

AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

INFORME DE SERVICIOS TERRITORIALES

Objeto: 2022_1221 “Anteproyecto de Adecuación, Reforma y Conservación de la Autovía A-2. Tramo: Igualada - Martorell. P.K. 550,6 al P.K. 585,5”,

Sentido del informe: Desfavorable

Antecedentes

El anteproyecto de Adecuación, reforma y Conservación del Corredor Nordeste. Autovía A-2. Tramo: Igualada-Martorell se redacta en cumplimiento de la Orden de Estudio aprobada por la Dirección General de Carreteras con fecha 6 de noviembre de 2017 y sus modificaciones de fechas 5 de julio de 2019 y 28 de octubre de 2020.

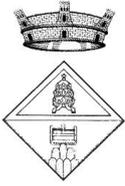
Por Resolución de la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, de fecha 17 de marzo de 2022, ha sido aprobado provisionalmente el Anteproyecto “Adecuación, reforma y conservación de la Autovía A-2. Tramo: Igualada – Martorell”, redactado con fecha noviembre de 2021, que contiene su propio estudio de impacto ambiental.

La Demarcación de Carreteras del Estado en Cataluña somete a Información Pública el Anteproyecto "Adecuación, reforma y conservación de la autovía A-2. Tramo: Igualada - Martorell". Provincia de Barcelona. (Clave: A0-B-25) y del Estudio de Impacto Ambiental contenido en el mismo, durante un plazo de treinta (30) días hábiles. La información pública lo es también a los efectos establecidos en el artículo 36 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. El anteproyecto está sujeto a evaluación de impacto ambiental ordinaria.

Asimismo, y según prescribe el artículo 16.1 de la Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de Carreteras, se somete simultáneamente el anteproyecto aprobado provisionalmente a la información de las comunidades autónomas y entidades locales a las que afecte la actuación, al objeto de que examinen e informen en el plazo de un mes el trazado o actuación propuesta. Transcurrido dicho plazo y un mes más sin que dichas administraciones públicas hayan notificado sus respectivos informes, se entenderá que están conformes con las propuestas formuladas.

El Ayuntamiento de Collbató solicita a la Demarcación de Carreteras del Estado en Cataluña solicita la ampliación del plazo de información pública del Anteproyecto.

El artículo 33 Real Decreto 1812/1994, de 2 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras, establece en un mes y un mes más el plazo para emitir informe por parte de las Comunidades Autónomas y Corporaciones locales afectadas. No obstante, dada la complejidad y extensión del anteproyecto, se amplía el plazo para la emisión



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

del informe en un mes más, a contar desde la fecha de finalización del trámite de audiencia vigente.

A tal efecto el equipo técnico del Área de servicios territoriales del Ayuntamiento de Collbató emite el siguiente informe.

Fundamentos de derecho

Ley 37/2015, de 29 de septiembre, de carreteras

Real Decreto 1812/1994 de 2 de septiembre por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras.

Real Decreto ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.

Ley 21/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes.

Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación de impacto ambiental modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre.

DIRECTIVA 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la conservación de las aves silvestres

Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero

Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Decreto 328/1992, de 14 de diciembre, por el cual se aprueba el Plan de Espacios de Interés Natural.

Decreto 114/1988, de 7 de abril, de Evaluación de Impacto Ambiental.

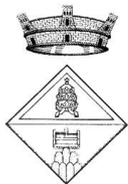
Real Decreto 1131/1988, de 30 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución del Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de junio, de Evaluación de Impacto Ambiental.

Legislación urbanística:

Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.

Decreto Legislativo 1/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de urbanismo.

Decreto 305/2006, de 18 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley de urbanismo.



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

Planeamiento urbanístico de aplicación:

Plan Territorial Metropolitano de Barcelona, aprobado definitivamente por el Gobierno de Cataluña el 20 de abril de 2010.

Plan General de Ordenación Urbana de Collbató, aprobado definitivamente por la CUB el 17 de octubre de 1984 y publicado el 21 de diciembre de 1984.

Texto Refundido de las Modificaciones puntuales del Plan General de Ordenación Urbana de Collbató, aprobado definitivamente por la CUB el 28 de junio de 2000, acordada su publicación el 28 de junio de 2000 y publicado el 31 de enero de 2002.

Texto Refundido de las NN.UU. del Plan General de Ordenación Urbana de Collbató, aprobado definitivamente por la CTUB el 22 de setiembre de 2005.

Plan Parcial “Can Dalmases” Fase IIa, aprobado por la CUB el 29 de mayo de 1991.

Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero, por la que se aprueba la Norma 3.1- IC Trazado.

DECRETO 328/1988, d’11 de octubre, por el cual se establecen normas de protección y adicionales en materia de procedimiento en relación con diversos acuíferos de Cataluña.

Directiva 2002/49/CE de 25 de junio sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.

Ley catalana de protección de la contaminación acústica, Ley 16/2002 de 28 de junio y Decreto 176/2009 de 10 de noviembre.

Directiva UE 2015/996 de 19 de mayo sobre métodos comunes de evaluación del ruido modificada por la Directiva 2020/367 de 4 de marzo.

Ley 37/2003 de 17 de noviembre del ruido.

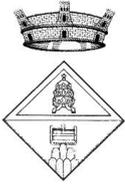
Real Decreto 1513/2005 que desarrolla lo referente a evaluación y gestión del ruido ambiental y RD 1367/2007 de 19 de noviembre y RD 1038/2012 de 6 de julio.

Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio, por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de cuenca.

De acuerdo a lo anterior los técnicos que firman

INFORMAN

El trazado del Anteproyecto de Adecuación, Reforma y Conservación de la Autovía A-2. Tramo: Igualada - Martorell. P.K. 550,6 al P.K. 585,5”, atraviesa los municipios de Jorba, Ódena, Igualada, Castellolí, el Bruc, els Hostalets de Pierola, Collbató, Esparreguera, Abrera y Martorell.



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

El objeto fundamental de las actuaciones contempladas en el Anteproyecto es la mejora de trazado, la ampliación de capacidad y la reordenación de accesos del tramo de autovía A-2 comprendido entre los puntos quilométricos especificados. A grandes rasgos, las principales actuaciones a realizar son las siguientes:

- Cambio de la sección transversal por una nueva sección de tres carriles por sentido.
- Ampliación del radio de curvatura de alguna curva, con la correspondiente modificación en planta del trazado.
- Variantes de trazado.
- Adecuación de los enlaces existente para mejorar su funcionalidad.
- Túneles del Bruc.

El Anteproyecto incluye un Estudio de Impacto Ambiental para que se someta a evaluación de impacto ambiental ordinaria, según apartado 1d del artículo 7 de la Ley 21/2013, a decisión del promotor puesto que:

- las modificaciones introducidas por el Anteproyecto pueden ser sustanciales respecto al proyecto ejecutado,
- ya que se amplía la sección de la carretera con tercer carril en ambas calzadas, en todo el tramo estudiado, superándose los 10 km en una longitud continuada, y
- que se plantean variantes de trazado.

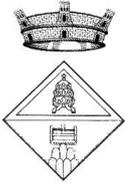
Para el trazado del Anteproyecto a su paso por Collbató Tramo 3 se analizan tres alternativas: 1 Sobre calzada, 2 Falso túnel y 3 Variante de población. Las dos primeras alternativas se desarrollan sobre el trazado actual de la autovía, pasando por el centro de núcleo urbano, mientras que la tercera se desplaza por la parte sur de municipio, bordeando el núcleo urbano.

La Alternativa 1, Sobre calzada actual, define una serie de ampliaciones de la calzada con objeto de dar continuidad al aumento de capacidad proyectado en todo el itinerario.

La Alternativa 2, Falso túnel, con una disposición en planta similar a la anterior, proyecta un falso túnel de 2.000 m a su paso por el núcleo urbano de Collbató para evitar los problemas actuales de ruido y permeabilidad entre ambos lados de la autovía.

La Alternativa 3, Variante de población, desplaza la autovía fuera del entorno urbano eliminando de esta forma toda la problemática que supone el paso de una autovía por un núcleo urbano.

En este informe se sostiene la oposición del Ayuntamiento de Collbató a la selección que efectúa el Ministerio de la alternativa 3 Variante de Collbató para el Tramo 3. A continuación se analizan los aspectos concluyentes en los que se basa la oposición a la alternativa seleccionada.



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

Por parte del Arquitecto Municipal:

1.- Incompatibilidad con el Plan Territorial Metropolitano de Barcelona

La alternativa 3 seleccionada para el Tramo 3 (Collbató) descrita en el anteproyecto de Adecuación, reforma y Conservación del Corredor Nordeste. Autovía A-2, no tiene en consideración las finalidades establecidas en el Plan Territorial Metropolitano de Barcelona (PTMB) que son de obligado cumplimiento para todas las administraciones públicas y las entidades de las cuales dependen.

La alternativa 3, que a diferencia de las otras 2 opciones no aprovecha el recorrido de la infraestructura viaria actual, desplaza la variante de la población y se proyecta sobre suelo no urbanizable clasificado por el PTMB como espacio de protección especial de la viña, que es aquel que se destina prácticamente en su totalidad a un uso agrícola y que hay que preservar como área de interés biológico debido a sus zonas húmedas, asociaciones vegetales y bosques.

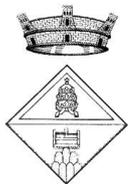
Por otro lado, en el artículo 1.4.e) del PTMB se establecen los criterios para un desarrollo sostenible del territorio que contradicen las justificaciones descritas para la elección de la alternativa 3 en detrimento de las otras, como:

1. Favorecer la diversidad del territorio, manteniendo la referencia de su matriz biofísica.
2. Proteger los espacios naturales, agrarios y no urbanizables en general como componentes de la ordenación del territorio.
3. Preservar el paisaje y el patrimonio cultural como valores sociales y activos económicos del territorio.
4. Moderar el consumo del suelo.
5. Favorecer la cohesión social del territorio y evitar la segregación espacial de las áreas urbanas.
6. Proteger y potenciar el patrimonio urbanístico que vertebraba el territorio.

Por lo tanto, la alternativa 2, según los criterios establecidos en el PTMB, es la opción más aconsejable ya que ayudaría a cohesionar el territorio evitando la segregación que suponen las infraestructuras de esta índole y mantendría los espacios naturales no urbanizables como elementos vertebradores del territorio.

2.- Incompatibilidad con el Plan General de Ordenación Urbana de Collbató

El trazado de la alternativa 3 del Tramo 3 de Collbató se establece en suelo calificado como no urbanizable por el Plan General de Ordenación Urbana del municipio, que tiene como finalidad garantizar la continuidad de las condiciones naturales y la preservación de los valores paisajísticos de Collbató.



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

La nueva variante de la autovía A2 se proyecta sobre terrenos clasificados con las claves NU 13 (de protección forestal y paisajística) y NU 16 (rústica).

La clave NU13 comprende las zonas de espacios libres o verdes sometidos a la legislación específica de defensa y conservación de masas forestales y que por sus características paisajísticas configuran la morfología del territorio.

Debido a sus características naturales se establecen dos subzonas, la NU 13a de conservación, que persigue conservar las áreas de bosque existente y la NU 13b de restauración, zonas que antiguamente eran bosques y en las que se pretende proteger el proceso natural de restitución. Según el PGOU de Collbató, todas estas zonas calificadas como NU13 no admitirán otros usos que el de la protección, mantenimiento y restitución de los bosques.

La clave NU 16 comprende los terrenos cuyo uso primordial es el agrícola de árboles frutales, almendros y olivos. En función de su ubicación con relación a la montaña de Montserrat se establecen dos subzonas, la NU 16a de carácter agrícola con interés paisajístico y la NU 16b de carácter agrícola, que es la que corresponde a las zonas afectadas por la nueva variante propuesta en el anteproyecto de la autovía A2.

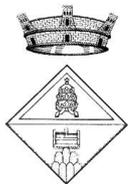
Debido a la naturaleza de la clasificación de los terrenos que se ven afectados por la alternativa 3, que no es otra que la de preservar los valores paisajísticos, naturales y agrícolas, y teniendo en consideración que el actual trazado de la autovía A2 y alternativa 1 ya supone una barrera para la continuidad de la trama urbana del municipio, se considera la alternativa 2 como la opción más acertada a la hora de solucionar los problemas de tejido urbano que genera una infraestructura viaria de estas características, así como también permite preservar los valores naturales y paisajísticos del entorno del municipio.

La alternativa 3, que es la escogida en el anteproyecto, además de no tener voluntad de preservar y potenciar los valores naturales del territorio, no afronta los problemas de discontinuidad de la trama urbana de Collbató, ya que no soluciona el límite que supone actualmente el trazado actual de la A2, sino que genera otra barrera visual y física con el entorno natural protegido por encima de la urbanización de Can Dalmases.

