

Sección I. Disposiciones generales

CONSEJO INSULAR DE EIVISSA

6221

Acuerdo del Pleno del Consejo Insular de Ibiza, adoptado en sesión ordinaria de fecha 29 de abril de 2016, de aprobación definitiva del Plan Director Sectorial de Carreteras de Ibiza

El Pleno ordinario del Consejo Insular de Ibiza, sesión de día 29 de abril de 2016, aprobó la propuesta de acuerdo de la Consejera Ejecutiva de Territorio y Movilidad del tenor literal siguiente:

“En fecha 26 de septiembre de 2014, en sesión ordinaria, el Pleno del Consejo Insular de Ibiza aprobó inicialmente el Plan Director Sectorial de Carreteras de Ibiza (PDSCE), el cual viene a regular en el ámbito de la isla de Ibiza lo previsto para todas las islas en el Decreto 87/1998, de 16 de octubre, por el cual se aprueba definitivamente el Plan Director Sectorial de Carreteras (BOCAIB nº. 135, de 22/10/1998 y normas publicadas en el BOCAIB nº. 151, de 26/11/1998).

En el BOIB nº. 140, de fecha 11 de octubre de 2014, se anunció la mencionada aprobación inicial y se sometió a información pública el expediente durante el plazo de 2 meses, de acuerdo con los artículos 13 y 10.1.c de la Ley 14/2000, de 21 de diciembre, de Ordenación Territorial (LOT).

Así mismo, durante este plazo se solicitaron los informes preceptivos que señala la LOT, entre otros, al Gobierno de las Islas Baleares, ayuntamientos de la isla de Ibiza, Delegación del Gobierno del Estado en las Islas Baleares, Demarcación de Costas del Estado en las Islas Baleares, así como las asociaciones y administraciones planteadas en el documento de referencia de la Comisión de Medio Ambiente de las Islas Baleares (CMAIB).

Posteriormente, una vez transcurrido el periodo de información pública, se ha solicitado informe a la CMAIB.

De acuerdo con lo anterior y a los efectos de dar cumplimiento a la fase de memoria ambiental del artículo 91 de la Ley 11/2006, de 14 de septiembre, de Evaluaciones de Impacto Ambiental y Evaluaciones Ambientales Estratégicas de las Islas Baleares, se remite a la CMAIB copia del expediente de aprobación así como la memoria ambiental y el PDS una vez incorporadas las alegaciones estimadas.

Así, el Pleno de la CMAIB en sesión celebrada el día 30 de octubre de 2015 acordó la conformidad de la memoria ambiental del PDS de carreteras de Ibiza.

Finalmente, se ha solicitado el informe de la Comisión de Coordinación de Política Territorial, de conformidad y a los efectos previstos al artículo 13.d de la LOT; habiéndose emitido informe favorable en fecha 22 de marzo de 2016 (RGE 2016007185, de 05/04/2016).

Visto el acuerdo del Consejo Ejecutivo del Consejo Insular de fecha 2 de marzo de 2015, en lo referente a la continuación de la tramitación en el sentido de tomar en consideración o desestimar las alegaciones presentadas durante el plazo de información pública.

De acuerdo con los informes que constan en el expediente y el informe favorable de la Comisión de Coordinación de Política Territorial de fecha 21 de marzo de 2016.

Visto el contenido del texto definitivo del Plan Director Sectorial de Carreteras de Ibiza, en que se recogen las prescripciones derivadas de los informes emitidos y del trámite de información pública.

Visto el informe solicitado al Instituto Balear de la Mujer sobre el impacto de género, respecto de la parte normativa del Plan Director Sectorial, norma de carácter reglamentario, según prevé el artículo 7.g) de la Ley 12/2006, de 20 de septiembre, para la Mujer (BOIB nº. 135 26/09/2006), recibido en fecha 26 de abril de 2016 (RGE 2016009066).

Visto el informe propuesta del Jefe de Sección de Infraestructuras Viarias, de fecha 26 de abril de 2016 y que no hay objeciones jurídicas para su aprobación definitiva.

Visto el artículo 72.e del Reglamento Orgánico del Consejo Insular de Ibiza (BOIB nº. 136, de 18/09/2010, corrección de errores en BOIB nº. 148, de 14/10/2010).

Visto el Decreto de Presidencia nº. 285/2015, de 6/07/2015, de Estructura del Gobierno del Consejo Insular de Ibiza y Creación de Departamentos (BOIB nº. 100, de 7/07/2015, publicación corregida en BOIB nº. 103, de 10/07/2015, modificado por el Decreto de Presidencia nº. 172/2016 de fecha 17/02/2016, BOIB nº. 27, de 27/02/2016).



En base a todo el anterior, la Consejera Ejecutiva de Territorio y Movilidad, en virtud del Decreto de Presidencia de 8 de julio de 2015 punto primero (BOIB nº. 103, de 10/07/2015) y en ejercicio de las competencias conferidas por la legislación vigente, formula al Pleno la siguiente

PROPUESTA DE ACUERDO:

PRIMERO.- Aprobar definitivamente el Plan Director Sectorial de Carreteras de Ibiza (PDSCE), de acuerdo con lo establecido por el artículo 13.1.d de la Ley 14/2000, de 21 de diciembre, de Ordenación Territorial, en relación con el artículo 1, apartado 3 y artículo 3.2 de la Ley 2/2001, de 7 de marzo, de Atribución de Competencias a los Consejos Insulares en Materia de Ordenación del Territorio, artículo 2.a de la Ley 16/2001, de 14 de diciembre, de Atribución de Competencias a los Consejos Insulares en Materia de Carreteras y Caminos, todos, en relación al artículo 70.13 y 15 del Estatuto de Autonomía de las Islas Baleares; que incorpora los resultados de los trámites de información pública y de informe de otras administraciones, de acuerdo con el informe de la Comisión de Coordinación de Política Territorial de fecha 22 de marzo de 2016 y el acuerdo del Pleno de la CMAIB de fecha 30 de octubre de 2015, de conformidad de la Memoria Ambiental; aceptando o rechazando las alegaciones efectuadas según el acuerdo aprobado por el Consejo Ejecutivo en fecha 2 de marzo de 2015 que consta en el expediente; entendiéndose que queda sin vigencia, en el ámbito territorial de la isla de Ibiza, lo previsto en el Decreto 87/1998, de 16 de octubre, por el cual se aprueba definitivamente el Plan Director Sectorial de Carreteras.

SEGUNDO.- Facultar a los Servicios Técnicos del Consejo Insular de Ibiza, para la corrección de errores de carácter material detectados en los documentos integrantes del Plan y encomendar a los servicios de Normalización Lingüística del Consejo la traducción de la parte normativa que se expresa en el siguiente apartado, antes de su publicación íntegra al Boletín Oficial de las Islas Baleares (BOIB).

TERCERO.- Publicar íntegramente el presente acuerdo en el Boletín Oficial de las Islas Baleares, así como la parte normativa que se establece en los siguientes documentos del Plano director:

- Del documento nº. 2 (Planos):

Planos de ordenación:

- Nº. 21 Propuesta Jerarquía Viaria.
- Nº. 22 Propuesta Nueva Titularidad.
- Nº. 23 Propuesta Nueva Nomenclatura.
- Nº. 25 Limitación Tonelaje Red Viaria. Propuesta.

Planos de reserva viaria:

- Nº. 26.1, 26.2 y 26.3 Reserva Viaria C-733.
- Nº. 27 Reserva Viaria Variante de Jesús.
- Nº. 28 Reserva Viaria Ronda Sur Sant Antoni.
- Nº. 29.1, 29.2, 29.3, 29.4 Reserva Viaria acondicionamiento E-10.

- Documento nº. 3 (Normativa).

- Documento nº. 4 (Programas de actuación). Los documentos correspondientes a la fase 2 de los programas de actuación del PDSCE tienen el carácter de avance de ordenación, sólo tienen carácter normativo en aquello que se refiere a la determinación de las franjas de reserva viaria y a la posibilidad de su incorporación en el programa de actuación del PDSC de Ibiza, de acuerdo con aquello establecido a la norma 7.

Esta documentación se incorpora como anexo al presente acuerdo.

CUARTO.- Comunicar la respuesta dada a las alegaciones presentadas durante el trámite de información pública.

QUINTO.- Publicar, asimismo, el contenido del presente acuerdo de aprobación definitiva del Plan Director Sectorial de Carreteras de Ibiza mediante edicto en los dos diarios de mayor circulación de la isla de Ibiza y en la página web del Consejo Insular (www.conselldeivissa.es)”

Lo que se hace público a los efectos legalmente previstos y más concretamente, de conformidad con las previsiones del artículo 3.2 de la Ley 14/2000, de 21 de diciembre, de Ordenación Territorial, y de acuerdo con el artículo 2 de las normas del Plan Director Sectorial de Carreteras de Ibiza, el Plan entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el BOIB.

Contra la disposición precedente, que pone fin a la vía administrativa, de conformidad con el artículo 107.3 y 109.c) de la Ley 30/1992, de 26



de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, se puede interponer en el plazo de dos meses a partir del día siguiente al de esta publicación, recurso contencioso administrativo ante la Sala Contenciosa Administrativa del Tribunal Superior de Justicia de las Illes Balears, de conformidad con los artículos 8.1 in fine, 10.1.a), 25.1 y 46.1 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, que regula la Jurisdicción Contenciosa Administrativa. Todo ello sin perjuicio de que se pueda utilizar cualquier otro recurso que se estime procedente en derecho.

Asimismo, se indica que la interposición de los recursos pertinentes no suspende la eficacia de la disposición impugnada, ni tampoco interrumpe los plazos que se puedan derivar, excepto que la autoridad competente lo acuerde expresamente.

Ibiza, 11 de mayo de 2016

El Secretario Técnico de Economía y Hacienda, Industria y Comercio
en sustitución del Secretario Técnico de Turismo, Interior, Territorio y Movilidad (DP 2016000584)
Sergio Sorá Pascual

ANEXO

Documento nº2. Planos

Documento nº3. Normativa.

Anexo 1. Características técnicas.

Anexo 2. Factores ambientales a tener en cuenta en los proyectos de construcción de carreteras.

Documento nº4. Programas de actuación.

4.1. Programa de construcción.

Anexo 1. Análisis de alternativas para la carretera entre Eivissa y Santa Eulària

Anexo 2. Análisis de alternativas de la variante de Jesús.

Anexo 3. Análisis de alternativas de la variante de Ca Na Negreta.

4.2. Programa de conservación y explotación.

4.3. Programa de seguridad vial.

4.4. Programa de actuaciones especiales

Anexo 1. Análisis de alternativas para la actuación especial en la E-10.

Anexo 2. Trazado de la solución adoptada de la ronda sur de Sant Antoni de Portmany.



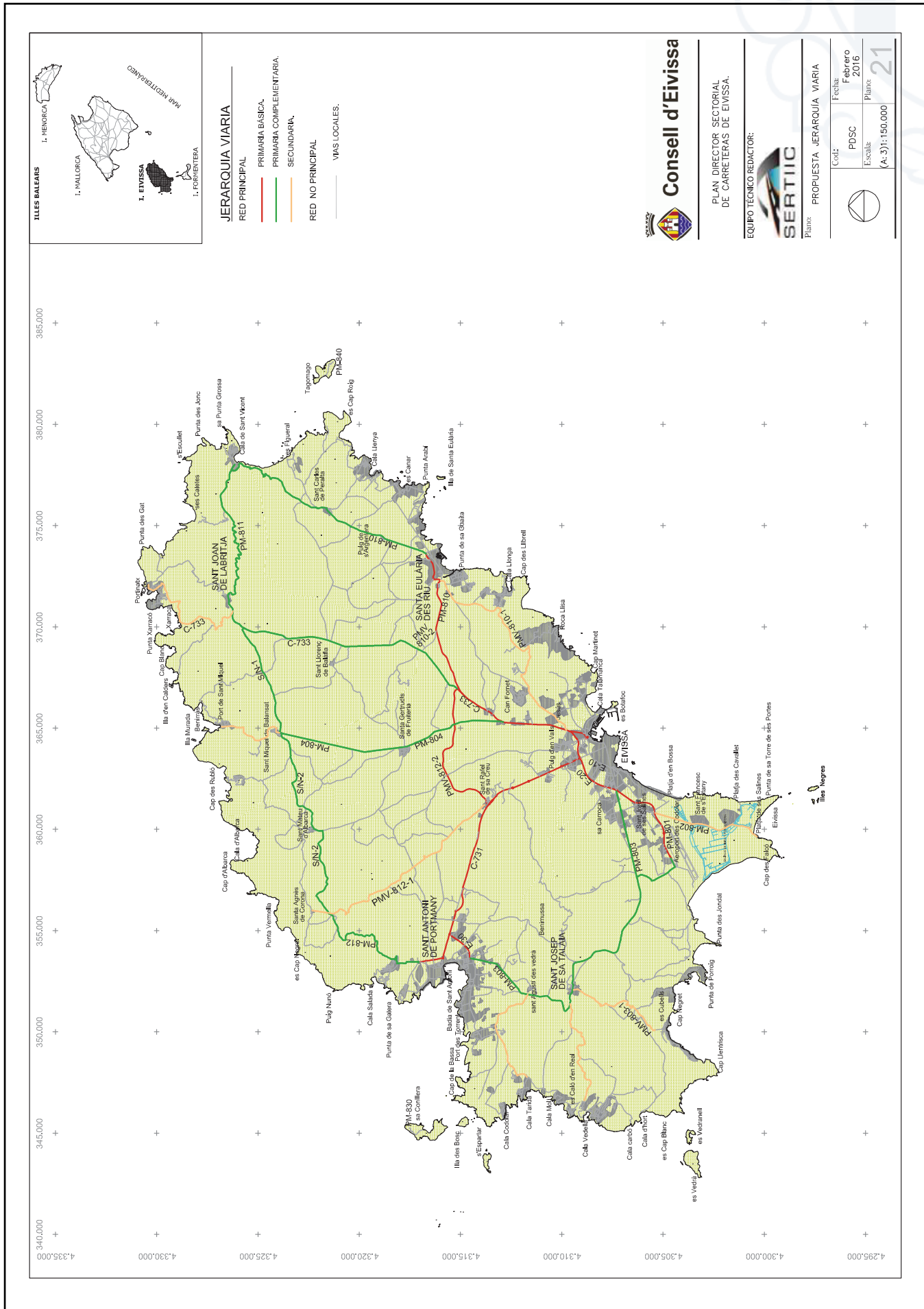


**PLAN DIRECTOR SECTORIAL DE CARRETERAS DE EIVISSA
DOCUMENTO Nº2. PLANOS**





<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>



Consell d'Eivissa

PLAN DIRECTOR SECTORIAL DE CARRETERAS DE EIVISSA

EQUIPO TÉCNICO REDACTOR:

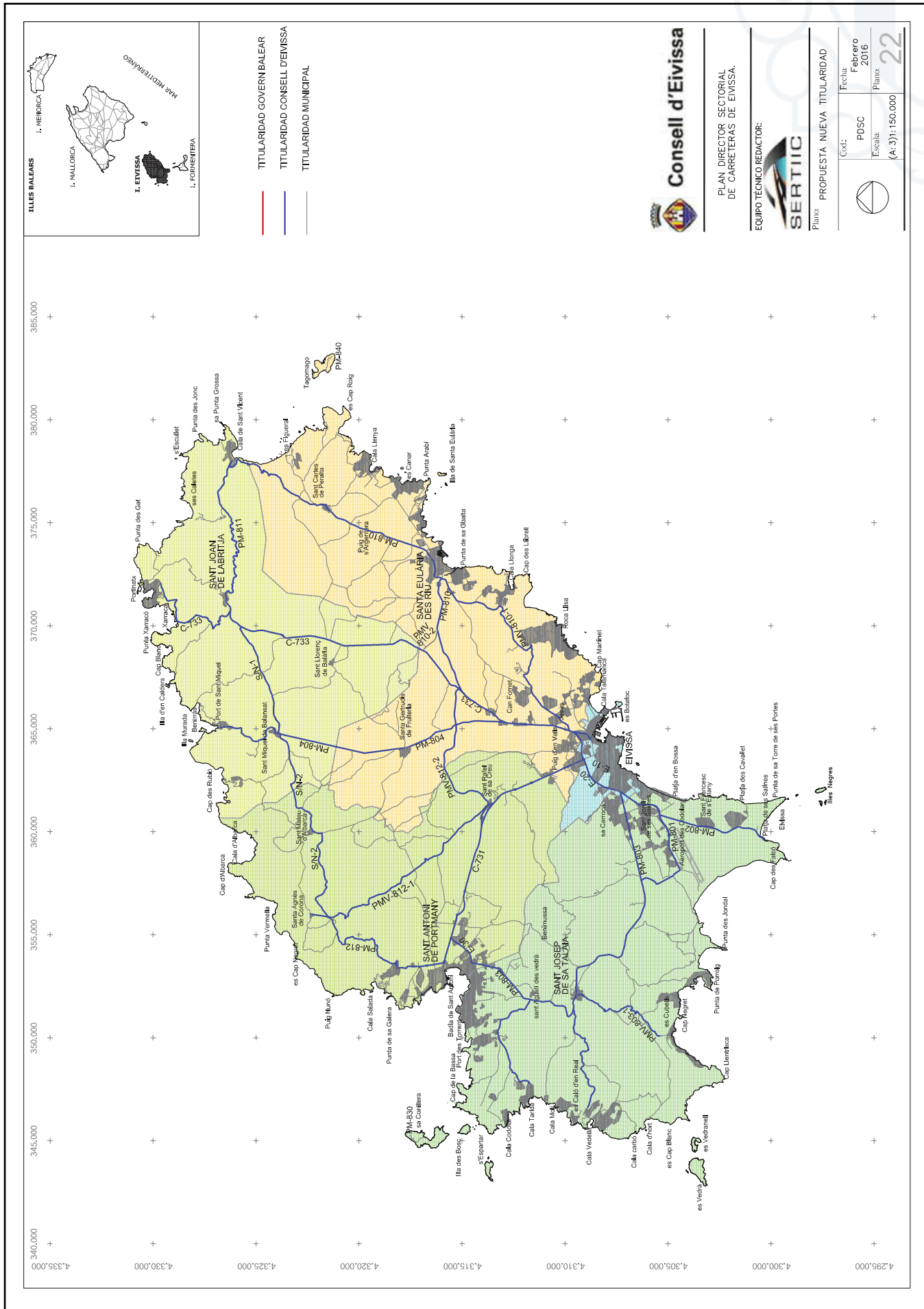


PROPUESTA JERARQUÍA VIARIA

Codi:	PDSC	Fecha:	Febrero 2016
Escala:	(A-3):1:150.000	Plano:	21

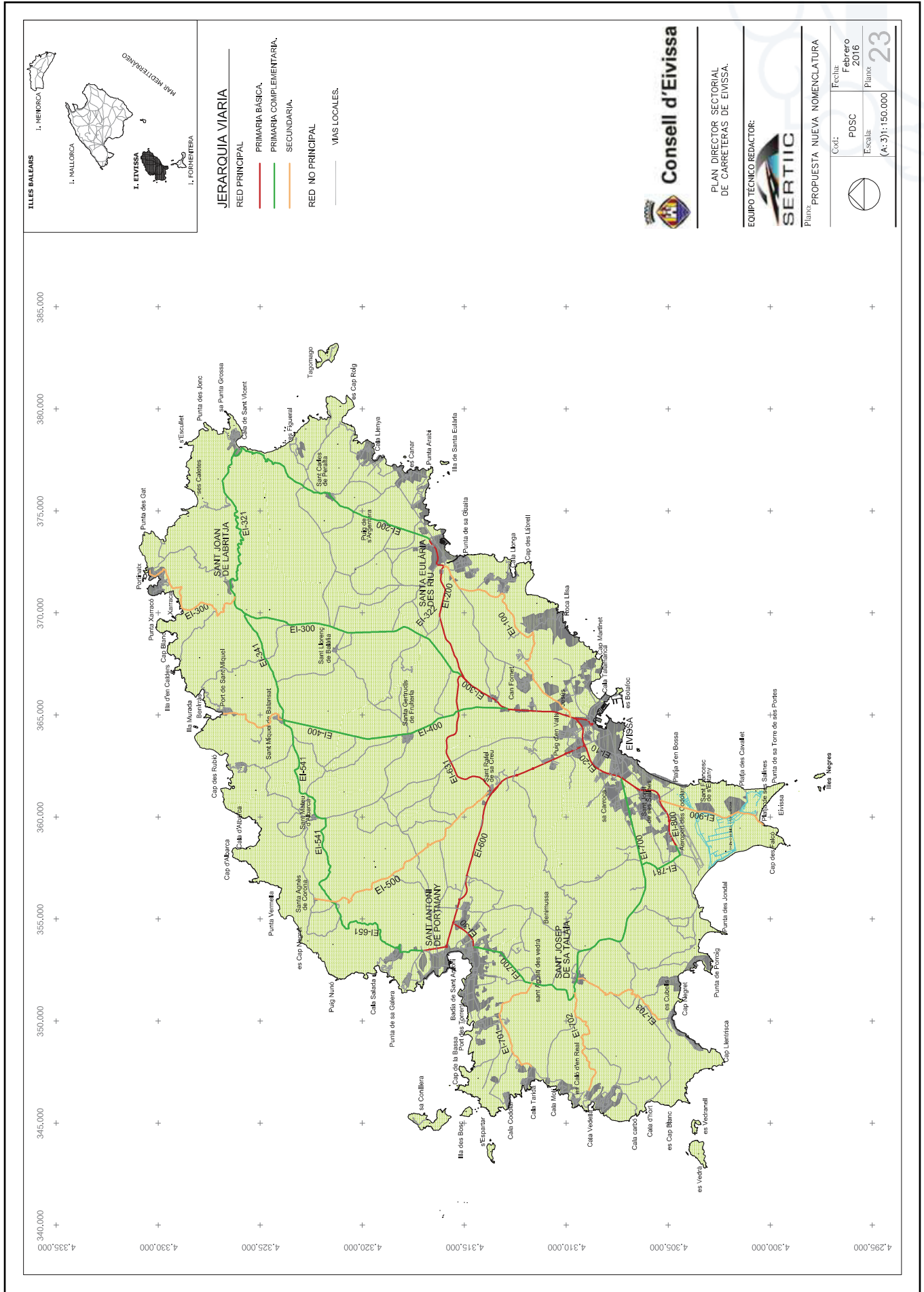


<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>



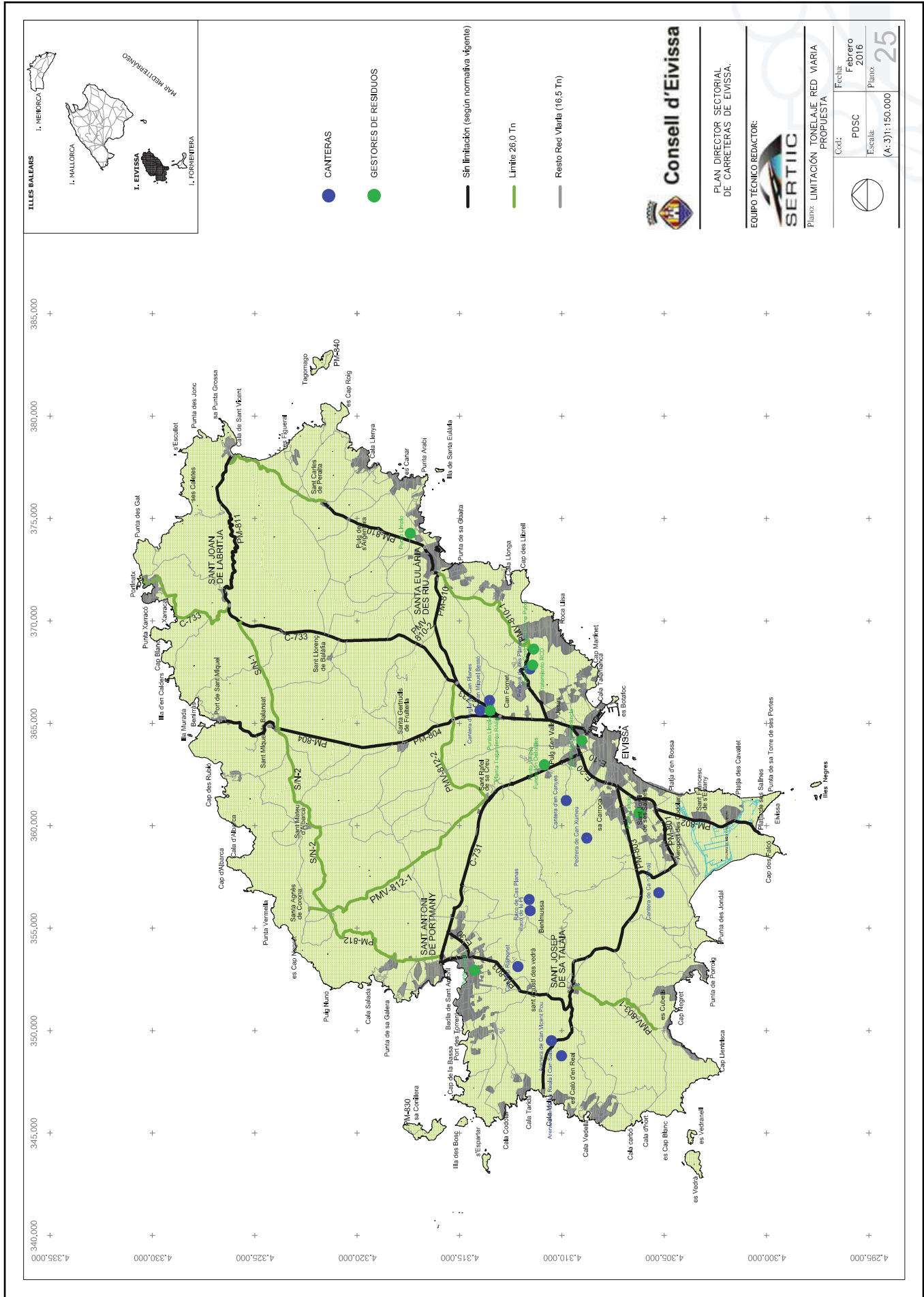


<http://www.caib.es/eboibront/pdf/es/2016/69/951889>



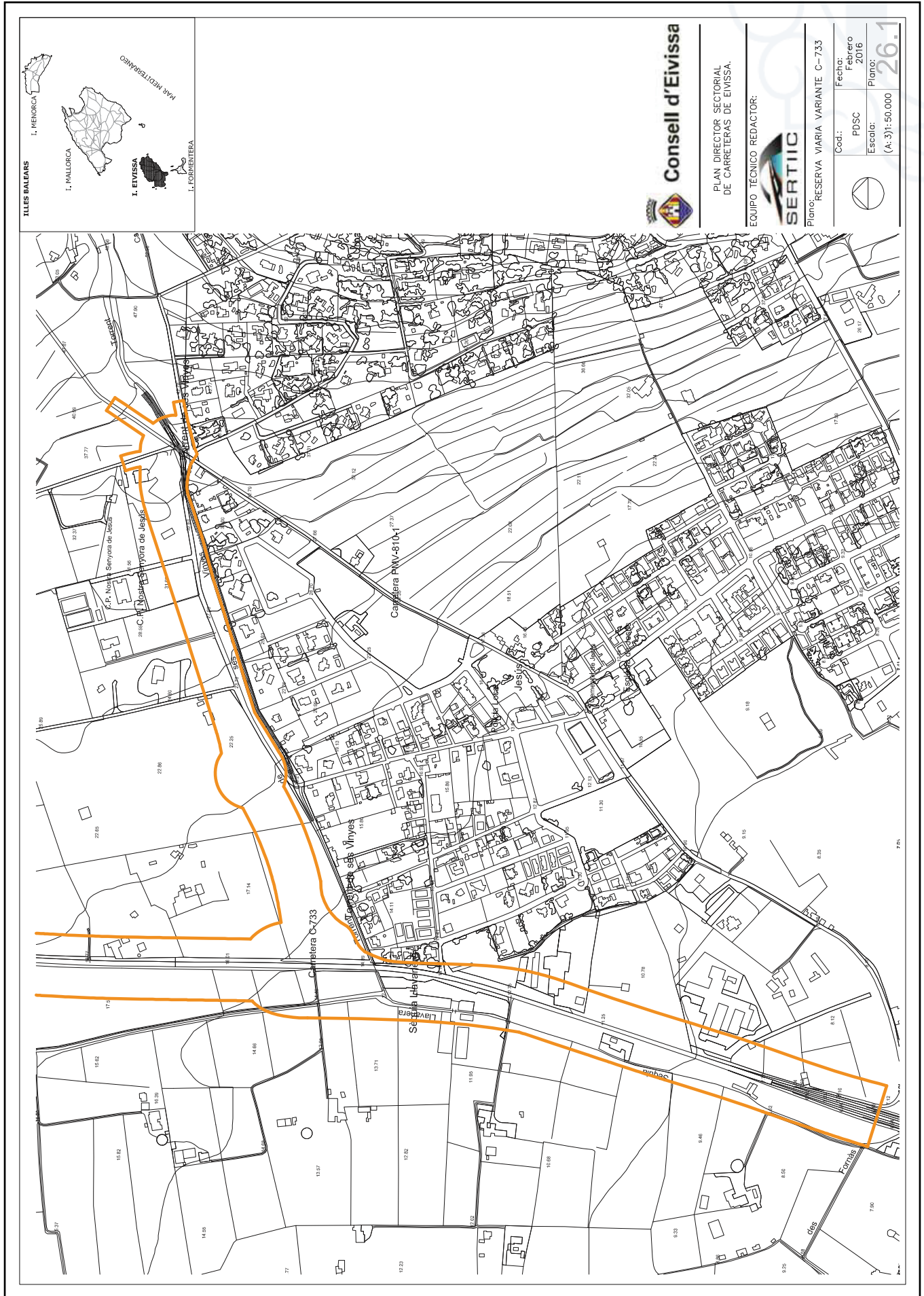


<http://www.caib.es/eboibront/pdf/es/2016/69/951889>

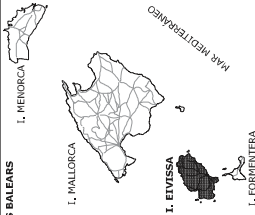




<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>



ILLES BALEARS



Consell d'Eivissa

PLAN DIRECTOR SECTORIAL DE CARRETERAS DE EIVISSA.

