, densidad poblacional, tráficos estimados...

Viajeros estimados

Para calcular los viajeros estimados hemos sumado los viajes previstos según la estimación anterior, en el caso de los viajes internos de Bilbao, hemos dividido los porcentajes de la siguiente manera:

- 20% Margen Izquierda
- 40% Margen Derecha
- 40% Línea al Hospital de Usansolo.

Esta asignación asimétrica de los viajes internos de Bilbao (40% para GM1 y GM3, frente al 20% de GM2) se justifica por la configuración de los trazados urbanos dentro del propio municipio antes de abandonar Bilbao. Mientras que la línea GM2 (Margen Izquierda) realiza un recorrido más directo hacia la salida la A-8, las líneas GM1 (Puente de Deusto-Av. Lehendakari Aguirre) y GM3 (Casco Viejo-Santutxu-Otxarkoaga-Bolueta) realizan un recorrido urbano mucho más largo y por dentro de Bilbao, atravesando distritos de alta densidad residencial. Por tanto, estas dos líneas actúan de forma más intensa como ejes de la movilidad nocturna interna.

Viajeros totales por día	Demanda prevista en ambos sentidos
GM1 (Margen Derecha)	425
GM2 (Margen Izquierda)	754
GM3 (Bilbao - Basauri - H. de Usansolo)	365

En total, en un inicio prevemos que 1544 personas podrían usar el servicio nocturno los días laborables, esta cifra como ya ocurrió en Barcelona podría aumentar en periodos estivales o simplemente por el paso de los años.

Las líneas citadas a continuación pretenden favorecer la movilidad nocturna al igual que ocurre en ciudades españolas y del resto de Europa. Como se ha comentado al principio pretenden replicar el recorrido de las líneas actuales y futuras de metro supliendo al servicio ferroviario durante las horas de menor demanda.

Distribución horaria

La distribución horaria puede ser uno de los puntos más complejos del sistema nocturno, ya que las horas punta y valle son muy dispares. Según datos de la OMC, en Barcelona casi el 90% de las validaciones se realizan entre las 23h-1h y las 4-6h. Al aplicar estos datos al

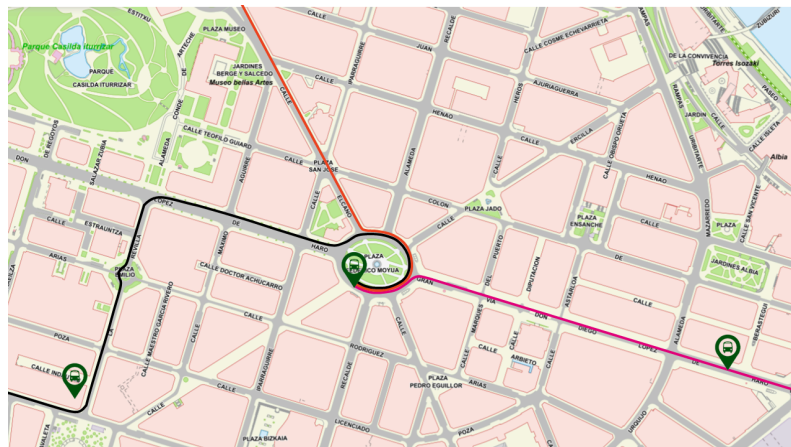


caso de Bizkaia, observamos que durante las primeras dos horas viajarían más de 500 personas, en la siguiente franja (de 1 a 3 h) únicamente lo harían 115 personas, una demanda latente baja, pero necesaria.

Franja horaria	Porcentaje ajustado hora	GM1 (Margen Derecha)	GM2 (Margen Izquierda)	GM3 (Bilbao-Galdakao)
23:20 a 24h	37,15%	158	280	136
0 a 1h	9,91%	42	75	36
1 a 2h	3,10%	13	23	11
2 a 3h	4,33%	18	33	16
3 a 4h	2,79%	12	21	10
4 a 5h	8,98%	38	68	33
5 a 5:40h	33,74%	143	254	123

Desarrollo del servicio

El diseño operativo de la red se ha estructurado bajo un criterio de máxima eficiencia y contención del gasto, asumiendo la naturaleza estructuralmente deficitaria del servicio nocturno. Para potenciar el transbordo se proyecta un punto de intercambio centralizado en la Plaza Moyua. Este diseño permite a las tres líneas confluir simultáneamente en la parada, garantizando transbordos inmediatos y fluidos entre cualquier origen y destino del área metropolitana. La flota requerida se optimiza de forma escalonada: se emplearán 9 autobuses de 12 metros en la franja crítica de inicio, la de mayor demanda (23:00 a 00:30 h), reduciéndose a 6 autobuses operativos y una unidad de reserva durante el resto de la madrugada para adaptarse a la reducción de la demanda.