Por parte del Ingeniero Municipal:

1.- Alegación relativa al error de previsión de crecimiento industrial previsto de 300 hectáreas en la Cuenca de Odena, que justifica en el Anteproyecto la necesidad de ampliación hasta 6 carriles de la autovía a su paso por Collbató.

El anteproyecto justifica la necesidad de ampliación hasta 6 carriles, 3 en cada dirección a su paso por Collbató, con el aumento de tráfico por un crecimiento de suelo industrial en la Cuenca de Ódena (Igalada-Ódena-Vilanova del Camí- Santa Margarita de Montbui) municipios ubicados en la comarca de Ódena limítrofe con la comarca del Baix Llobregat donde está ubicada Collbató.



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

Hemos de recordar, que hay un error del equipo redactor en la recopilación de datos de las futuras reservas de suelo industrial en la comarca limítrofe de la Anoia. Los datos de 300 Hectáreas son una previsión del PDUACO el Plan director Urbanístico de la Actividad Económica de la Cuenca de Ódena que ha sufrido diversas modificaciones en estos últimos 13 años. El plan ha quedado tan obsoleto que no tiene ningún sentido que el equipo redactor lo tenga en cuenta.

Bastaría con realizar una búsqueda en Google, para ver que dicha previsión futura de suelo industrial ha quedado reducida ostensiblemente. Concretamente las zonas industriales en 2022 son:

- 16,41 Ha destinadas al Parque tecnológico Jorba-Igualada.
- 56 Ha destinadas a la zona del aeródromo de Ódena.
- 14 Ha a la zona Raval i Can Marqués de Ódena.
- 5 Ha en la zona de Vilanova del Camí.

El total de hectáreas de futuro suelo industrial es de 91,41 Ha en total, una tercera parte de lo previsto en los datos de 2009 utilizados por el equipo redactor.

Datos recientemente publicados en el DOGC número 8662 de 6.5.2022, el Acuerdo de aprobación inicial del Plan director de actividad económica de la Cuenca de Ódena y la modificación del PDUACO.

Recordar además que la liberación de los peajes de la AP7, ha provocado una disminución del tráfico en la Autovía A2 que tampoco se recoge en el anteproyecto de una forma clara.

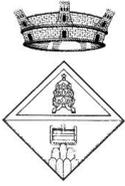
Si hacemos una recopilación en Google, veremos que son numerosas las noticias y datos de diferentes administraciones públicas que muestran la reducción de tráfico en amplias zonas de la A2 y el aumento de tráfico en la AP7 una vez liberados los peajes, provocando incluso retenciones continuas cada semana en esta vía.

Lo que debería ser motivo de revisión de los datos de extrapolación de tráfico y necesidades de ampliación de la autovía.

2.- Afectación a reservas subterráneas de agua, y concretamente la denominada Cubeta de Abrera, reserva subterránea de agua potable.

La Cubeta de Abrera tiene su ubicación en la Comarca del Baix Llobregat, en el Valle del Llobregat, con la confluencia de los valles del torrente de La Salut y del Río Llobregat, sus coordenadas según los Mapas de Patrimonio cultural de la Diputación de Barcelona son UTM este (x) 404974 con *UTM norte (*Y) 460381. Con número de ficha 08069-224, de fecha 1988. Identificada como sobreexplotada y situación crítica, siendo su protección establecida por el Decreto 328/1998 (DOGC 1074 de 28 de noviembre de 1988). Actualmente está en explotación y da alcance a diferentes municipios donde se encuentra ubicada la cubeta, siendo igualmente de varios propietarios. La ficha de patrimonio, podemos encontrarla en <https://patrimonicultural.diba.cat/element/cubeta-dabrera>; indica textualmente:

La cubeta de Abrera es una zona de recarga de los acuíferos subterráneos y uno de los acuíferos porosos no consolidados más destacables de Cataluña como es la Cubeta de Abrera. Es también una importante reserva de captación de agua para usos domésticos, agrícolas e industriales. Se extiende desde Castellbisbal hasta



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

Collbató y comprende parte de los términos de Castellbisbal, Martorell, Abrera, Esparreguera, Olesa de Montserrat y Collbató, que queda situado al extremo noroccidental del cubeto. En Collbató el área afectada se extiende entre el término de Esparreguera, la A-II y la B- 112.

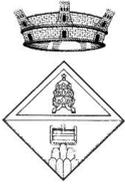
Su ubicación viene determinada por coordenadas *UTM: junto al río Llobregat, debajo de las Canals.

En el Decreto 328/1988, de 11 de octubre, se establecen normas de protección para los acuíferos de Cataluña y se define la delimitación geográfica del acuífero de la Cubeta de Abrera. El decreto regula a todos los efectos los procedimientos para la legalización de captaciones de agua, nuevas solicitudes, ampliaciones, etc. El Real Decreto 1664/1998, de aprobación del Plan Hidrológico de las cuencas internas de Cataluña, mejora la protección de la Cubeta de Abrera y el Acuerdo del Consejo de Administración de la Agencia Catalana del agua, de 8-11-2001 fija el régimen de explotación de los acuíferos de la Cubeta de Abrera.

Ante la variante propuesta, con las afectaciones de movimientos de tierras, desmontes, variaciones de los pequeños torrentes, afectación de toda la morfología de una forma desproporcionada en todo el trazado, los puntos de recarga de la riera de Can Dalmaes y Riera La Salud, harán variar considerablemente la capacidad de captación de agua de la Cubeta de Abrera. Y tal como se ha indicado anteriormente la afectación de esta reserva hídrica destinada a consumo humano afectará directamente a Collbató, pero también a los municipios de Catellbisbal, Martorell, Abrera, Esparraguera, Olesa de Montserrat, provocando déficits a los servicios municipales de abastecimiento de agua potable para consumo humano y usos agrícolas e industriales.

Falta un estudio detallado de afectaciones a los puntos de recarga de agua hacia la Cubeta de Abrera (torrentes, zonas drenantes,), así como de las afectaciones a la Cubeta de Abrera del nuevo trazado propuesto, y el cambio de la morfología del terreno. Dicho estudio deberá contemplar una solución de no afectación o mínima afectación a la cubeta de Abrera para evitar un impacto en su capacidad de reserva de agua potable, con el fin de garantizar el abastecimiento de agua por usos domésticos, agrícolas e industriales.

Es evidente, que, dada la actual morfología del territorio, cualquier actuación afecta y afectará la capacidad de recarga hídrica de la Cubeta de Abrera, motivo por el cual lo más lógico es actuar únicamente por aquellos puntos existentes de infraestructura. Por lo tanto respecto a evitar daños a las reservas hídricas de los municipios que actualmente dependen de la Cubeta de Abrera (Catellbisbal, Martorell, Abrera, Esparraguera, Olesa de Montserrat y Collbató), cualquier mejora de la red viaria tiene que ser con la mínima afectación del territorio, y por tanto la mejor opción, y única, discurre por el mismo recorrido que tiene actualmente el A2, con pequeñas acciones de mejora y ampliación, o la mejor de las opciones el soterramiento a su paso por Collbató, que comportará la nula o escasa afectación a los puntos de recargar de la Cubeta de Abrera. Aun así, cualquier nuevo trazado afectará a la Cubeta de Abrera al paso por los municipios donde se ubica esta reserva de agua potable subterránea. Por tanto, las modificaciones de trazado de la vía deberán tener el mismo estudio de detalle con la finalidad



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

de proteger esta reserva de agua. La actual situación ambiental, con grandes periodos de sequía, comporta que los municipios sean muy dependientes de los acuíferos existentes. Concretamente Collbató, extrae el 60% de agua para el servicio municipal de abastecimiento de los pozos municipales, y cualquier afectación a la cubeta de Abrera creará un déficit hídrico perpetuo para los municipios, sus habitantes y actividades comerciales e industriales.

3.- Alta contaminación lumínica de la variante propuesta.

Una vez estudiada la alternativa de la variante se desprende:

En cuanto al impacto sobre la calidad lumínica el EsIA califica la zona afectada por el trazado de la Variante como zona E2 cuando en realidad es E1 de máxima protección de acuerdo con el documento "Informe de Sostenibilidad Ambiental" del Plan Estratégico Territorial Metropolitano de Barcelona donde se indica:

*5.2.3.4.5.1. Incidencia lumínica de las infraestructuras viarias y ferroviarias
Tal y como se ha comentado en la diagnosis, el Mapa de protección hacia la contaminación luminosa define 4 categorías de protección:*

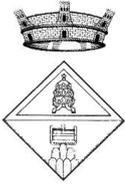
- *Protección máxima (Zonas E1): Son las zonas de máxima protección hacia la contaminación luminosa y corresponden a las áreas coincidentes con los espacios de interés natural, **las áreas de protección especial** y las áreas coincidentes con la Red Natura 2000.*
- *Protección alta (Zonas E2): Los suelos no urbanizables fuera de un espacio de interés natural, de un área de protección especial o de un área de la Red Natura 2000.*

/---/

La totalidad de la zona afectada por el trazado de la Variante en el TM de Collbató transcurre por Suelo de Protección Especial de la Viña y por tanto la categoría es "E1" de alta protección. Con ello el impacto lumínico provocado por la circulación de vehículos en altas intensidades medias diarias del orden de 45.000 vehículos/día (según el propio EsIA) debe ser calificado de severo tanto en la fase de construcción como en la de explotación.

Uno de los principios básicos de la contaminación lumínica, es el aumento del fondo de brillantez del cielo nocturno natural, a causa de la dispersión y reflexión de luz procedente de la iluminación artificial. Este aumento de luz artificial perturba y altera las propiedades del medio receptor. También se considera contaminación lumínica cualquier forma de iluminación artificial que afecte un medio receptor que no sea el objeto de la iluminación. La contaminación lumínica dificulta la visión del cielo, el cual forma parte del paisaje natural y es un bien inmaterial y patrimonio común que hay que proteger. Además, un alumbrado nocturno excesivo o incorrecto puede causar molestias al invadir el ámbito privado.

La variante propuesta, y los documentos realizados, parten de un error material al considerar el trazado de la variante como zona E2, cuando es zona E1 de máxima protección. Lo que evidencia que toda la documentación debe ser corregida, estableciéndose los criterios de afectación correctos en el municipio de Collbató.



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

El diseño del alumbrado nocturno debe ser con criterios coherentes y racionales, para una zona E1, a su paso por zona de influencia del Parque Natural de la Montaña de Montserrat, evitando los efectos adversos de la contaminación sobre la biodiversidad y la zona residencial de Collbató a tocar a la autovía.

La vida ha evolucionado con los patrones diarios, mensuales y estacionales de luz y oscuridad predecibles y subyacentes a los ritmos naturales de casi todos los organismos vivos, tanto animales como vegetales.

A cada latitud y según la época del año existen unos patrones de iluminación día/noche y estacionales, que determinan los ciclos circadianos, circanuales y circalunares a que los seres vivos se han adaptado y según los cuales se han especializado condicionando sus patrones de comportamiento: horas de actividad, depredación, reproducción, polinización, hibernación, etc. Por lo tanto, no es de extrañar que la ruptura de estos patrones naturales a causa de la implantación de fuentes de iluminación artificiales tenga consecuencias adversas sobre la biodiversidad en un amplio rango de grupos, especies y ecosistemas diferentes.

Las especies nocturnas, que son mayoría en ciertos grupos taxonómicos, son claramente vulnerables, pero también son las especies crepusculares y las diurnas, que ven distorsionado su patrón de comportamiento al variar las horas de iluminación diarias a causa de fuentes artificiales.

Se han detectado afectaciones sobre los patrones de reproducción, la relación predador-tomada, la orientación en las migraciones, el crecimiento y desarrollo, etc. de la fauna silvestre.

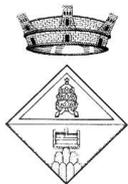
La iluminación artificial altera de este modo el comportamiento de muchos animales y, como consecuencia, se altera el equilibrio intrapoblacional e interespecífico por la distorsión de las relaciones tróficas del ecosistema.

En cuanto a los mamíferos, uno de los grupos que se ve más afectado es el de los quirópteros. La contaminación lumínica afecta sobre todo los murciélagos que viven cerca de casas o zonas urbanas.

En estas especies el impacto de la luz artificial retrasa la respuesta a la emergencia y acaba en los peores casos con la destrucción de toda la colonia. También se ha observado que los adultos son significativamente más pequeños en zonas iluminadas y presentan partes más tardías y una ratio de crecimiento más lenta con graves consecuencias para la conservación de la especie.

También la vegetación se puede ver afectada negativamente por la contaminación lumínica.

Estos parámetros indicados anteriormente no los vemos reflejados en un estudio detallado de la flora y fauna afectada al paso de la A2, para una zona E1 de máxima protección, en la confluencia de la zona residencial de Collbató y la proximidad del Parque Natural de la Montaña de Montserrat.



4.- NO realización del estudio de impacto acústico.