EQUIPO TÉCNICO REDACTOR:

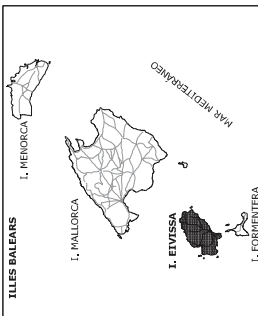


Plano: RESERVA VARRIA VARIANTE C-733

Cod.:	PDSC
Fecha:	Febrero 2016
Escala:	(A-3):1:50.000
Plano:	26.1



<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>

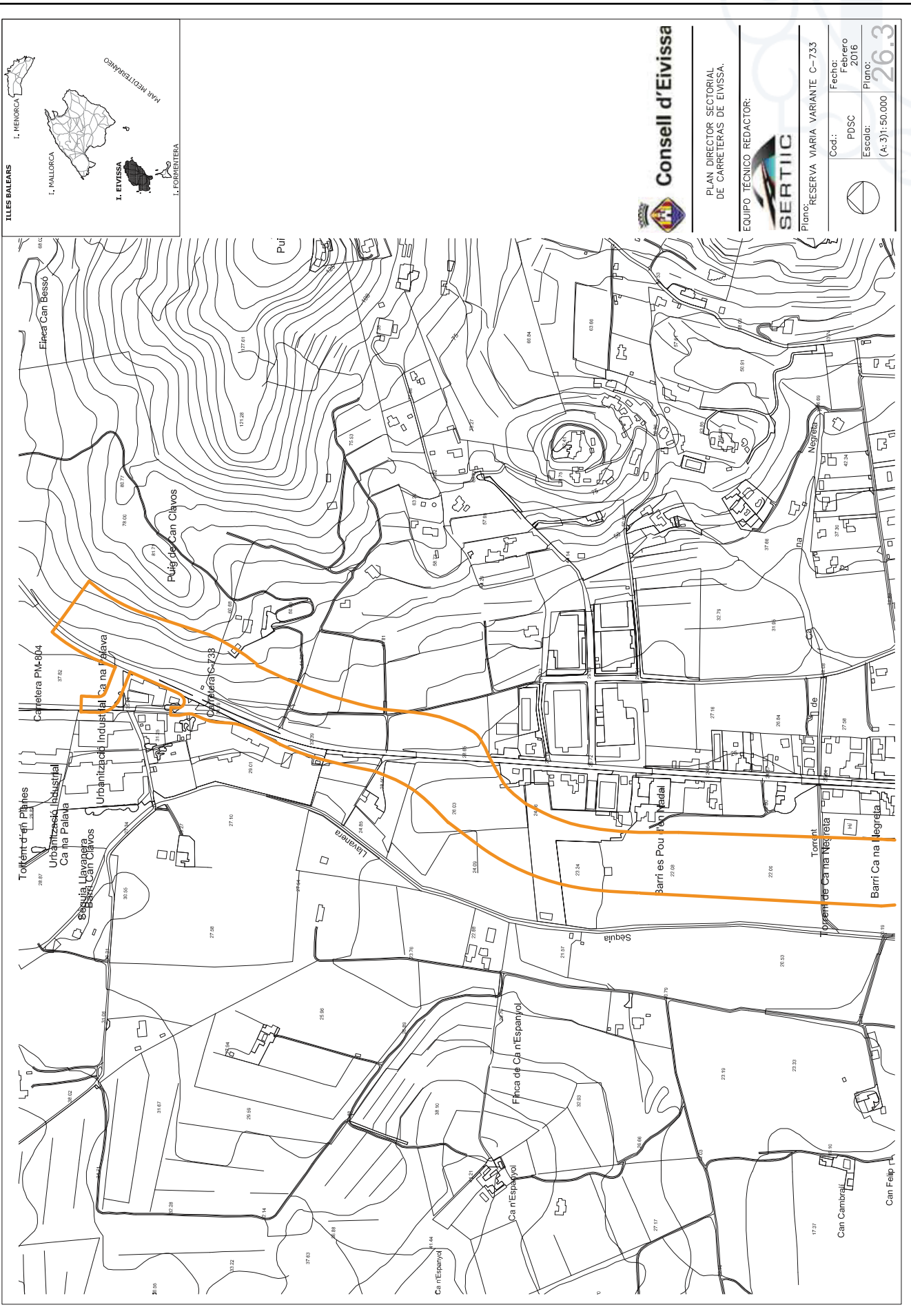


PLAN DIRECTOR SECTORIAL DE CARRETERAS DE EIVISSA.



Plano: RESERVA VIARIA VARIANTE C-733

Cod.:	PDSC	Fecha:	Febrero 2016
Escala:	(A-3): 1:50.000	Plan:	26.2



PLAN DIRECTOR SECTORIAL DE CARRETERAS DE EIVISSA.

EQUIPO TÉCNICO REDACTOR:



Plano: RESERVA VARIA VARIANTE C-733

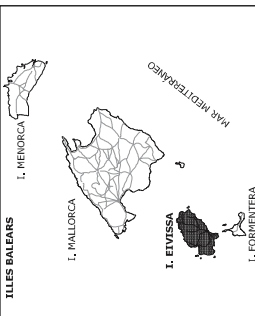
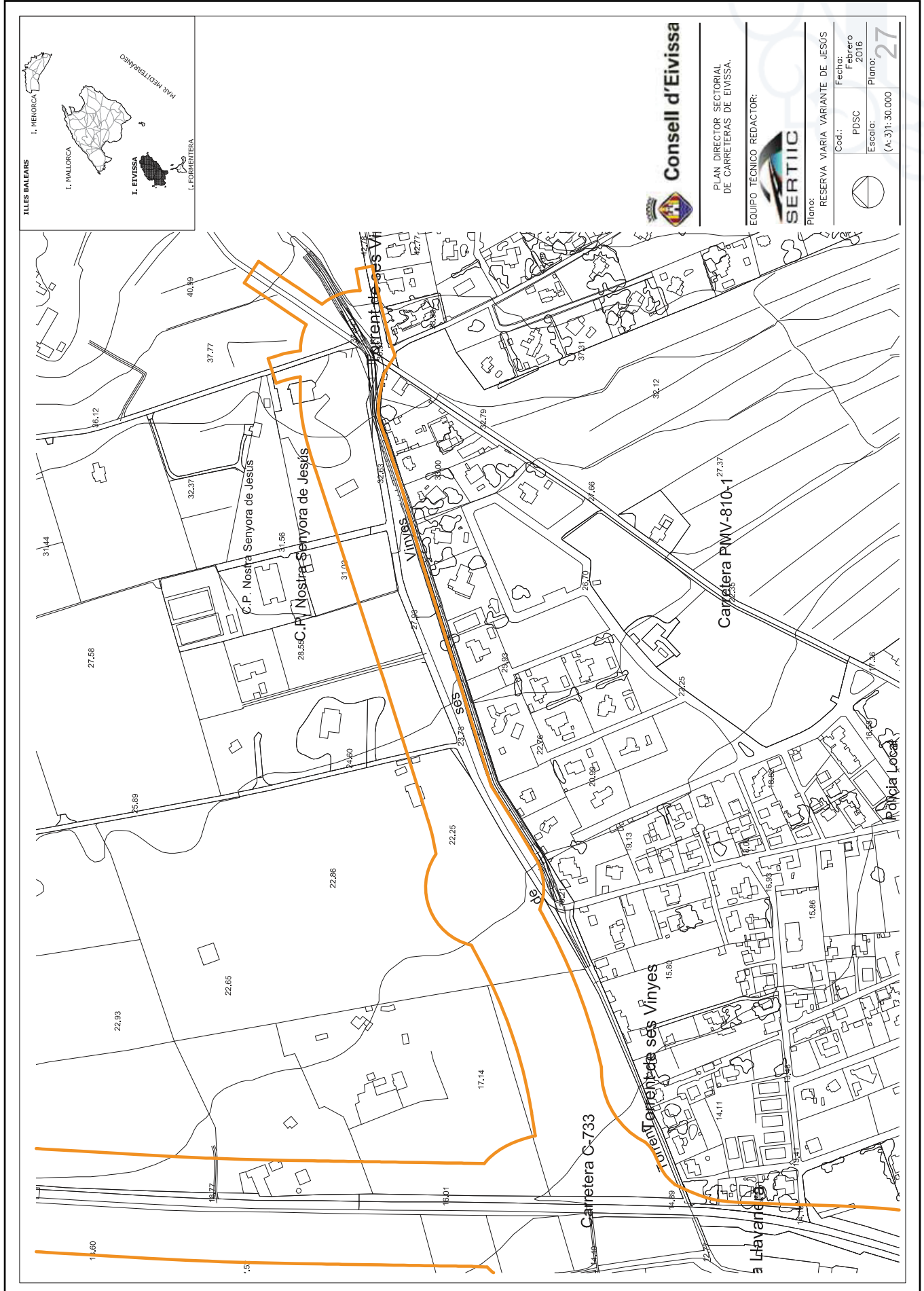
Cod.:	PDSC	Fecha:	Febrero 2016
Escala:	(A-3):1:50.000	Plano:	26.3

<http://www.caib.es/eboibront/pdf/es/2016/69/951889>





<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>



 **Consell d'Eivissa**

PLAN DIRECTOR SECTORIAL
DE CARRETERAS DE EIVISSA.

EQUIPO TÉCNICO REDACTOR:



Plano: RESERVA VIARIA VARIANTE DE JESÚS	
Cod.:	Fecha: Febrero 2016
Escala:	Plano: 27
(A-3): 30.000	

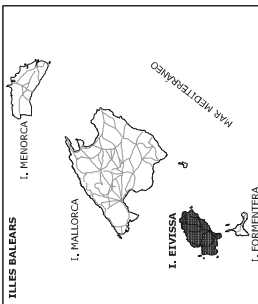


<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>



Mar Mediterrània

Punta des Moli



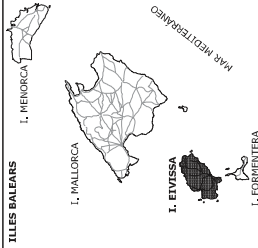
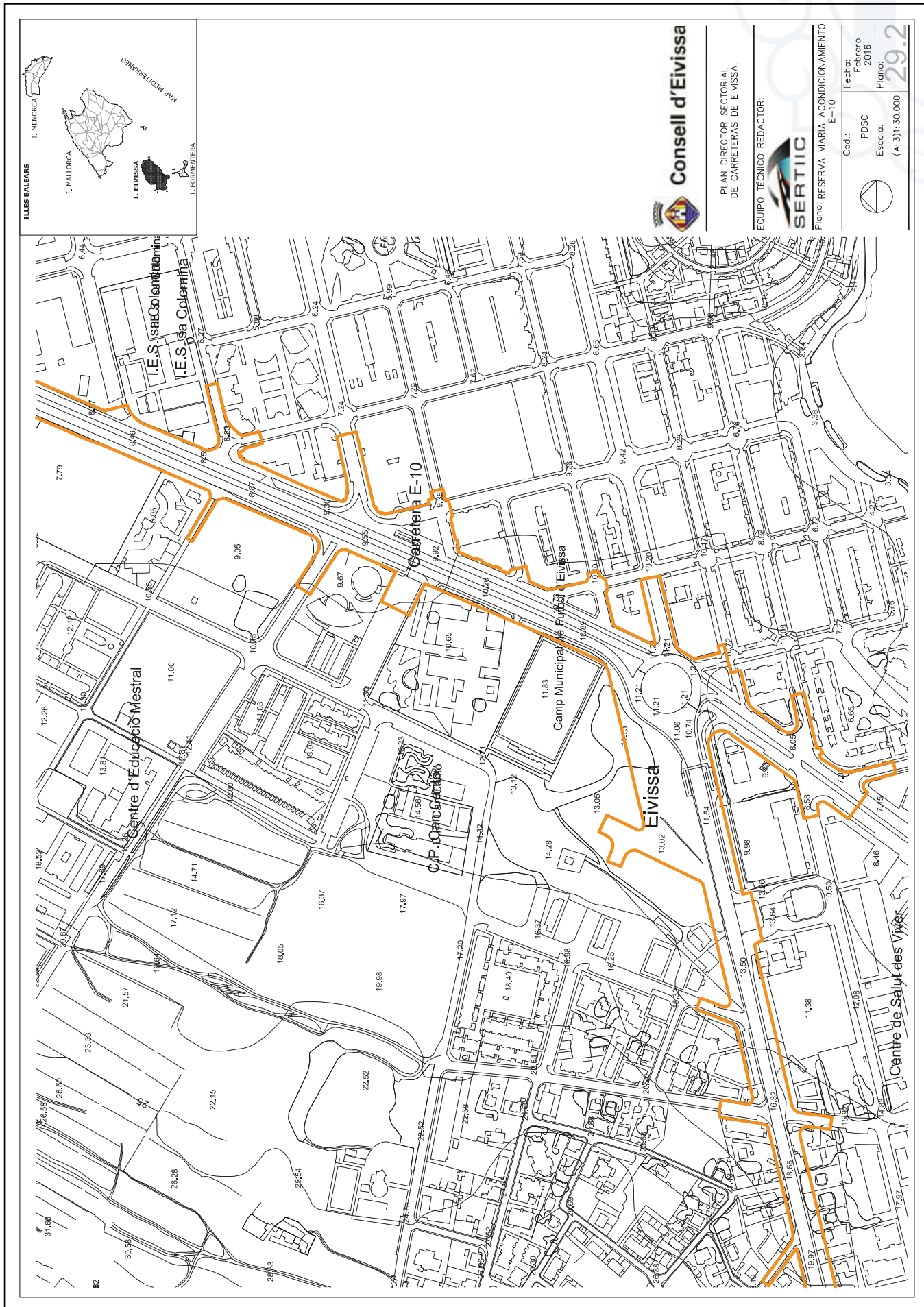
PLAN DIRECTOR SECTORIAL
DE CARRETERAS DE EIVISSA.

EQUIPO TÉCNICO REDACTOR:



Plano: RESERVA VIARIA RONDA SUR SANT ANTONI DE PORTMANY

Cod.:	PDSC
Fecha:	Febrero 2016
Escala:	(A-3): 50.000
Plano:	28



PLAN DIRECTOR SECTORIAL DE CARRETERAS DE EIVISSA.

EQUIPO TÉCNICO REDACTOR:



Plano: RESERVA VIARIA ACONDICIONAMIENTO E-10

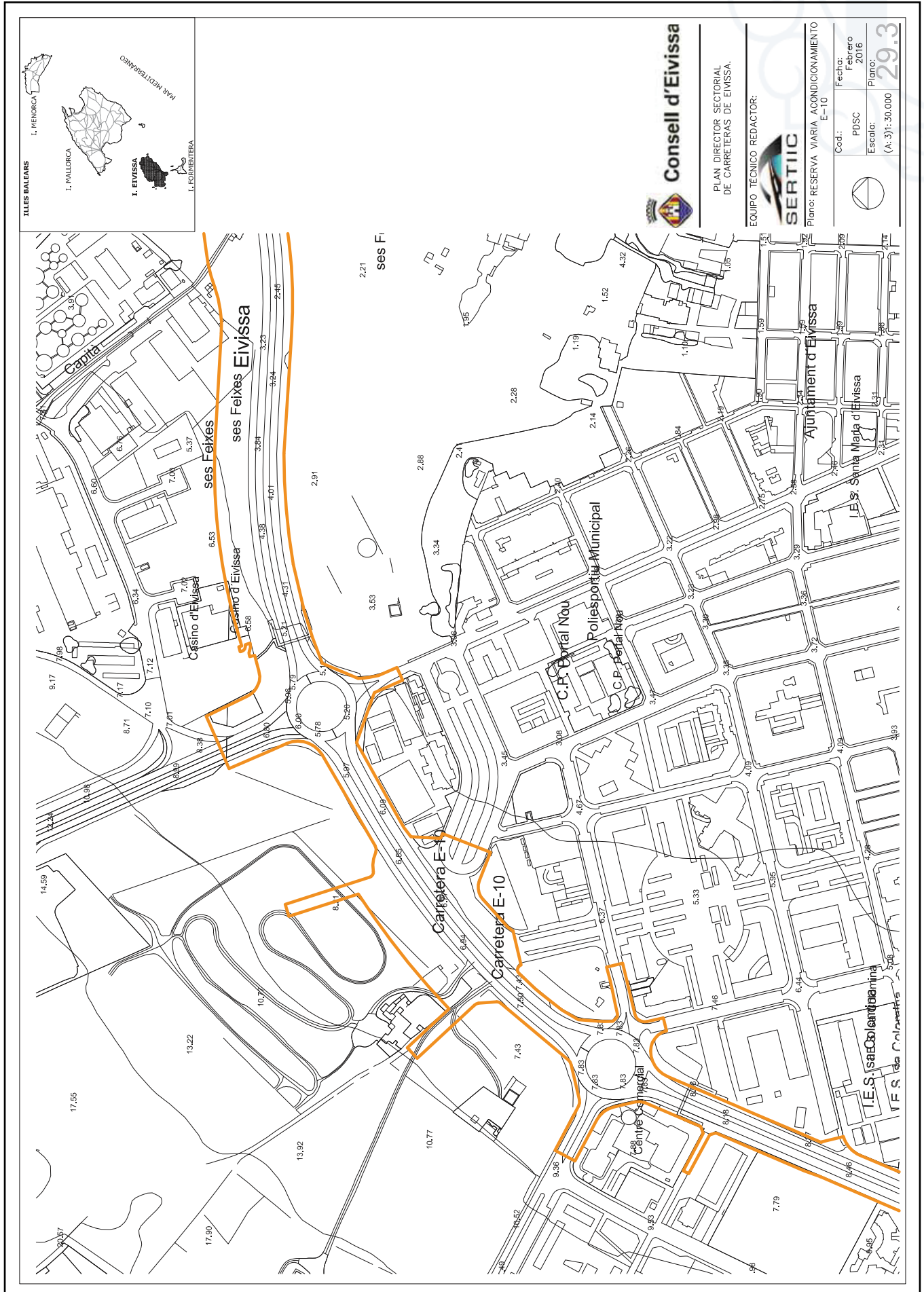
Cod.:	Fecha:
PDSC	Febrero 2016
Escala:	Plano:
(A:3)1:30.000	29.2

<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>





<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>



Consell d'Eivissa

PLAN DIRECTOR SECTORIAL DE CARRETERAS DE EIVISSA.

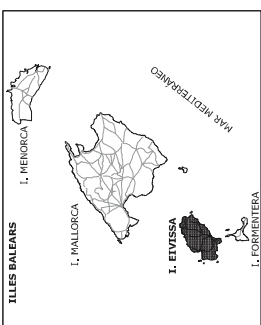
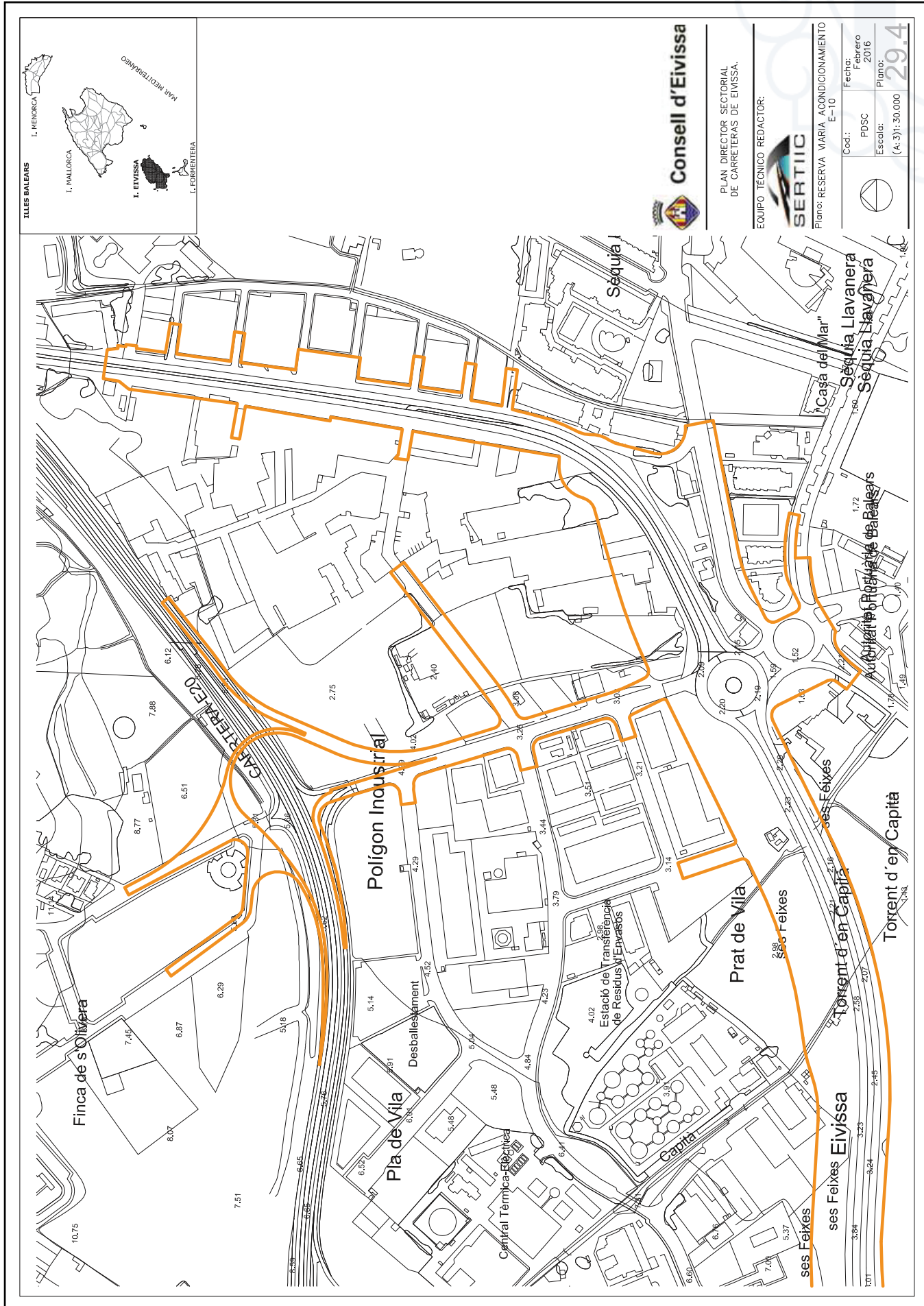
EQUIPO TÉCNICO REDACTOR:
SERTIIC

Plano: RESERVA VIARIA ACONDICIONAMIENTO E-10

Cod.:	Fecha:	29.3
PDSC	Febrero 2016	
Escala:	Plano:	
(A.3): 30.000		



<http://www.caib.es/eboibront/pdf/es/2016/69/951889>



Consell d'Eivissa

PLAN DIRECTOR SECTORIAL DE CARRETERAS DE EIVISSA.

EQUIPO TÉCNICO REDACTOR:



Plano: RESERVA VIARIA ACONDICIONAMIENTO E-10

Cod.:	Fecha:	29
PDSC	Febrero	2016
Escala:	Plan:	10
(A.3): 1:30.000		



PLAN DIRECTOR SECTORIAL DE CARRETERAS DE EIVISSA

DOCUMENTO Nº3: NORMATIVA

ÍNDICE:

ARTÍCULO 1: ALCANCE Y CARÁCTER DEL PLAN	1
ARTÍCULO 2: VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PLAN	2
ARTÍCULO 3: CIRCUNSTANCIAS JUSTIFICATIVAS DE LA REVISIÓN.....	2
ARTÍCULO 4: VINCULACIÓN DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO MUNICIPAL.....	3
ARTÍCULO 5: ADAPTACIÓN DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO MUNICIPAL EN EL CASO DE OBRAS INCLUIDAS EN EL PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN DEL PLAN	4
ARTÍCULO 6: MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN	4
ARTÍCULO 7. OBRAS PREVISTAS EN EL AVANCE DE ORDENACIÓN (FASE 2)	4
ARTÍCULO 8. CAMBIOS DE TITULARIDAD EN LA RED Y REALIZACIÓN DE OBRAS SOBRE TRAMOS CUYA TITULARIDAD NO CORRESPONDA AL CONSELL INSULAR D'EIVISSA.....	5
ARTÍCULO 9. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	5
ARTÍCULO 10. FACTORES AMBIENTALES A TENER EN CUENTA EN LOS ESTUDIOS Y PROYECTOS DE CARRETERAS	6
ARTÍCULO 11. ESTUDIOS INFORMATIVOS	8
DISPOSICIÓN ADICIONAL ÚNICA.....	8

ANEXO Nº1: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ANEXO Nº2: FACTORES AMBIENTALES A TENER EN CUENTA EN LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS

ARTÍCULO 1: ALCANCE Y CARÁCTER DEL PLAN

El presente Plan regula el planeamiento, proyección, ejecución y gestión del sistema general de carreteras de la Isla de Eivissa.

El carácter del mismo es el correspondiente a un Plan Director Sectorial conforme a las determinaciones de la Ley 14/2000, de 21 de diciembre, de Ordenación Territorial.

Las determinaciones del Plan Director Sectorial de Carreteras de Eivissa (PDSC de Eivissa), así como su alcance normativo, se establecen en los siguientes documentos que, a dicho efecto, lo integran:





- Planos de ordenación:
 - o N°21 Propuesta Jerarquía Viaria
 - o N°22 propuesta Nueva Titularidad
 - o N°23 Propuesta Nueva Nomenclatura
 - o N°25 Limitación Tonelaje Red Viaria. Propuesta
- Planos de reserva vial:
 - o N°26.1, 26.2, 26.3 y 26.4 Reserva Viaria C-733
 - o N°27 Reserva Viaria Variante de Jesús
 - o N°28 Reserva Viaria Ronda Sur Sant Antoni
 - o N°29.1, 29.2, 29.3, 29.4 Reserva Viaria Acondicionamiento E-10
- Las presentes normas
- Programas de actuación y características técnicas de la red (fase 1)

Los documentos correspondientes a la fase 2 de los programas del PDSC de Eivissa tienen el carácter de avance de ordenación, teniendo sólo carácter normativo en aquello que se refiere a la determinación de las franjas de reserva vial y a la posibilidad de su incorporación al programa de actuación del PDSC de Eivissa, conforme a lo dispuesto en la norma 7.

El resto de documentos del Plan tienen carácter meramente informativo.