Línea 1 (Plaza Moyua-Bidezabal)

Salida Bilbao

Plaza Moyua - Av. Lehendakari Aguirre (Bilbao) - Erandio (Carretera Ría) - Leioa Metro - Av. Iparagirre (Leioa) - C/ Amaia (Leioa) - C/ Eduardo Coste (Areeta) - Av. de Zugazarte - Metro Algorta - Metro Bidezabal

Salida Bidezabal

Metro Bidezabal - Av. Los Chopos - Av. de Zugazarte - C/ Eduardo Coste (Areeta) - C/ Amaia (Leioa) - Av. Iparagirre (Leioa) - Leioa Metro - Erandio (Carretera Ría) - Av. Lehendakari Aguirre (Bilbao) - Plaza Moyua

Rutas de la línea Línea 1

Nº Ruta	Ruta	Km	Duración (min)
1	Bilbao-Bidezabal	20	52
1	Bidezabal-Bilbao	21	53

Horarios propuestos

Horario línea 1					
Salida desde Bilbao			Salida desde Bidezabal		
Domingo	Lunes-Jueves	Viernes	Domingo	Lunes-Jueves	Viernes
Servicio metro	0:00	0:00	Servicio metro	0:00	0:00
	1:00	1:00		1:00	1:00
	2:00	2:00		2:00	2:00
	3:00	3:00		3:00	3:00
	4:00	4:00		4:00	4:00
	5:00	5:00		5:00	5:00
-	-	-	-	-	-
23:30***	23:30***	Servicio metro	23:00	23:00	Servicio metro

Kilómetros previstos en servicio

Kilómetros por jornada				
Nº Ruta	Ruta	Domingo	Lunes-Jueves	Viernes
1	Bilbao-Bidezabal	20	140	120
1	Bidezabal-Bilbao	21	147	126

Línea 2 (Plaza Moyua-Kabiezes)

Salida Bilbao

Plaza Moyua - C/Luis Briñas - Hospital de Cruces - C/La Florida (Barakaldo) - Bagatza - C/Via Galindo (Sestao) - C/Ramón y Cajal - Av. Carlos VII - Santurtzi (Junto estación Renfe) - Kabiezes

Salida Kabiezes

Kabiezes - Av. Murrieta (Santurtzi) - Av. Carlos VII (Portugalete) - C/Ramón y Cajal - C/Via Galindo (Sestao) - Bagatza - C/ Landeta (Barakaldo) - Hospital de Cruces - C/ Gran Vía (Bilbao) - Plaza Moyua

Rutas de la línea Línea 2

Nº Ruta	Ruta	Km	Duración (min)
1	Bilbao-Kabiezes	19	47
1	Kabiezes-Bilbao	19	45

Horarios propuestos

Horario línea 2					
Salida desde Bilbao			Salida desde Kabezes		
Domingo	Lunes-Jueves	Viernes	Domingo	Lunes-Jueves	Viernes
Servicio metro	0:00	0:00	Servicio metro	0:10	0:10
	1:00	1:00		1:10	1:10
	2:00	2:00		2:10	2:10
	3:00	3:00		3:10	3:10
	4:00	4:00		4:10	4:10
	5:00	5:00		5:10	5:10
-	-	-	-	-	-
23:30***	23:30***	Servicio metro	23:10	23:10	Servicio metro

Kilómetros previstos en servicio

Kilómetros por jornada				
Nº Ruta	Ruta	Domingo	Lunes-Jueves	Viernes
1	Bilbao-Kabezes	19	133	114
1	Kabezes-Bilbao	19	133	114

Línea 3 (Plaza Moyua-Hospital de Usansolo)

La línea citada a continuación pretende suplir el servicio de metro de las líneas 3 y 5 durante el horario nocturno