Una vez estudiada la alternativa de la variante se desprende, una total insuficiencia del contenido y realización del estudio de impacto acústico. Y esto es así porque el mismo no se ha realizado efectuando mediciones sobre el terreno, alegando los redactores que estaban en periodo COVID 19 (apartado 4.3 del Anteproyecto), incumpliendo los principios básicos de cualquier estudio de impacto acústico necesarios para una infraestructura nacional.

No se ha valorada sobre el terreno la morfología real de la zona de afectación de la variante propuesta, y del resto de alternativas, como es la existencia de dos zonas montañosas a ambos lados de la variante lo que aumenta exponencialmente el ruido por rebote de ondas y reverberación, en cualquier estudio acústico con esta situación los valores recogidos superan los 10 dB a las situaciones normales. Esto no lo recoge este estudio acústico realizado a distancia.

La realización de este estudio a distancia (teletrabajo), sin el mínimo rigor técnico y de toma de muestras reales, lo inhabilita al 100 % para formar parte de la documentación que es motivo de estudio y alegaciones, y es un motivo más que evidente para proceder a iniciar la redacción y estudio de las diferentes variantes desde cero, para garantizar el impacto acústico real sobre los espacios naturales afectados, y sobre la zona residencial de Collbató.

Las mediciones acústicas es un requisito previo y “sine qua non” para poder efectuar el estudio acústico. Pretender aprobar un anteproyecto sin haber efectuado medidas reales insitu, y además efectuar la evaluación ambiental, es un error de elevada magnitud.

Dicho requerimiento técnico de mediciones reales están recogidas en las siguientes disposiciones legales y reglamentarias:

- Directiva 2002/49/CE de 25 de junio sobre evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Ley catalana de protección de la contaminación acústica, Ley 16/2002 de 28 de junio y Decreto 176/2009 de 10 de noviembre.
- Directiva UE 2015/996 de 19 de mayo sobre métodos comunes de evaluación del ruido modificada por la Directiva 2020/367 de 4 de marzo.
- Ley 37/2003 de 17 de noviembre del ruido.
- Real Decreto 1513/2005 que desarrolla lo referente a evaluación y gestión del ruido ambiental y RD 1367/2007 de 19 de noviembre y RD 1038/2012 de 6 de julio.

El actual estudio acústico realizado con modelo matemático y en situación de teletrabajo, no recoge los actuales problemas de ruido de la actual A2 a su paso por Collbató, la cual atraviesa en formato trinchera, provocando constantes quejas de la ciudadanía por ruido. No estudiando la opción de falso túnel, que eliminaría el impacto de ruido sobre el medioambiente y sobre la zona residencial de Collbató a valores mínimos, mejorando ostensiblemente la calidad de vida de sus ciudadanos y de la fauna, y evidenciando que la opción de falso túnel al paso por Collbató en el aspecto de contaminación acústica es la mejor.



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

5.- Exceso de pendiente máxima de la autovía en la variante del Anteproyecto.

La Orden FOM/273/2016, de 19 de febrero, por la que se aprueba la Norma 3.1- IC Trazado, de la Instrucción de Carreteras, determina la pendiente máxima para una autovía, estableciéndose un 5%, pero en el anteproyecto está pendiente se ve incrementada por encima de este valor. Sin ser esta autovía declarada de alta montaña en el tramo de variante propuesta, a su paso por Collbató.

Es evidente que esta mayor inclinación proyectada, no ha tenido en cuenta los problemas de un mayor consumo energético por parte de los usuarios, una mayor emisión de CO₂ a la atmosfera, así como los problemas de aumento de siniestralidad de vehículos, y principalmente de vehículos pesados, durante su circulación en dirección a Barcelona.

La orografía actual permite realizar un mayor estudio, para no sobrepasar la pendiente del 5 %, pendiente que ya se cumple con el actual trazado, y se seguiría cumpliendo con la propuesta de falso túnel a su paso por Collbató. Manteniendo los 2 carriles superiores existentes actualmente para aquellos vehículos de tengan prohibido su circulación por túnel. Manteniendo en valores actuales las emisiones de CO₂, el ahorro de combustible para los usuarios, la reducción de siniestralidad de la vía, un menor recorrido entre el municipio del Bruc y Esparraguera a su paso por Collbató, entre otros.

Todo ello aumentando su nivel de criticidad, respecto al resto de alternativas, y evidenciando una vez más que la opción de falso túnel a su paso por Collbató es la mejor de todas las alternativas propuestas.

Por parte de la Técnica de Medio Ambiente:

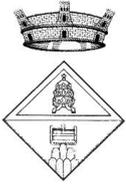
1.- No se analiza la alternativa 0.

En la exposición de las alternativas analizadas se descarta la Alternativa 0 porque:

- *no es asumible en base los parámetros de diseño recogidos en la legislación vigente y desde el punto de vista de la seguridad vial.*
- *condiciona el desarrollo socio-económico regional, y*
- *desde el punto de vista ambiental, el no hacer nada tampoco supone una ventaja adicional, al no actuarse sobre variables que hoy ejercen efectos perjudiciales sobre la población y el medio ambiente, como es el caso del efecto barrera y las graves molestias por ruido ocasionadas actualmente por la A-2 a su paso por el núcleo urbano de Collbató.*

En relación a la primera observación no se valora la posibilidad de modificar la situación actual y adecuarla a la legislación vigente, que seguramente no sería tan costosa des del punto de vista económico y con menor impacto ambiental.

En relación a que mantener la situación actual condicionaría el desarrollo socio-económico, debería revisarse esta conclusión a raíz de la reciente reducción al 60% de los crecimientos de



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

suelo industrial proyectados en la Cuenca de Ódena, tal y como ha analizado el Ingeniero Municipal en el apartado correspondiente.

Desde el punto de vista ambiental sólo el hecho de instalar pantallas acústicas, que ya se ha solicitado en numerosas ocasiones anteriormente, disminuiría el impacto acústico de la autovía sobre Collbató, aunque ciertamente el impacto visual y paisajístico sería severo. Además, una nueva variante sólo aumentaría todavía más el efecto barrera existente ya asociado al trazado actual, que además en ningún momento se menciona en el Anteproyecto que será desmantelado y por tanto se mantiene en el territorio.

Por lo tanto sería necesario considerar la Alternativa 0 sin hacer nada, o mejorada, en el análisis de alternativas, incluyendo actuaciones para adaptar el trazado a las necesidades de seguridad vial actual analizar soluciones a nivel acústico para minimizar el impacto sobre la población afectada.

2.- La alternativa seleccionada tiene asociado un impacto negativo y crítico

Se procede a revalorar aquellos impactos que se considera no se ha procedido a su correcta valoración.

Para el tramo 3 se justifica la elección de la alternativa 3 porque discurre por fuera del núcleo poblacional de Collbató, minimiza los impactos sobre la población (ruidos, molestias, incremento del tráfico, efecto barrera, etc.), aunque presenta un comportamiento peor que el de las otros dos trazados planteados en este tramo sobre factores como la vegetación y la fauna, ya que se desarrolla por un medio menos intervenido por el hombre. Como resumen se concluye que, globalmente, la alternativa Collbató 3 es la que presenta una mejor valoración ambiental, resolviendo los problemas de permeabilidad y ruido actualmente existentes en el núcleo de Collbató.

Esta justificación y conclusión se sustenta en una valoración de impactos de la alternativa 3, tanto en la fase de construcción como de explotación, como mínimo discutible en relación a los elementos que se comentan a continuación.

Se muestra la matriz de valoración de impacto que corresponde a las diferentes alternativas del Tramo 3 para ambas fases y se tiene en cuenta que los impactos identificados pueden ser positivos o negativos, y éstos últimos tienen distintas magnitudes de afectación siendo:

- Compatible: Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa medidas preventivas o correctoras
- Moderado: Aquel cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
- Severo: Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige medidas preventivas o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.



- Crítico: Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

ELEMENTO	FASE DE CONSTRUCCIÓN		
	TRAMO 3. ALTERNATIVA 1	TRAMO 3. ALTERNATIVA 2	TRAMO 3. ALTERNATIVA 3
CALIDAD DEL AIRE	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
CALIDAD ACÚSTICA	SEVERO	SEVERO	COMPATIBLE
CALIDAD LUMÍNICA	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	MODERADO	SEVERO	MODERADO
EDAFOLOGÍA	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
HIDROLOGÍA E HIDROMORFOLOGÍA	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
HIDROGEOLOGÍA	COMPATIBLE	MODERADO	COMPATIBLE
VEGETACIÓN	MODERADO	MODERADO	SEVERO
FAUNA	COMPATIBLE	COMPATIBLE	MODERADO
ESPACIOS NATURALES DE INTERÉS	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
RED NATURA 2000	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
PATRIMONIO CULTURAL	MODERADO	MODERADO	MODERADO
VÍAS PECUARIAS	NULO	NULO	NULO
PAISAJE	MODERADO	MODERADO	MODERADO
POBLACIÓN	FAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE
PRODUCTIVIDAD SECTORIAL	FAVORABLE	FAVORABLE	FAVORABLE
ORGANIZACIÓN TERRITORIAL	MODERADO	MODERADO	SEVERO
PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	SEVERO	SEVERO	MODERADO
CONSUMO DE RECURSOS	NULO	NULO	NULO
GENERACIÓN DE RESIDUOS	MODERADO	MODERADO	MODERADO
	MODERADO	SEVERO	COMPATIBLE

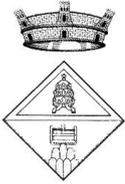
ELEMENTO	FASE DE EXPLOTACIÓN		
	TRAMO 3. ALTERNATIVA 1	TRAMO 3. ALTERNATIVA 2	TRAMO 3. ALTERNATIVA 3
CALIDAD DEL AIRE	MODERADO	MODERADO	MODERADO
CALIDAD ACÚSTICA	SEVERO	MODERADO	MODERADO
CALIDAD LUMÍNICA	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
EDAFOLOGÍA	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
HIDROLOGÍA E HIDROMORFOLOGÍA	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
HIDROGEOLOGÍA	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
VEGETACIÓN	NULO	NULO	NULO
FAUNA	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
ESPACIOS NATURALES DE INTERÉS	NULO	NULO	NULO
RED NATURA 2000	NULO	NULO	NULO
PATRIMONIO CULTURAL	NULO	NULO	NULO
VÍAS PECUARIAS	NULO	NULO	NULO
PAISAJE	MODERADO	COMPATIBLE	MODERADO
POBLACIÓN	MUY FAVORABLE	MUY FAVORABLE	MUY FAVORABLE
PRODUCTIVIDAD SECTORIAL	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
ORGANIZACIÓN TERRITORIAL	MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	MODERADO	MODERADO	COMPATIBLE
CONSUMO DE RECURSOS	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
GENERACIÓN DE RESIDUOS	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE

FASE DE CONSTRUCCIÓN

Calidad lumínica: el Estudio de Impacto Ambiental afirma que la alternativa 3, se desarrolla principalmente a través de zonas de protección alta E2, y muy puntualmente a través de zonas clasificadas como E3, y en base a ello el impacto lumínico se valora como compatible.

Es necesario precisar que prácticamente el 100% del trazado de la variante de Collbató transcurre por un espacio calificado de **especial protección** por el PTMB y le es aplicable el artículo 5.2.3.4.5.1 del Informe de Sostenibilidad Ambiental de dicho Plan que establece:

5.2.3.4.5.1 Incidencia lumínica de las infraestructuras viarias y ferroviarias.



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

Tal y como se ha comentado en la diagnosis, el Mapa de protección hacia la contaminación lumínica define 4 categorías de protección:

- *Protección máxima (Zonas E1): Son las zonas de máxima protección hacia la contaminación luminosa y corresponden en las áreas coincidentes con los espacios de interés natural, **las áreas de protección especial** y las áreas coincidentes con la red Natura 2000.*
- *Protección alta (Zonas E2): Los suelo no urbanizables **fuera de un espacio de interés natural, de una área de protección especial** o de una área de la red Natura 2000.*
- *Protección moderada (Zonas E3): Son las áreas que el planeamiento urbanístico califica de suelo urbano o urbanizable.*

Por tanto, la zona afectada por la variante de Collbató es de protección máxima (E1) por estar calificada de “especial protección de la viña” por el PTMB. Por ello el impacto debería valorarse como **severo** a causa de las fuentes de luz de la maquinaria de construcción y la permanente iluminación requerida para la obra.

Por el contrario para la alternativa 2 en falso túnel el impacto se mantendría en **compatible** por no afectar espacios de especial protección mayoritariamente Zona E3.

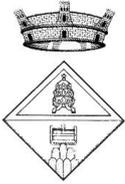
Geología y geomorfología: los efectos se producen principalmente como consecuencia de los movimientos de tierras necesarios para “encajar” las actuaciones planteadas sobre la autovía en la topografía del terreno, los préstamos y los vertederos.

Se concluye que para la alternativa 3 el impacto es moderado ya que, aunque los movimientos de tierras son elevados, también lo son los volúmenes de excavación y relleno, lo que da lugar a una muy buena compensación de tierras, y a unas necesidades de vertedero reducidas, de 127.733,87 m³.