ARTÍCULO 2: VIGENCIA Y REVISIÓN DEL PLAN

El Plan tendrá una vigencia indefinida a partir de la fecha de entrada en vigor del mismo. No obstante, el Plan se revisará obligatoriamente en un plazo de 7 años desde su entrada en vigor.

El Plan entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el BOIB.

La revisión del PDSC de Eivissa deberá ser evaluada por la Comisión de Medio Ambiente de las Illes Balears.

ARTÍCULO 3: CIRCUNSTANCIAS JUSTIFICATIVAS DE LA REVISIÓN

Sin perjuicio de la revisión obligatoria del Plan, regulada en la Norma anterior, se podrá efectuar la revisión del Plan, cuando se produzca alguna de las circunstancias siguientes:

- a) La alteración o variación sustancial de las previsiones de crecimiento de la población y la actividad económica.





- b) La alteración o variación sustancial del modelo territorial actual, como consecuencia de la implantación de grandes equipamientos o infraestructuras.
- c) La concurrencia de otras circunstancias sobrevenidas respecto a factores básicos del planeamiento.
- d) El cumplimiento del programa de construcción en una proporción superior al 60%, de acuerdo con la valoración económica del Plan.

La revisión del Plan como resultado de cualquiera de las circunstancias anteriores deberá ser evaluada por la Comisión de Medio Ambiente de las Illes Balears.

ARTÍCULO 4: VINCULACIÓN DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO MUNICIPAL

Las determinaciones del PDSC de Eivissa serán vinculantes, con carácter inmediato, para los planes urbanísticos municipales.

En la revisión de los planeamientos urbanísticos municipales se fijarán las franjas de terreno destinadas a la ampliación o acondicionamiento de carreteras existentes, construcción de nuevas carreteras o variantes (estas últimas con zona de reserva definida en el presente Plan) conforme a las previsiones tanto de la fase 1 como de la fase 2 del mismo.

Las franjas de terreno incluidas en el documento Planos de zonas de reserva vial del presente Plan deberán recogerse íntegramente.

Para las carreteras no incluidas en el citado documento (Planos de zonas de reserva vial), las reservas se referirán a los elementos siguientes, con las anchuras de franja de terreno que se indican, de acuerdo con lo previsto en la Ley de carreteras de la CAIB.

- Nuevas carreteras de 2 carriles: 75 m.
- Nuevas carreteras de 4 o más carriles: 150 m.
- Duplicaciones de calzada: 100 m.
- Acondicionamientos: 50 m.
- Variantes:
 - Nueva variante de 2 carriles: 75 m.
 - Duplicación de calzada en variante existente: 100 m.
 - Nueva variante de 4 carriles: 150 m.

En el resto de la red, la franja de reserva podrá reducirse a 25 m.

Las franjas de reserva vial podrán ampliarse en los enlaces e intersecciones de forma conveniente para atender a las necesidades de trazado de los mismos.

Para la aprobación de los planes municipales, será obligatorio y vinculante el informe del órgano del Consell Insular d'Eivissa competente en materia de carreteras.



ARTÍCULO 5: ADAPTACIÓN DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO MUNICIPAL EN EL CASO DE OBRAS INCLUIDAS EN EL PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN DEL PLAN

De acuerdo con el artículo 15 de la Ley 14/2000, de 21 de diciembre, de ordenación territorial, las determinaciones del Plan Director Sectorial de carreteras vinculan a los instrumentos de planeamiento urbanístico municipales. Por tanto, los Municipios en que se ubiquen las obras incluidas en los programas de construcción y de actuaciones especiales, del Plan de carreteras, deberán adaptar sus correspondientes instrumentos de planeamiento municipal en el plazo máximo de un año, contado a partir de la fecha de entrada en vigor del mismo. Si la adaptación no se produce en este plazo, el Consell Insular d'Eivissa podrá subrogarse en el ejercicio de las competencias municipales para realizar la redacción y tramitación.

ARTÍCULO 6: MODIFICACIÓN PUNTUAL DEL PLAN

Se considerará modificación puntual del Plan la variación de alguna de sus determinaciones que no altere la coherencia entre las previsiones y ordenación en forma tal que haga necesaria una revisión global del mismo y, en particular, en los siguientes casos:

- a) Cambio del tipo de actuación prevista en una determinada obra del Programa de Construcción.
- b) La previsión, por causas sobrevenidas, de alguna actuación no contemplada en ninguna de las dos fases del Plan.
- c) La modificación del trazado de las franjas de reserva vial, medida en la proyección vertical sobre el eje del trazado original de los puntos de intersección de las líneas de borde de ambas franjas: original y modificada, en una magnitud que supere la longitud de dicho eje en las siguientes proporciones:
 - Acondicionamientos: 20%
 - Resto de obras de construcción: 30%
- d) Establecer franjas viarias definitivas de las actuaciones aun no definidas en el PDSC de Eivissa.

La modificación del Plan seguirá el procedimiento establecido en el artículo 13.3 que remite al artículo 10.2 de la Ley 14/2000, de 21 de diciembre, de Ordenación Territorial.

La modificación aprobada, una vez publicado el acuerdo correspondiente en el BOIB, vinculará al planeamiento urbanístico municipal en los mismos términos previstos en los artículos 4 y 5.

ARTÍCULO 7. OBRAS PREVISTAS EN EL AVANCE DE ORDENACIÓN (FASE 2)

Previo estudio justificativo y aprobación del Pleno del Consell Insular de Eivissa, las obras previstas en la fase 2 del presente Plan, a nivel de avance de ordenación, podrán ser incorporadas al Programa correspondiente de la fase 1.



ARTÍCULO 8. CAMBIOS DE TITULARIDAD EN LA RED Y REALIZACIÓN DE OBRAS SOBRE TRAMOS CUYA TITULARIDAD NO CORRESPONDA AL CONSELL INSULAR D'EIVISSA

Los cambios de titularidad en la red de carreteras, derivados de la nueva jerarquización viaria, se efectuarán mediante acuerdos puntuales, relativos a tramos concretos, entre los Organismos afectados.

El Consell Insular d'Eivissa podrá acordar con las corporaciones municipales convenios de cesión de tramos de vías que han perdido su función de comunicación preferente interurbana.

El Consell Insular d'Eivissa podrá establecer convenios para realizar obras incluidas en el Plan, cualquiera que sea la titularidad actual o última de la carretera objeto del convenio.

Así mismo, el Consell podrá establecer convenios para la colaboración en la financiación de obras no incluidas en el Plan, del tipo de rondas o vías de carácter urbano, ordenadas en los planeamientos urbanísticos municipales vigentes, en la medida en que puedan contribuir, de forma significativa, a la resolución de los problemas vinculados al tráfico de paso por las poblaciones.

ARTÍCULO 9. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Características técnicas mínimas:

Las obras de construcción definidas en el presente Plan tendrán las características técnicas mínimas mostradas en el anexo número 1 de las Normas, siguiendo la correspondencia siguiente:

1. Carreteras convencionales de nuevo trazado --- Condiciones A
2. Duplicaciones de calzada en red primaria básica---Condiciones A
3. Acondicionamientos:
 - i. De la red primaria básica --- Condiciones A
 - ii. De la red primaria complementaria --- Condiciones B
 - iii. De la red secundaria --- Condiciones B

Las condiciones expresadas serán de obligado cumplimiento en todos los proyectos de construcción, excepto en los casos de carreteras que discurran por espacios protegidos definidos por la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, por la Ley 5/2005, de 26 de mayo, para la conservación de los espacios de relevancia ambiental (LECO) o por la Ley 1/1991 del 30 de enero, de espacios naturales y régimen urbanístico de las áreas de especial protección; o por espacios incluidos dentro de la Red Natura 2000; o los espacios naturales protegidos por el respectivo planeamiento municipal.

Así mismo, en proyectos de carreteras urbanas, carreteras de montaña, de mejoras locales en carreteras existentes o en otras circunstancias excepcionales, podrán disminuirse las condiciones exigidas en la presente norma justificándose adecuadamente.





Para las obras de dotación de terceros carriles en la red primaria básica se emplearán las condiciones de la carretera existente.

Otras condiciones

Complementariamente, y para los aspectos no regulados en el apartado anterior, se recomienda seguir la normativa vigente en materia de carreteras y, en particular, las normas e instrucciones de la Dirección de Carreteras del Ministerio de Fomento.

Peso total máximo admisible

En el Documento nº2: Planos, se presenta el plano con carácter normativo Nº25 Limitación Tonelaje Red Viaria. Propuesta, en el que se grafía el tonelaje máximo admisible para la red de carreteras de Eivissa.

En las carreteras de acceso a las canteras autorizadas, aunque pertenezcan a la red no principal (local o rural), el límite máximo de carga deberá coincidir con el límite máximo legal, lo que se deberá tener en consideración a efectos de los proyectos de acondicionamiento pertinentes.

ARTÍCULO 10. FACTORES AMBIENTALES A TENER EN CUENTA EN LOS ESTUDIOS Y PROYECTOS DE CARRETERAS

Todos los proyectos de construcción de carreteras incorporarán las medidas necesarias para asegurar su integración ambiental y paisajística en el entorno en el que se ubiquen, para lo cual deberán considerar, al menos, los siguientes aspectos: medidas destinadas a evitar impactos sobre la pérdida de suelo y los procesos de inundación, la preservación de la biodiversidad y la incorporación de pasos de fauna, la adaptación a la topografía y al carácter del territorio y la limitación de los efectos de contaminación atmosférica y sonora, así como el riesgo de vulnerabilidad de acuíferos.

En particular, los proyectos de construcción que, en cumplimiento de la legislación vigente, deban contener un estudio de evaluación de impacto ambiental, deberán identificar los impactos ambientales previsibles en relación a los mismos, de acuerdo con la relación, no limitativa, contenida en el cuadro anexo 2 a las Normas, así como justificar las opciones de diseño adoptadas para su prevención o aminoración, cuando éstos sean significativos. Dichos Estudios determinarán, específicamente, las posibles afecciones sobre los valores patrimoniales y yacimientos arqueológicos, definiendo, en su caso, las medidas de protección pertinentes así como las prospecciones y excavaciones de urgencia.

Los Proyectos incorporarán al Pliego de prescripciones técnicas de la obra, con carácter obligatorio, las condiciones derivadas del trabajo previo de valoración y corrección de impactos según el siguiente esquema indicativo:

Condiciones generales o relativas a la protección del entorno durante las obras:

- Prevención de daños y restauración de superficies contiguas a la obra.
- Prevención de daños y restauración de superficies ocupadas temporalmente.
- Protección del arbolado existente.





- Protección del cauce y riberas de los cursos de agua atravesados por la traza o próximos a esta.
- Criterios para la localización, explotación y restauración de depósitos sobrantes.
- Acabado superficial de las áreas remodeladas.
- Medidas de protección de los elementos de patrimonio histórico y cultural.
- Gestión de residuos generados y fomento de la reutilización de materiales inertes en obras de acondicionamiento o relleno.

Condiciones particulares o relativas a la definición y ejecución de determinadas unidades de obra

1. Desbroce del terreno
2. Demoliciones
3. Excavación de la explanación
4. Excavación de zanjas y pozos
5. Voladuras
6. Terraplenes
7. Acondicionamiento de áreas especiales: áreas entre enlaces, isletas, glorietas e intersecciones, embocaduras de túneles, etc.
8. Ajarinamientos y restauración vegetal, que deberán efectuarse con especies mediterráneas, preferentemente autóctonas y con pocos requerimientos hídricos, excepto cuando se disponga de aguas depuradas para el riego.
9. Gestión de residuos conforme al Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, fomentando su reutilización, reciclado y valorización, especialmente de los excedentes de excavación.
10. Unidades de obras permanentes, correctoras de impacto ambiental, como medidas contra la contaminación acústica según la Ley 1/2007, de 16 de marzo contra la Contaminación acústica de les Illes Balears, pasos de fauna, etc.

Los proyectos de construcción incluirán la definición constructiva de las medidas correctoras de impacto ambiental, con la dotación presupuestaria correspondiente.

En el caso concreto de las medidas contra la contaminación acústica, los proyectos de construcción deberán desarrollar lo dispuesto en el *Plan de Acción en materia de contaminación acústica de la red de carreteras del Consell Insular d'Eivissa*, aprobado definitivamente mediante Acuerdo del Pleno del Consell Insular d'Eivissa de fecha 27 de abril de 2012 (BOIB nº 76 de fecha 29/05/2012), y sus futuras revisiones, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6.2 de la Ley 1/2007, de 16 de marzo, contra la contaminación acústica en las Illes Balears. Aquellas actuaciones previstas en el PDSCE que no han sido objeto de estudio en el citado Plan de Acción, deberán contemplar las medidas oportunas para minimizar las afecciones por contaminación acústica.





Afección de espacios naturales protegidos

Los proyectos de construcción deberán ser objeto de evaluación de impacto ambiental de acuerdo con la normativa vigente en esta materia.

En el caso que el proyecto afecte a un área natural protegida que cuente con Junta Rectora o Patronato, será sometido a su informe.

Los proyectos que se planteen dentro de los límites de una zona incluida en la Red Natura 2000 o que la pueda afectar, deberán incluir un estudio específico que trate con detalle suficiente y con la mejor evidencia científica disponible, qué tipo de repercusiones podría tener la realización del proyecto sobre los valores del espacio Red Natura 2000, de acuerdo al artículo 39.2 de la Ley 5/2005 de 26 de mayo, para la conservación de los espacios de relevancia ambiental (LECO), modificada por la Ley 6/2009, de 17 de noviembre, de medidas ambientales para impulsar las inversiones y la actividad económica en las Illes Balears.

Estudios Informativos

El proceso de evaluación de alternativas de los estudios informativos, considerará, entre otros, los factores ambientales siguientes:

1. Superficie de vegetación natural afectada
2. Afección paisajística
3. Biodiversidad
4. Hidrología y efectos erosivos
5. Contaminación acústica
6. Valores etnológicos y de construcción tradicional
7. Patrimonio histórico y arqueológico
- 8.

ARTÍCULO 11. ESTUDIOS INFORMATIVOS

Podrán redactarse Estudios Informativos para profundizar en el análisis de los impactos sociales y ambientales derivados de los nuevos trazados ordenados.

DISPOSICIÓN ADICIONAL ÚNICA.

Legislación aeronáutica

1. Zona de Servicio Aeroportuario

- 1.1 En caso de existir un solape entre el ámbito del "Plan Director Sectorial de Carreteras de Eivissa" y la Zona de Servicio Aeroportuario que figura en el Plan Director del Aeropuerto de Ibiza, a fin de coordinar las actuaciones contempladas en este planeamiento sometido





a informe con las necesidades de explotación aeroportuaria, se deberá suscribir un acuerdo con Aena respecto a las actuaciones previstas que pudieran afectar a la Zona de Servicio Aeroportuario.

- 1.2 En ningún caso se podrán ejecutar proyectos constructivos que contemplen actuaciones incluidas o que afecten a la Zona de Servicio Aeroportuario que figura en el Plan Director del Aeropuerto de Ibiza sin contar con el acuerdo expreso de Aena S.A, respecto a la necesidad de las obras y su conformidad con el Plan Director del aeropuerto.

2. Servidumbres Aeronáuticas

- 2.1 Las construcciones e instalaciones, así como cualquier otra actuación que se contemple en el ámbito del Plan Director Sectorial de Carreteras de Elvissa, incluidos todos sus elementos (como antenas, pararrayos, chimeneas, equipos de aire acondicionado, cajas de ascensores, carteles, remates decorativos), así como cualquier otro añadido sobre tales construcciones, así como los medios mecánicos necesarios para su construcción (grúas, etc.) modificaciones del terreno y objeto fijo (postes, antenas, aerogeneradores incluidas sus palas, carteles, etc.) así como el gálibo de viario o vía férrea, no pueden vulnerar las Servidumbres Aeronáuticas del Aeropuerto de Ibiza, que vienen representadas en los planos nº 39 a 42 de servidumbres aeronáuticas del Plan Director, salvo que quede acreditado, a juicio de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), que no se compromete la seguridad ni queda afectada de modo significativo la regularidad de las operaciones de las aeronaves, de acuerdo con las excepciones contempladas en el Decreto 584/72, en su actual redacción.
- 2.2 Al encontrarse parte del ámbito de estudio incluido en las zonas y espacios afectados por servidumbres aeronáuticas, la ejecución de cualquier construcción, instalación (postes, antenas, aerogeneradores incluidas las palas), medios necesarios para la construcción (incluidas las grúas de construcción y similares) o plantación, requerirá acuerdo favorable previo de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), conforme a los artículos 30 y 31 del Decreto 584/72 modificado por Real Decreto 297/2013.
- 2.3 En las Zonas de Seguridad de las instalaciones radioeléctricas para la Navegación Aérea se prohíbe cualquier construcción o modificación temporal o permanente de la constitución del terreno, de su superficie o de los elementos que sobre ella se encuentren, sin previo consentimiento de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) de acuerdo con el Artículo 15, apartado b), del Decreto 584/1972 de servidumbres aeronáuticas en su actual redacción.
- 2.4 Cualquier emisor radioeléctrico u otro tipo de dispositivo que pudiera dar origen a radiaciones electromagnéticas perturbadoras del normal funcionamiento de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas, aun no vulnerando las superficies limitadoras de obstáculos, requerirá de la correspondiente autorización de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, conforme a lo previsto en el Artículo 16 del Decreto 584/72 de servidumbres aeronáuticas. Dado que las servidumbres aeronáuticas constituyen limitaciones legales al derecho de propiedad en razón de la función social de ésta, la resolución que a tales efectos se evacue solo podrá generar algún derecho a indemnización cuando afecte a derechos ya patrimonializados.
- 2.5 Área de aproximación Frustrada ILS. En los terrenos dentro del Área de Aproximación Frustrada correspondiente a la maniobra ILS se prohíbe cualquier construcción o modificación temporal o permanente de la constitución del terreno, de su superficie o de los elementos que sobre ella se encuentren, sin previo consentimiento de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.





2.6 En caso de contradicción en la propia normativa urbanística del “Plan Director Sectorial de Carreteras de Eivissa”, o entre la normativa urbanística y los planos recogidos en el Plan Director Sectorial, prevalecerán las limitaciones o condiciones impuestas por las servidumbres aeronáuticas sobre cualquier otra disposición recogida en el planeamiento urbanístico.

Legislación de Costas

De acuerdo con lo establecido en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas y su Reglamento General, aprobado por Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre:

1. La utilización del dominio público marítimo-terrestre se regulará según lo especificado en el Título III de la Ley de Costas. En cualquier caso, las actuaciones que se pretendan llevar a cabo en dichos terrenos de dominio público deberán contar con el correspondiente título habilitante.
2. Los usos en la zona de servidumbre de protección se ajustarán a lo dispuesto en los artículos 24 y 25 de la Ley de Costas, debiendo contar los usos permitidos en esta zona, con la autorización del órgano competente de la Comunidad Autónoma.
3. Se deberá garantizar el respeto de las servidumbres de tránsito y acceso al mar establecidas en los artículos 27 y 28 de la Ley de Costas, respectivamente.
4. Las obras e instalaciones existentes a la entrada en vigor de la Ley de Costas, situadas en zona de dominio público o de servidumbre, se regularán por lo especificado en la Disposición transitoria cuarta de la Ley de Costas.





<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>



DOCUMENTO Nº3: NORMATIVA
ANEXO Nº1: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>

CUADRO ANEXO Nº1: CONDICIONES TIPO A

CUADROS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS PROYECTOS DE NUEVA CONSTRUCCIÓN Y A PROYECTOS DE ACONDICIONAMIENTO Y DUPLICACIÓN DE CALZADA EN LA RED BÁSICA

IMD	RED PRIMARIA BÁSICA: NUEVOS TRAZADOS, ACONDICIONAMIENTOS Y DUPLICACIÓN DE CALZADA				
	> 5000		< 5000		
TERRENO	LLANO	ONDULADO	ACCIDENTADO	MUY ACCIDENTADO	MUY ACCIDENTADO
Velocidad específica mínima	100	100	80	60	60
Clasificación de los puentes (NCSP-07 ap. 2.3)	importancia especial				

IMD	RED PRIMARIA COMPLEMENTARIA: NUEVOS TRAZADOS										
	>5000			2000<IMD<5000				<2000			
TERRENO	LLANO	ONDULADO	ACCIDENTADO	MUY ACCIDENTADO	LLANO	ONDULADO	ACCIDENTADO	MUY ACCIDENTADO	LLANO	ONDULADO	MUY ACCIDENTADO
Velocidad específica mínima	100	90	60	50	90	80	50	50	90	70	50
Clasificación de los puentes (NCSP-07 ap. 2.3)	importancia moderada (vl = 1,2)						importancia moderada (vl = 1,1)				

IMD	RED SECUNDARIA: NUEVOS TRAZADOS										
	>5000			2000<IMD<5000				<2000			
TERRENO	LLANO	ONDULADO	ACCIDENTADO	MUY ACCIDENTADO	LLANO	ONDULADO	ACCIDENTADO	MUY ACCIDENTADO	LLANO	ONDULADO	MUY ACCIDENTADO
Velocidad específica mínima	90	70	60	50	80	70	50	40	70	60	40
Clasificación de los puentes (NCSP-07 ap. 2.3)	importancia normal						importancia normal				

velocidad em Km/h



<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>

CUADRO ANEXO Nº1: CONDICIONES TIPO B

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS PROYECTOS DE ACONDICIONAMIENTO EN REDES PRIMARIA COMPLEMENTARIA Y SECUNDARIA												
RED PRIMARIA COMPLEMENTARIA												
IMD	>6000			3000<=IMD<=6000			<=3000			MUY ACCIDENTADO	MUY ACCIDENTADO	
	LLANO	ONDULADO	ACCIDENTADO	LLANO	ONDULADO	ACCIDENTADO	LLANO	ONDULADO	ACCIDENTADO			
TERRENO	80	70	60	70	60	50	60	50	40	60	50	40
Velocidad específica mínima	80	70	60	70	60	50	60	50	40	60	50	40
Clasificación de los puentes (NCSP-07 ap. 2.3)	importancia moderada (VI = 1,2)						importancia moderada (VI = 1,1)					
RED SECUNDARIA												
IMD	>6000			3000<=IMD<=6000			<=3000			MUY ACCIDENTADO	MUY ACCIDENTADO	
	LLANO	ONDULADO	ACCIDENTADO	LLANO	ONDULADO	ACCIDENTADO	LLANO	ONDULADO	ACCIDENTADO			
TERRENO	70	60	50	70	60	50	60	50	40	60	50	40
Velocidad específica mínima	70	60	50	70	60	50	60	50	40	60	50	40
Clasificación de los puentes (NCSP-07 ap. 2.3)	importancia normal						importancia normal					

velocidad em Km/h



<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>



DOCUMENTO N°3: NORMATIVA
ANEXO N°2: FACTORES AMBIENTALES A TENER EN CUENTA EN LOS PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS



IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS Y DEFINICIÓN DE ACCIONES DE PREVENCIÓN O AMINORACIÓN DE LOS MISMOS	
ACCIONES DE PREVENCIÓN O AMINORACIÓN	
IMPACTOS POSIBLES	
1. EFECTOS DEBIDOS A LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA	
1.1. Vertederos	<ul style="list-style-type: none">• Elección de zonas adecuadas, de acuerdo con las características del terreno, en la fase de proyecto, antes del comienzo de las obras, evitando espacios protegidos y zonas con presencia de especies protegidas.• Priorización de la valorización de excedentes de excavación en la propia obra u obras cercanas, o en la restauración de canteras frente a su depósito en vertedero.
1.2. Desaparición del terreno natural en zonas de préstamos	<ul style="list-style-type: none">• Uso prioritario de materiales de préstamos en explotación próximos a la zona de obras.• Restauración del estado primitivo de la cubierta vegetal: almacenamiento y reposición de la tierra vegetal.
1.3. Ocupación del suelo	<ul style="list-style-type: none">• Evitar espacios protegidos y árboles singulares, así como elementos del patrimonio histórico-artístico, arqueológico y paleontológico.• Delimitación ocupación obras; prohibición de ubicar instalaciones de obra en el interior de espacios protegidos. Se minimizará la ocupación de vegetación natural autóctona.• Realización de estudios de campo para la detección exacta de especies endémicas y/o protegidas.• Estudio de los efectos de la obra sobre el posible incremento del riesgo de erosión o pérdida de suelo.• Conservación de la tierra vegetal para la restauración posterior de las superficies denudadas.
1.4. Alteración del curso de las aguas: <i>Erosiones</i> <i>Zonas sin desagüe</i> <i>Contaminación de aguas</i>	<ul style="list-style-type: none">• Autorización previa de la DGRHH para ejecución obras en DPH y sus zonas de servidumbre y policía, y en zonas inundables.• Taludes suaves y revegetación de riberas con especies propias de la zona.• Diseño o incorporación a un sistema integral de drenaje.• Se evitará la ubicación de instalaciones auxiliares de obra o parques de maquinaria próximos a torrentes, o en zonas de riesgo alto de vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos.• El mantenimiento de la maquinaria y lavado de cubas de hormigón se realizará en zonas habilitadas al efecto.
1.5. Instalaciones fijas de obra: <i>Plantas asfálticas</i> <i>Plantas de producción de áridos</i>	<ul style="list-style-type: none">• Utilización preferente de plantas o canteras existentes.• Elección adecuada del emplazamiento.• Cumplimentación de la reglamentación relativa a producción de polvo, gases y ruido.• Desmantelamiento de la instalación y labores de restauración del terreno y el paisaje natural, a la finalización de las obras.
1.6. Contaminación del aire por emisiones o polvo producida por la maquinaria de la obra.	<ul style="list-style-type: none">• Filtros en máquinas e instalaciones.• Ocupación de catalizadores industriales• Barreras contra el viento• Riego y estabilización de caminos de obra.• Zonas de limpieza de barro de las ruedas de los camiones
1.7. Aniquilación de animales y destrucción de su hábitat	<ul style="list-style-type: none">• Traslado de poblaciones y especies.• Programación de las obras evitando los periodos reproductivos y de nidificación de la fauna autóctona.• Creación de refugios próximos en lugares estudiados.• Creación de nuevos hábitats.• Construcción de vallas o barreras provisionales.• Prohibición de afectación de árboles singulares y protección de los mismos previo informe del Servicio de Protección de Especies.

IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS Y DEFINICIÓN DE ACCIONES DE PREVENCIÓN O AMINORACIÓN DE LOS MISMOS

IMPACTOS POSIBLES ACCIONES DE PREVENCIÓN O AMINORACIÓN

1. EFECTOS DEBIDOS A LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA CARRETERA

1.8. Estructuras geológicas singulares y yacimientos paleontológicos

- Evitar el paso por estas zonas.
- Efectuar excavaciones de urgencia previa comunicación al órgano competente y seguimiento arqueológico de las obras.
- Proteger in situ.
- Traslado a zonas protegidas y/o museos.

1.9. Generación de residuos de obra

- Cumplimiento del RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Fomento de la reutilización de materiales inertes en obras de acondicionamiento o relleno.
- Control de maquinaria de obra, evitar vertidos accidentales, en especial en zonas de riesgo de vulnerabilidad de acuíferos.

2. EFECTOS DEBIDOS A LA PROPIA CARRETERA

2.1. Ocupación del suelo con carácter exclusivo, impidiendo otros usos alternativos.

- Utilización de suelo improductivo o de escaso valor para usos agropecuarios u otros.
- Alejamiento de áreas pobladas o urbanizadas.
- Respeto a áreas de interés natural.
- Restauración e integración paisajística de los márgenes y taludes y zonas auxiliares de obra.
- Control mecánico de la vegetación de los bordes de la red, admitiendo sólo el uso de herbicidas previo informe técnico favorable.

2.2. Estabilidad de taludes

- Estudio de estabilidad de taludes con las medidas necesarias para evitar posibles desprendimientos y fenómenos erosivos (instalación de sistemas para el control de la erosión a base de mamposterías, enrejados metálicos y revestimientos con mallas, mantas orgánicas y acolchados, técnicas de bioingeniería, revegetación, etc.).

2.3. Efecto barrera

- Ordenación de accesos, pasos y cruces.
- Señalización adecuada.
- Sistema de drenaje correcto para su uso como paso de fauna.