Salida Bilbao

Plaza Moyua - Puente Arenal - Makua - Enrique Ibarreta 2 (Bilbao) - C/ Pau Casals (Bilbao) - Etxebarri (**) - Sarratu - C/Nagusia (Junto Teatro Basauri) - Av. Urbi - Bengoetxe (Carretera Nacional) - Ayuntamiento Galdakao - Hospital de Usansolo

Salida Hospital de Usansolo

Hospital de Usansolo - Ayuntamiento Galdakao - Bengoetxe (Carretera Nacional) - Av. Urbi - C/Nagusia (Junto Teatro Basauri) - Sarratu - Etxebarri (**) - C/ Pau Casals (Bilbao) - C/Santa Clara - Makua - Puente Arenal - C/ Gran Vía (Bilbao) - Plaza Moyua

Rutas de la línea Línea 3

Nº Ruta	Ruta	Km	Duración (min)
1	Bilbao-Hospital de Usansolo	21	53
1	Hospital de Usansolo-Bilbao	21	52

Horarios propuestos

Horario línea 3					
Salida desde Bilbao			Salida desde Hospital de Usansolo		
Domingo	Lunes-Jueves	Viernes	Domingo	Lunes-Jueves	Viernes
Servicio metro	0:00	0:00	Servicio metro	0:00	0:00
	1:00	1:00		1:00	1:00
	2:00	2:00		2:00	2:00
	3:00	3:00		3:00	3:00
	4:00	4:00		4:00	4:00
	5:00	5:00		5:00	5:00
-	-	-	-	-	-
23:30***	23:30***	Servicio metro	23:00	23:00	Servicio metro

Kilómetros previstos en servicio

Kilómetros por jornada				
Nº Ruta	Ruta	Domingo	Lunes-Jueves	Viernes
1	Bilbao-Hospital de Usansolo	21	147	126
1	Hospital de Usansolo-Bilbao	21	147	126

*Recorrido propuesto (Se indican puntos de referencia, no puntos de parada).

** Situando la parada en la Carretera Nacional, toda la parte baja de Etxebarri está servida en una isócrona inferior a 15 minutos, además, se da servicio a la parte baja de San Antonio con el mismo isócrona.

*** Este servicio podría provenir de una retirada de una línea cercana, ya que al llegar a fin de línea, no se le asignaría ningún servicio e iría directamente a cocheras.

Conclusión

El presente estudio demuestra la viabilidad técnica y la necesidad social de implantar una red de transporte público nocturna en el área del Gran Bilbao durante los días laborables con recorridos paralelos a la red de metro.

Tras la eliminación del servicio complementario de Metro Bilbao en 2020, se ha evidenciado un vacío de conectividad que penaliza de forma directa a la movilidad sostenible en horario nocturno las noches de domingo a jueves.

A partir del análisis detallado del documento, se extraen las siguientes consideraciones clave:

Demanda potencial contrastada: Tomando como referencia los datos de la capital catalana, se estima una demanda inicial de unos 1.550 viajeros de media cada día de servicio. Esta cifra cuenta con potencial de crecimiento a largo plazo y durante periodos estivales, al igual que ocurrió en Barcelona.

Eficiencia operativa y optimización de recursos: La propuesta plantea un diseño inteligente que minimiza el gasto en un servicio estructuralmente deficitario. Mediante el uso escalonado de la flota (9 autobuses durante la primera hora de servicio y 6 en horas valle) y la centralización de transbordos en la Plaza Moyua, garantizando un transbordo rápido y sencillo. Además el diseño propuesto en esta primera fase evita duplicidades de recorridos entre las líneas nocturnas.



Equilibrio territorial: Las 3 líneas propuestas (GM1, GM2 y GM3) replican en buena parte de su recorrido las líneas actuales y futuras de metro (L1, L2, L3 y L5). Además, absorben con éxito la movilidad interna de Bilbao y conectan de forma estratégica centros de alta densidad residencial, zonas de ocio y servicios públicos esenciales de funcionamiento continuo, como el Hospital de Cruces y el de Usansolo.

En definitiva, la red nocturna propuesta no solo sitúa a Bizkaia a la vanguardia de la movilidad metropolitana europea, sino que ofrece una respuesta estratégica, económicamente viable y socialmente justa. Recuperar esta alternativa frente al vehículo privado es clave para reducir la dependencia al vehículo privado, además de mitigar el impacto ambiental y ofrecer de manera efectiva una alternativa de transporte real.

