



## Anàlisi de la implantació d'una rotonda a l'accés sud de Santa Agnès de Malanyanes a la BV-5105

Barcelona, 22 d'octubre de 2021

# Situació Actual de l'Accés Sud



El nus està situat al sud de Santa Agnès de Malanyanes, en la prolongació de l'Av. Gaudí que interseca amb la BV-5105 al PK 0+745.

Es tracta d'una intersecció en T amb carrils centrals d'espera en sentit sud, i entrada i sortida directes en sentit nord. En tots els casos, la prioritat de circulació és pels vehicles que ho fan per la carretera.

Actualment hi ha un encàrrec per la redacció del projecte constructiu de "Millora local. Millora de nus. Rotonda a la carretera BV-5105, PK 0+745. Tram: La Roca del Vallès (Santa Agnès de Malanyanes). Clau: PC-CMB-17037".

# Situació Actual de l'Accés sud. Estudi de Trànsit

A l'any 2019 es va realitzar un estudi de trànsit mitjançant uns aforaments especials que ha permès conèixer el funcionament del nus en diferents dies de la setmana:

- La IMD de la BV-5105 ronda els 30.000 veh/dia.
- La IMD del ramal d'accés a Sta. Agnès de Malanyanes és d'uns 3.000 veh/dia.

La configuració del nus i l'elevada IMD de la carretera posen de manifest la dificultat d'incorporar-se a la carretera BV-5105 en sentit sud i de sortir de la carretera, en el mateix sentit, cap a Santa Agnès de Malanyanes.



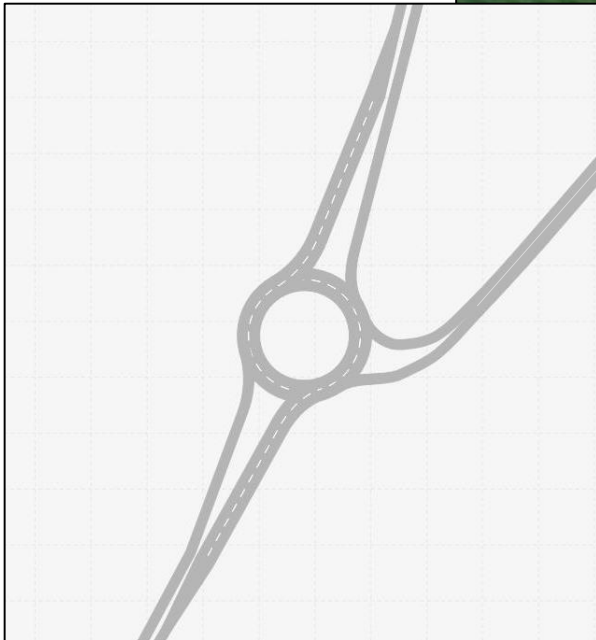
IMD i situació dels aforadors a la intersecció entre la BV-5105 i l'accés sud a Santa Agnès de Malanyanes

# Implantació d'una Rotonda

Per mirar de millorar aquest nus, s'ha avaluat la possibilitat d'implantar una rotonda amb les següents característiques:

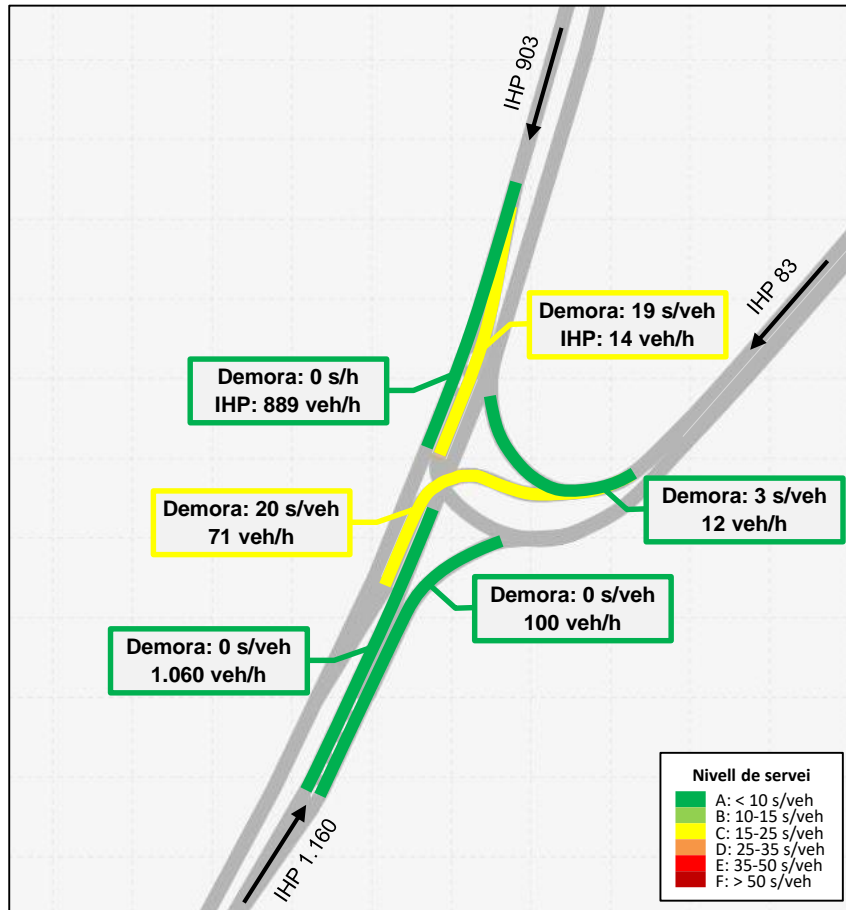
- Diàmetre de 40 m (radi exterior 24 m i radi interior 16 m).
- 2 carrils de circulació interna (4 m d'amplada per carril).
- Entrades a la rotonda amb 2 carrils i sortides amb 1 carril.

Adicionalment, a fi de minimitzar els temps d'entrada a la rotonda, s'han separat les entrades i sortides consecutives un mínim de 15 m.



# Anàlisi de la Situació Actual

## Nivells de servei en hora punta a la situació actual



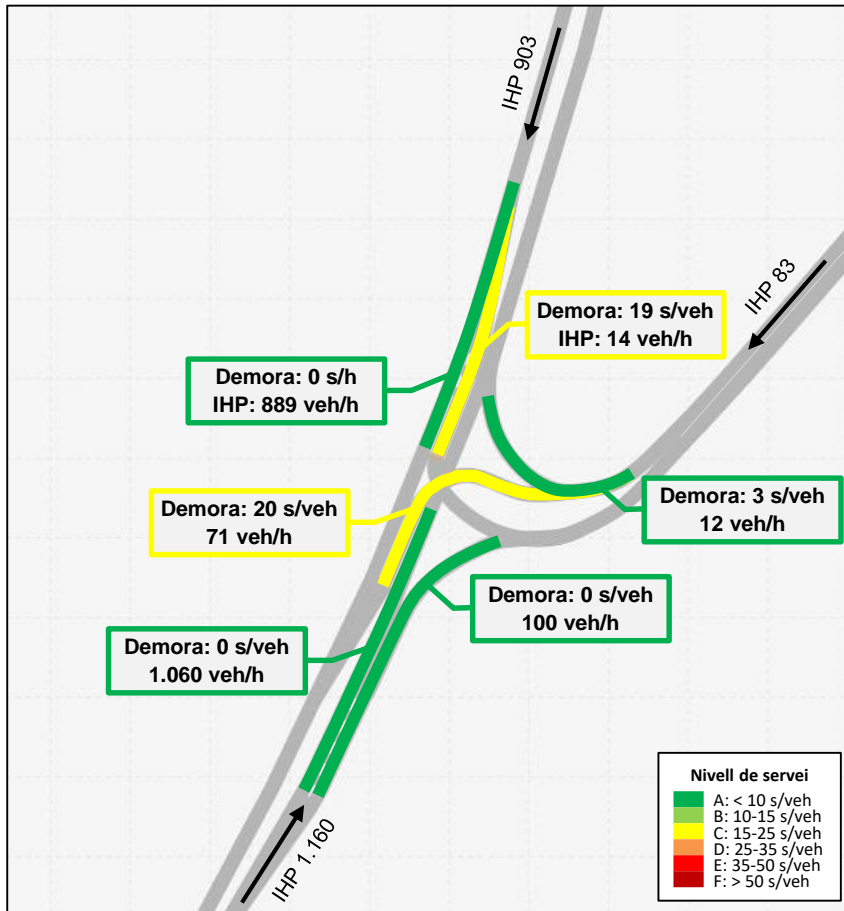
L'anàlisi d'escenaris s'ha dut a terme mitjançant el programa de microsimulació de trànsit Vissim:

- S'ha estudiat el comportament del nus en els escenaris amb major càrrega de trànsit segons les intensitats màximes d'accés a la intersecció en hora punta.
- S'ha observat que l'escenari amb major càrrega és el de màxima circulació per la BV-5105 en sentit nord, que alhora correspon amb l'escenari de màxima intensitat en el nus (2.146 veh/h). Aquesta situació es produeix els dies laborables entre les 17:00h i les 18:00h aproximadament.
- L'indicador utilitzat per avaluar l'impacte de l'actuació és el nivell de servei dels accessos i les sortides a la BV-5105, mesurat com a mitjana de la demora dels vehicles que hi circulen.