2.4. Intrusión visual

- Traza según alineaciones curvilíneas de curvatura amplia.
- Perfil coordinado con trazado en planta.
- Adaptación al terreno.
- Tratamiento de zonas ocupadas por instalaciones auxiliares y revegetación con especies autóctonas.
- Tratamiento de márgenes: taludes suaves y cobertura vegetal con especies autóctonas y/o medidas antierosión (muros de piedra, escolleras, mantas y mallas orgánicas, hidrosiembras...).
- Plantación de arbolado autóctono con criterios de integración paisajística y seguridad vial.
- Tratamiento estético de obras de fábrica:
Realce de obras singulares
Ocultación de elementos agresivos
- Tratamiento ornamental con obras artísticas.
- Prohibición de uso de especies invasoras.
- Restitución de cercas y bancales de piedra seca afectadas.

2.5. Tramos abandonados por variantes de trazado

- Restauración de la vegetación y el terreno natural.
- Creación de áreas de reposo.

**IMPACTOS POSIBLES****ACCIONES DE PREVENCIÓN O AMINORACIÓN****2. EFECTOS DEBIDOS A LA PROPIA CARRETERA**

2.6. Aportación de sólidos a ríos y embalses

- Plantaciones en vertientes naturales.
- Corrección de torrentes.
- Barreras de retención de sedimentos.
- Suavizado de pendientes.
- Medidas antierosión.

3. EFECTOS DEBIDOS A LA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS

3.1. Ruido y vibraciones

- Trazado alejado de zonas habitadas.
- Disposición de franjas de protección vial.
- Plantación de barreras vegetales.
- Disposición de pantallas acústicas.
- Diseño con condiciones técnicas propias para soportar la intensidad de tráfico prevista, con un nivel de servicio adecuado.

3.2. Contaminación de aire y agua, por el tráfico rodado

- Tráfico continuo, sin paradas ni pendientes acusadas.
- Sistemas de drenaje adecuado. Protección de cuencas de alimentación de abastecimiento de agua.
- Ordenación de bandas de protección en bordes de sistemas colindantes.
- Comunicación periódica de datos del nº de vehículos que circulen según tipología por unidad de tiempo y por tramos a la DG de la Oficina de Cambio Climático.

3.3. Daños ocasionados por accidentes de tráfico

- Ordenación de márgenes con criterios de seguridad:
Eliminación de obstáculos laterales.
Empleo de pendientes suaves en taludes de desmonte o terraplén.
Utilización de plantaciones blandas en la banda de terreno próxima a la carretera.
- Características técnicas adecuadas a la función y la intensidad de tráfico previstas.

3.4. Riesgo de incendios

- Labores preventivas de limpieza.
- Establecimiento de franjas de prevención de riesgos forestales de al menos el 10% de la anchura de la vía, con un mínimo de un metro a partir de los límites exteriores, según Decreto 125/2007, de 5 de octubre.
- Construcción de cortafuegos.
- Construcción de caminos de servicio forestal.
- Barreras para impedir el paso a zonas con riesgo de incendio.
- Protección de márgenes con cunetas revestidas y muretes.
- Señalización específica sobre el riesgo de incendio forestal.
- Sistemas disuasorios del aparcamiento libre en zonas de alto riesgo de incendio.
- Dotar de espacio suficiente para el cambio de sentido en vías que finalicen en fondo de saco en zonas de alto riesgo de incendio, así como facilidad para el cruce de vehículos y/o medios de extinción.



PLAN DIRECTOR SECTORIAL DE CARRETERAS DE EIVISSA

PROGRAMAS DE ACTUACIÓN

4.1. PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN

4.- PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN	1
4.1.- Justificación de las actuaciones a realizar.....	2
4.1.1.- Nivel de servicio.....	2
4.1.1.1.- Condiciones de seguridad vial.....	2
4.1.1.2.- Características técnicas de las carreteras	2
4.1.2.- Identificación de los tramos a actuar.....	3

4.- PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN

En el presente apartado se realiza la definición y planificación temporal de las diferentes actuaciones programadas dentro del Plan.

Para la planificación temporal de las diferentes actuaciones se han definido dos etapas:

- ✓ Fase 1: año 2.015 – año 2.022, que corresponde al ámbito temporal del Plan propiamente dicho.
- ✓ Fase 2: año 2.023 – año 2.030, en donde las determinaciones tienen únicamente el carácter de AVANCE DE ORDENACIÓN, debiendo ser obligatoriamente revisadas con una antelación de al menos un año a la fecha del término de la vigencia del Plan.

Las diferentes actuaciones a desarrollar han sido clasificadas de la siguiente forma:

a) Vías de nuevo trazado:

A1) Carretera convencional de 2 carriles.

A2) Rondas, variantes o accesos de población. Estas actuaciones constituyen obras de nuevo trazado cuyo objetivo específico es bien la supresión de travesías urbanas, bien la ejecución de nuevos accesos a determinadas poblaciones.

b) Obras de ampliación y acondicionamiento de carreteras existentes:

B1) Duplicación de calzada.

Consiste en la transformación de una carretera de calzada única en otra de calzadas separadas, mediante la construcción de una nueva calzada, generalmente muy próxima y aproximadamente paralela a la existente, y sin que la carretera final alcance las características de autopista o autovía.

B2) Acondicionamiento en red básica.





Consiste en las obras necesarias para adaptar una carretera convencional existente, clasificada como red básica, a las condiciones técnicas exigidas en las Normas.

B3) Acondicionamiento de red complementaria.

Consiste en las obras necesarias para adaptar una carretera convencional existente, clasificada como red complementaria, a las condiciones técnicas exigidas en las Normas.

B4) Acondicionamiento de red secundaria.

Consiste en las obras necesarias para adaptar una carretera convencional existente, clasificada como red secundaria, a las condiciones técnicas exigidas en las Normas.

4.1.- Justificación de las actuaciones a realizar

Para la identificación y posterior planificación temporal de las diversas actuaciones se han tenido en cuenta los resultados del diagnóstico actual de la red, tratando de actuar en primer lugar, en la Fase I, sobre aquellos tramos que tras su análisis presentan mayores deficiencias tanto a nivel funcional como de seguridad vial. Los criterios considerados para evaluar la necesidad de actuación han sido los siguientes:

- 1) Nivel de servicio.
- 2) Condiciones de seguridad vial.
- 3) Características técnicas en relación al rango funcional de la vía.
- 4) Accesibilidad.

4.1.1.- Nivel de servicio

Para el cumplimiento de este criterio se identifican 2 casos:

- Variantes de población: En general, se prevé la construcción de una variante poblacional en el caso de que la travesía presente una IMD > 2000 veh/día.
- Resto de la red viaria: Se prevé el acondicionamiento de la calzada existente, o duplicación de la misma en caso extremo, cuando el nivel de servicio no llegue al Nivel D.

4.1.1.1.- Condiciones de seguridad vial

El análisis realizado de la situación actual, referente a las condiciones de seguridad vial existentes en la red viaria, ha puesto de manifiesto aquellos tramos que ofrecen menos garantías de seguridad para los usuarios de ésta. Este estudio ha permitido identificar cuáles son los tramos con mayor margen de mejora de la seguridad ofrecida y poder marcar así prioridades de actuación.

4.1.1.2.- Características técnicas de las carreteras

Cada tramo de la red viaria del Consell d'Eivissa debe presentar las características técnicas mínimas que se le exigen, presentadas en el documento nº3, acorde con su clasificación jerárquica.





4.1.2.- Identificación de los tramos a actuar

Como ya se ha comentado, la identificación de los tramos a actuar surge del análisis previo del estado actual de la red que se ha llevado a cabo en la primera parte de este documento.

El espíritu seguido en este Plan para el planteamiento de las diferentes posibilidades de actuación sobre un tramo se basa en resolver los problemas de fluidez y seguridad existentes incurriendo en el menor coste ambiental, paisajístico y social posible.

De esta manera, se comprueba que, en la mayoría de los casos, el acondicionamiento del trazado actual de los diferentes tramos es suficiente para que éstos cumplan con los objetivos de nivel de servicio, seguridad vial y características técnicas exigidos. No obstante, se han planteado ciertas actuaciones de nuevo trazado (principalmente variantes), así como una duplicación de calzada.

El eje viario Eivissa – Santa Eulària es el que presenta peores condiciones de nivel de servicio, con valores elevados de IMD para una carretera de calzada única; no obstante, el tramo Can Clavos – Santa Eulària soporta una intensidad de tráfico considerablemente inferior que el tramo Eivissa – Can Clavos. Así mismo, la accidentalidad en este eje es considerable.

Debido a la magnitud del problema que presentan ambos tramos, es necesario plantearse una estrategia a seguir para resolver la situación desde una perspectiva más amplia que englobe otros tramos de la red viaria como posible solución. Los problemas existentes en estos dos tramos no deben analizarse de forma aislada del resto de la red, ya que es posible que, actuando sobre otras vías, se consiga mejorar de forma significativa los tramos en consideración y no sean necesarias actuaciones más costosas.

En el anexo 1: Análisis de alternativas carretera entre Eivissa y Santa Eulària, del presente documento nº4, se desarrolla, mediante un análisis multicriterio, la solución más ventajosa a adoptar en este tramo de la red viaria. Resultando como tal la actuación sobre el propio eje viario Eivissa- Santa Eulària (carreteras C-733 y PM-810), dividida a su vez en dos actuaciones: por un lado la C-733, entre Can Clavos y el actual enlace de Jesús, y por otro lado, la C-733 y PM-810, entre Can Clavos y Santa Eulària.

En el anexo 3: Análisis de alternativas de la travesía de Ca na Negreta se desarrolla, mediante un análisis multicriterio, la solución más beneficiosa a adoptar en este tramo de la red viaria. Como resultado se expone la necesidad de homogeneizar la solución de este tramo con la solución del futuro enlace de Jesús.

Así mismo, se propone la realización de variantes de población en los siguientes núcleos: Jesús, Sant Josep, Sant Rafel y Sant Carles. Todos ellos soportan un tráfico considerable, a excepción de San Carles, que es inferior al resto, pero cuya travesía dispone de un trazado que es preciso modificar. De entre estas actuaciones destaca la necesidad de ejecución de la variante de Jesús, dado que es la que mayor tráfico soporta y en donde se generan las mayores retenciones; por ello, se ha integrado esta actuación en fase 1, mientras que el resto se han considerado para la fase 2 del Plan. Respecto a esta variante, se incluye el anexo 2: Análisis de alternativas de la Variante de Jesús, donde se hace un análisis multicriterio para identificar las mejores opciones a adoptar para este tramo de red.

Se ha propuesto el acondicionamiento de la red primaria complementaria que constituye el anillo exterior de la isla, con objeto de mejorar la accesibilidad, así como adaptar la geometría de las vías a su carácter de red primaria. Dentro de estas actuaciones, destacan los acondicionamientos de la PM-810 (Santa Eulària – Sant Carles) y de la PM-803 (Sant Josep – Sant Antoni), por la intensidad de tráfico que soportan; por ello se han integrado estas actuaciones en fase 1, mientras que el resto se plantean en fase 2.



Con objeto de diversificar el tráfico con destino/origen aeropuerto y descargar, en la medida de lo posible, los accesos a la ciudad de Eivissa, así como para mejorar la accesibilidad, se ha propuesto mejorar la vía de conexión del aeropuerto con la carretera PM-803, en fase 1.

En lo que respecta a la red secundaria, se ha propuesto, en fase 1, el acondicionamiento de las carreteras: PMV-810.1 Eivissa-Jesús-Santa Eulària y PM-802 Sant Jordi- Ses Salines. Se persigue adecuarlas al elevado tráfico que soportan, mejorar sus condiciones de seguridad, adaptar sus características técnicas a su rango funcional y mejorar la accesibilidad a la zonas turísticas de Cala Llonga y Ses Salines. En el caso particular de la PM-802, se deberán adoptar criterios de diseño específicos por encontrarse la vía en el ámbito del Parque Natural; así mismo, se deberá tener presente el tráfico ciclista y peatonal existente. En fase 2, se han considerado los acondicionamientos de las vías de acceso a Cala Vedella y Cala Tarida, con objeto de mejorar la accesibilidad a estas zonas turísticas, así como la mejora de la accesibilidad de Santa Agnès desde Sant Rafel.

La totalidad de los tramos de la red viaria que se considera necesario actuar son:

PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN	Tipo actuación
Duplicación de calzada C-733. Eivissa – Can Clavos	B1
Variante Jesús	A2
Acceso aeropuerto por PM-803	A1/B3
Acondicionamiento PM-802	B4
Acondicionamiento PMV-810.1. Eivissa – Jesús - Sta. Eulària	B4
Acondicionamiento PM-810. Sta Eulària – Sant Carles	B3
Acondicionamiento PM-803. Sant Josep – Sant Antoni	B3
Variante Sant Josep	A2
Variante Sant Rafel	A2
Variante Sant Carles	A2
Duplicación calzada Can Clavos – Santa Eulària	B1
Acond. Sant Josep – Cala Vedella	B4
Acond. Sant Agustí – Cala Tarida	B4
Acond. Sant Antoni – Sta. Agnès	B3
Acond.. Sant Joan – Sant Miquel	B3
Acond. Santa Agnès – Sant Mateu	B3
Acond. Sant Mateu – Sant Miquel	B3
Acond. Sant Rafel – Santa Agnès	B4
Acond. Sant Joan – Cala Sant Vicent	B3
Acond Sant Carles – Cala Sant Vicent	B3





En base a lo anterior, se presentan a continuación las propuestas de actuación previstas en el programa de construcción en las fases 1 y 2 del Plan.

FASE I. 2.015 - 2.022				
TIPO DE ACTUACIÓN	CARRETERA	TRAMO	LONGITUD (Km)	COSTE (€)
DUPLICACIÓN DE CALZADA				
	Eivissa - Can Clavos	C-733	3,56	16.500.000,00 €
VARIANTE				
	Variante de Jesús	PMV-810-1	0,86	3.500.000,00 €
ACONDICIONAMIENTOS				
	PM-803 entre Sant Josep de Sa Talaia y Sant Antoni	PM-803	6,73	9.700.000,00 €
	PM-810 entre Santa Eulària des Riu y Sant Carles de Peralta	PM-810	5,35	6.000.000,00 €
	Carretera entre PM-803 y Aeropuerto	PM-803 – Aeropuerto	2,40	4.000.000,00 €
	PMV-810-1 Eivissa - Jesús - Santa Eularia	Jesús – Santa Eulària	11,27	13.000.000,00 €
	PM-802 entre Sant Jordi de ses Salines y Platja de ses Salines	Sant Jordi – Ses Salines	5,57	5.000.000,00 €
			TOTAL (€)	57.700.000,00 €



<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>



FASE II. 2.023 - 2.030				
TIPO DE ACTUACIÓN	CARRETERA	TRAMO	LONGITUD (Km)	COSTE (€)
DUPLICACIÓN DE CALZADA				
	Carretera Eivissa -Santa Eulària des Riu	C-733 y PM-810	8,35	31.000.000,00 €
VARIANTE				
	Variante de Sant Rafel de sa Creu	PMV-812-2	0,90	3.300.000,00 €
	Variante de Sant Carles de Peralta	PM-810	0,60	2.200.000,00 €
	Variante de Sant Josep de Sa Talaia	PM-803	1,50	5.600.000,00 €
ACONDICIONAMIENTOS				
	PMV-812-1 entre Sant Rafel de sa Creu y Santa Agnès de Corona	PMV-812-1	11,45	10.500.000,00 €
	PM-810 entre Sant Carles de Peralta y Cala Sant Vicent	PM-810	6,73	6.400.000,00 €
	Carretera entre Sant Josep de sa Talaia y Cala Vedella	PM-803 - Cala Vedella	5,36	5.000.000,00 €
	Carretera entre Sant Agustí des vedrà y Cala Tarida	PM-803 - Cala Tarida	6,08	5.600.000,00 €
	PM-812 entre Sant Antoni y Santa Agnès	PM-812	6,84	6.500.000,00 €
	Carretera entre Sant Miquel de Balansat y Sant Joan de Labritja	SN/1	5,64	5.200.000,00 €
	Carretera entre Sant Miquel de Balansat y Sant Mateu d'Albarca	SN/2	5,46	5.000.000,00 €
	Carretera entre Santa Agnès y Sant Mateu d'Albarca	SN/2	5,29	4.900.000,00 €
	PM-811 entre Sant Joan de Labritja y Cala de Sant Vicent	PM-811	7,83	7.400.000,00 €
			TOTAL (€)	98.600.000,00 €



Anexo nº1: Análisis de alternativas para la carretera entre Eivissa y Santa Eulària



ANEXO N°1: ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA LA CARRETERA ENTRE EIVISSA Y SANTA EULÀRIA



Anexo nº1: Análisis de alternativas para la carretera entre Eivissa y Santa Eulària



ÍNDICE:

1.- ANTECEDENTES	5
2.- PROBLEMÁTICA ACTUAL Y PROGNOSIS DE TRÁFICO	5
3.- ALTERNATIVAS PROPUESTAS	5
4.- VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS ESTUDIADAS	6
5.- ANÁLISIS MULTICRITERIO	6
5.1.- Descripción del método empleado	6
5.2.- Desarrollo del análisis multicriterio	6
6.- CONCLUSIONES	9



3.- Alternativas propuestas

La importancia de este tramo, englobado jerárquicamente dentro de la red primaria básica, así como su interferencia con las múltiples carreteras que a él confluyen, obligan en primera instancia a realizar un análisis de la solución con un enfoque global en donde se consideren actuaciones en otros tramos, con el objetivo de diversificar el tráfico.

Las alternativas que se proponen son:

Alternativa 0: mantenimiento de la situación actual.

Alternativa 1: Acondicionamiento PMV-810-1 a red primaria básica.

Alternativa 2: Duplicación de calzada carretera Eivissa – Santa Eulària.

No se propone como alternativa el acondicionamiento sin ampliación de plataforma del tramo C-733 y PM-810 debido a los elevados valores de IMD que presentan. Es fácilmente identificable como esta alternativa no resolvería los problemas de congestión.

Alternativa 0: mantenimiento de la situación actual

No se trata de una alternativa propiamente dicha y ni siquiera se incluirá en la comparación de alternativas de cara a la elección final. A primera vista, con los valores actuales de tráfico, claramente se observa que esta carretera presenta gravísimos problemas de fluidez, sobre todo en el primer tramo, además de ser un tramo de concentración de accidentes; por ello, es necesario modificar las condiciones actuales para poder garantizar un nivel de servicio aceptable y disponer de mejores condiciones de seguridad.

Alternativa 1: acondicionamiento PMV-810-1 a red primaria básica

Al analizar el esquema viario de la isla de Eivissa, se identifica como una posible solución a la descongestión de la C-733 y PM-810 entre Eivissa y Santa Eulària la potenciación de la carretera PMV-810-1, que aunque con un trazado bastante más sinuoso, también une estas dos localidades.

Los vehículos con sentido Santa Eulària se incorporan a esta carretera desde el actual enlace de Jesús, atraviesan esta localidad y llegan a Santa Eulària tras un recorrido de 12,21 Km.

Actualmente este tramo está clasificado en la jerarquía viana como red secundaria y presenta valores de IMD₂₀₁₂:

- Actual travesía de Jesús: 12.018 veh/día
- PMV-810-1: 6.072 veh/día

La potenciación de esta carretera frente a la C-733 y PM-810 para convertirla en una alternativa firme al trayecto Eivissa – Santa Eulària, repartiéndose entre ambos tramos el tráfico, pasa por la derivación del tráfico hacia esta carretera. Esto implica el cambio de jerarquía de la PMV-810-1 pasando a formar parte de la red primaria básica. Dada la



1.- Antecedentes

El objetivo de este anexo es analizar las condiciones actuales de funcionamiento del tramo objeto de estudio y plantear alternativas de trazado encaminadas a resolver las deficiencias detectadas.

Tras el análisis de la situación actual llevado a cabo en el presente documento, se identifica como punto crítico de la red viaria de la isla de Eivissa la carretera que une la localidad de Eivissa con la de Santa Eulària formada por la C-733 y la PM-810.

El valor de los parámetros que miden el estado actual de la carretera, tanto de congestión como de seguridad vial, ponen de manifiesto que dicho trayecto, actualment, supone el tramo más conflictivo de la red y por tanto necesita de una actuación que consiga mejorar el valor de dichos parámetros.

2.- Problemática actual y prognosis de tráfico

La carretera que une la localidad de Eivissa y Santa Eulària, formada por un primer tramo de la carretera C-733 entre Eivissa y la intersección Can Clavos, un segundo tramo formado por la C-733 entre Can Clavos y la intersección Cazadores y un tercer tramo formado por la PM-810 entre Can Clavos y Santa Eulària, corresponde jerárquicamente a la red primaria básica.

Actualmente presentan los siguientes valores de IMD₂₀₁₂:

- Tramo C-733 entre Eivissa y Can Clavos: 28.383 veh/día
- Tramo C-733 entre Can Clavos y Cazadores: 18.191 veh/día
- Tramo PM-810 entre Cazadores y Santa Eulària: 19.364 veh/día

La prognosis de tráfico realizada para el año 2030, arroja los siguientes valores de IMD:

- Tramo C-733 entre Eivissa y Can Clavos: 36.813 veh/día
- Tramo C-733 entre Can Clavos y Cazadores: 23.594 veh/día
- Tramo PM-810 entre Cazadores y Santa Eulària: 25.115 veh/día

Además, en este primer tramo se identifica, entre el PK2+300 y PK3+300 un tramo de concentración de accidentes.

Se aprecia que el primer tramo presenta un grado de saturación mucho mayor que los otros dos, incluso en la prognosis de intensidad de tráfico del año 2030, por lo que se podría pensar en resolver el problema dividiendo la carretera en dos tramos de manera que las medidas correctoras se optimicen a las necesidades reales del tramo y no se sobredimensionen. No obstante, el primer análisis que se realiza es tratar la problemática en un ámbito más general, a nivel insular, ya que es posible que actuando sobre otras vías que puedan ofrecer el mismo recorrido se consiga, con un menor coste ambiental, social y económico, resolver el estado actual de estos tramos.



importancia que tiene dicho trayecto dentro del esquema de movilidad de la isla, ni siquiera se plantea que forme parte de la red primaria complementaria, ya que sería una actuación insuficiente que no garantizaría que el recorrido resultara competitivo frente al recorrido por la C-733 y PM-810.

Por lo tanto esta alternativa se basa en acondicionar el trazado de la PMV-810-1 de manera que cumpla con las condiciones A de características técnicas mínimas que se adjuntan en el Anexo nº 1 del Documento nº3; Normativa.

Alternativa 2: duplicación de calzada carretera Eivissa – Santa Eulària

Esta carretera presenta un gran problema de fluidez. El primer tramo, comprendido entre el actual enlace de Jesús y Can Clavos presenta un nivel de servicio F, lo que significa que el tramo está totalmente congestionado.

También presenta un problema de seguridad. Las constantes entradas y salidas desde las propiedades colindantes son una fuente de inseguridad evidente que es necesario eliminar. Tanto es así, que el tramo comprendido entre los PK 2+300 y PK 3+300 está clasificado como un tramo de concentración de accidentes.

Esta alternativa plantea la duplicación de los tres tramos que forman la carretera de Eivissa – Santa Eulària. Los ya mencionados problemas de fluidez hacen pensar que el acondicionamiento de la plataforma actual no es suficiente para garantizar un nivel de servicio aceptable teniendo en cuenta el tráfico existente en el recorrido.

Otro motivo por el que se plantea esta alternativa es el recorrido por entornos urbanos que recorren dichos tramos. Al discurrir por zonas urbanizadas adyacentes al trazado (Ca na Negra) complica a todos los niveles la solución de ampliación de la calzada actual. De igual manera, estos entornos obligan a disponer de gran cantidad de incorporaciones a la carretera, los cuales afectan negativamente a la fluidez del recorrido como al nivel de seguridad del mismo.

Por tanto, esta alternativa se basa en la duplicación de la calzada actual de los tres tramos.

4.- Valoración de las alternativas estudiadas

Para valorar las alternativas planteadas y poder establecer comparaciones entre ellas, se van a analizar de acuerdo a los siguientes criterios:

- criterio nivel de servicio
- criterio de ocupación de suelo
- criterio de impacto visual
- criterio medio ambiental
- criterio económico

5.- Análisis multicriterio

5.1.- Descripción del método empleado

Para realizar el estudio comparativo entre las diferentes alternativas se emplea el análisis multicriterio que permite, a partir de unos criterios definidos previamente, comparar que solución es globalmente más favorable. Para el desarrollo de este análisis se han seguido los siguientes pasos:

- Elección de alternativas
- Definición de criterios
- Ponderación de criterios y grados de satisfacción de las alternativas
- Análisis y puntuación de cada alternativa por cada uno de los criterios
- Cálculo de la puntuación para cada una de las alternativas
- Elección de la alternativa con mayor puntuación

La puntuación de cada alternativa se obtendrá con el sumatorio de los productos de la puntuación que cada alternativa ha obtenido por cada criterio por el valor de ponderación del criterio.

La alternativa que presente una mayor puntuación será la más beneficiosa globalmente y por tanto la elegida.

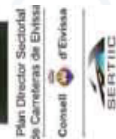
5.2.- Desarrollo del análisis multicriterio

5.2.1.- Identificación de alternativas y criterios

Tal y como se ha definido anteriormente, se plantean 2 alternativas que se compararan entre ellas a través de 5 criterios:

- Criterio 1: Nivel de servicio
- Criterio 2: Ocupación del suelo
- Criterio 3: Impacto visual
- Criterio 4: Afección medio ambiental
- Criterio 5: Económico
- Alternativa 1: Acondicionamiento PMV-810-1
- Alternativa 2: Duplicación de calzada C-733 y PM-810

Anexo nº1: Análisis de alternativas para la carretera entre Eivissa y Santa Eulària



Peso de los criterios

NIVEL DE SERVICIO

El conseguir que una carretera presente un nivel de servicio, como mínimo de nivel D, garantiza el confort y seguridad de los usuarios. Las vías que presentan elevados grados de saturación se convierten en puntos críticos de la red a los que hay que dar solución en la mayor brevedad posible ya que llevan asociados mal estar social, mayores índices de contaminación atmosférica y acústica y mayores niveles de accidentalidad.

Peso nivel de servicio = 5

OCCUPACIÓN DEL SUELO

Eivissa dispone de un territorio limitado de alto valor paisajístico y ambiental, por lo que se procurará disponer del mínimo suelo de nueva ocupación, evitando la afectación de suelo rústico protegido. El reparto tan heterogéneo y la cantidad de los pequeños núcleos poblacionales, obligará, en ciertos casos, a condicionar la ocupación del suelo ya que será inviable plantear ampliaciones de plataformas existentes debido a la proximidad de estos a la red.

Peso ocupación del suelo = 2

IMPACTO VISUAL

Eivissa es una isla cuyo motor económico se basa en la oferta turística. Este hecho obliga, por una parte a disponer de una red de carreteras que pueda dar accesibilidad a todos los puntos de interés turístico, pero por otro lado, obliga a que la elección de las actuaciones presenten un grado de responsabilidad respecto al impacto visual muy elevados de manera que se mantenga o incremente este interés turístico.

Peso impacto visual = 3

AFECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

Eivissa presenta un territorio de gran valor ecológico, tanto a nivel marino como terrestre. Presenta una gran diversidad de ecosistemas: agrícolas, forestales, maríftimos y costeros y una parte importante de su superficie queda englobada dentro de las varias figuras de protección ambiental existentes, tanto a nivel autonómico como a nivel europeo. Para este Plan, resulta prioritario evitar la afectación de este valor ecológico por las diferentes actuaciones que se deben desarrollar.

Peso afectación medioambiental = 4

ECONÓMICO

El valor económico de las obras es un aspecto muy importante a tener en cuenta en el Plan para el desarrollo de las actuaciones previstas. Este Plan pretende optimizar las soluciones para resolver el estado actual de la red viaria, de manera que se consiga una administración mejor de los recursos económicos disponibles.

5.2.2.- Ponderación de criterios y grados de satisfacción de cumplimiento de las alternativas

Para la ponderación de los criterios se ha seguido el principio que intenta aplicar el presente Plan, es decir, guiarse por criterios que consigan resolver los problemas que presentan los tramos minimizando las afectaciones medioambientales, sociales y con el menor coste económico posible.

Los criterios se van a ponderar en base a la siguiente escala:

- 1 = poco importante
- 2 = importancia media
- 3 = importancia elevada
- 4 = muy importante
- 5 = clave en el desarrollo

A su vez, cada una de las alternativas se calificará para cada criterio, con el siguiente baremo:

- 1 = extra bajo
- 2 = muy bajo
- 3 = bajo
- 4 = poco bajo
- 5 = medio
- 6 = poco alto
- 7 = alto
- 8 = muy alto
- 9 = extra alto

Valores bajos de puntuación de las alternativas representan valores negativos y altos valores de puntuación, valores positivos.