No obstante, si valoramos los volúmenes de tierras totales que son movidos, concretamente 2.506.936,70 m³, es la alternativa que sale perdiendo por su afectación sobre las pendientes y la continuidad del relieve. Por esta razón el impacto debería ser como mínimo **severo**. Por el contrario, para la alternativa 2 en falso túnel el impacto se mantendría en **moderado**.

Edafología: la alternativa 3 es la que en total afecta más superficie de suelo puesto que genera nueva ocupación, en total 349.596,83 m². Aunque éste no posea gran valor fértil, tiene capacidad de infiltración de agua y como mínimo en este sentido el impacto debe ser valorado como **moderado**. Sin embargo, para la alternativa 2 en falso túnel el impacto se mantendría en **compatible**.

Fauna: La alternativa 3 es la que presenta mayor afectación a los biotopos o hábitats faunísticos de mayor valor (bosques, zonas húmedas y sotos fluviales y matorrales, prados y pastizales). Considerando que la alternativa 3 es la que ocupa más superficie de bosque (18,30 ha) se valora el impacto como moderado y en las otras dos como compatible. Aun así, se puede añadir que la 3 es la alternativa que más superficie de cultivos ocupa (10,78 ha) que en



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

combinación con la pérdida de bosques da como resultado pérdida del mosaico agroforestal mediterráneo característico del municipio y que sustenta gran variedad de especies animales al combinar diferentes hábitats. Una de las especies que se vería afectada sería el águila perdicera (*Aquila fasciata*) por disminución de la superficie de su área de campeo. Esta pérdida, valorada desde el punto de vista de su afectación a la fauna se puede valorar como **severo**. Por el contrario, para la alternativa 2 en falso túnel el impacto se mantendría en **compatible**.

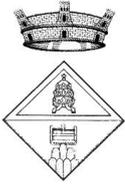
Espacios naturales de interés: El EIA en este punto valora la afección directa/ indirecta de la infraestructura a la figura administrativa de conservación que poseen los espacios naturales de interés. Aunque la alternativa 3 no presenta afectación a espacios naturales protegidos según normativa específica, si atraviesa espacios de especial protección de acuerdo a la planificación territorial del Plan Territorial Metropolitano de Barcelona (PTMB), concretamente calificados como Suelo de especial protección de la viña, tal y como ha analizado el Arquitecto Municipal en el apartado correspondiente. Este hecho no se tiene en cuenta en el análisis que realiza el EAI y no se justifica que necesariamente, el trazado debe ser el de la alternativa 3, en contradicción con las directrices establecidas por el propio PTMB (artículo 2.6 de las Normas de ordenación del PTM). En este sentido el impacto debería ser valorado como **crítico**. Sin embargo, para la alternativa 2 en falso túnel el impacto se mantendría en **compatible**.

Red Natura 2000: La alternativa 3 contempla la creación de un gran aparcamiento de camiones dimensionado para un número no inferior a 358 ocupando una superficie de 44.956 m² de suelo agrícola destinado al cultivo del olivar de la variedad Vera de Montserrat, autóctona de la zona. Se sitúa a escasos metros del casco urbano de Collbató y colindante a espacios de la Red Natura 2000.

La zona es adyacente a la Zona de Especial protección de Aves (ZEPA) y Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) "Montserrat-Roques Blanques-riu Llobregat", aprobado por Acuerdo de Gobierno GOV/112/2006 de 5 de septiembre e incluido dentro de la Red Natura 2000 con el código ES5110012. Esta zona es considerada un "sector crítico" y prioritario para la conservación del águila perdicera (*Hyeraetus fasciatus*), que tiene su área de campeo y caza en los suelos agrícolas de Collbató, entre ellos los contiguos al gran aparcamiento de camiones previsto en el anteproyecto. También se afecta directamente un hábitat catalogado de interés comunitario (HIC), no prioritario, de pinar mediterráneo (código 9540).

En aplicación del artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE relativa a la «Conservación de los hábitats naturales y de los hábitats de especies» aplicable a la Red Natura 2000, del Decreto 328/1992 de Plan de Espacios de Interés Natural, del Decreto 114/1988, de 7 de abril, de Evaluación de Impacto Ambiental y su reglamento (Real Decreto Legislativo 1131/1988), la adopción de las medidas correctoras para mitigar los daños derivados en los espacios naturales protegidos adyacentes, sólo se podrían establecer con total garantía una vez se hubiese sometido la actuación a la correspondiente Declaración de Impacto Ambiental.

El artículo 6 de la Directiva 92/43/CEE establece: *Cualquier plan o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de*



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

*forma apreciable a los citados lugares, ya sea individualmente o en combinación con otros planes y proyectos, se someterá a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar, teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar. A la vista de las conclusiones de la evaluación de las repercusiones en el lugar y supeditado a lo dispuesto en el apartado 4, las autoridades nacionales competentes sólo se declararán de acuerdo con dicho plan o proyecto tras haberse asegurado que no causará perjuicio a la integridad del lugar en cuestión y, si procede, tras haberlo sometido a información pública.» y tal como interpreta la propia directiva, **“la probabilidad de efecto apreciable puede referirse no sólo a planes o proyectos situados dentro de un espacio protegido, sino también a planes o proyectos fuera de un lugar”***

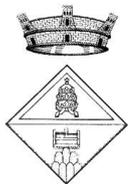
Tal como se indica en la propia página web del Ministerio de Transportes <https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-prottegidos/red-natura-2000/art6.aspx>:

Los Estados miembros fijarán las medidas de conservación necesarias que implicarán, en su caso, adecuados planes de gestión, específicos a los lugares o integrados en otros planes de desarrollo, y las apropiadas medidas reglamentarias, administrativas o contractuales, que respondan a las exigencias ecológicas de los tipos de hábitats naturales del Anexo I y de las especies del Anexo II presentes en los lugares" (artículo 6.1 de la Directiva Hábitat).

Las especies mencionadas en el Anexo I [de la Directiva] serán objeto de medidas de conservación especiales en cuanto a su hábitat, con el fin de asegurar su supervivencia y su reproducción en su área de distribución" (artículo 4.1 de la Directiva Aves). Los Estados miembros tomarán medidas semejantes con respecto a las especies migratorias no contempladas en el Anexo I cuya llegada sea regular (artículo 4.2 de la Directiva).

Los Estados miembros están obligados a instaurar un régimen general de protección activa para todas las ZEC, para alcanzar el objetivo general de la Directiva Hábitat: conservar la biodiversidad de la UE. Se trata de medidas de conservación aplicables a todos los tipos de hábitats naturales del anexo I y las especies del anexo II presentes en esos espacios de la Red Natura 2000, y deben tener como finalidad mantenerlos o restaurarlos en un estado favorable, de acuerdo con sus requerimientos ecológicos y garantizando la coherencia de la Red.

Si, a pesar de las conclusiones negativas de la evaluación de las repercusiones sobre el lugar y a falta de soluciones alternativas, debiera realizarse un plan o proyecto por razones imperiosas de interés público de primer orden, incluidas razones de índole social o económica, el Estado miembro tomará cuantas medidas compensatorias sean necesarias para garantizar que la coherencia global de Natura 2000 quede protegida. (...) En caso de que el lugar considerado albergue un tipo de hábitat natural o una especie prioritarios, únicamente se podrán alegar consideraciones relacionadas con la salud humana y la seguridad pública, o relativas a consecuencias positivas de primordial importancia para el medio ambiente, o bien, previa consulta a la Comisión [Europea], otras razones imperiosas de interés público de primer orden" (artículo 6.4).



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

Por todo ello debería eliminarse el aparcamiento de camiones en cualquiera de las alternativas estudiadas. Para el caso de la alternativa 2 de falso túnel, incorporando las variaciones propuestas por el Ayuntamiento de acuerdo al documento adjunto, ya se ha eliminado esta infraestructura. La valoración por tanto de este impacto debería ser como mínimo **moderado** y se debería someter a una evaluación específica. Por el contrario, para la alternativa 2 en falso túnel el impacto se mantendría en **compatible**.

Generación de residuos: para la fase de construcción se valora el impacto de la 3 alternativa en la generación de residuos como compatible. Es relevante aclarar que sólo es así ya que no se incluye en el anteproyecto la necesaria desmantelación de la infraestructura actual de la A2. Que como ya se ha mencionado anteriormente en ningún caso se busca una solución ni para integrarla en la trama urbana. Mucho menos se valora el impacto de los residuos que se generarían y que se pueden estimar en unos 108.639,22 m³ de mezclas bituminosas, y no los 3.291,88 m³ contemplados en el EIA. Dado este volumen de residuos el impacto de la alternativa 3 se podría valorar como **moderado**. Sin embargo, para la alternativa 2 en falso túnel el impacto se mantendría en **severo**.

Se añaden dos elementos nuevos al inventario ambiental para valorar el impacto de la alternativa escogida: **legislación de cambio climático y emisiones de CO₂**.

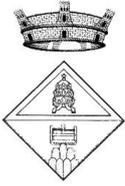
Igual que se analiza el impacto sobre el planeamiento urbanístico, se procede a **evaluar el impacto sobre la legislación de cambio climático**. A tal efecto se tiene en cuenta el Reglamento (UE) 2021/1119 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de junio de 2021 por el que se establece el marco para lograr la neutralidad climática y se modifican los Reglamentos (CE) n.o 401/2009 y (UE) 2018/1999 («**Legislación europea sobre el clima**») y Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética.

Según el Reglamento europeo, las emisiones y absorciones de gases de efecto invernadero reguladas en el Derecho de la Unión estarán equilibradas dentro de la Unión a más tardar en 2050, por lo que en esa fecha las emisiones netas deben haberse reducido a cero y, a partir de entonces, la Unión tendrá como objetivo lograr unas emisiones negativas.

De esta manera, se regula que las instituciones de la Unión y los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias a escala de la Unión y nacional, respectivamente, para permitir la consecución colectiva del objetivo de neutralidad climática, teniendo en cuenta la importancia de promover tanto la equidad y la solidaridad entre los Estados miembros como la eficiencia en términos de costes a la hora de alcanzar dicho objetivo.

Con el fin de lograr el objetivo de neutralidad climática, el objetivo climático vinculante de la Unión para 2030 consistirá en una reducción interna de las emisiones netas de gases de efecto invernadero (emisiones una vez deducidas las absorciones) de, al menos, un 55 % con respecto a los niveles de 1990, de aquí a 2030.

Por otro lado la **Ley 7/2021** constata que “numerosos estudios, incluidos los propios del IPCC, coinciden en señalar a la región mediterránea como una de las áreas del planeta más



vulnerables frente al cambio climático. España, por su situación geográfica y sus características socioeconómicas, se enfrenta a importantes riesgos derivados del cambio climático que inciden directa o indirectamente sobre un amplísimo conjunto de sectores económicos y sobre todos los sistemas ecológicos españoles, acelerando el deterioro de recursos esenciales para nuestro bienestar como el agua, el suelo fértil o la biodiversidad y amenazando la calidad de vida y la salud de las personas. Por ello, gestionar de manera responsable nuestro patrimonio común, el agua, los suelos, la biodiversidad, todos ellos recursos escasos y frágiles, es ineludible. Las políticas de adaptación para lograr la anticipación a los impactos y favorecer la recuperación tras los daños son necesarias en todos los sectores de nuestra economía, así como la introducción de la variable climática en las políticas sectoriales, incluida la de salud pública.”

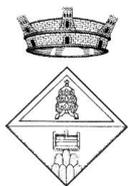
A su vez en su artículo 21 se determina que “la planificación y gestión territorial y urbanística, así como las intervenciones en el medio urbano, la edificación y las **infraestructuras de transporte**, a efectos de su adaptación a las repercusiones del cambio climático, perseguirán principalmente entre sus objetivos: (...)

c) La adecuación de las nuevas instrucciones de cálculo y diseño de la edificación y las infraestructuras de transporte a los efectos derivados del cambio climático, así como la adaptación progresiva de las ya aprobadas, todo ello con el objetivo de disminuir las emisiones.(...)”

Se valora que el impacto de la variante de Collbató tiene un impacto **severo sobre la legislación de cambio climático** pues es contraria a sus principios y objetivos ya que sigue planificando infraestructuras de transporte pensadas para incrementar el tránsito de vehículos privados y el transporte de mercancías por carretera, en lugar de invertir i mejorar las infraestructuras ferroviarias. Además sigue ocupando nuevo suelo no urbanizable con el consiguiente impacto sobre la absorción de carbono y efecto climático tal y como se comenta a continuación. Por el contrario para la alternativa 2 en falso túnel el impacto se mantendría en **compatible**.

Emisiones de CO₂: La **ley 7/2021** contempla la integración de los riesgos derivados del cambio climático en la planificación y gestión de políticas sectoriales, como la hidrológica, la de costa, la territorial y urbanística, la de desarrollo urbano, la de edificación e infraestructuras del transporte, la de seguridad y dieta alimentarias, así como la de salud pública.