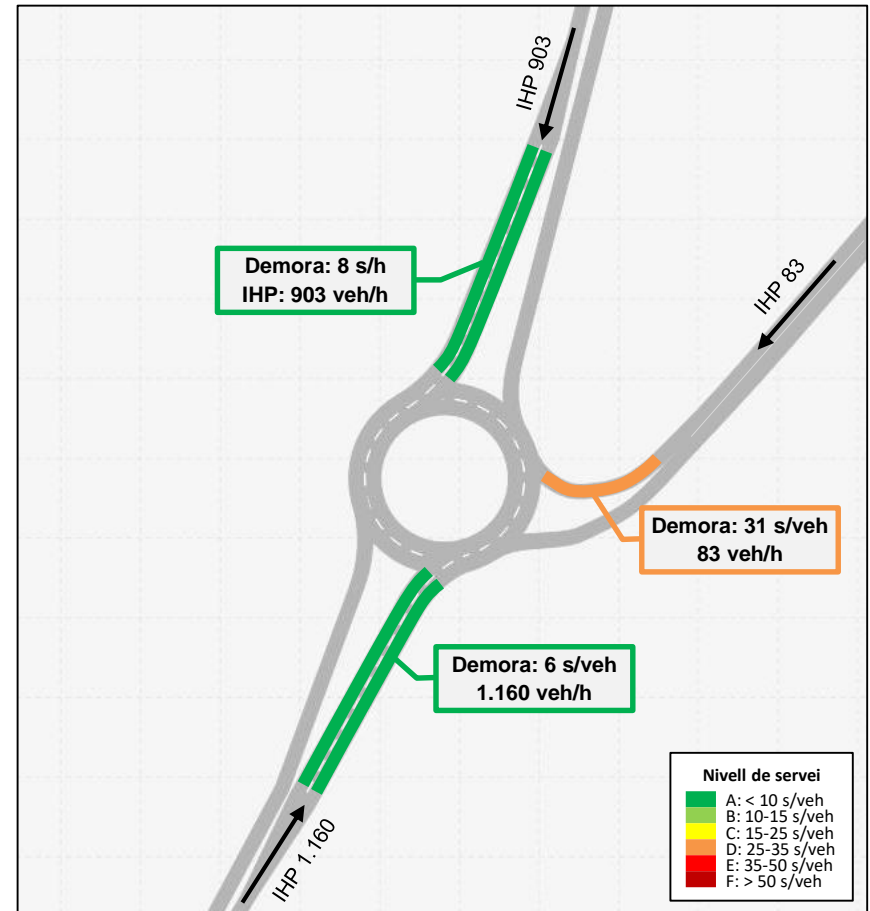
En la situació actual, s'observa que un 4% dels vehicles (85) pateix una demora mitjana d'entre 15 i 25 segons (nivell de servei C).

# Resultats de l'Anàlisi

Situació actual



Implantació de la rotonda



# Conclusions

La implantació d'una rotonda a la intersecció entre la BV-5105 i la prolongació de l'avinguda Gaudí de Santa Agnès de Malanyanes suposaria un increment en el temps d'espera per la majoria d'usuaris.

Més concretament:

- Els usuaris que circulen en sentit sud per la BV-5105 i volen accedir al municipi (0,6% dels vehicles) es beneficiarien de la rotonda, reduint el seu temps d'espera en 11 segons/vehicle.
- Tots els usuaris que volen incorporar-se a la BV-5105 des de Santa Agnès de Malanyanes es veurien perjudicats per l'actuació, havent d'esperar-se uns 31 segons/vehicle per accedir a la rotonda.
- Els usuaris de pas de la BV-5105, que no es desvien en el nus (91% del total), es demorarien una mitjana de 7 s/veh, a més del temps requerit per travessar el nus a una velocitat inferior a l'actual.

## Implantació d'una rotonda