5.2.3.- Análisis y puntuación de cada alternativa

En el siguiente apartado se justifica el peso dado a cada criterio y la puntuación otorgada a cada una de las alternativas para cada uno de los criterios.





Peso económico = 3

A continuación se analiza la puntuación que se le asigna a cada alternativa para cada criterio:

ALTERNATIVA 1: ACONDICIONAMIENTO PMV-810-1

Esta alternativa surge tras analizar, con una visión insular, el problema actual de las carreteras C-733 y PM-810 en su trayecto entre Eivissa y Santa Eulària. El hecho de que esta carretera también una estas dos localidades, obliga a plantearse desde un primer momento la posibilidad de diversificar el tráfico entre ambas, de manera que ambos recorridos quedarán jerarquizados al mismo nivel. Esta actuación implicaría acondicionar el acceso a la PMV-810-1 desde el actual enlace de Jesús y Can Clavos, de manera que el acceso a la PMV-810-1 para que cumpliera las características técnicas exigibles a un tramo correspondiente a la red primaria básica.

NIVEL DE SERVICIO

Suponiendo un acondicionamiento del enlace actual de Jesús y de todo el trazado de la PMV-810-1, se hace difícil pensar que este recorrido fuera capaz de absorber el 50% del tráfico total que soporta el trayecto Eivissa - Santa Eulària. La orografía presente en el recorrido de la PMV-810-1 no permitiría el acondicionamiento de ésta como para conseguir un menor tiempo de recorrido significativo a no ser que la actuación que se propusiera fuera muy agresiva con el entorno natural y necesitara de grandes zonas de suelo de nueva ocupación para corregir su trazado.

Aún absorbiendo el 50% del total del tráfico, el problema con el tramo de la C-733 entre el enlace actual de Jesús y Can Clavos no quedaría resuelto, ya que aparte de presentar una de las IMD₂₀₁₂ más elevadas de la red viaria insular, transcurre por una travesía urbana, Ca na Negreta. Por tanto, aunque se actuara sobre la PMV-810-1, sería necesario el estudio de una actuación sobre este primer tramo de la C-733 que resolviera el paso de la travesía urbana existente.

Puntuación = 3

OCUPACIÓN DEL SUELO

Como se ha comentado, para que el recorrido por la PMV-810-1 pudiera igualarse con la C-733 y la PM-810, serían necesarias unas correcciones de trazado muy importantes debido a la orografía existente en esa zona de la isla. Por tanto, la afectación de nuevo suelo sería muy importante.

Puntuación = 4

IMPACTO VISUAL

Prácticamente en todo el recorrido, menos en el primer y último PK, la PMV-810-1 discurre por suelos rústicos forestales. Estos ecosistemas presentan un alto valor ecológico y su afectación genera un elevado impacto visual sobre la zona.

Otra forma de valorar el impacto visual de las actuaciones es considerando el volumen de tierras a mover para la realización de éstas. Elevados volúmenes de tierra suponen grandes impactos visuales y en este caso, con la orografía existente, se necesitaría de un elevado movimiento de tierras.

Puntuación = 3

AFECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

El recorrido actual de la PMV-810-1 no transcurre por ninguna zona clasificada dentro de las últimas figuras de protección ambiental existentes y el acondicionamiento necesario de dicha carretera tampoco afectaría a ninguna de estas figuras.

La vegetación predominante de la zona es el matorral mediterráneo asociado al pinar sabinar intercalado en sus extremos con campos de cultivo.

Puntuación = 4

ECONÓMICO

La necesidad de actuar en gran parte del recorrido de la PMV-810-1 con cambios de trazado importantes, y tener que actuar sobre el actual enlace de Jesús, implica un coste económico importante. Además, esta solución por sí sola no resuelve la problemática del primer tramo de la C-733 entre el enlace actual de Jesús y Can Clavos, de manera que el importe económico necesario para resolver la problemática actual sería aún mayor.

Las zonas donde sólo fuera necesaria una ampliación de la calzada existente conseguirían rebajar el coste medio por kilómetro de la solución.

Puntuación = 5

ALTERNATIVA 2: DUPLICACIÓN DE CALZADA CARRETERA EIVISSA - SANTA EULÀRIA

Esta alternativa propone la duplicación de todo el recorrido existente entre Eivissa y Santa Eulària. Se propone esta solución debido a la importancia que presenta dicho trayecto. Los índices actuales de tráfico y la afección antrópica que afecta a todo el recorrido ayuda a pensar que duplicar la calzada es una solución factible.

NIVEL DE SERVICIO

Este trayecto presenta uno de los valores más altos de IMD en 2012. Este valor, y el hecho de que une a dos de las tres poblaciones más importantes de la isla, justifican que este recorrido esté englobado dentro de la red primaria básica. Debido a estos valores tan altos de tráfico, sobre todo en el primer tramo de la C-733 hasta Can Clavos, una actuación simple de acondicionamiento de la calzada actual no sería suficiente para absorber todo el tráfico, de manera que ha de plantearse la solución de ampliar la calzada existente para disponer de dos carriles por sentido.

Ampliando la calzada existente a 4 carriles, se resolvería con plenas garantías de éxito, el estado de colapso que presentan estos tramos, aunque no se resolvería la



problemática de la travesía de Ca na Negreta, cuyo tramo debería ser desdoblado por un nuevo trazado, al tratarse de una travesía urbana.

Puntuación = 9

OCUPACIÓN DE SUELO

Esta solución es la que necesita de mayor superficie de suelo de nueva ocupación. No obstante, el hecho de marcar un trazado nuevo, permite resolver los puntos conflictivos donde se ubican las edificaciones de una forma con menos presión social y más económica.

Puntuación = 3

IMPACTO VISUAL

La mayor parte del recorrido discurre por suelo rústico común con elevada presencia antrópica. La suavidad del terreno ayuda a que los movimientos de tierra necesarios no sean muy elevados, reduciendo el impacto visual.

Puntuación = 7

AFECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

El recorrido actual de la C-733 y de la PM-810 no transcurre por ninguna zona clasificada dentro de las distintas figuras de protección ambiental existentes y el acondicionamiento necesario de dicha carretera tampoco afectaría a ninguna de estas figuras.

La vegetación predominante de la zona son los campos de cultivo y el matorral mediterráneo asociado al pinar sabinar.

Puntuación = 5

ECONÓMICO

Esta alternativa se estima que tendrá un coste económico algo superior a la alternativa 1. Tanto por longitud de recorrido y sobre todo por la afectación de zonas con alto grado antrópico, encarecen esta alternativa.

Puntuación = 3

5.2.4.- Cálculo de la puntuación para cada una de las alternativas

Tras el análisis de cada una de las alternativas, se presenta el cuadro resumen donde se identifica la opción más ventajosa:

nivel de servicio	ponderación	alternativa 1	alternativa 2
ocupación del suelo	5	3	9
impacto visual	2	4	3
medioambiental	3	3	7
económico	4	4	5
	3	5	3
total		63	101

6.- Conclusiones

El análisis multicriterio ha mostrado que la solución más ventajosa es la alternativa 2. No obstante cabe hacer la siguiente reflexión:

Como se ha comentado anteriormente, el tramo de la carretera entre Eivissa y Santa Eulària se puede dividir en tres tramos diferenciados. Estos, conjuntamente con sus valores de IMD son:

- Tramo C-733 entre Eivissa y Can Clavos: $IMD_{2012} = 28.383$ veh/día, $IMD_{2030} = 36.813$ veh/día.
- Tramo C-733 entre Can Clavos y Cazadores: $IMD_{2012} = 18.191$ veh/día, $IMD_{2030} = 23.594$ veh/día.
- Tramo PM-810 entre Cazadores y Santa Eulària: $IMD_{2012} = 19.364$ veh/día, $IMD_{2030} = 25.115$ veh/día

Como puede apreciarse de los datos iniciales y tras corroborar en el análisis efectuado, el primer tramo de la C-733 comprendido entre el actual enlace de Jesús y Can Clavos, presenta una problemática doble:

- Nivel de servicio F
- Travesía urbana

Por ambos motivos, es necesario plantear una actuación en la primera fase del Plan que resuelva ambas situaciones y dejar para la segunda fase la actuación del tramo entre Can Clavos y Santa Eulària.

Por tanto, del presente estudio se deduce que es necesario la duplicación de la carretera C-733 entre en actual enlace de Jesús y Can Clavos.

La solución específica sobre esta actuación sobre la C-733 se trata con mucha mayor profundidad en el anteproyecto de Mejora de la fluidez y seguridad de la carretera C-733 del PK 1+500 al PK 5+500, acondicionamiento de la travesía de la PMV-810-1 del núcleo

Anexo nº1: Análisis de alternativas para la carretera entre Eivissa y Santa Eulària





<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>

urbano de Jesús y variante del mismo, que el Consell insular d'Eivissa ha elaborado y que se refleja en el Anexo nº 3 del presente Plan.

PÀGINA
10

Anexo nº1: Análisis de alternativas para la carretera entre Eivissa y Santa Eulària



Plan Director Sectorial
de Carreteras de Eivissa

Consell d'Eivissa





Anexo nº2: Análisis de alternativas de la variante de Jesús



ANEXO Nº2: ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE LA VARIANTE DE JESÚS



Anexo nº2: Análisis de alternativas de la variante de Jesús



ÍNDICE:

1.- INTRODUCCIÓN.....	5
2.- ANTECEDENTES	5
3.- ALTERNATIVAS PROPUESTAS.....	5
4.- VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS ESTUDIADAS	5
4.1.- Capacidad de las alternativas.....	6
4.2.- Ocupación de las alternativas	6
4.3.- Impacto visual de las alternativas.....	7
4.4.- Valoración económica de las obras	7
4.5.- Resumen resultados obtenidos.....	9
5.- CONCLUSIONES PREVIAS.....	9
6.- PLANOS	9



discurre por suelo rústico común de régimen general, excepto en el punto de contacto con la PM-810.1 en que atraviesa un área de transición.

Se ha evitado la afectación al colegio y a las zonas deportivas asociadas.

Los planos de cada una de las alternativas se presentan en el punto 6 del presente anexo.

Alternativa 1

Es la alternativa más alejada del núcleo urbano de Jesús. Parte de la glorieta de conexión de la PM-810.1 con la calle Antonio Machado, bordea el colegio por el norte y conecta con la C-733 ligeramente al sur de Can Ramón.

Esta alternativa deja el colegio dentro de la variante y por tanto mejora la conexión del mismo con el núcleo urbano. A cambio, su lejanía respecto al núcleo urbano impide conectar las calles de Jesús con la variante. De esta forma se complica la utilización de la misma desde el núcleo urbano.

Alternativa 2

Se trata de una alternativa intermedia. Rodea el colegio por el sur y gira hacia el norte dirigiéndose hacia Can Ramón. Posteriormente gira hacia la C-733 conectando con ella en el mismo punto que la alternativa 1.

Inicialmente se separa menos del núcleo urbano de Jesús y separa al colegio de dicho núcleo. Posteriormente se separa y nuevamente esta lejanía impide conectar las calles de Jesús con la variante.

Alternativa 3

Las alternativas 3 y 4 son esencialmente la misma. Reducen la separación con el núcleo urbano de Jesús y permiten la conexión del viario urbano con la variante. No obstante, la alternativa 3 se separa un poco más del núcleo urbano para permitir la implantación de un enlace de mayores dimensiones.

Nuevamente el colegio queda al norte de la variante, separado por ella del núcleo urbano.

Alternativa 4

Esencialmente es lo mismo que la alternativa 3 pero su separación respecto al núcleo urbano es un poco menor. La elección entre estas dos alternativas depende únicamente de la tipología seleccionada para el enlace entre la variante de Jesús y la C-733.

4.- Valoración de las alternativas estudiadas

Para valorar las alternativas planteadas y poder establecer comparaciones entre ellas, se van a estudiar las diferentes alternativas de acuerdo a los siguientes indicadores.

1.- Introducción

En febrero de 2012 el Consell Insular d'Eivissa redactó el *Anteproyecto de Mejora de la fluidez y seguridad de la carretera C-733 del PK 1+500 al PK 5+500, acondicionamiento de la travesía de la PMV-810-1 del núcleo urbano de Jesús y variante del mismo (Eivissa)*.

El objeto de dicho estudio es definir las actuaciones necesarias para dotar de fluidez y seguridad al tramo C-733 comprendido entre Can Clavos y el actual enlace de Jesús.

En este estudio, se analizaron diferentes soluciones al sistema viario formado por el enlace de Jesús, travesía de Jesús y travesía de Ca Na Negreta y se plantearon soluciones individuales para cada uno de los tres componentes del sistema y soluciones conjuntas para analizar el mejor funcionamiento global.

En este anexo, se extrae el estudio de alternativas que se hizo para la variante de Jesús, con objeto de poder definir y prever la reserva de suelo necesaria para la ejecución de la misma.

2.- Antecedentes

La travesía de Jesús presenta actualmente un tráfico muy elevado $IMD_{2012} = 12.018$ vehículos. Esta situación complica enormemente la circulación a través del núcleo de Jesús e implica la reducción de las condiciones de seguridad vial del tramo.

Paralelamente a la redacción de este anteproyecto se redactó el Plan Director de Movilidad de Eivissa. Este estudio de alternativas ha incluido las propuestas que hacía este Plan para la variante de Jesús.

En el PTI existe una franja para la ubicación de dicha variante que discurre separada del núcleo urbano de Jesús muy próxima a Can Ramón. En el curso de este anejo se analizan las distintas posibilidades de implantación para el trazado de esta variante, coincidiendo dos de ellas con la propuesta del plan de movilidad.

3.- Alternativas propuestas

Como se ha explicado previamente, la travesía de Jesús supone un punto de conflicto tanto por el nivel de servicio que registra el tráfico rodado como por ser un elemento de inseguridad vial.

Para resolver ambas circunstancias es objeto del proyecto el diseño de un trazado que suponga una variante a dicha travesía. En el Plan Territorial Insular de Ibiza, se recoge (con escaso nivel de detalle) el trazado de la citada variante. Este trazado discurre al norte de Jesús, conectando con la actual PM-810-1 a la altura del núcleo de Can Llus y con la C-733 junto al núcleo de Can Ramón.

En las Normas Subsidiarias de Santa Eulalia, se prevé la ubicación de la variante adosada al núcleo urbano de Jesús.

Se han planteado cuatro alternativas de trazado que van de mayor a menor separación del núcleo urbano de Jesús. En todos los casos planteados, el trazado

- Indicador de Capacidad de las alternativas planteadas (ICAP)
- Indicador de Ocupación de las alternativas planteadas (IOC)
- Indicador de Impacto Visual de las alternativas planteadas (IMT).
- Indicador Económico de las alternativas planteadas (IPPTO).

4.1.- Capacidad de las alternativas

Uno de los aspectos que deben tenerse en consideración a la hora de realizar una valoración de las alternativas es el funcionamiento de las mismas desde el punto de vista del tráfico.

Para realizar la comparación entre alternativas atendiendo a su capacidad se toma como indicador el valor de retraso medio global (media de la suma de los retrasos de cada acceso en cada uno de los escenarios temporales) de cada una de las alternativas estudiadas.

Dado que se trata de un indicador inverso (tanto mejor cuanto menor sea su valor), para realizar su homogeneización es preciso previamente calcular su inverso. Se define por tanto:

$$RET'_i = \frac{1}{RET_i}$$

Donde RET'_i es el retraso medio global de la alternativa i y RET_i su inversa.

Para poder agregarlos con otros indicadores, los valores obtenidos se homogeneizan trasladándolos a una escala 1-100 (de forma que la suma de todos ellos sea 100) mediante la siguiente formulación:

$$(I_{CAP})_i = 100 \times \frac{RET'_i}{\sum_{i=1}^n RET'_i}$$

No existen diferencias entre las alternativas planteadas en lo que se refiere al funcionamiento del tráfico en la variante. En todos los casos, el trazado propuesto se trata de una carretera convencional con un carril de 3,5 m por sentido y arcenes de 1,5 m. El funcionamiento de la variante estará ligado a la alternativa seleccionada para el futuro enlace de Jesús. No obstante, la accesibilidad de las alternativas 3 y 4 es mucho mayor y es necesario tener en cuenta este factor ya que, aunque la formación de colas es similar en todas las alternativas, el tiempo de acceso a la variante es mayor en las alternativas 1 y 2. Para su comparación posterior, se valoran las alternativas 1 y 2 con 17 (tienen la misma accesibilidad desde el núcleo urbano) y las alternativas 3 y 4 con 33 (la valoración de las alternativas de más accesibilidad es aproximadamente el doble que la de las alternativas de menos accesibilidad). La diferencia en la puntuación asignada a las alternativas se basa en que, gracias a la conexión con el núcleo urbano de Jesús, las

alternativas 3 y 4, permiten a los habitantes de este núcleo urbano acceder a la variante de un modo directo evitando el largo rodeo a que les obligan las alternativas 1 y 2.

4.2.- Ocupación de las alternativas

Uno de los aspectos que deben tenerse en consideración a la hora de realizar una valoración de las alternativas es la ocupación de las mismas. Dado que se trata de una zona periurbana reducir la ocupación de las soluciones proyectadas es una prioridad y debe tenerse en cuenta a la hora de valorar las diferentes alternativas.

Para realizar la comparación entre alternativas atendiendo a su ocupación se establece como indicador el valor de la ocupación de cada una de las alternativas estudiadas.

Dado que se trata de un indicador inverso (tanto mejor cuanto menor sea su valor), para realizar su homogeneización es preciso previamente calcular su inverso. Se define por tanto:

$$OC'_i = \frac{1}{OC_i}$$

Donde OC'_i es la superficie de ocupación de la alternativa i y OC_i su inversa.

Para poder agregarlos con otros indicadores, los valores obtenidos se homogeneizan trasladándolos a una escala 1-100 (de forma que la suma de todos ellos sea 100) mediante la siguiente formulación:

$$(I_{OC})_i = 100 \times \frac{OC'_i}{\sum_{i=1}^n OC'_i}$$

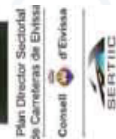
Los resultados obtenidos son los siguientes:

	OCUPACIÓN (m ²)	INVERSA	loc
Alternativa 1.	14.130.60	0.000070768	24.538
Alternativa 2.	16.059.33	0.000062269	21.591
Alternativa 3.	12.795.22	0.000078154	27.099
Alternativa 4	12.951.16	0.000077213	26.772

Para las alternativas 3 y 4 no se incluye el valor de la ocupación correspondiente a las conexiones con el núcleo urbano de Jesús ya que son ejes trazados sobre el viario actual y no producen ocupación adicional alguna.



Anexo nº2: Análisis de alternativas de la variante de Jesús



En cualquier caso es importante destacar que el impacto visual de cualquiera de las alternativas es muy pequeño (todas discurren al nivel del terreno) y muy similar al del resto.

4.4.- Valoración económica de las obras

Uno de los aspectos que deben tenerse en consideración a la hora de realizar una valoración de las alternativas es el coste de las mismas. Para realizar la comparación de las alternativas atendiendo a su coste se establece como indicador el presupuesto de ejecución material de cada una de ellas.

Dado que se trata de un indicador inverso (tanto mejor cuanto menor sea su valor), para realizar su homogeneización es preciso previamente calcular su inverso. Se define por tanto:

$$PPTO'_i = \frac{1}{PPTO_i}$$

Donde PPTO_i es el Presupuesto de Inversión de la alternativa i y PPTO_i su inverso.

Para poder agregarlos con otros indicadores, los valores obtenidos se homogeneizan trasladándolos a una escala 1-100 (de forma que la suma de todos ellos sea 100) mediante la siguiente formulación:

$$(I_{PPTO})_i = 100 \times \frac{PPTO'_i}{\sum_{i=1}^n PPTO'_i}$$

Debido al grado de avance de los trabajos en el momento de comparar las diferentes alternativas, es necesario hacer una serie de simplificaciones. Dichas simplificaciones son las siguientes:

- Únicamente se van a valorar los siguientes capítulos: Movimiento de Tierras, Firmes, Drenaje, Estructuras y Señalización.
- Se supondrá explanada E3 formada por 30 cm de S-EST3 sobre 30 cm de suelo seleccionado 2 (10<CBR<20).
- Se supondrán paquetes de firmes 132 y 232 (solución de suelo-cemento, debido a la escasez de zahorra artificial en el entorno).
- Valoración por ratios de aquellos aspectos cuyo diseño corresponde a fases posteriores de la redacción del proyecto.
- A continuación se recogen las mediciones y valoraciones realizadas para las diferentes alternativas planteadas para esta variante.

4.3.- Impacto visual de las alternativas

Para realizar la comparación entre alternativas atendiendo a su impacto visual se establece como indicador el valor del movimiento de tierras (valor suficientemente significativo del impacto visual de una infraestructura) de cada una de las alternativas estudiadas. El valor de movimiento de tierras utilizado corresponde con la suma de excavación y terraplén.

Dado que se trata de un indicador inverso (tanto mejor cuanto menor sea su valor), para realizar su homogeneización es preciso previamente calcular su inverso. Se define por tanto:

$$MT_i = \frac{1}{MT'_i}$$

Donde MT_i es el volumen total del movimiento de tierras de la alternativa i y MT_i su inverso.

Para poder agregarlos con otros indicadores, los valores obtenidos se homogeneizan trasladándolos a una escala 1-100 (de forma que la suma de todos ellos sea 100) mediante la siguiente formulación:

$$(I_{MT})_i = 100 \times \frac{MT'_i}{\sum_{i=1}^n MT'_i}$$

Los resultados obtenidos se recogen en la siguiente tabla.

	MOV. TIERRAS (m³)	INVERSA	I _{MT}
Alternativa 1.	11.938.92	0.000083760	24.246
Alternativa 2.	9.689.68	0.000103203	29.875
Alternativa 3.	12.738.51	0.000078502	22.725
Alternativa 4	12.502.07	0.000079987	23.154

Para las alternativas 3 y 4 no se incluye el valor del movimiento de tierras correspondiente a las conexiones con el núcleo urbano de Jesús ya que son ejes trazados sobre el viario actual y no producen impacto visual alguno.

Es más, aunque el volumen del movimiento de tierras de las alternativas 1 y 2 sea mayor, su impacto visual no es mayor que de las alternativas 3 y 4 debido a que las primeras discurren mucho más próximas al núcleo urbano (zona mucho más antropizada y con una capacidad de acogida mucho mayor). No obstante, se ha despreciado este hecho en la asignación de puntuaciones por su difícil cuantificación.



VARIANTE DE JESUS												
	Alternativa 1			Alternativa 2			Alternativa 3			Alternativa 4		
	Medición	Precio Unitario	Coste	Medición	Precio Unitario	Coste	Medición	Precio Unitario	Coste	Medición	Precio Unitario	Coste
Movimiento de Tierra												
1.1 m ² Desbroce	14.130,60	0,25	3.532,65	16.059,33	0,25	4.014,83	18.452,08	0,25	4.613,02	18.609,02	0,25	4.652,01
1.2 m ³ Excavación	11.765,20	2,34	27.530,56	6.211,99	2,34	14.536,06	18.779,76	2,34	42.540,65	17.244,64	2,34	40.352,46
1.3 m ³ Terapién Préstamos	0,00	4,15	0,00	0,00	4,15	0,00	0,00	4,15	0,00	0,00	4,15	0,00
1.4 m ³ Terapién procedente de la Excavación	173,72	1,16	201,52	3.477,69	1,16	4.034,12	101,25	1,16	117,44	799,94	1,16	927,92
			31.264,13			22.585,01			47.271,11			46.932,35
Ejmes												
2.1 m ² de loma sección 132		23,84	0,00		23,84	0,00		23,84	0,00		23,84	0,00
2.2 m ² de loma sección 232	10.711,33	18,31	196.124,45	10.870,04	18,31	198.030,43	16.443,94	18,31	301.085,54	16.653,25	18,31	303.273,11
2.3 m ² Acerado	0,00	29,36	0,00	0,00	29,36	0,00	0,00	29,36	0,00	0,00	29,36	0,00
			196.124,45			198.030,43			301.085,54			303.273,11
Drenaje												
3.1 m Represión Drenaje Longitudinal en autovía AV-80	0,00	160,00	0,00	0,00	160,00	0,00	0,00	160,00	0,00	0,00	160,00	0,00
3.2 m Represión Drenaje Transversal en autovía AV-80	0,00	88,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	88,00	0,00
3.3 m Represión Drenaje Longitudinal en ramal o carretera convencional	1.071,13	60,00	64.267,98	1.067,00	60,00	65.220,24	1.644,39	60,00	98.653,64	1.656,33	60,00	99.379,50
3.4 m Represión Drenaje Transversal en ramal o carretera convencional	1.071,13	33,00	35.347,39	1.067,00	33,00	36.871,13	1.644,39	33,00	54.255,00	1.656,33	33,00	54.658,73
			99.615,37			101.091,37			152.928,64			154.038,23
Estructuras												
3.1 m Desmontaje y Demolición Estructura existente	0,00	17,75	0,00	0,00	17,75	0,00	0,00	17,75	0,00	0,00	17,75	0,00
3.2 m Paso Inferior 12x5,5	0,00	9.859,59	0,00	0,00	9.859,59	0,00	0,00	9.859,59	0,00	0,00	9.859,59	0,00
3.3 m Paso Superior Losa 1 vano	0,00	355,71	0,00	0,00	355,71	0,00	0,00	355,71	0,00	0,00	355,71	0,00
3.4 m Paso Superior Losa en Glorieta	0,00	359,30	0,00	0,00	359,30	0,00	0,00	359,30	0,00	0,00	359,30	0,00
3.5 m Muro Hormigón Armado	0,00	1.400,00	0,00	0,00	1.400,00	0,00	0,00	1.400,00	0,00	0,00	1.400,00	0,00
			0,00			0,00			0,00			0,00
Señalización												
4.1 m Represión señalización horizontal en autovía AV-80	0,00	12,06	0,00	0,00	12,06	0,00	0,00	12,06	0,00	0,00	12,06	0,00
4.2 m Represión señalización vertical en autovía AV-80	0,00	25,14	0,00	0,00	25,14	0,00	0,00	25,14	0,00	0,00	25,14	0,00
4.3 m Represión balizamiento y defensas en autovía AV-80	0,00	166,86	0,00	0,00	166,86	0,00	0,00	166,86	0,00	0,00	166,86	0,00
4.4 m Represión señalización horizontal en ramal o carretera convencional	1.071,13	6,03	6.459,93	1.067,00	6,03	6.554,63	1.644,39	6,03	9.915,70	1.656,33	6,03	9.967,64
4.5 m Represión señalización vertical en ramal o carretera convencional	1.071,13	12,58	13.474,85	1.067,00	12,58	13.674,51	1.644,39	12,58	20.695,48	1.656,33	12,58	20.836,57
4.6 m Represión balizamiento y defensas ramal o carretera convencional	1.071,13	83,43	89.354,63	1.067,00	83,43	90.688,74	1.644,39	83,43	137.191,79	1.656,33	83,43	138.187,19
4.7 m Represión señalización horizontal en Travesía	0,00	6,03	0,00	0,00	6,03	0,00	0,00	6,03	0,00	0,00	6,03	0,00
4.8 m Represión señalización vertical en Travesía	0,00	12,58	0,00	0,00	12,58	0,00	0,00	12,58	0,00	0,00	12,58	0,00
4.9 m Represión balizamiento y defensas en Travesía	0,00	83,43	0,00	0,00	83,43	0,00	0,00	83,43	0,00	0,00	83,43	0,00
			109.298,41			110.317,88			167.793,97			168.011,40
TOTI PEM												
			436.302,96			433.624,69			689.082,26			672.255,13



**6.- Planos**

Con los valores recogidos y la formulación descrita se obtienen los siguientes resultados:

	PPTO (€)	INVERSA	Ipno
Alternativa 1.	436.302,96	0,000002292	30.236
Alternativa 2.	433.624,69	0,000002306	30.423
Alternativa 3.	669.082,26	0,000001495	19.717
Alternativa 4.	672.255,13	0,000001488	19.624

Se presentan a continuación, los planos que se ejecutaron en el anteproyecto para definir las alternativas de la variante de Jesús.