Cuando en el EIA se valora el impacto de las 3 alternativas del tramo 3 sobre la vegetación, se concreta que cuantitativamente la alternativa 3 afecta a una superficie tres veces mayor (23 hectáreas) que las dos primeras (7 hectáreas). A su vez es la alternativa que consume más suelo agrícola (6,4 hectáreas), de matorral (1,7 hectáreas) y de pinar (11,2 hectáreas) comparativamente. El valor cualitativo global de la alternativa Collbató 3 es mayor que el de las otras debido a que afecta directamente a formaciones vegetales de matorral y pinar que actualmente se encuentran alejadas de la infraestructura por lo que su estado de conservación es mejor que el de aquellas superficies limítrofes a la misma, actualmente afectadas por el efecto borde de la carretera. Por todo, el impacto de las dos primeras alternativas es considerado como moderado y el de la alternativa Collbató 3, **severo**.



SUPERFICIE (m ²) DIRECTAMENTE AFECTADA SEGÚN CATEGORÍAS DE VEGETACIÓN							
TIPO	Tramo 1	Tramo 2. Alt. Bruc 1-Norte	Tramo 2. Alt. Bruc 2-Sur	Tramo 3. Alt. Collbató 1-calzada actual	Tramo 3. Alt. Collbató 2-Falso Túnel	Tramo 3. Alt. Collbató 3-Variante población	Tramo 4
Áreas antropizadas	165.610	22.359	18.987	12.059	12.059	36.129	31.948
Bosque de quercineas	5.240	4.507	5.214	4.109	4.109	35	0
Bosque mixto	2.213	0	0	0	0	0	0
Cultivos agrícolas	149.256	4.393	4.409	42.110	42.110	64.668	14.725
Matorral	24.258	14.125	10.079	0	0	17.121	3.650
Pinares	203.826	61.932	59.362	14.241	14.241	112.726	3.306
Vegetación de ribera	6.263	0	0	0	0	0	8.832
TOTAL	556.667	107.315	98.051	72.519	72.519	230.678	62.461

No obstante, no se analiza la repercusión que tiene la pérdida de vegetación, concretamente pinar en las emisiones de CO₂. En el EIA sólo se evalúa el incremento de emisiones de CO₂ a causa del aumento de tráfico, pero no se evalúa la disminución de la absorción de CO₂ derivada de la pérdida de bosque y tan solo menciona, sin concretar, que se estudiaran las medidas para compensar la masa arbórea perdida. Aunque en Collbató es imposible aplicar medidas compensatorias y replantar árboles, puesto que se espera que el municipio experimente una progresiva recuperación de campos agrícolas dada la reciente creación del Parque rural del Montserrat que precisamente está trabajando para ello.

A continuación, se procede a calcular los efectos sobre el balance de CO₂ considerando la capacidad de absorción de la masa boscosa de pino carrasco afectada y sobre la emisión de CO₂, asociada al incremento de la pendiente del nuevo trazado.

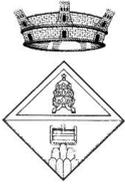
Absorción de CO₂: la superficie de pinar directamente afectada por la ejecución de la alternativa 3 variante de Collbató sería de 11,27 Ha. Considerando una densidad de 769 pies/Ha (según datos del CREAM¹), la pérdida de masa boscosa sería de entre 8.000 y 10.000 pies, mayormente de pino carrasco. Esta especie es la que tiene la mayor capacidad de absorción de CO₂ de todas las especies vegetales (50 Tn/año para ejemplares adultos²). En consecuencia, dejarían de absorberse unas 500.000 Tn/año de CO₂.³ Debido a que la ejecución de las otras dos alternativas comporta talar solo 1,42 Ha su impacto sería mucho menor.

Emisiones de CO₂: la alternativa 3 plantea un trazado con una pendiente del 5,5 %, superior al del trazado actual de 3.5 %. Asociado a este aumento de pendiente y al aumento del consumo

¹ La masa boscosa afectada se estima a partir de los datos del CREAM (*Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals*) concretamente del Inventario forestal del Sistema de Información de los Bosques de Catalunya (http://www.cream.uab.cat/sibosc/inv_boscosc_structura.htm) que reporta una densidad media de 717 pies/Ha de pino carrasco.

² Estudio de la Universidad de Sevilla sobre la capacidad de absorción del pino carrasco (*Pinus halepensis*) y el pino piñonero (*Pinus pinea*) adultos. El estudio concluye que el pino carrasco es la especie vegetal que más CO₂ es capaz de absorber con un total de 50 Tn de CO₂/año por ejemplar adulto.

³ Herramienta CO₂TA desarrollada por el Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX) en colaboración con la Oficina Española de Cambio Climático y la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, y la Dirección General de Carreteras del Ministerio de Fomento.



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

de carburante que supondría, se estima un aumento de las emisiones de CO₂ asociadas a la nueva variante de unas 25.000 Tn/año.

El balance de las emisiones de CO₂ asociadas a la nueva variante de Collbató sería positivo con un incremento de las emisiones estimado en un total de 525.000 Tn/año en relación a la situación actual. El impacto podría valorarse como **severo**. Por el contrario, para la alternativa 2 en falso túnel el impacto se mantendría en **compatible**.

FASE DE EXPLOTACIÓN

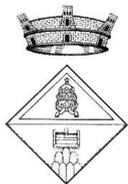
Calidad lumínica: la alternativa 3, genera un impacto lumínico en una nueva zona del territorio no atravesada previamente pero el impacto lumínico se valora como compatible. Además, la zona afectada por la variante de Collbató es de protección máxima (E1) por ser estar calificada de “especial protección de la viña” por el PTMB. Aunque no transcurre por núcleo urbano la variante deberá ser iluminada y, dada su posición elevada respecto al núcleo, la iluminación se percibirá desde abajo contaminando el cielo nocturno. Por último, cabe mencionar la contaminación lumínica emitida por los vehículos que circularían por la misma a razón de una IMD superior a 45.000 vehículos/día. Por todo ello el impacto debería valorarse como **severo**. Por el contrario, para la alternativa 2 en falso túnel el impacto se debería valorar como **favorable** ya que gran parte del recorrido lo sería por el falso túnel mejorando la situación actual.

Geología y geomorfología: considerando la afección al modelado del terreno como consecuencia de la permanencia de la infraestructura y de las zonas de ocupación permanente la alternativa 3 se valora como impacto compatible igual que la 2, falso túnel. En realidad, la alternativa 3 supone nuevas zonas de ocupación por el nuevo trazado de la infraestructura mientras la 2 no implica nueva ocupación. En este sentido el impacto de la 3 debería ser cuanto menos **severo**. Por el contrario, para la alternativa 2 en falso túnel el impacto se mantendría en **compatible**.

Edafología: durante esta fase como resultado de las nuevas formas del relieve y de la eliminación de la cubierta vegetal, los procesos erosivos aumentan, alterando las zonas denudadas y la capa superficial del suelo, especialmente en zonas con cierta pendiente y materiales blandos.

La alternativa 3 es la que genera mayores superficies de talud, especialmente rellenos, con alturas máximas más elevadas que las de los otros dos trazados planteados en el tramo 3, ya que no sigue el trazado de la infraestructura actual. En este sentido debería tener un impacto superior que las otras dos alternativas, como mínimo **moderado**. Sin embargo, para la alternativa 2 en falso túnel el impacto se mantendría en **compatible**.

Hidrología, hidromorfología e hidrogeología: independientemente de la entidad de los cauces de agua superficial y la impermeabilización del suelo por la nueva variante, puede alterar la capacidad de infiltración del suelo. Para la alternativa 3 este hecho es relevante teniendo en cuenta que puede haber afectación de los torrentes que alimentan los pozos de



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

Can Feliu. Estos están ubicados entre la riera de Can Dalmases i el trazado actual de la A2 a su paso entre el barrio de Les Illes i La Fumada, que a día de hoy suministran el 60% del agua potable de Collbató. Estos impactos se podrían valorar como **moderados o severos** y no como compatible tal y como se refleja en el EIA. Por el contrario para la alternativa 2 en falso túnel el impacto se mantendría en **compatible**.

Fauna: durante la fase de explotación se perpetuaría el impacto generado durante la construcción, de manera que el impacto sobre la fauna se valora como **severo**. Por el contrario, para la alternativa 2 en falso túnel el impacto sería **nulo** por no tener ninguna repercusión en la conectividad ecológica.

Espacios naturales de interés. También en la fase de explotación el impacto sobre los espacios naturales de interés debe ser **crítico** puesto que la alternativa 3 atraviesa espacios de especial protección de acuerdo al Plan Territorial Metropolitano de Barcelona (PTMB), calificados concretamente como Suelo de especial protección de la viña, tal y como ha analizado el Arquitecto Municipal en el apartado correspondiente. Por el contrario, para la alternativa 2 en falso túnel el impacto se mantendría en **nulo**.

Red Natura 2000. Por los mismos argumentos que se exponen para la fase de construcción, el impacto debería ser calificado como **moderado**. Por el contrario, para la alternativa 2 en falso túnel el impacto se mantendría en **nulo**.

Paisaje: durante la fase de explotación, la principal causa de impactos será la intrusión visual de la propia infraestructura. Para valorarlo, se han tenido en consideración las superficies totales de taludes generados y el número de nuevas estructuras previstas.

Para la alternativa 3 se reconoce que:

- el número de estructuras de nueva construcción se considera significativo ya que en sólo 6'5 km se proyectan 2 viaductos y 2 pasos superiores. Los viaductos, estructuras altamente intrusivas en el paisaje, cuentan con una longitud de 219 y 150 m; y
- discurre en variante, generando superficies de nueva ocupación, mientras que las otras 2 se desarrollan sobre la actual autovía, sin ocupar nuevo territorio. Además como la alternativa 2 discurre casi en su totalidad en falso túnel, se minimizará el impacto sobre el paisaje.

Aun así el impacto sobre el paisaje de la alternativa 3 se valora como moderado cuando debería ser **severo**. Por el contrario, para la alternativa 2 en falso túnel el impacto sería **muy favorable** por reconvertir una gran parte del actual trazado en un paseo urbano.

Población: al analizar este impacto en el EAI se destaca que la autovía A-2 ya existe actualmente, habiéndose fraccionado el territorio atravesado en el momento de su ejecución. La ampliación a tercer carril de la A-2, las rectificaciones de curvas y las variantes planteadas no suponen un incremento del efecto barrera existente a día de hoy. No obstante, para la alternativa 3 y teniendo en cuenta que se mantiene la estructura de la A2 actual sin ninguna actuación como por ejemplo podría ser incorporarla a la trama urbana de Collbató, el efecto barrera actual se duplica con la nueva variante. Por lo tanto, el impacto no sería positivo sino negativo y **severo**. Hay que destacar que a pesar de su trazado por suelo no urbanizable (de



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

especial protección) hay partes del trazado que tienen afectación directa sobre núcleos de población: Can Migrat, Font del Còdol, Les Illes i especialmente la urbanización de Can Dalmases II. Por el contrario, para la alternativa 2 en falso túnel el impacto sería **muy favorable** por eliminación del actual efecto barrera.

Productividad sectorial: se hace mención al evaluar el impacto sobre el descenso de la actividad primaria, que la productividad agraria y forestal disminuirá en la fase de explotación por la pérdida de suelo productivo y fraccionamiento del espacio por la infraestructura. Y posteriormente se valora este impacto como compatible para las 3 alternativas sin tener en cuenta que en el caso de la alternativa 3 se elimina una superficie agrícola de olivos en producción, superior que las otras dos con una superficie total de 64.668 de m². Esta pérdida es más relevante, teniendo en cuenta que en parte corresponde a campos de la variedad Vera autóctona de la zona de Montserrat, que en está claro retroceso por su sustitución por la variedad arbequina. Por este motivo el impacto sobre la producción agrícola en esta fase debería valorarse como **severo**. Por el contrario, para la alternativa 2 en falso túnel el impacto se mantendría en **compatible**.

Igual que en la fase de construcción, se añaden dos elementos nuevos al inventario ambiental para valorar el impacto de la alternativa escogida. El impacto sobre la **legislación de cambio climático y las emisiones de CO₂** se mantiene como en la fase anterior y se valora como **severo en ambos casos**. Por el contrario, para la alternativa 2 en falso túnel el impacto se valoraría como **favorable** por mejorar las condiciones actuales del impacto del trazado.

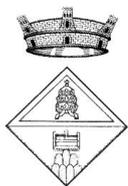
En conclusión, la Alternativa 3 debería ser rechazada sin más valoración, tal como establece la legislación ambiental, ya que tiene impactos críticos en varios de los elementos para los que se valora el impacto.

3. Incoherencia de la selección de la Alternativa 3 de Variante para el Tramo 3 de Collbató, al ser la de mayor impacto ambiental tal y como resulta de este informe.