4.5.- Resumen resultados obtenidos

Se adjunta a continuación una tabla en la que se recogen los resultados que se han ido alcanzando en los capítulos anteriores.

	Capacidad		Ocupación		Impacto Visual		Coste		Total
	ICAP	IOC	IOC	IOV	IMT	IPPTO	IPPTO		
Alternativa 1	17.000	24.538	24.246	24.246	24.246	30.236	30.236	96.021	
Alternativa 2	17.000	21.591	29.875	29.875	29.875	30.423	30.423	98.889	
Alternativa 3	33.000	27.099	22.725	22.725	22.725	19.717	19.717	102.540	
Alternativa 4	33.000	26.772	23.154	23.154	23.154	19.624	19.624	102.551	

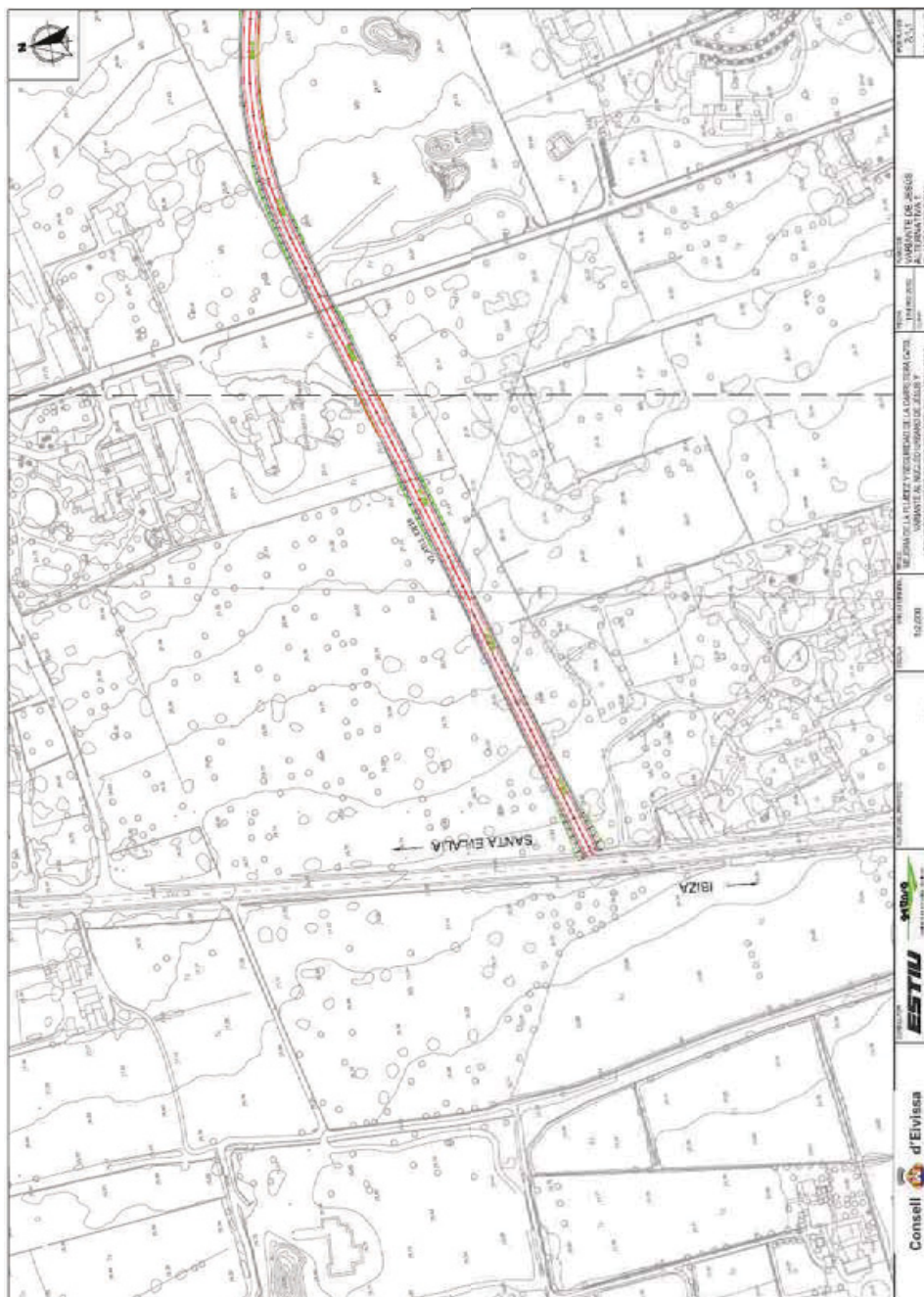
5.- Conclusiones previas

No existen diferencias significativas en lo que al funcionamiento del tráfico en la variante se refiere entre las diferentes alternativas. Existe no obstante una diferencia notable en cuanto a la accesibilidad a la misma desde el núcleo urbano de Jesús. Por este motivo se han valorado más las alternativas 3 y 4 que las alternativas 1 y 2.

La alternativa 4 deja el colegio dentro de la variante facilitando su accesibilidad para los peatones.

Las alternativas 1 y 2 tienen un recorrido adicional para aquellos conductores que se dirigen hacia Eivissa, tanto para los que acceden desde la PV-810 como para los que se incorporan en Jesús. Ese recorrido adicional podría hacer que un elevado número de conductores optase por seguir recorriendo la travesía de Jesús (que es lo que se pretende evitar).

A la luz de las consideraciones anteriores y de los resultados del análisis realizado el equipo redactor del proyecto selecciona las alternativas 3 ó 4 (en función de cuál sea la alternativa finalmente elegida para el nuevo enlace de Jesús) para desarrollarla en fases sucesivas de este proyecto.



<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>



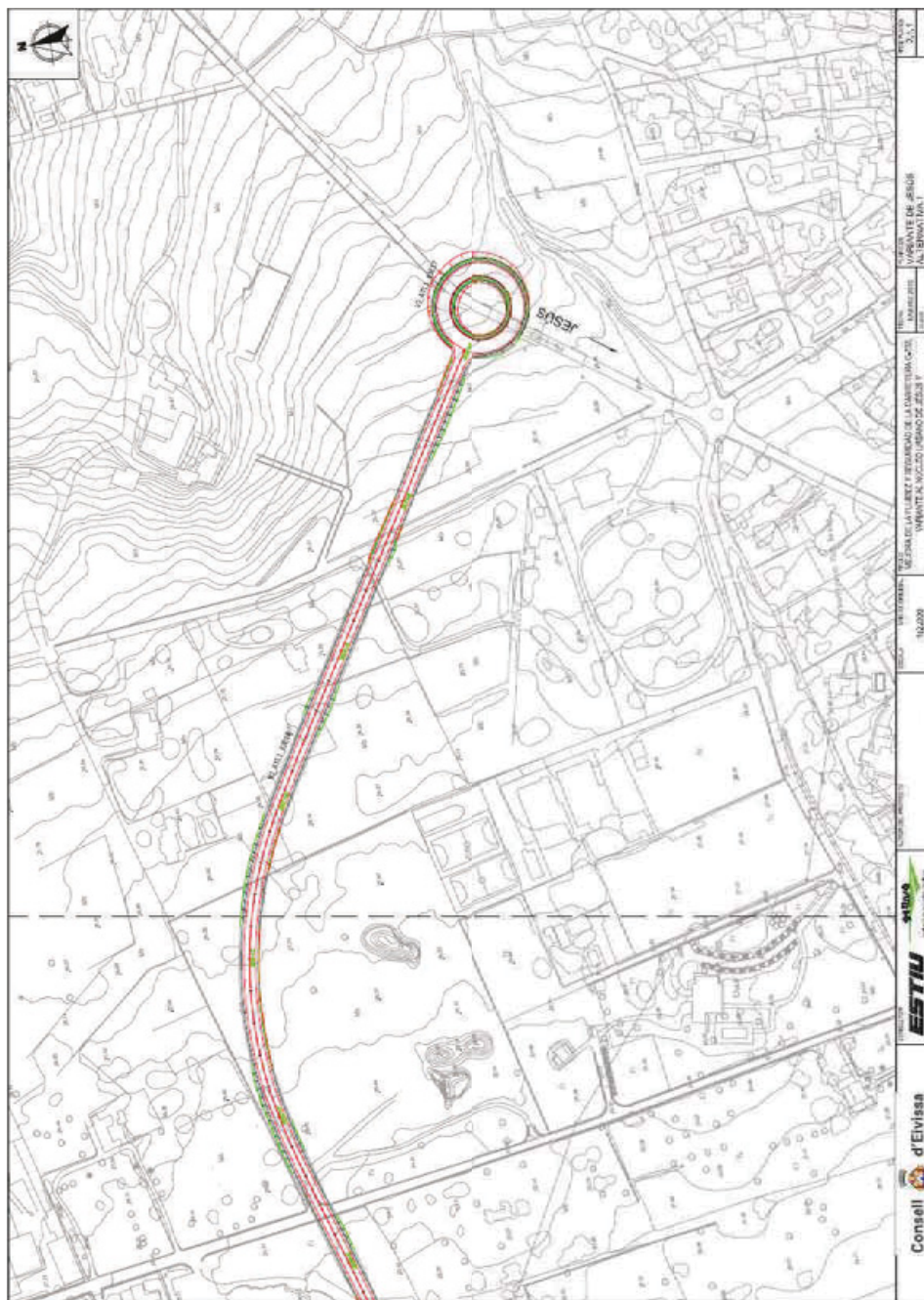


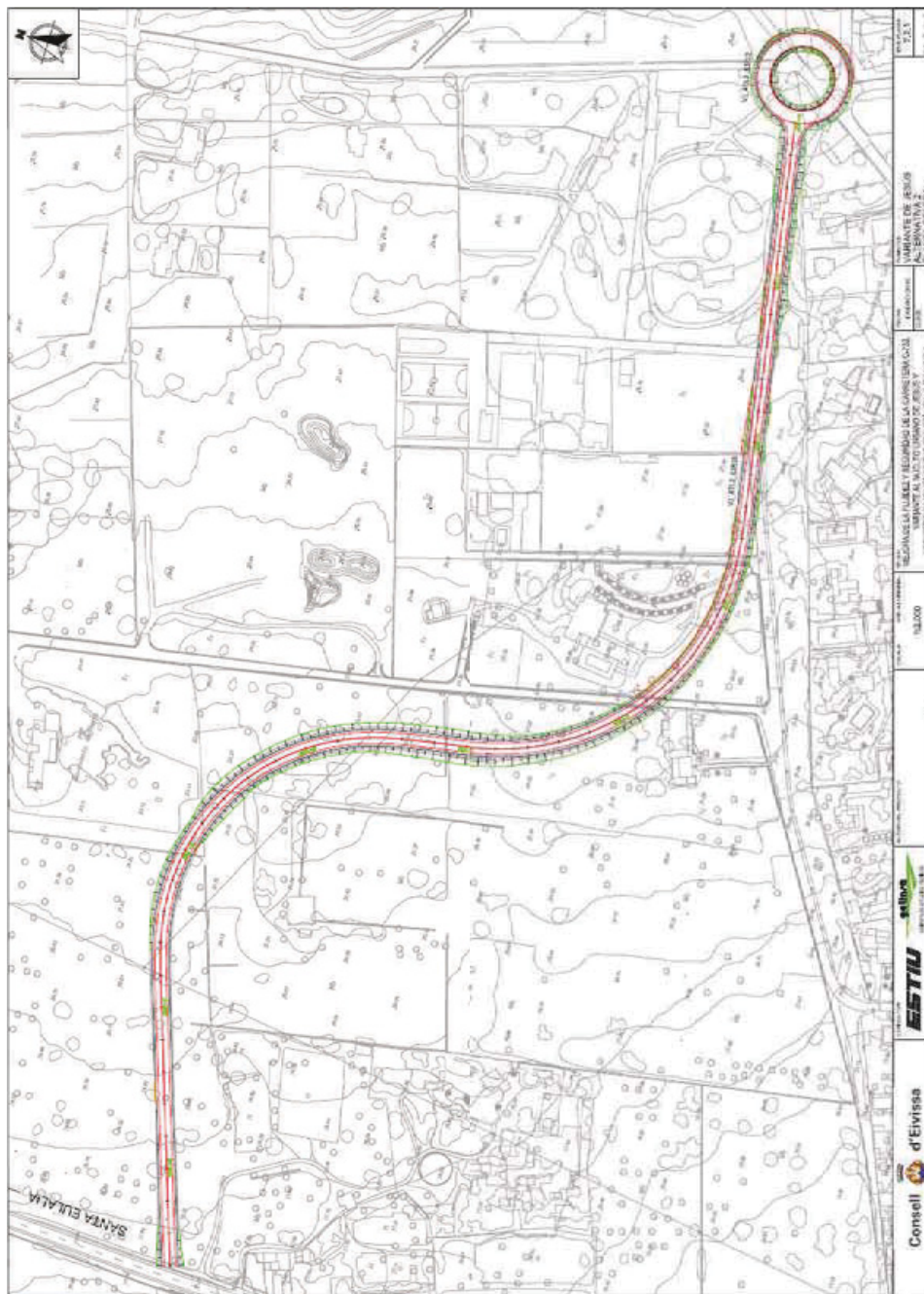
Anexo nº2: Anàlisi de alternatives de la variante de Jesús



Pla Director Sectorial
de Caminets de EHVISA

Consell d'Eivissa





<http://www.caib.es/eoibfront/pdf/es/2016/69/951889>

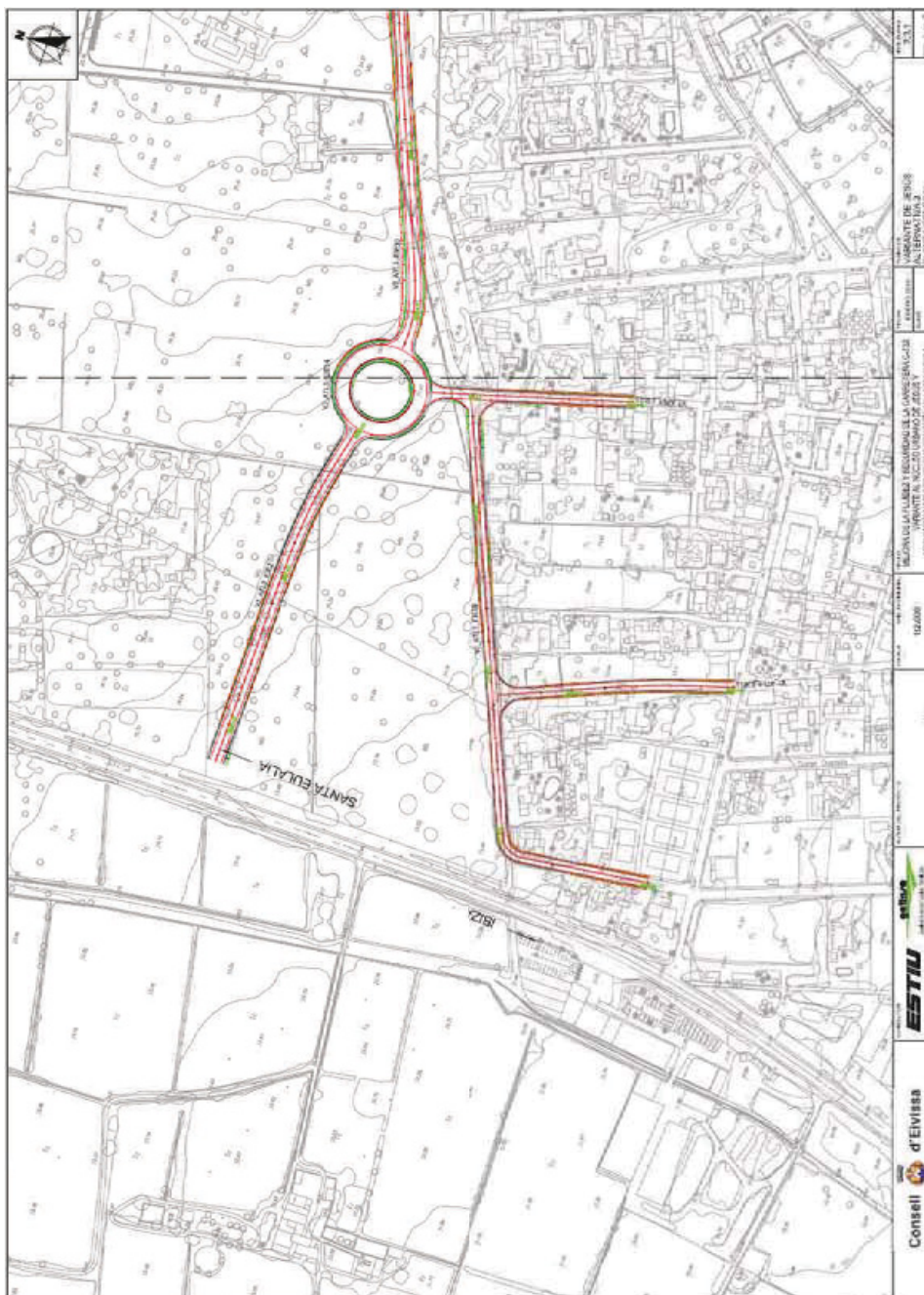


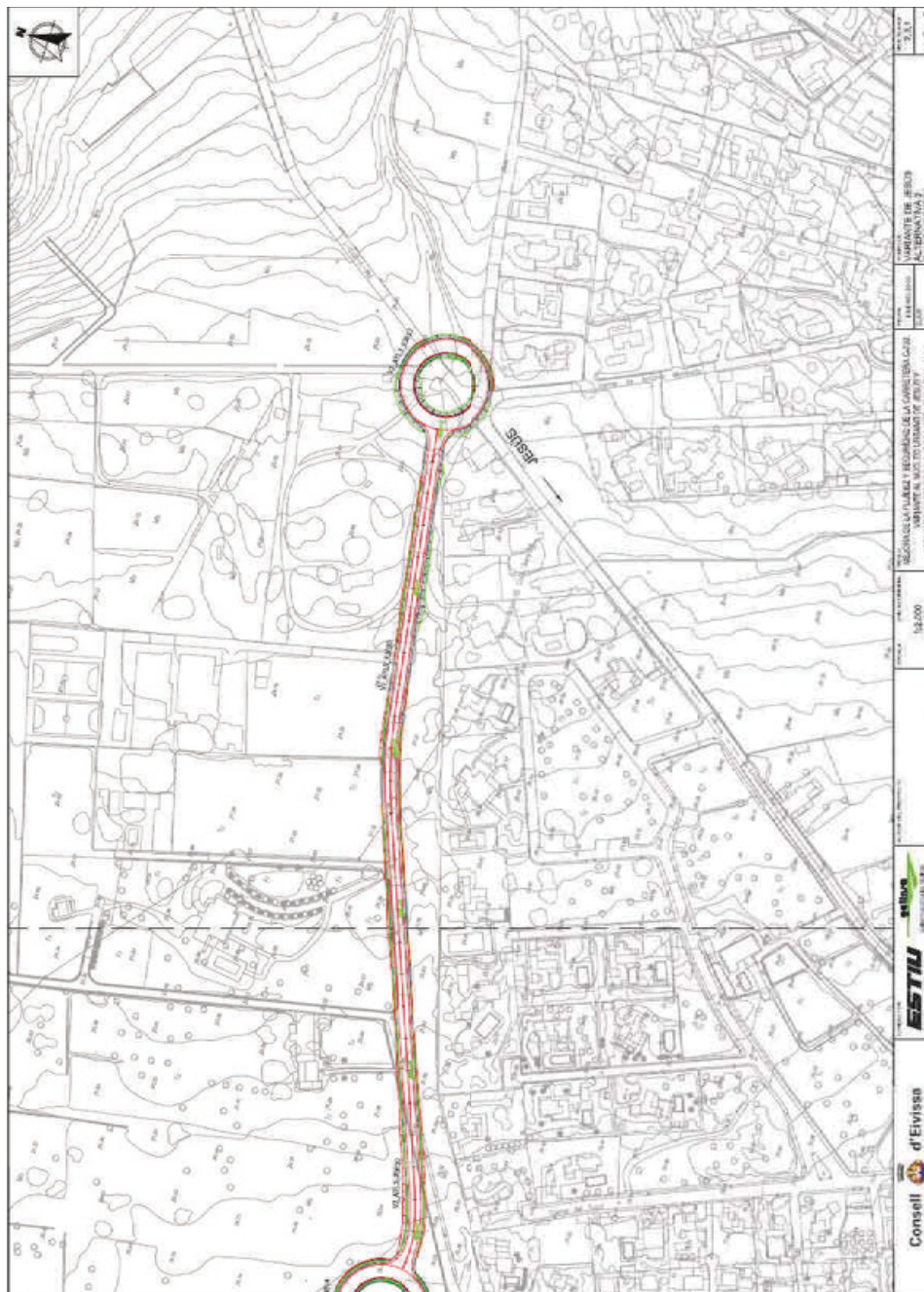


Anexo nº2: Análisis de alternativas de la variante de Jesús



Pla Director Sectorial
de Caméras de Entesa
Consell d'Entesa
BERTIC





<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>

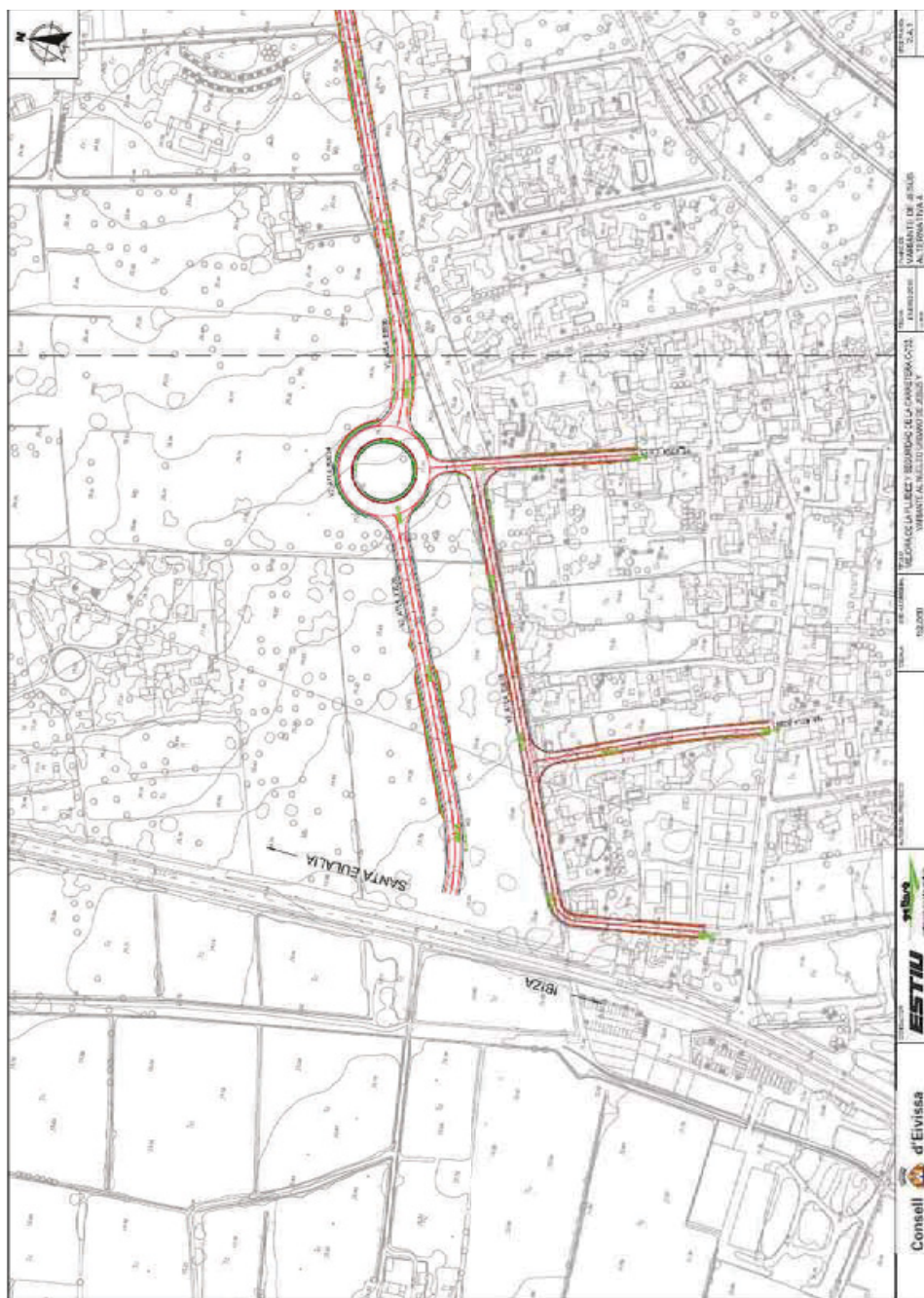


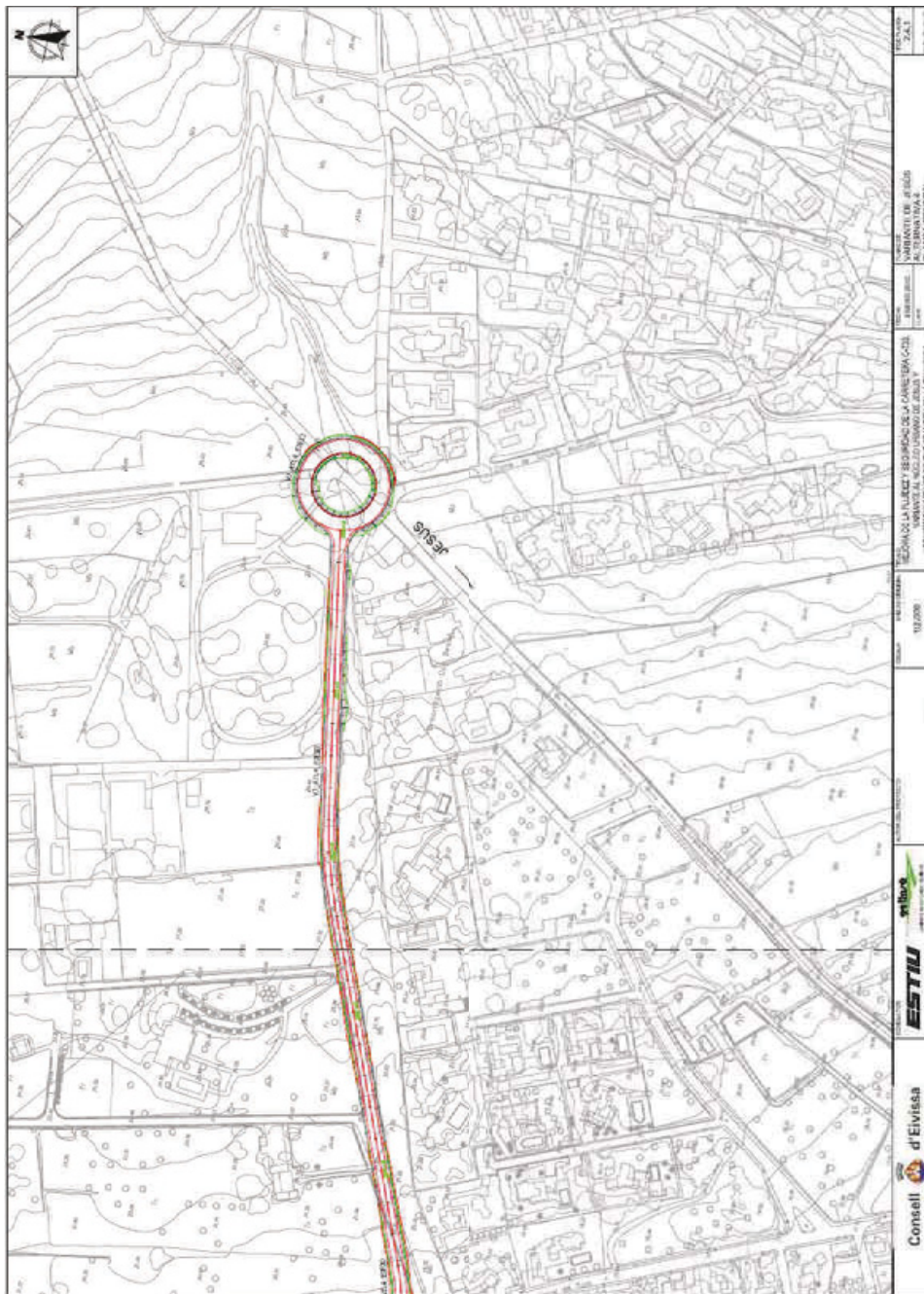


Anexo nº2: Análisis de alternativas de la variante de Jesús



Pla Director Sectorial
de Camins de Enllaç
Consell d'Eivissa
BERTIC





<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>





Anexo nº3: Análisis de alternativas de la variante de Ca Na Negra



ANEXO N°3: ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS DE LA TRAVESÍA DE CA NA NEGRETA



Anexo nº3: Análisis de alternativas de la variante de Ca Na Negra

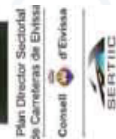


ÍNDICE:

1.- INTRODUCCIÓN.....	5
2.- ANTECEDENTES	5
3.- ALTERNATIVAS PROPUESTAS.....	5
4.- VALORACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS ESTUDIADAS	6
4.1.- Capacidad de las alternativas.....	6
4.2.- Ocupación de las alternativas	8
4.3.- Impacto visual de las alternativas.....	8
4.4.- Valoración económica de las obras.....	8
4.5.- Resumen resultados obtenidos.....	11
5.- CONCLUSIONES PREVIAS.....	11
6.- PLANOS	11



Anexo nº3: Análisis de alternativas de la variante de Ca Na Negra



Teniendo esto en cuenta, se plantean alternativas para resolver la problemática recogida arriba.

Estas alternativas van de menos a más en lo que a coste, ocupación e impacto ambiental se refiere.

Alternativa 1. Variante de Ca na Negra con sección convencional. Conexión Sur.

Esta alternativa plantea la ejecución de la variante de Ca na Negra mediante una carretera convencional de un carril por sentido. La conexión con la actual C-733 (que queda como vía urbana dentro de Ca na Negra) se realiza en un único punto al sur del citado núcleo urbano. Se trata de una solución de mínimos.

El nivel de servicio obtenido tras la aplicación de los criterios recogidos en el manual de capacidad es el F (saturación). El funcionamiento de las glorietas de conexión con Ca na Negra se ha microsimulado dando resultados satisfactorios. El único acceso con un funcionamiento inadecuado es el procedente de Ca na Negra. Los vehículos que se incorporan desde este núcleo deben atravesar la corriente de vehículos que va de Eivissa a Santa Eulalia y que atraviesan la glorieta con preferencia de paso; este hecho complica enormemente su acceso y provoca la formación de colas. No obstante, dado el escaso tráfico que accede desde Ca na Negra, se trata de un problema que afecta a un número muy reducido de usuarios.

Desde otro punto de vista, la ejecución de una variante a la actual travesía de Ca na Negra tiene un efecto indudable sobre la seguridad vial del tramo urbano.

Alternativa 2. Variante de Ca na Negra con sección convencional. Conexiones Norte y Sur.

Se trata también de una solución de mínima ocupación; no obstante incorpora un elemento a la solución planteada por la alternativa 1. Dicho elemento es:

- Ejecución de una segunda rotonda para conectar la variante con la actual C-733 al norte del núcleo de Ca na Negra.

Esta modificación es de muy escaso alcance en términos de coste, ocupación e impacto ambiental.

Como en la alternativa 1, el acceso a la C-733 desde Ca na Negra es complicado y se forman colas. El número de usuarios afectados es también muy reducido.

Como también se trata de una solución en variante, resuelve los problemas actuales de seguridad vial en la travesía de Ca na Negra.

Alternativa 3. Variante de Ca na Negra con dos carriles por sentido. Conexiones Norte y Sur.

1.- Introducción

En febrero de 2012 el Consell Insular d'Eivissa redactó el Anteproyecto de Mejora de la fluidez y seguridad de la carretera C-733 del PK 1+500 al PK 5+500, acondicionamiento de la travesía de la PMV-810-1 del núcleo urbano de Jesús y variante del mismo (Eivissa).

El objeto de dicho estudio es definir las actuaciones necesarias para dotar de fluidez y seguridad al tramo C-733 comprendido entre Can Clavos y el actual enlace de Jesús.

En este estudio, se analizaron diferentes soluciones al sistema viario formado por el enlace de Jesús, travesía de Jesús y travesía de Ca na Negra y se plantearon soluciones individuales para cada uno de los tres componentes del sistema y soluciones conjuntas para analizar el mejor funcionamiento global.

En este anexo, se extrae el estudio de alternativas que se hizo para la travesía de Ca na Negra, con objeto de poder definir y prever la reserva de suelo necesaria para la ejecución de la misma.

2.- Antecedentes

La travesía de Ca Na Negra supone, en el momento actual, un punto conflictivo dentro de la red de carreteras de Eivissa. La problemática que presenta es doble:

En primer lugar, presenta un problema de fluidez. Este problema puede tener diferentes causas que dificultan su diagnóstico. En primer lugar es posible que la capacidad de la sección convencional que existe actualmente sea insuficiente para albergar el tráfico existente. En segundo lugar existe la posibilidad de que en las condiciones iniciales de fluidez, la existencia de intersecciones que no funcionan correctamente produzca un efecto dominó en el conjunto de la red viaria y que, una vez resueltas estas intersecciones, la capacidad de la vía sea suficiente en sí misma.

En segundo lugar presenta un problema de seguridad. Las constantes entradas y salidas desde las propiedades colindantes son una fuente de inseguridad evidente que es necesario eliminar. Además, estas entradas y salidas tienen un efecto claramente negativo sobre la fluidez del tráfico en la travesía.

3.- Alternativas propuestas

Las microsimulaciones realizadas en el Anteproyecto, dentro del estudio de tráfico, muestran que la capacidad de una carretera convencional es suficiente para albergar el tráfico actual y futuro (hasta 2020) que ocurriría por esta vía y que el motivo de que actualmente funcione en condiciones de congestión es la presencia de enlaces que no funcionan correctamente (el actual enlace de Jesús).

No obstante, si bien la utilización de microsimulaciones es adecuada para representar el funcionamiento de intersecciones y enlaces, no es tanto para reflejar las condiciones de un tramo continuo. Por tanto, se utilizaron los métodos clásicos (manual de capacidad) para determinar los niveles de servicio de las alternativas planteadas y se realizaron las microsimulaciones de las glorietas de conexión con Ca na Negra.





4.1.- Capacidad de las alternativas

Uno de los aspectos que deben tenerse en consideración a la hora de realizar una valoración de las alternativas es el funcionamiento de las mismas desde el punto de vista del tráfico.

Para realizar la comparación entre alternativas atendiendo a su capacidad se toma como indicador el valor de retraso medio global (media de la suma de los retrasos de cada acceso en cada uno de los escenarios temporales) de cada una de las alternativas estudiadas.

Dado que se trata de un indicador inverso (tanto mejor cuanto menor sea su valor), para realizar su homogeneización es preciso previamente calcular su inverso. Se define por tanto:

$$RET_i = \frac{1}{RET_i}$$

Donde RETi es el retraso medio global de la alternativa i y RETi su inversa.

Para poder agregarlos con otros indicadores, los valores obtenidos se homogeneizan trasladándolos a una escala 1-100 (de forma que la suma de todos ellos sea 100) mediante la siguiente formulación:

$$(I_{CAP})_i = 100 \times \frac{RET_i}{\sum_{j=1}^{j=n} RET_j}$$

De las cuatro alternativas planteadas, únicamente se han realizado las microsimulaciones de las Alternativas 1, 2 y 3. La alternativa 4 plantea introducir el tráfico de la C-733 por el interior de Ca Na Negra. Aunque las incorporaciones desde las propiedades colindantes se recojan mediante viales de servicio, el funcionamiento de la travesía será necesariamente malo ya que, entre otras cosas, debe incluir semáforos que permitan a los peatones cruzar la calzada. De esta forma, desde un punto de vista de fluidez, la alternativa 4 es la peor.

No obstante, por el sistema de valoración utilizado es preciso asignar un valor al retraso medio global de cada alternativa ya que si no se obtendrían valores absurdos.

Por este motivo, se ha asignado a la alternativa 4 un valor medio de retraso global que corresponde con el doble del obtenido para la alternativa 1 (la peor del resto de alternativas).

Independientemente de los resultados alcanzados por las microsimulaciones, se considera que si bien la utilización de microsimulaciones es adecuada para representar el funcionamiento de intersecciones y enlaces, no lo es tanto para reflejar las condiciones de un tramo continuo.

Esencialmente coincide con la alternativa 2 pero con dos carriles por sentido desde la conexión entre la PM-804 y la C-733 hacia el sur.

Se trata de una solución que permite una fluidez mayor del tráfico que discurre por el tronco (nivel de servicio B) y que aumenta la seguridad vial respecto a las alternativas 1 y 2 al eliminar la accidentalidad por colisión frontal en adelantamientos.

Por otra parte, las conexiones se realizan mediante rotondas a nivel y permanecen (aunque se reducen) los problemas de formación de colas en los accesos desde Ca Na Negra.

Esta alternativa presenta un mayor impacto ambiental, coste y ocupación que las alternativas 1 y 2 descritas arriba.

Alternativa 4. Duplicación de la Travesía de Ca Na Negra y reordenación de accesos.

En esta alternativa se plantea la duplicación de la travesía de Ca Na Negra y la reordenación de accesos de las propiedades colindantes. Dado que no es posible realizar esta reordenación mediante dos vías de servicio tradicionales, se plantea la ejecución de una red de viales a la espalda de las edificaciones existentes.

Se trata de una alternativa que incrementa la capacidad de la situación actual y de las alternativas 1 y 2 pero presenta dos problemas muy graves.

- No mejora las condiciones de seguridad vial de la travesía de Ca Na Negra salvo que se realice una integración urbanística destinada a reducir la velocidad de los vehículos que la recorren. En este caso la fluidez del tráfico se vería muy reducida.

- Mantiene una corriente de unos 15.000 vehículos diarios por el interior de un núcleo urbano. De esta forma, se mantiene el actual efecto barrera de la travesía. Las medidas encaminadas a evitar dicho efecto tendrían efectos muy negativos sobre la fluidez del tráfico.

4.- Valoración de las alternativas estudiadas

Para valorar las alternativas planteadas y poder establecer comparaciones entre ellas, se van a estudiar las diferentes alternativas de acuerdo a los siguientes indicadores.

- Indicador de Capacidad de las alternativas planteadas (ICAP)
- Indicador de Ocupación de las alternativas planteadas (IOC)
- Indicador de Impacto Visual de las alternativas planteadas (IMT).
- Indicador Económico de las alternativas planteadas (IPPTO).

Anexo nº3: Análisis de alternativas de la variante de Ca Na Negra



Los retrasos en la Conexión Sur entre la variante y la futura travesía de Ca na Negra, casi alcanzan el minuto de espera en el acceso desde este núcleo urbano en el horizonte temporal 2013. Pese a ello, esta solución minimiza la integral de demoras en la intersección, reduciendo la afectación al tráfico por la vía principal, contrariamente a la implantación de semáforos (única alternativa a la analizada, de envergadura razonable).

En esta simulación se ha considerado que la totalidad de los accesos desde Ca na Negra se realizan a través de la intersección sur, los resultados se encuentran del lado de la seguridad, pues parte de ellos se realizarán por la intersección norte (aunque pocos, porque en su mayoría tienen Eivissa como destino), reduciéndose algo los tiempos de espera. De acuerdo con esto, las intersecciones planteadas en la alternativa 2 presentan una funcionalidad adecuada para el tipo de red viaria en el que nos encontramos.

- **Alternativa 3. Variante de Ca na Negra con sección desdoblada. Conexiones Norte y Sur.**

De los resultados obtenidos en el estudio de tráfico del Anteproyecto se desprende que no se forman colas importantes en los accesos durante el período de estudio (2010-2030).

En esta simulación se ha considerado que la totalidad de los accesos desde Ca na Negra se realizan a través de la intersección sur, los resultados se encuentran del lado de la seguridad, pues parte de ellos se realizarán por la intersección norte (aunque pocos, porque en su mayoría tienen Eivissa como destino), reduciéndose algo los tiempos de espera. De acuerdo con esto, la alternativa 3 presenta una funcionalidad adecuada para el tipo de red viaria en el que nos encontramos.

Los retrasos globales registrados para cada alternativa en los diferentes escenarios temporales han sido los siguientes:

	Retraso Global (s)			
	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4 (*)
2013	78,7	68,7	15,8	157,4
2020	129,6	100,4	23,0	259,2
2030	728,2	346,1	24,2	1456,4
Retraso Medio Global (s)	312,2	171,7	21,0	624,33

(*) **Valores estimados**

Los valores obtenidos para el indicador de capacidad son los siguientes:

	RMG (s)	INVERSA	I _{cap}
Alternativa 1.	312,20	0,003203075	5,499
Alternativa 2.	171,70	0,005824112	9,999
Alternativa 3.	21,00	0,047619048	81,752
Alternativa 4.	624,33	0,001601717	2,750

Por tanto, además de las microsimulaciones de las glorietas de conexión con Ca na Negra, se han utilizado los métodos clásicos (manual de capacidad) para determinar los niveles de servicio de las alternativas planteadas. Esta labor se recoge en el anexo nº2. Estudio de Tráfico del Anteproyecto.

Nuevamente, la alternativa 4 queda fuera de este análisis ya que su funcionamiento no se ajusta a los modelos de tráfico existentes por la existencia combinada de accesos, peatones, semáforos... En cualquier caso, el valor obtenido para la alternativa 4 sería el peor de las cuatro alternativas.

Con todo esto se quiere destacar el hecho de que, independientemente de los resultados alcanzados por las microsimulaciones, el funcionamiento de la C-733 en sus tramos entre glorietas vendrá caracterizado por los siguientes niveles de servicio:

	Nivel de servicio			
	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3	Alternativa 4
2013	F	F	A	-
2020	F	F	B	-
2030	F	F	B	-

Es decir, si no se ejecuta el desdoblamiento de la variante de Ca na Negra el funcionamiento del tramo de la C-733 será inadecuado en todos los horizontes temporales. Este hecho tiene un reflejo en las microsimulaciones realizadas que se basa en que las salidas de las glorietas a través de un solo carril son insuficientes y derivan en la formación de colas y retrasos.

Por estos motivos es indispensable ejecutar el desdoblamiento de la variante de Ca na Negra.

- **Alternativa 1. Variante de Ca na Negra con sección convencional. Conexión Sur.**

De los resultados obtenidos en el estudio de tráfico del Anteproyecto se desprende que no se forman colas importantes en los accesos hasta el año horizonte (2030).

No obstante, los retrasos en la glorieta de intersección entre la variante y la futura travesía de Ca na Negra, alcanzan el minuto de espera en el acceso desde este núcleo urbano en el horizonte temporal 2013. Pese a ello, esta solución minimiza la integral de demoras en la intersección, reduciendo la afectación al tráfico por la vía principal, contrariamente a la implantación de semáforos (única alternativa a la analizada, de envergadura razonable).

- **Alternativa 2. Variante de Ca na Negra con sección convencional. Conexiones Norte y Sur.**

De los resultados obtenidos en el estudio de tráfico del Anteproyecto se desprende que no se forman colas importantes en los accesos hasta el año horizonte (2030).





4.2.- Ocupación de las alternativas

Uno de los aspectos que deben tenerse en consideración a la hora de realizar una valoración de las alternativas es la ocupación de las mismas. Dado que se trata de una zona periurbana reducir la ocupación de las soluciones proyectadas es una prioridad y debe tenerse en cuenta a la hora de valorar las diferentes alternativas.

Para realizar la comparación entre alternativas atendiendo a su ocupación se establece como indicador el valor de la ocupación de cada una de las alternativas estudiadas.

Dado que se trata de un indicador inverso (tanto mejor cuanto menor sea su valor), para realizar su homogeneización es preciso previamente calcular su inverso. Se define por tanto:

$$OC'_i = \frac{1}{OC_i}$$

Donde OC_i es la superficie de ocupación de la alternativa i y OC_i su inverso.

Para poder agregarlos con otros indicadores, los valores obtenidos se homogeneizan trasladándolos a una escala 1-100 (de forma que la suma de todos ellos sea 100) mediante la siguiente formulación:

$$(I_{OC})_i = 100 \times \frac{OC'_i}{\sum_{i=1}^n OC'_i}$$

Los resultados obtenidos son los siguientes:

	OCUPACIÓN (m ²)	INVERSA	I _{oc}
Alternativa 1.	36.462.65	0.000027425	31.993
Alternativa 2.	37.841.45	0.000026426	30.827
Alternativa 3.	53.609.70	0.000018653	21.760
Alternativa 4	75.648.98	0.000013219	15.420

(*) No se ha tenido en cuenta la travesía de Ca Na Negraeta para poder comparar la alternativa 4 con el resto de alternativas

4.3.- Impacto visual de las alternativas

Para realizar la comparación entre alternativas atendiendo a su impacto visual se establece como indicador el valor del movimiento de tierras (valor suficientemente significativo del impacto visual de una infraestructura) de cada una de las alternativas estudiadas. El valor de movimiento de tierras utilizado corresponde con la suma de excavación y terraplén.

Dado que se trata de un indicador inverso (tanto mejor cuanto menor sea su valor), para realizar su homogeneización es preciso previamente calcular su inverso. Se define por tanto:

$$MT_i = \frac{1}{MT'_i}$$

Donde MT_i es el volumen total del movimiento de tierras de la alternativa i y MT_i su inverso.

Para poder agregarlos con otros indicadores, los valores obtenidos se homogeneizan trasladándolos a una escala 1-100 (de forma que la suma de todos ellos sea 100) mediante la siguiente formulación:

$$(I_{MT})_i = 100 \times \frac{MT'_i}{\sum_{i=1}^n MT'_i}$$

Los resultados obtenidos se recogen en la siguiente tabla.

	MOV. TIERRAS (M ³)	INVERSA	I _{MT}
ALTERNATIVA 1	34.093.30	0.000029331	30.398
ALTERNATIVA 2	31.840.09	0.000031407	32.549
ALTERNATIVA 3	44.356.54	0.000022545	23.365
ALTERNATIVA 4	75.714.66	0.000013207	13.688

4.4.- Valoración económica de las obras

Uno de los aspectos que deben tenerse en consideración a la hora de realizar una valoración de las alternativas es el coste de las mismas. Para realizar la comparación de las alternativas atendiendo a su coste se establece como indicador el presupuesto de ejecución material de cada una de ellas.

Dado que se trata de un indicador inverso (tanto mejor cuanto menor sea su valor), para realizar su homogeneización es preciso previamente calcular su inverso. Se define por tanto:

$$PPTO'_i = \frac{1}{PPTO_i}$$

Donde PPTO_i es el Presupuesto de Inversión de la alternativa i y PPTO_i su inverso.



Para poder agregarlos con otros indicadores, los valores obtenidos se homogeneizan trasladándolos a una escala 1-100 (de forma que la suma de todos ellos sea 100) mediante la siguiente formulación:

$$(PPTO)_i = 100 \times \frac{PPTO_i}{\sum_{i=1}^n PPTO_i}$$

Debido al grado de avance de los trabajos en el momento de comparar las diferentes alternativas, es necesario hacer una serie de simplificaciones. Dichas simplificaciones son las siguientes:

- Únicamente se van a valorar los siguientes capítulos: Movimiento de Tierras, Firmes, Drenaje, Estructuras y Señalización.
- Se supondrá explanada E3 formada por 30 cm de S-EST3 sobre 30 cm de suelo seleccionado 2 (10<CBR<20).
- Se supondrán paquetes de firmes 132 y 232 (solución de suelo-cemento, debido a la escasez de zahorra artificial en el entorno).
- Valoración por ratios de aquellos aspectos cuyo diseño corresponde a fases posteriores de la redacción del proyecto.

A continuación se recogen las mediciones y valoraciones realizadas para las diferentes alternativas planteadas para la variante de Ca Na Negra.

http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889

	VARIANTE DE CA NA NEGRETA											
	Alternativa 1			Alternativa 2			Alternativa 3			Alternativa 4		
	Medición	Precio Unitario	Coste	Medición	Precio Unitario	Coste	Medición	Precio Unitario	Coste	Medición	Precio Unitario	Coste
Movimiento de Tierras												
1.1 m ³ Desbroce	36.462,65	0,25	9.115,66	37.841,45	0,25	9.460,36	53.609,70	0,25	13.402,43	93.451,05	0,25	23.362,91
1.2 m ³ Excavación	11.974,97	2,34	28.021,43	16.124,22	2,34	37.730,66	20.436,34	2,34	47.821,04	66.305,95	2,34	155.155,93
1.3 m ³ Terraplén Presámas	10.143,36	4,15	42.094,96	0,00	0,00	3.483,86	4,15	14.458,01	0,00	0,00	4,15	0,00
1.4 m ³ Terraplén procedente de la Excavación	11.974,97	1,16	13.890,97	15.715,87	1,16	18.230,41	20.436,34	1,16	23.706,15	9.408,71	1,16	10.914,10
			83.123,02			65.421,43			93.397,63			189.432,94
Firmes												
2.1 m ² de firme sección 132	20.807	23,84	496.033,86	19.210	23,84	457.979,32	31.066	23,84	740.613,48	38.602	23,84	920.276,25
2.2 m ² de firme sección 232	1.267	18,31	23.200,67	5.363	18,31	98.202,33	5.343	18,31	97.637,44	28.918	18,31	529.490,99
2.3 m ² Acerado	0	0	0,00	0	0	0,00	0	0	0,00	2.939	0,00	86.285,25
			519.234,53			556.179,85			838.460,92			1.536.052,49
Drenaje												
3.1 m Reperición Drenaje Longitudinal en autovia AV-80	0,00	160,00	0,00	0,00	160,00	0,00	1.282	160,00	206.720,00	0,00	160,00	0,00
3.2 m Reperición Drenaje Transversal en autovia AV-80	0,00	86,00	0,00	0,00	86,00	0,00	1.282	86,00	110.696,00	0,00	86,00	0,00
3.3 m Reperición Drenaje Longitudinal en ramal O carretera convencional	2.308	60,00	138.465,96	2.640	60,00	158.406,42	1.363	60,00	81.780,00	590,45	60,00	35.426,82
3.4 m Reperición Drenaje Transversal en ramal O carretera convencional	2.308	33,00	76.154,63	2.640	33,00	87.123,53	1.363	33,00	44.979,00	590,45	33,00	19.494,75
			214.617,59			245.629,95			447.175,00			54.911,57
Estructuras												
3.1 m ² Desmontaje y Demolición Estructura existente	0,00	17,75	0,00	0,00	17,75	0,00	0,00	17,75	0,00	0,00	17,75	0,00
3.2 m Paso Inferior 12 x 5,5	0,00	9.859,59	0,00	0,00	9.859,59	0,00	0,00	9.859,59	0,00	0,00	9.859,59	0,00
3.3 m ² Paso Superior Losa 1 vano	0,00	355,71	0,00	0,00	355,71	0,00	0,00	355,71	0,00	0,00	355,71	0,00
3.4 m ² Paso Superior Losa en Gloria	0,00	369,30	0,00	0,00	369,30	0,00	0,00	369,30	0,00	0,00	369,30	0,00
3.5 m Muro Hormigón Armado	0,00	1.400,00	0,00	0,00	1.400,00	0,00	0,00	1.400,00	0,00	0,00	1.400,00	0,00
			0,00			0,00			0,00			0,00
Señalización												
4.1 m Reperición señalización horizontal en autovia AV-40	0	12,06	0,00	0	12,06	0,00	1.206	12,06	15.581,52	898	12,06	10.809,81
4.2 m Reperición señalización vertical en autovia AV-80	0	25,14	0,00	0	25,14	0,00	1.292	25,14	32.480,98	898	25,14	22.531,80
4.3 m Reperición balizamiento y defensas en autovia AV-80	0	166,86	0,00	0	166,86	0,00	1.292	166,86	215.583,12	898	166,86	149.548,78
4.4 m Reperición señalización horizontal en ramal O carretera convencional	2.308	6,03	13.915,53	2.640	6,03	15.919,85	1.363	6,03	8.218,89	590	6,03	3.560,40
4.5 m Reperición señalización vertical en ramal O carretera convencional	2.308	12,53	29.031,07	2.640	12,53	33.212,55	1.363	12,53	17.146,54	590	12,53	7.277,82
4.6 m Reperición balizamiento y defensas ramal O carretera convencional	2.308	63,43	148.562,75	2.640	63,43	220.264,13	1.363	63,43	113.715,09	590	63,43	40.260,98
4.7 m Reperición señalización horizontal en Travesía	0	6,03	0,00	0	6,03	0,00	0	6,03	0,00	3.982	6,03	23.897,58
4.8 m Reperición señalización vertical en Travesía	0	12,58	0,00	0	12,58	0,00	0	12,58	0,00	3.982	12,58	49.635,73
4.9 m Reperición balizamiento y defensas en Travesía	0	83,43	0,00	0	83,43	0,00	0	83,43	402.726,04	3.982	83,43	330.936,36
			235.479,35			269.396,53			402.726,04			647.370,57
Total PEM			1.062.454,49			1.136.623,76			1.787.739,89			2.427.767,57





Con los valores recogidos y la formulación descrita se obtienen los siguientes resultados:

	PPTO (€)	INVERSA	IPPTO
Alternativa 1.	1.062.454,49	0.000000941	33.707
Alternativa 2.	1.136.523,76	0.000000880	31.510
Alternativa 3.	1.787.739,59	0.000000559	20.032
Alternativa 4.	2.427.767,57	0.000000412	14.751

4.5.- Resumen resultados obtenidos

Se adjunta a continuación una tabla en la que se recogen los resultados que se han ido alcanzando en los capítulos anteriores.

	Capacidad		Ocupación		Impacto Visual		Coste		Total
	ICAP	IOC	IOC	IOE	IMT	IPPTO	IPPTO	IPPTO	
Alternativa 1	5.499	31.993	30.398	33.707	101.597				
Alternativa 2	9.999	30.827	32.549	31.510	104.885				
Alternativa 3	81.752	21.760	23.365	20.032	146.909				
Alternativa 4	2.750	15.420	13.688	14.751	46.609				

5.- Conclusiones previas

- Las alternativas 1 y 2 son muy similares en todos los aspectos considerados. En realidad son dos alternativas tan similares que la elección entre una y otra debe estar al margen de este análisis. La implantación de una segunda glorieta al sur del núcleo de Ca na Negreta debe responder a una cuestión de demanda social en uno u otro sentido.
- Si bien los resultados obtenidos en las microsimulaciones realizadas implican que una carretera convencional (1+1) solucionaría los problemas de fluidez en Ca na Negreta, se considera que dichas simulaciones son demasiado optimistas. Los procesos de microsimulación son idóneos para el análisis de intersecciones pero su aplicabilidad a tramos continuos de carretera no es del todo clara. Como ejemplo baste decir que cualquiera que sea el tráfico incluido en la microsimulación de un tramo continuo de vía, este ocurrirá de forma fluida cuando la experiencia indica que no es así.
- El hecho de que la aplicación directa de los criterios recogidos en el manual de capacidad registre un nivel de servicio F para dicho tramo hace que se plantee la

necesidad de hacer una variante de dos carriles por sentido (alternativa 3) en Ca na Negreta si lo que se persigue es resolver los problemas de fluidez existentes.

- La alternativa 4, se trata de una solución muy mala desde el punto de vista del tráfico y la seguridad vial (especialmente la de los peatones). El resto de indicadores tampoco la aconsejan.

Antes de determinar cual es la opción seleccionada cabe hacer la siguiente reflexión. El proyecto debe regirse por criterios de homogeneidad. Es decir, si se admite cierto nivel de congestión en una zona del eje Can Clavos-Ca na Negreta-Jesús este nivel de congestión no tiene porque reducirse en el resto del entorno. No tiene sentido invertir una gran cantidad de recursos en resolver el funcionamiento del enlace futuro de Jesús, si no se va a solucionar el problema de fluidez de Ca na Negreta. Por tanto parece que la decisión entre las alternativas 2 y 3 del enlace futuro de Jesús y las alternativas 2 y 3 de Ca na Negreta debe hacerse de forma conjunta, planteando combinaciones de las alternativas propuestas que vayan de menos a más ambiciosas. No obstante, se considera conveniente, en cualquier caso, la duplicación de calzada en la variante de Ca na Negreta.

En cualquier caso, según las consideraciones anteriores y de los resultados del análisis realizado se seleccionan las alternativas 2 o 3 (en función de cual sea la alternativa finalmente elegida para el nuevo enlace de Jesús) para desarrollarla en fases sucesivas del Anteproyecto.