Se debe seleccionar la alternativa de menor impacto e infracción de la legislación de impacto ambiental aplicable, y en particular de los artículos 1, 2, 41 y concordantes de la Ley 21/2013 de 9 de diciembre y de la doctrina jurisprudencial aplicable a la evaluación de impacto de proyectos.

A priori, la alternativa 2 Falso túnel se plantea como mejor que la 3, en base a la revaloración efectuada para la alternativa de la variante. Por tanto, para la alternativa 2 con algunas mejoras que se detallan en el estudio adjunto a este informe, también se ha efectuado un recálculo de impactos según se detalla en el informe sobre el análisis multicriterio.

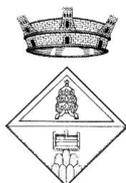
Por lo anterior, una vez revalorados los impactos para ambas alternativas, se plasma el resultado en una nueva matriz para ambas fases, y se comparan los resultados.



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

ELEMENTO	FASE CONSTRUCCIÓN	
	ALTERNATIVA 2 ALEGACION	ALTERNATIVA 3 ALEGACION
CALIDAD DEL AIRE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
CALIDAD ACÚSTICA	SEVERO	COMPATIBLE
CALIDAD LUMÍNICA	COMPATIBLE	SEVERO
GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	MODERADO	SEVERO
EDAFOLOGÍA	COMPATIBLE	MODERADO
HIDROLOGÍA E HIDROMORFOLOGÍA	COMPATIBLE	COMPATIBLE
HIDROGEOLOGÍA	COMPATIBLE	COMPATIBLE
VEGETACIÓN	MODERADO	SEVERO
FAUNA	COMPATIBLE	SEVERO
ESPACIOS NATURALES DE INTERÉS	COMPATIBLE	CRÍTICO
RED NATURA 2000	COMPATIBLE	MODERADO
PATRIMONIO CULTURAL	MODERADO	MODERADO
VÍAS PECUARIAS	NULO	NULO
PAISAJE	MODERADO	MODERADO
POBLACIÓN	FAVORABLE	FAVORABLE
PRODUCTIVIDAD SECTORIAL	MODERADO	SEVERO
ORGANIZACIÓN TERRITORIAL	SEVERO	MODERADO
PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	NULO	CRÍTICO
CONSUMO DE RECURSOS	MODERADO	MODERADO
GENERACIÓN DE RESIDUOS	SEVERO	MODERADO
LEGISLACIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO	COMPATIBLE	SEVERO
EMISIONES DE CO2	COMPATIBLE	SEVERO

ELEMENTO	FASE EXPLOTACION	
	ALTERNATIVA 2 ALEGACION	ALTERNATIVA 3 ALEGACION
CALIDAD DEL AIRE	MODERADO	COMPATIBLE
CALIDAD ACÚSTICA	FAVORABLE	COMPATIBLE
CALIDAD LUMÍNICA	FAVORABLE	SEVERO
GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	COMPATIBLE	SEVERO
EDAFOLOGÍA	COMPATIBLE	MODERADO
HIDROLOGÍA E HIDROMORFOLOGÍA	COMPATIBLE	SEVERO
HIDROGEOLOGÍA	COMPATIBLE	SEVERO
VEGETACIÓN	NULO	SEVERO
FAUNA	NULO	SEVERO
ESPACIOS NATURALES DE INTERÉS	NULO	CRÍTICO
RED NATURA 2000	NULO	MODERADO
PATRIMONIO CULTURAL	NULO	MODERADO
VÍAS PECUARIAS	NULO	NULO
PAISAJE	MUY FAVORABLE	SEVERO
POBLACIÓN	MUY FAVORABLE	SEVERO
PRODUCTIVIDAD SECTORIAL	COMPATIBLE	SEVERO
ORGANIZACIÓN TERRITORIAL	MUY FAVORABLE	MODERADO
PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	MUY FAVORABLE	CRÍTICO
CONSUMO DE RECURSOS	COMPATIBLE	MODERADO
GENERACIÓN DE RESIDUOS	COMPATIBLE	MODERADO
LEGISLACIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO	FAVORABLE	SEVERO
EMISIONES DE CO2	FAVORABLE	SEVERO



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

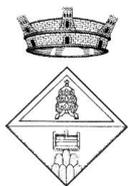
Y aplicando los valores según importancia y pesos se obtiene la matriz siguiente:

FASE CONSTRUCCIÓN	ELEMENTO	IMPORTANCIA(*)	VALOR(*)	ALTERNATIVA 2 ALEGACION			ALTERNATIVA 3 ALEGACION		
				MAGNITUD	IMPACTO GLOBAL	PESO	MAGNITUD	IMPACTO GLOBAL	PESO
CALIDAD DEL AIRE	BAJA	1	-1	-1	0,75	0,5	-1	-1	0,75
CALIDAD ACÚSTICA	ALTA	3	-5	-15	0,75	0	-1	-3	2,25
CALIDAD LUMÍNICA	BAJA	1	-1	-1	0,75	0,5	-5	-5	0,25
GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	ALTA	3	-3	-9	1,5	0,75	-5	-15	0,75
EDAFOLOGÍA	BAJA	1	-1	-1	0,75	0,5	-3	-3	0,5
HIDROLOGÍA E HIDROMORFOLOGÍA	MEDIA	2	-1	-2	1,5	1	-1	-2	1,5
HIDROGEOLOGÍA	ALTA	3	-1	-3	2,25	1,5	-1	-3	2,25
VEGETACIÓN	ALTA	3	-3	-9	1,5	0,75	-5	-15	0,75
FAUNA	ALTA	3	-1	-3	2,25	1,5	-5	-15	0,75
ESPACIOS NATURALES DE INTERÉS	ALTA	3	-1	-3	2,25	1,5	-7	-21	0
RED NATURA 2000	ALTA	3	-1	-3	2,25	1,5	-3	-9	1,5
PATRIMONIO CULTURAL	ALTA	3	-3	-9	1,5	0,75	-3	-9	1,5
VÍAS PECUARIAS	BAJA	1	0	0	1	0,625	0	0	1
PAISAJE	MEDIA	2	-3	-6	1	0,5	-3	-6	1
POBLACIÓN	ALTA	3	1	3	3	2,25	1	3	3
PRODUCTIVIDAD SECTORIAL	MEDIA	2	-3	-6	1	0,5	-5	-10	0,5
ORGANIZACIÓN TERRITORIAL	ALTA	3	-5	-15	0,75	0	-3	-9	1,5
PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	BAJA	1	0	0	1	0,625	-7	-7	0
CONSUMO DE RECURSOS	BAJA	1	-3	-3	0,5	0,25	-3	-3	0,5
GENERACIÓN DE RESIDUOS	ALTA	3	-5	-15	0,75	0	-3	-9	1,5
LEGISLACIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO	ALTA	3	-1	-3	2,25	1,5	-5	-15	0,75
EMISIONES DE CO2	ALTA	3	-1	-3	2,25	1,5	-5	-15	0,75
			51	-107	0,62	0,36		-172	0,46

FASE EXPLOTACIÓN	ELEMENTO(*)	IMPORTANCIA(*)	VALOR(*)	ALTERNATIVA 2 ALEGACION			ALTERNATIVA 3 ALEGACION		
				MAGNITUD	IMPACTO GLOBAL	PESO	MAGNITUD	IMPACTO GLOBAL	PESO
CALIDAD DEL AIRE	ALTA	3	-3	-9	1,5	0,75	-1	-3	2,25
CALIDAD ACÚSTICA	ALTA	3	1	3	3	2,25	-1	-3	2,25
CALIDAD LUMÍNICA	BAJA	1	1	1	1	0,75	-5	-5	0,25
GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	MEDIA	2	-1	-2	1,5	1	-5	-10	0,5
EDAFOLOGÍA	BAJA	1	-1	-1	0,75	0,5	-3	-3	0,5
HIDROLOGÍA E HIDROMORFOLOGÍA	BAJA	1	-1	-1	0,75	0,5	-5	-5	0,25
HIDROGEOLOGÍA	ALTA	3	-1	-3	2,25	1,5	-5	-15	0,75
VEGETACIÓN	BAJA	1	0	0	1	0,625	-5	-5	0,25
FAUNA	MEDIA	2	0	0	2	1,25	-5	-10	0,5
ESPACIOS NATURALES DE INTERÉS(1)	ALTA	3	0	0	3	1,875	-7	-21	0
RED NATURA 2000(1)	ALTA	3	0	0	3	1,875	-3	-9	1,5
PATRIMONIO CULTURAL	BAJA	1	0	0	1	0,625	-3	-3	0,5
VÍAS PECUARIAS	BAJA	1	0	0	1	0,625	0	0	1
PAISAJE	ALTA	3	3	9	3	3	-5	-15	0,75
POBLACIÓN	ALTA	3	3	9	3	3	-5	-15	0,75
PRODUCTIVIDAD SECTORIAL	BAJA	1	-1	-1	0,75	0,5	-5	-5	0,25
ORGANIZACIÓN TERRITORIAL	ALTA	3	3	9	3	3	-3	-9	1,5
PLANEAMIENTO URBANÍSTICO	ALTA	3	3	9	3	3	-7	-21	0
CONSUMO DE RECURSOS	BAJA	1	-1	-1	0,75	0,5	-3	-3	0,5
GENERACIÓN DE RESIDUOS	BAJA	1	-1	-1	0,75	0,5	-3	-3	0,5
LEGISLACIÓN DE CAMBIO CLIMÁTICO	ALTA	3	1	3	3	2,25	-5	-15	0,75
EMISIONES DE CO2	ALTA	3	1	3	3	2,25	-5	-15	0,75
			46	27	0,91	0,70		-193	0,35
VALORACION GLOBAL DEL IMPACTO:				-80	7,58	5,22		-365	4,07

El resultado final al aplicar al criterio medioambiental en el análisis multicriterio sería:

TRAMO-ALTERNATIVA	VALOR DEL IMPACTO REVISADO	PESO MULTICRITERIO REVISADO
ALTERNATIVA 2	-80	7,58
ALTERNATIVA 3	-365	4,07



Siendo por tanto la alternativa 2 en Falso túnel la que obtiene mejor puntuación para el Tramo 3.

Estos valores trasladados al análisis multicriterio considerando también los criterios económico, territorial y funcional que se estudian en el documento de análisis multicriterio ofrecerían el resultado siguiente:

Alternativa	Objetivo territorial revisado
Alternativa 2	9,15
Alternativa 3	6,48

Alternativa	Objetivo funcional revisado
Alternativa 2	5,54
Alternativa 3	6,91

Alternativa	Objetivo económico revisado
Alternativa 2	4,65
Alternativa 3	4,79

Alternativa	Objetivo medioambiental revisado
Alternativa 2	7,58
Alternativa 3	4,07

El resultado final según el método Pattern y aplicando las ponderaciones expuestas en el documento de revisión del análisis multicriterio adjunto, sería:

Alternativa	Valor revisado
Alternativa 2	7,06
Alternativa 3	5,51

En consecuencia, y en base a la Ley de Evaluación Ambiental la alternativa seleccionada debe ser la alternativa 2 – Falso túnel puesto que es la que tiene menor impacto.

Por todo lo expuesto, y en relación al Tramo 3 del trazado del Anteproyecto a su paso por Collbató, **EN CONCLUSIÓN:**

1 Se informa desfavorablemente la elección de la alternativa 3 variante de Collbató propuesta la Administración General del Estado, y

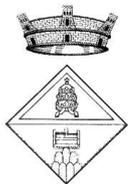


AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

2 El Ayuntamiento de Collbató propone elegir la alternativa 2 en Falso túnel con algunas modificaciones que mejoran sus prestaciones y reducen sus impactos.

Collbató, en la fecha de la firma electrónica

Albert Barberà Parramon
Responsable de Servicios Territoriales y Arquitecto Municipal



ANEJO 1: REVISIÓN DEL ANÁLISIS MULTICRITERIO

1. INTRODUCCIÓN

El anejo 24 de la Memoria trata del Análisis Multicriterio, análisis que según establece la Ley de Evaluación Ambiental debe efectuarse con el objeto de determinar qué tipo de actuación debe ser elegida. Dicho análisis se efectúa, en el presente caso y según se establece en el propio documento siguiendo la Orden de Estudio de fecha 5 de julio de 2019, en la que se establecen las siguientes instrucciones particulares:

*Revisar el estudio de tráfico llevado a cabo considerando un año horizonte de 20 años en lugar de los 30 años inicialmente previstos. **En el estudio de tráfico se tendrá en cuenta un nuevo escenario como consecuencia de la redistribución del tráfico en la red viaria en el entorno del tramo de la autovía de la A-2 del anteproyecto debido a la futura finalización de la concesión de ACESA en la AP-7 entre Tarragona y La Jonquera y AP-2 entre Zaragoza y el corredor Mediterráneo el 31 de agosto de 2021.***

Adaptar el estudio de impacto ambiental a la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental, que establece la exigencia de realizar estudios específicos de naturaleza ambiental que no constituyan el alcance habitual de los estudios de impacto ambiental hasta ese momento.

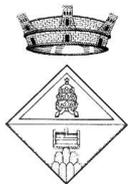
Serán estudiadas las alternativas expuestas en la resolución emitida Dirección General de la Biodiversidad y Calidad Ambiental del Ministerio para la Transición Ecológica por la que se formuló el Documento de Alcance para la evaluación ambiental del anteproyecto.

*El nivel de definición de las actuaciones que se recojan en el anteproyecto (trazado, drenaje, estructuras, servicios afectados, etc.) **debe asegurar la viabilidad de su ejecución y facilitar su desarrollo en futuros proyectos de construcción.***

Que en el anteproyecto se analice y estudie la división del tramo en subtramos susceptibles de ser desarrollados en posteriores proyectos de construcción como obras completas, incluyendo su posible priorización

Asimismo, se establece que por “RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD Y CALIDAD AMBIENTAL, POR LA QUE SE FORMULA EL DOCUMENTO DE ALCANCE PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO “ADECUACIÓN, REFORMA Y CONSERVACIÓN DE LA AUTOVÍA A-2. TRAMO: IGUALADA-MARTORELL (BARCELONA)” se deberán evaluar diversas alternativas, concretamente las siguientes:

- En la zona que atraviesa el espacio natural Montserrat-Roques, se deberá realizar un análisis de alternativas para los viaductos del Bruc, y para los diferentes accesos proyectados, tal y como indicó la Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural.



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

- Asimismo, **se realizará un análisis de alternativas para el tramo que atraviesa el núcleo urbano de Collbató, dada la afectación a la población, teniendo en cuenta las solicitudes realizadas por este Ayuntamiento:** soterramiento del trazado a su paso por el núcleo urbano, construcción de una variante que evite su paso por la población, intervención únicamente en los puntos críticos de siniestralidad de la A-2, y fomento del traslado del tráfico de mercancías de la A-2 hacia la autopista AP-7 mediante un sistema de bonificación del peaje del paso de camiones.

Con estas premisas, tal como se indica en el propio ANEJO se efectúa el análisis multicriterio *“con el objetivo de analizar cada una de las soluciones propuestas, consiguiendo los parámetros suficientes para el establecimiento del nivel de impacto funcional, territorial, de rentabilidad y medioambiental, generados por ellas mismas y todos los elementos funcionales que las conforman. Con toda esta información traducida en valores y ponderada según la importancia y condiciones de contorno del análisis, se concluirá de entre las alternativas propuestas la más conveniente.”*

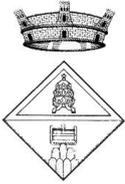
2. CONSIDERACIONES PREVIAS

En este punto, debemos precisar lo siguiente:

Que en relación a la alternativa de “Variante que evite su paso por la población”, **en ningún momento se planteó por parte de este Ayuntamiento una opción como la expuesta en el documento de referencia sino más bien el estudio de un posible trazado fuera de los límites de su término municipal, ya que ni en nuestro planeamiento ni en planeamientos superiores, como es el caso del Plan Territorial Metropolitano de Barcelona, al que Collbató está sujeto, no cabe la variante planteada**, tal como se justifica en los informes técnicos. **Su trazado integral a través de espacios calificados de Especial Protección sería por sí solo y sin más estudio motivo para su descarte definitivo.** De hecho, ni siquiera durante la fase previa de estudio, este Ayuntamiento fue consultado sobre esta variante.

Que contrariamente a lo establecido en la Orden de Estudio de fecha 5 de julio de 2019 mencionada anteriormente, **el anteproyecto no recoge en ningún momento datos reales ni por tanto contrastados de la incidencia de la liberación de los peajes de la AP-2 y AP-7, sino simplemente proyecciones en base a hipótesis que a fecha de hoy ya se puede afirmar que no se ajustan a la realidad** y que están ya llevando a actuaciones para la ampliación de la capacidad de dichas autopistas por encontrarse colapsadas por, entre otras causas, el trasvase de tráfico de la A-2.

Tampoco, tal como se indica en el informe emitido por los Servicios Técnicos de Medio Ambiente del Ayuntamiento, **se justifica que se haya adaptado suficientemente el estudio de impacto ambiental a la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental, en cuanto a la necesidad de incorporar “estudios específicos de naturaleza ambiental que no constituían el alcance habitual de los estudios de impacto ambiental”**. Los indicadores utilizados en el Estudio de



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

Impacto ambiental son los habituales omitiendo indicadores tan trascendentes como la **adecuación a la “Ley de Cambio Climático” y los efectos del proyecto sobre los gases de efecto Invernadero y que se deberían haber incluido en dicho estudio.**

3. REVISIÓN DEL ANÁLISIS MULTICRITERIO

Por parte de los Servicios Técnicos y de los responsables de Urbanismo del Ayuntamiento efectuamos a continuación un detallado análisis del estudio recogido en el ANEJO 6 **destacando aquellos aspectos que consideramos no ajustados a la realidad territorial, funcional, económica y medioambiental** y establecemos las valoraciones corregidas para cada una de las alternativas planteadas, centrándonos especialmente en la comparativa entre las alternativas 2 y 3 ya que la alternativa 1 de ampliación en superficie la consideramos descartada por sus impactos CRÍTICOS, duraderos e irreversibles sobre la población.

Como resultado de esta valoración concluimos que la alternativa más conveniente es la ALTERNATIVA 2 DE FALSO TÚNEL sobre el trazado actual con las correcciones de trazado y capacidad que el anteproyecto propone y otras mejoras que planteamos en el Informe-propuesta relativo a dicha Alternativa.

Pasamos a continuación al estudio de cada uno de los cuatro objetivos de evaluación.

3.1. OBJETIVO TERRITORIAL

Se han analizado los tres criterios planteados en el análisis multicriterio:

- Conectividad con la red existente.
- Permeabilidad territorial.
- Coordinación con otros planeamientos

3.1.1. Conectividad con la red existente

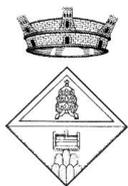
Se mantienen las valoraciones recogidas en el análisis multicriterio del anteproyecto.

3.1.2. Permeabilidad territorial

Se mantienen las valoraciones recogidas en el análisis multicriterio del anteproyecto.

3.1.3. Coordinación con otros planeamientos

El análisis multicriterio del anteproyecto establece que la alternativa 2 en falso túnel transcurre por “Suelo Urbano” y por ello penaliza fuertemente esta opción. No compartimos en absoluto este criterio ya que si bien es cierto que se trata de suelo urbano, **la totalidad del trayecto transcurre por suelo calificado en el ordenamiento municipal como suelo de RESERVA**



VIARIA y por ello debe considerarse como la opción mejor valorada. Por el contrario, el 100% de la alternativa 3 – Variante de Collbató transcurre por suelo calificado de Especial Protección y debe ser por este motivo penalizada.

3.1.4. Puntuación Objetivo Territorial

Con estas correcciones el resultado comparado de este CRITERIO sería el siguiente:

Según el Análisis Multicriterio del anteproyecto:

	Coordinación con otros planeamientos INECO					Indicador	Valor
	Variables						
	S.U	S.URBZ.	S.N.U.	S.R.V	S. TOTAL		
ALTERNATIVA 2	211,00	6.113,00	155.519,00	0,00	161.843,00	1,16	9,80
ALTERNATIVA 3	13,00	8.499,00	524.512,00	0,00	533.024,00	1,06	9,92

Según valoración revisada:

	Coordinación con otros planeamientos Revisado					Indicador	Valor
	Variables						
	S.U	S.URBZ.	S.N.U.E.P	S.R.V	S. TOTAL		
ALTERNATIVA 2	211,00	6.113,00	0,00	155.519,00	161.843,00	1,35	9,56
ALTERNATIVA 3	13,00	8.499,00	524.512,00	0,00	533.024,00	8,03	1,21

Por tanto **la Alternativa 3 sería la más desfavorable y no la más favorable, pasando su puntuación de 9,92 a 1,21**

Como ecuación de cálculo se ha usado la utilizada en otros estudios multicriterio utilizados para carreteras que transcurren por ámbitos territoriales similares al de Collbató

$$\text{Indicador} = 1xSRV + 8xSNUEP + 10x(SU + SURB)$$

Siendo:

- SRV : Suelo de Reserva Viaria
- SNUEP : Suelo No Urbanizable de Especial Protección
- SU : Suelo Urbano
- SURB : Suelo Urbanizable

Los resultados combinados de los tres criterios serían los siguientes:

Según el Análisis Multicriterio del anteproyecto:



PUNTUACION OBJETIVO TERRITORIAL INECO									
Alternativa	Conectividad			Permeabilidad			Coordinación		
	Valor	P	Total	Valor	P	Total	Valor	P	Total
A-2	8,40	0,30	2,52	9,36	0,40	3,74	9,80	0,30	2,94
A-3	10,00	0,30	3,00	10,00	0,40	4,00	9,92	0,30	2,98

Según valoración revisada:

PUNTUACION OBJETIVO TERRITORIAL REVISADO									
Alternativa	Conectividad			Permeabilidad			Coordinación		
	Valor	P	Total	Valor	P	Total	Valor	P	Total
A-2	8,40	0,30	2,52	9,36	0,30	2,81	9,56	0,40	3,82
A-3	10,00	0,30	3,00	10,00	0,30	3,00	1,21	0,40	0,48

Y el resultado final del Objetivo Territorial para el análisis multicriterio sería:

Alternativa	OBJETIVO TERRITORIAL INECO	OBJETIVO TERRITORIAL REVISADO
ALTERNATIVA 2	9,20	9,15
ALTERNATIVA 3	9,98	6,48

Por tanto la alternativa más favorable desde el punto de vista del Objetivo Territorial sería la Alternativa 2 con una puntuación de 9,15 frente los 6,48 de la Alternativa 3. Destaca principalmente la mala puntuación de la alternativa 3 por su falta de encaje con los planeamientos territoriales y urbanísticos a las que se debe someter.

3.2. OBJETIVO FUNCIONAL

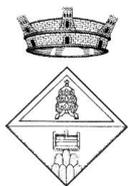
Se han analizado los cuatro criterios planteados en el análisis multicriterio:

- Velocidad de planeamiento
- Seguridad vial.
- Coordinación planta-alzado.
- Afcción al usuario.

3.2.1. Velocidad de planeamiento

3.2.1.1. Observaciones

Existe un error en este apartado del análisis multicriterio ya que para las tres alternativas se establece una velocidad de proyecto de 100 km/h, cuando en realidad, tal como indica



la Memoria General en su apartado 4.9.2 la velocidad de proyecto para la alternativa 3 – variante de Collbató, es de 80 Km/h

4.9.2 Criterios y parámetros de diseño. Como planteamiento general, se establece una velocidad de proyecto de 100 km/h, lo que correspondería con una autovía AV-100. Sin embargo, a lo largo del trazado existen algunos tramos en los que no es posible que todos los parámetros cumplan para esta velocidad de proyecto...

La tercera zona se ubica en la nueva variante de Collbató entre los pp.kk 572+000 al 574+750. La pendiente de diseño del 5,5% se ve forzada por la orografía existente y la conexión final con el trazado existente en el entorno del enlace 576, muy condicionado por la conexión con la antigua N-II que da acceso a Esparreguera y la conexión con la antigua A-2 para conecta con Collbató y la proximidad de la riera de Can Dalmases.

Es por tanto preciso corregir las valoraciones de este Criterio y por ello los resultados serian los siguientes:

Según el Análisis Multicriterio del anteproyecto:

INECO				
Alternativa	V. Proyecto	V. Teórica	Indicador	Valor
ALTERNATIVA 2	100,00	125,88	0,79	7,43
ALTERNATIVA 3	100,00	130,91	0,76	7,05

Según valoración revisada:

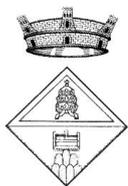
REVISION				
Alternativa	V. Proyecto	V. Teórica	Indicador	Valor
ALTERNATIVA 2	100,00	125,88	0,79	7,43
ALTERNATIVA 3	80,00	130,91	0,62	5,00

3.2.1.2 Valoración final del Criterio “velocidad de planeamiento”

1. Velocidad de planeamiento		
Alternativa	Indicador INECO	Indicador REVISADO
ALTERNATIVA 2	7,43	7,43
ALTERNATIVA 3	7,05	5,00

3.2.2. Seguridad Vial

Siguiendo los mismos criterios del análisis multicriterio se ha efectuada una revisión de los siguientes:



3.2.2.1 Funcionalidad. Afección de cada alternativa a la red en la conexión y a la red circundante.

Se mantienen las valoraciones del Análisis Multicriterio efectuado por Ineco.

FUNCIONALIDAD	
Alternativa	Indicador
ALTERNATIVA 2	7,50
ALTERNATIVA 3	9,38

3.2.2.2 Márgenes. Examen de las áreas colindantes para detectar problemas de seguridad vial como:

- a) posibles obstáculos en las márgenes de la carretera
- b) deslumbramientos durante la conducción nocturna y vallado.

En cuanto al criterio de los “posibles obstáculos” el análisis de Ineco penaliza en exceso la alternativa 2 por considerar que el 100% transcurre bajo túnel, cosa incierta ya que es únicamente el 30% de esta alternativa que transcurre bajo túnel

Lo mismo ocurre con el criterio de “deslumbramientos” ya que el análisis de Ineco atribuye a la Variante 2 un 40,17% de trazado con posibles deslumbramientos por circular por zona urbana. Hay que decir que todo el trazado bajo túnel se efectuaría con calzadas separadas con muro de separación entre las de distinto sentido y oculta a la zona urbana. Por tanto tan solo el 10%, el que transcurre cercana al polígono industrial, podría verse afectado por deslumbramientos

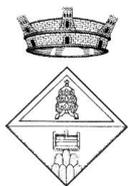
Aplicando estas correcciones el resultado sería:

MARGENES		
Alternativa	Indicador INECO	Indicador Revisado
ALTERNATIVA 2	4,84	7,81
ALTERNATIVA 3	8,94	8,94

3.2.2.3 Consistencia del trazado. Calidad de trazado en cuanto a los parámetros en planta en alzado.

Se mantienen las valoraciones del Análisis Multicriterio efectuado por Ineco.

CONSISTENCIA DEL TRAZADO	
Alternativa	Indicador
ALTERNATIVA 2	6,88
ALTERNATIVA 3	8,71



3.2.2.4 Enlaces e intersecciones. Se evalúa el tipo de intersección con el resto de carreteras. Se mantienen las valoraciones del Análisis Multicriterio efectuado por Ineco.

4. ENLACES INECO Y REVISION	
Alternativa	Indicador
ALTERNATIVA 2	5,38
ALTERNATIVA 3	6,00

3.2.2.5 Transporte de mercancías peligrosas. Evalúa la seguridad del trazado con respecto al transporte de estas.

En este caso el Análisis efectuado por Ineco penaliza fuertemente la Alternativa 2 - falso túnel por el riesgo que hipotéticamente significaría la circulación de este tipo de transporte por debajo de un túnel urbano. **Aquí se produce nuevamente un error ya que la alternativa bajo túnel proyectada por Ineco dispone de vías de servicio en superficie en todo su trazado y por tanto estos vehículos pueden ser desviados sin ninguna complicación por el exterior del falso túnel.** Así pues, no se produce la situación de "ALARM" que el estudio de Ineco describe y no hay ningún motivo para desechar esta opción ni tampoco para penalizarla. Su valor por tanto debería ser 10 en lugar de 5 tal como se puntúa la alternativa 1

En cuanto a la afección al entorno ante un posible accidente de este tipo de vehículos el valor debería ser el mismo que se ha asignado a la alternativa 1 de ampliación sobre trazado actual ya que las mercancías peligrosas circularían igualmente por el exterior. Su valor por tanto debería ser de 2 en lugar de 0 mientras que el valor asignado a la alternativa 3 que el estudio asigna un 10 debería ser reducido a 6 ya que en determinados puntos de su trazado se acerca a zona urbanas.

Corrigiendo estos valores el resultado combinado para el criterio de mercancías Peligrosas sería:

MERCANCIA PELIGROSAS		
Alternativa	Indicador INECO	Indicador Revisado
ALTERNATIVA 2	2,50	6,00
ALTERNATIVA 3	10,00	8,00

3.2.2.6 Valoración final del criterio de Seguridad Vial

Con estas correcciones el resultado para el Criterio de Seguridad Vial sería:



SEGURIDAD VIAL		
Alternativa	Indicador INECO	Indicador Revisado
ALTERNATIVA 2	4,69	6,71
ALTERNATIVA 3	8,95	8,20

3.2.3. Coordinación planta-alzado

Se mantienen las valoraciones del estudio original efectuado por INECO

COORDINACION PLANTA ALZADO	
Alternativa	Indicador
ALTERNATIVA 2	3,96
ALTERNATIVA 3	4,15

3.2.4. Afección al usuario

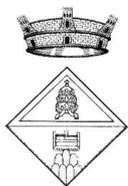
Con él se analizan las demoras ocasionadas al usuario de la carretera existente durante la construcción de la carretera. El estudio efectuado por Ineco penaliza en exceso la alternativa 2–falso túnel por considerar que durante la ejecución de las obras únicamente quedarían en funcionamiento un carril en cada sentido. Por nuestra parte consideramos que si se efectúa una correcta planificación de la obra y debido a que la carretera será ampliada a un tercer carril en sentido Barcelona se dispondrá de espacio suficiente para que permanezcan en servicio dos carriles por sentido lo cual se asemeja bastante a la situación actual. Es obvio no obstante que se producirán afecciones durante estas obras, pero su valoración debería ser corregida al nivel de la alternativa 1.

AFECCION AL USUARIO		
Alternativa	Indicador Ineco	Indicador Revisado
ALTERNATIVA 2	0,09	2,87
ALTERNATIVA 3	9,01	9,01

3.2.5. Puntuación final Objetivo Funcional

Alternativa	OBJETIVO FUNCIONAL INECO	OBJETIVO FUNCIONAL REVISADO
ALTERNATIVA 2	4,17	5,54
ALTERNATIVA 3	7,62	6,91

Por tanto, la alternativa más favorable desde el punto de vista del Objetivo Funcional sería la alternativa 3 pero a una distancia muy inferior de la alternativa 2 a la que se obtiene en el estudio de Ineco.



3.3. OBJETIVO ECONÓMICO

En este apartado hay que indicar que el Anteproyecto no hace ninguna previsión económica para la reconversión del trazado actual que quedaría fuera de servicio con la construcción de la variante de Collbató, dejándolo como un tema de futuro. Es evidente que esta vía debería ser urbanizada como un paseo urbano ya que de lo contrario se convertiría en una autovía abandonada imposible de acondicionar con los recursos municipales y muy probablemente seguiría siendo usada por los vehículos pesados por ser más corto y con menor pendiente. El anteproyecto por tanto debería imputar este costo a la alternativa 3. De igual manera la alternativa 2 debería computar el costo de la urbanización de la cubierta del falso túnel. En documento aparte se hace una propuesta de dicha actuación para la alternativa 2.

En cualquier caso el costo de urbanización de la autovía actual entre Esparreguera y el Bruc que quedaría fuera de servicio sería muy superior en el caso de la alternativa 3 ya que habría que imputar todos los costos de deconstrucción del trazado actual. No es objeto de este estudio hacer una valoración precisa de costos pero tomando como ejemplo un caso muy similar y muy reciente, el soterramiento de la autovía TF-1 Las Américas – Fañabé 4, el cual ha sido ya licitado en 20 de mayo de 2022 según consta en el portal de Contrataciones del Estado 5, se podría concluir que el costo completo de la alternativa 2 bajo túnel, incluyendo la urbanización de la cubierta se situaría en unos 125 millones de euros, IVA incluido mientras que el costo total de la alternativa 3 – Variante podría alcanzar los 110 millones de euros y no los 69,5 millones que figuran en el anteproyecto

Según estudio Ineco

INECO				
Alternativa	P.B.L. + IVA	Longitud	Coste/Km	Valor
ALTERNATIVA 2	133.059.729,16	6,22	21,38	4,37
ALTERNATIVA 3	69.531.583,95	6,60	10,54	7,57

Valor revisado

REVISADO				
Alternativa	P.B.L. + IVA	Longitud	Coste/Km	Valor
ALTERNATIVA 2	125.000.000,00	6,22	20,08	4,65
ALTERNATIVA 3	110.000.000,00	6,60	16,68	4,79

⁴https://www.gobiernodecanarias.org/optv/doc/perfilContratante/Anteproyecto_Americas_Fa%C3%B1abe/E2132P_TomoUnico.pdf

⁵https://contrataciondelestado.es/wps/portal/!ut/p/b1/jZDLDoIwEEW_hQ8gM5RScImt8ggq8tJ2Y0hU0kR0Y4zx6y3GLEjsJjnnTuaCAmk7IAWIPo-7EFd24fu2ru-XdsLSFDKP4TNYhsmMxc380lgSfNVIUfEMQ40ffvUvX6djlCB5EOAYge62HC-jAkGpWuETNQ1i4eVGEAaAEcmxEk_8r7-KED-8z2X0yZtclYmEWISL0VWO57R2S9_B-qDTCV8gKkXp48QWMe3_vSfDY0LqBX2lZFcS4TO-pCy3oD5U0XyA!!/



El resultado final del Criterio Económico sería por tanto:

CRITERIO ECONÓMICO		
Alternativa	Indicador INECO	Indicador REVISADO
ALTERNATIVA 2	4,37	4,65
ALTERNATIVA 3	7,57	4,79

Resultando valores muy similares para las dos alternativas

3.4. OBJETIVO AMBIENTAL

Se trasponen los valores obtenidos en el Informe emitido por Servicios Técnicos de Medio Ambiente:

CRITERIO AMBIENTAL		
Alternativa	Indicador INECO	Indicador REVISADO
ALTERNATIVA 2	6,80	7,58
ALTERNATIVA 3	7,60	4,07

3.5. RESUMEN Y VALORACIÓN ANALISIS MULTICRITERIO

Con los datos obtenidos anteriormente se obtendrían las valoraciones siguientes:

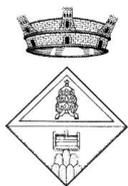
Alternativa	Objetivo territorial revisado
Alternativa 2	9,15
Alternativa 3	6,48

Alternativa	Objetivo funcional revisado
Alternativa 2	5,54
Alternativa 3	6,91

Alternativa	Objetivo económico revisado
Alternativa 2	4,65
Alternativa 3	4,79

Alternativa	Objetivo medioambiental revisado
Alternativa 2	7,58
Alternativa 3	4,07

Y aplicando los siguientes criterios de ponderación, en los que se da mayor peso a los criterios ambientales y territoriales por tratarse de una carretera en un entorno natural y atendiendo las exigencias derivadas de la lucha contra el cambio climático



OBJETIVOS	PONDERACION
AMBIENTAL	0,3
TERRITORIAL	0,3
FUNCIONAL	0,2
ECONOMICO	0,2

El resultado final según el método Pattern sería

Alternativa	Valor revisado
Alternativa 2	7,06
Alternativa 3	5,51

El análisis de robustez hecho mediante computadora daría como resultado que la opción 2 demuestra una robustez del 92.3011%, es decir que en un 92,3011% de las posibles combinaciones de pesos de los 4 criterios básicos: medioambiental, económico, funcional y territorial es favorable la Alternativa 2.

POR TANTO, ATENDIENDO LA LEY DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DEBERÍA SELECCIONARSE CLARAMENTE LA ALTERNATIVA 2 – FALSO TÚNEL

3.6. CONSIDERACIONES FINALES

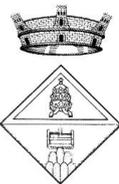
El estudio presentado por Ineco destaca en su apartado 24.14.5.2.4. de conclusiones que la alternativa 3 – Variante de Collbató es la mejor valorada y, por tanto, la escogida. Por el contrario, el estudio recogido en el presente documento concluye lo siguiente:

La Alternativa 2-Falso Túnel, es la mejor situada en el análisis realizado. Esta alternativa destaca sobre las otras dos en los objetivos medioambientales y territoriales, los dos objetivos que deberían priorizarse en la situación actual de cambio climático y su encaje con el planeamiento general. La alternativa 3 – Variante de Población es únicamente ligeramente superior en los objetivos funcionales y económicos.

A partir de los resultados del análisis multicriterio y del estudio de robustez y sensibilidad se puede concluir que para la actuación del tramo 3 de la autovía A-2 la alternativa óptima es la Alternativa 2-Falso Túnel.

Además, el resultado analítico obtenido desmiente los dos aspectos que el estudio efectuado por Ineco menciona para descartar la alternativa 2

- El análisis de riesgos para la circulación de mercancías peligrosa NO sitúa, como concluye el estudio de Ineco, la alternativa 2-Falso túnel “en una zona de “Alarm”, por el riesgo que supondría un posible accidente en el túnel de un vehículo que transporte mercancías



AJUNTAMENT DE COLLBATÓ
(Baix Llobregat)
Barcelona

peligrosas” ya estas podrían circular sin ningún problema por las vías de servicio exteriores y paralelas al túnel que el propio proyecto contempla.

- Y por otro lado, la afirmación de “la grave afección que esta alternativa tendría durante la ejecución de las obras tanto para los usuarios de la carretera como para conexión transversal entre ambas márgenes de la autovía también podría considerarse como incompatible con su ejecución” puede ser matizada ya que una buena planificación de la obra permitiría disponer de dos carriles en cada sentido y no uno como el estudio de Ineco indica.