6.- Planos

Se presentan a continuación, los planos que se ejecutaron en el anteproyecto para definir las alternativas de la variante de Ca na Negreta.





<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>

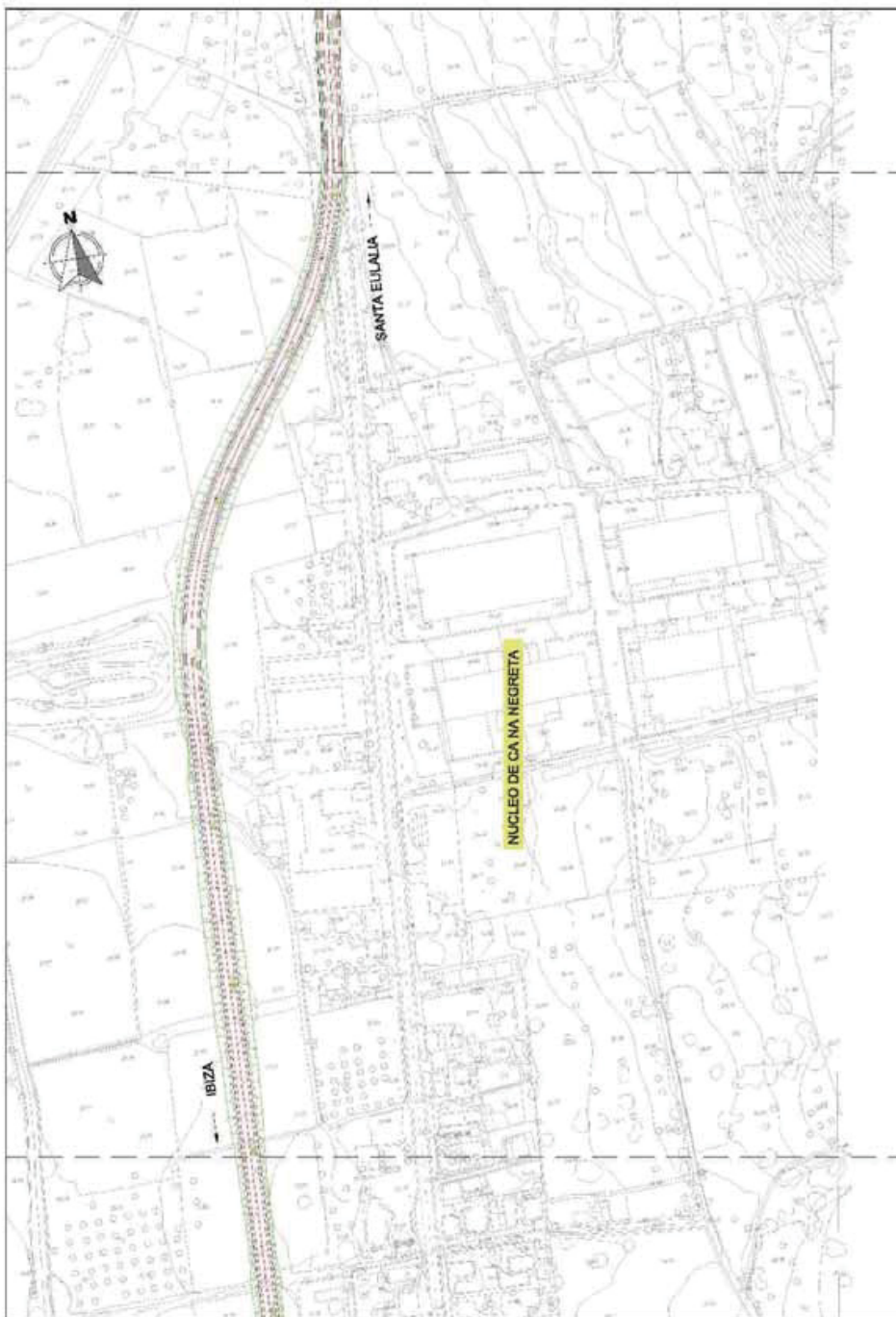




Anexo nº3: Análisis de alternativas de la variante de Ca Na Negreta

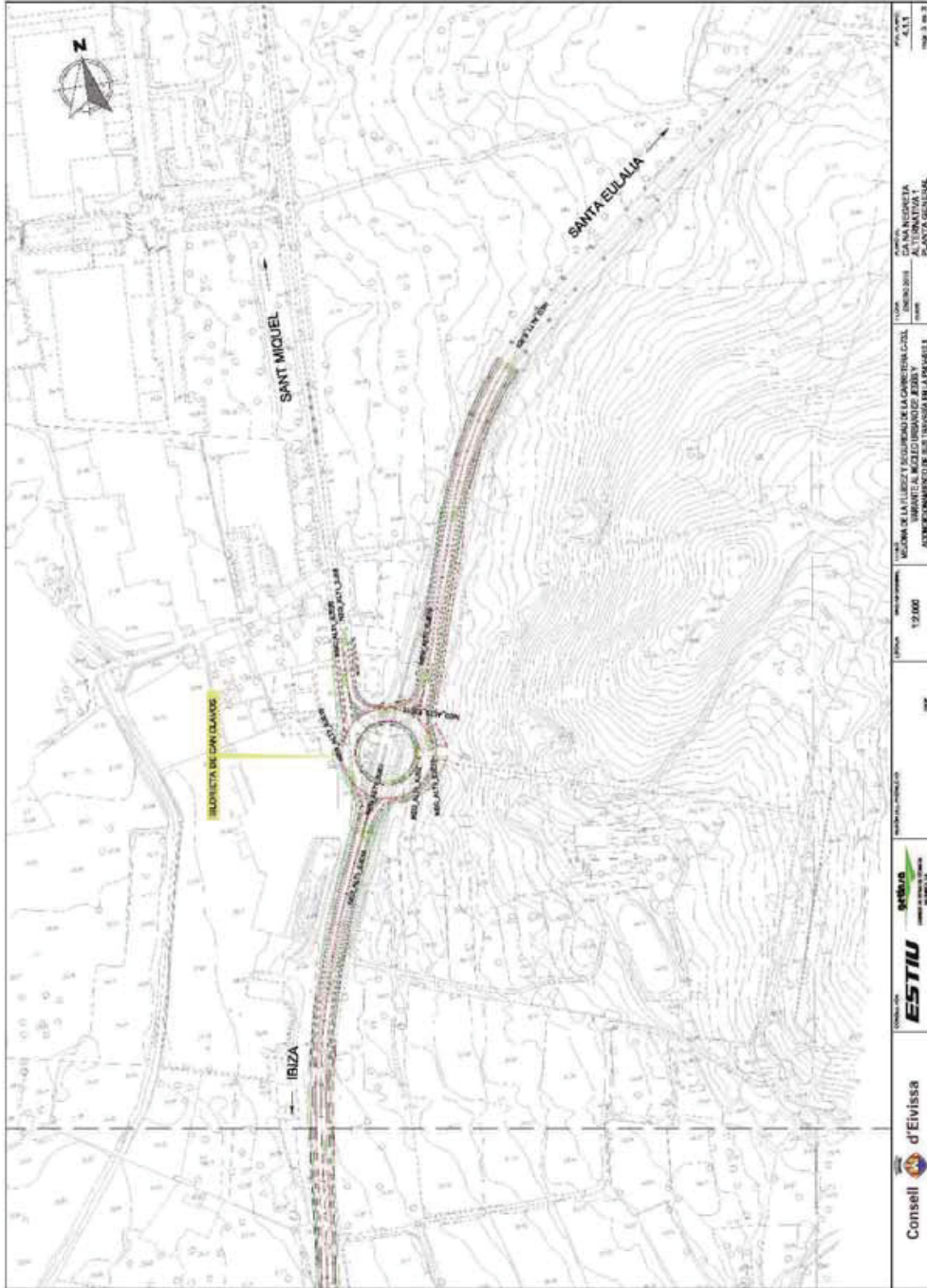


Plan Director Sectorial
de Carreteras de Entidad
Conseil d'Eivissa



PROYECTO	AL.T.	HOJA	1 DE 2
OBJETIVO	PLAN DIRECTOR SECTORIAL DE CARRETERAS DE ENTIDAD	CONSEIL D'EIVISSA	
UBICACION	IBIZA	ESCALA	1:2000
FECHA DE ELABORACION	2016	PROYECTISTA	ESTIU
REVISOR		CONSEJO REGULADOR	CONSEIL D'EIVISSA
APROBADO		PROYECTO	CA NA NEGRETA ALTERNATIVA 1 PUNTA OESTE
FECHA DE APROBACION		PROYECTO	CA NA NEGRETA ALTERNATIVA 1 PUNTA OESTE
FECHA DE APROBACION		PROYECTO	CA NA NEGRETA ALTERNATIVA 1 PUNTA OESTE





<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>

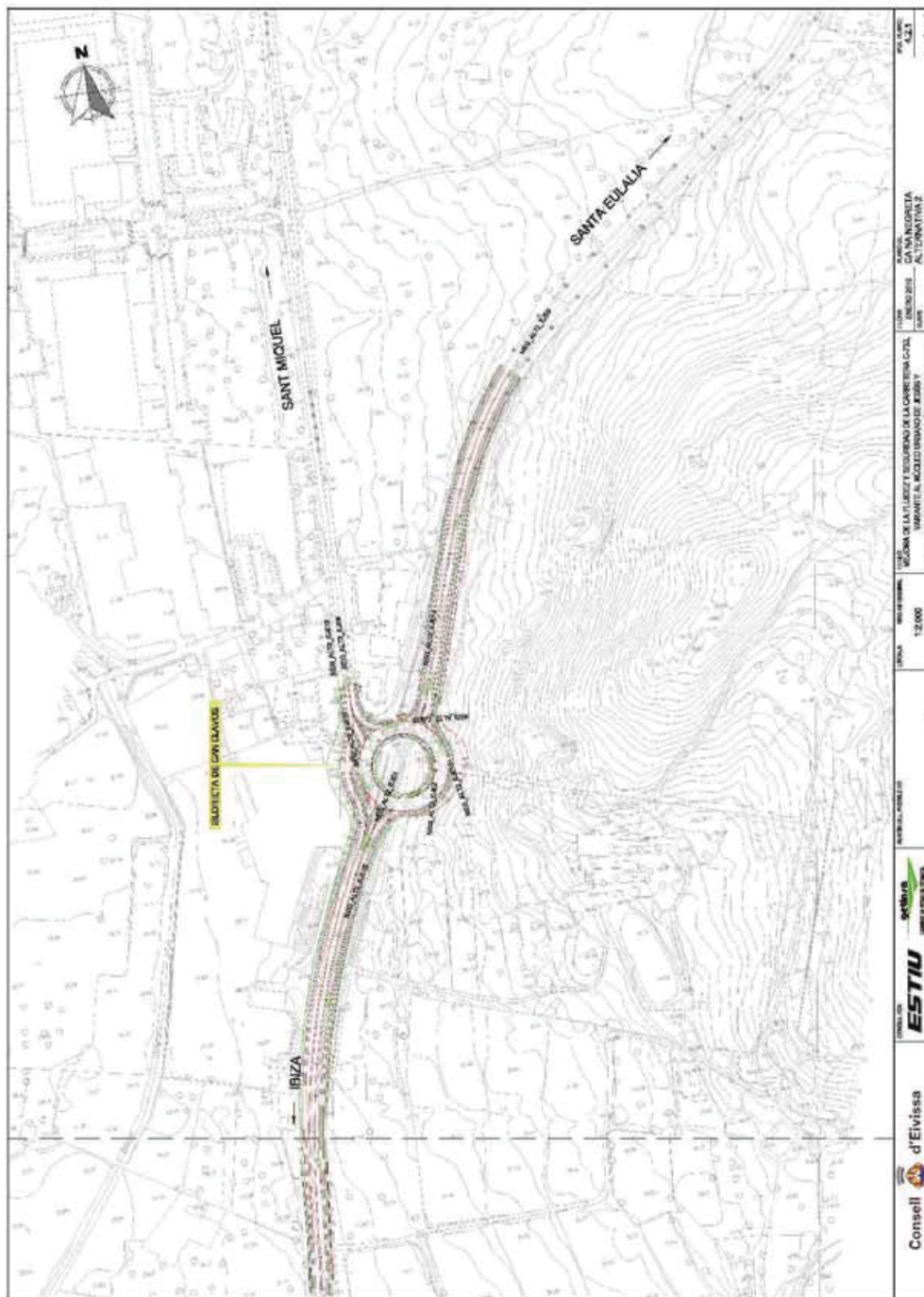


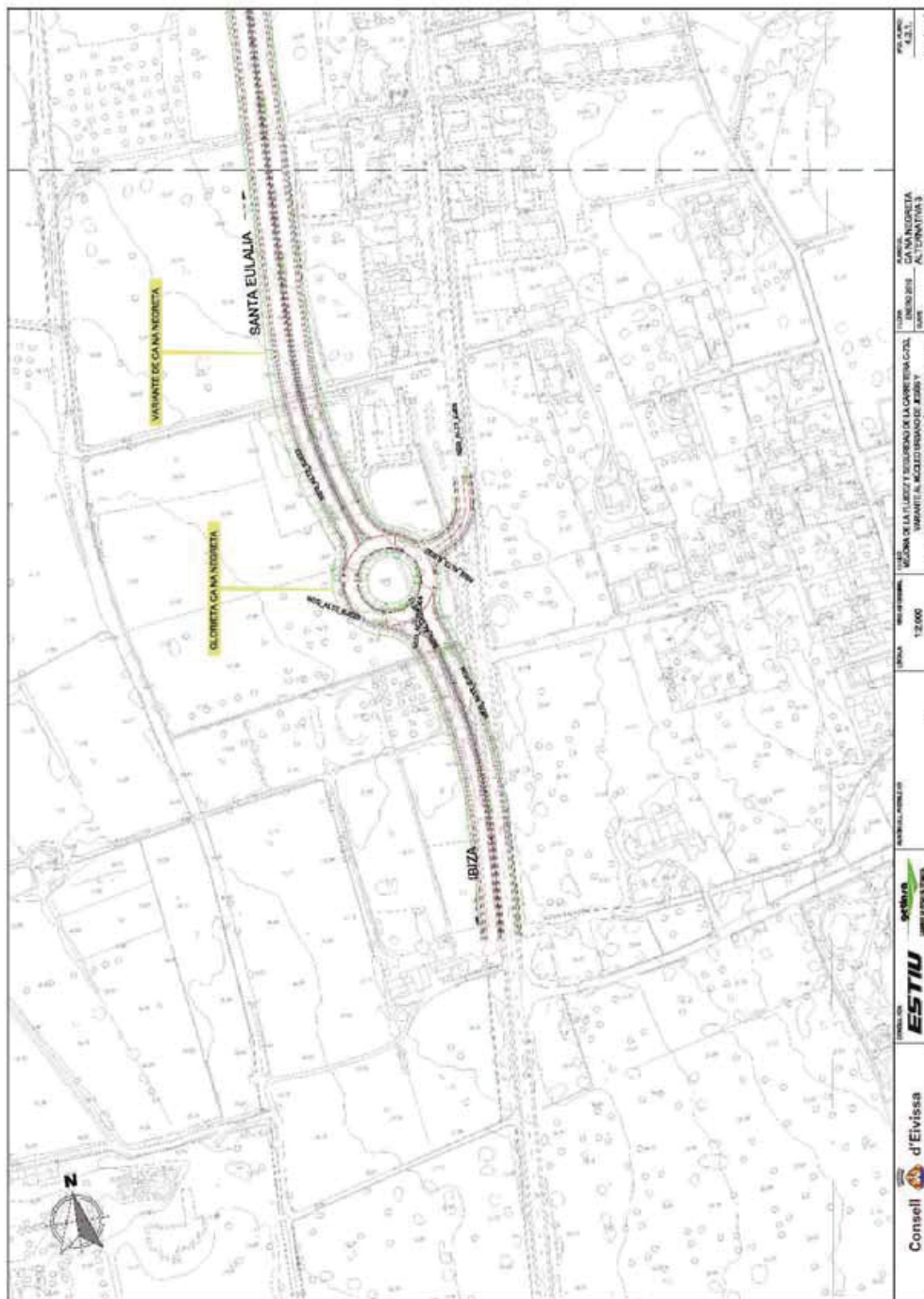


Anexo nº3: Análisis de alternativas de la variante de Ca Na Negra



Plan Director Sectorial
de Carreteras de Entitat
Consell d'Eivissa





<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>



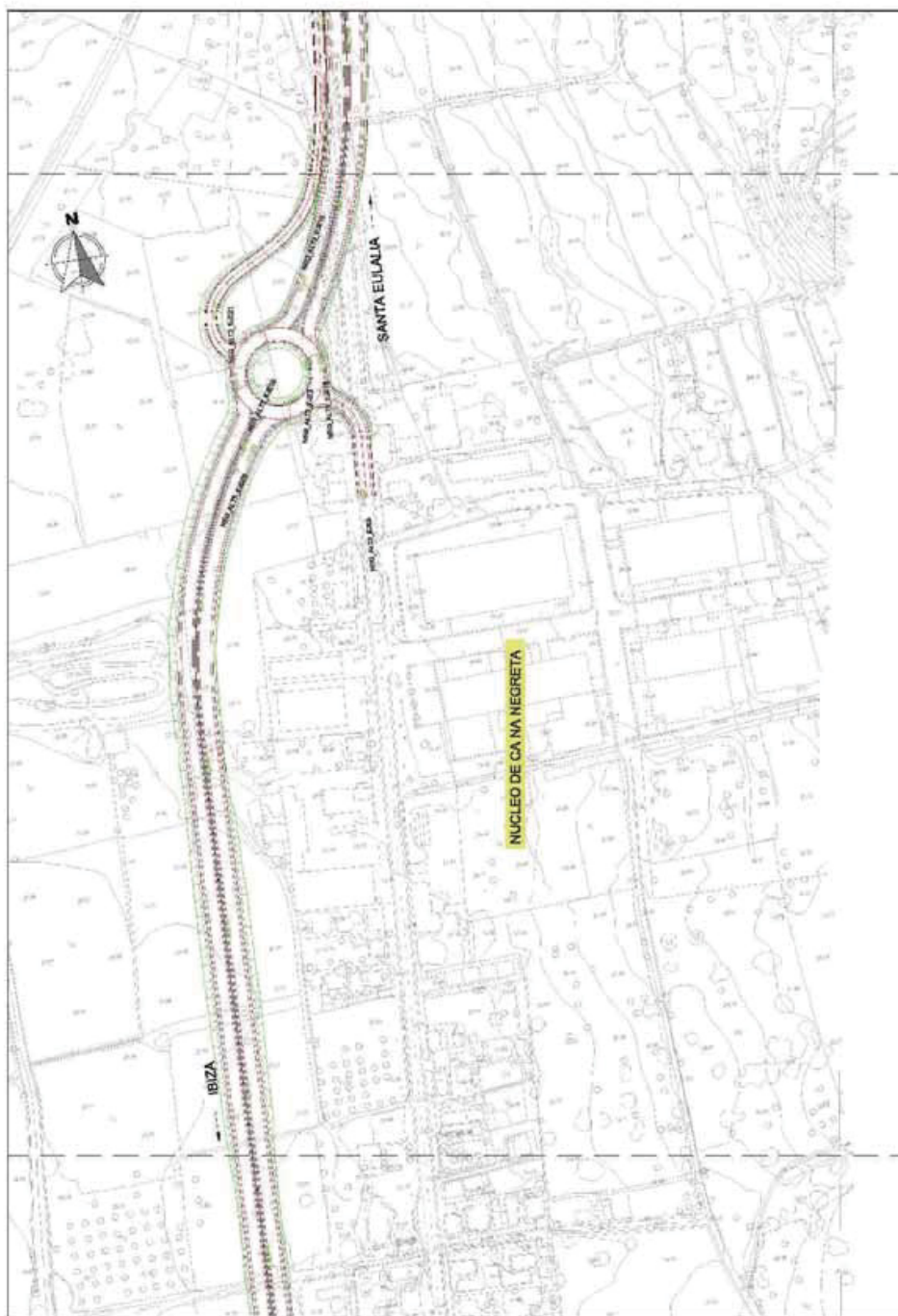


Anexo nº3: Anàlisis de alternatives de la variante de Ca Na Negreta



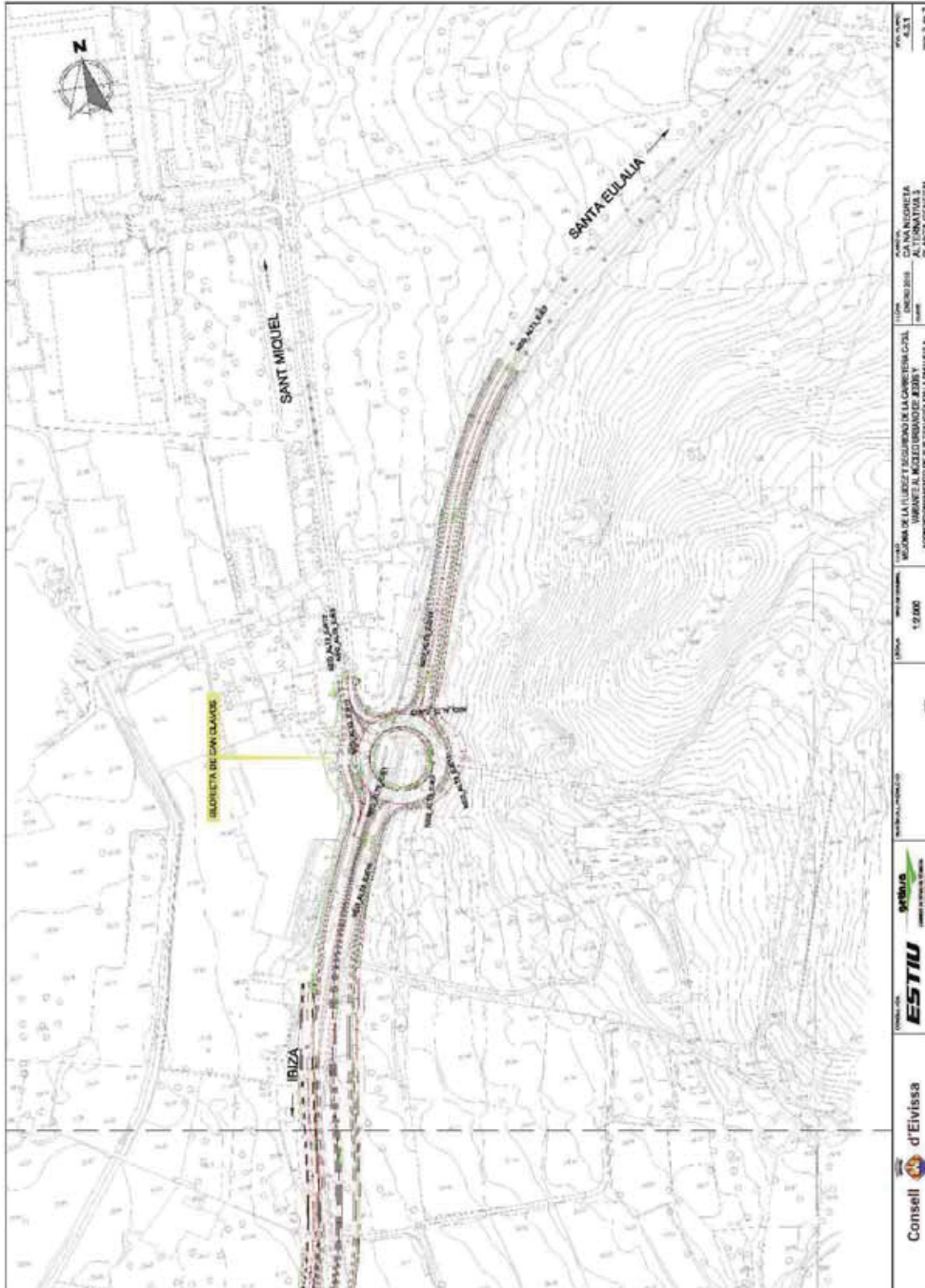
Plan Director Sectorial
de Carreteras de Entidad
Local

Consell d'Eivissa



PROYECTO	PLAN DIRECTOR SECTORIAL DE CARRETERAS DE ENTIDAD LOCAL
OBJETO	ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA LA VARIANTA 3, PUNTA GONCAL
FECHA	2016
ESCALA	1:20.000
PROYECTADO POR	ESTIU
PROYECTADO POR	CONSELL D'EIVISSA
PROYECTADO POR	BOIB
PROYECTADO POR	4.3.1
PROYECTADO POR	1 de 2

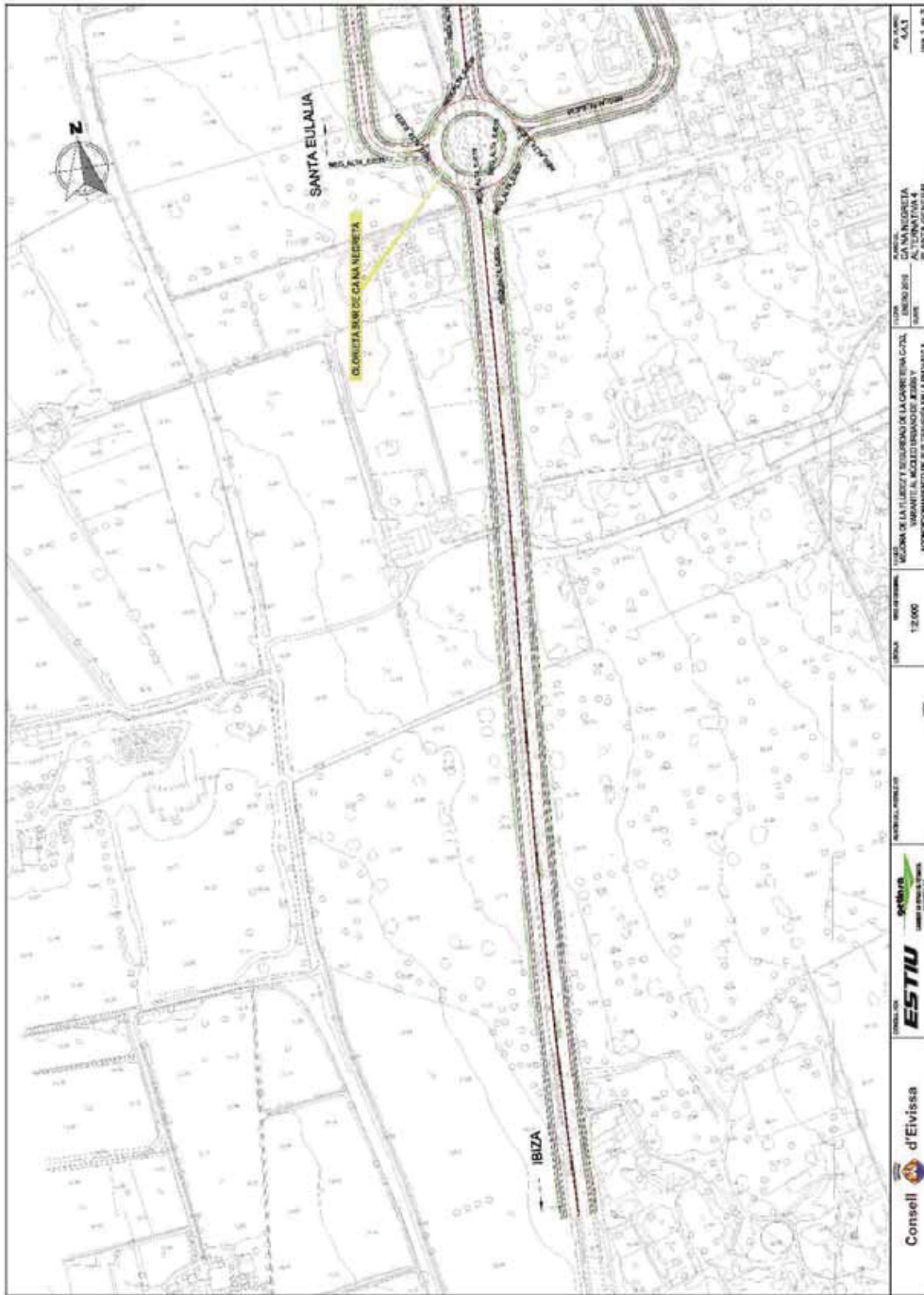




Anexo nº3: Anàlisi de alternatives de la variant de Ca Na Negra

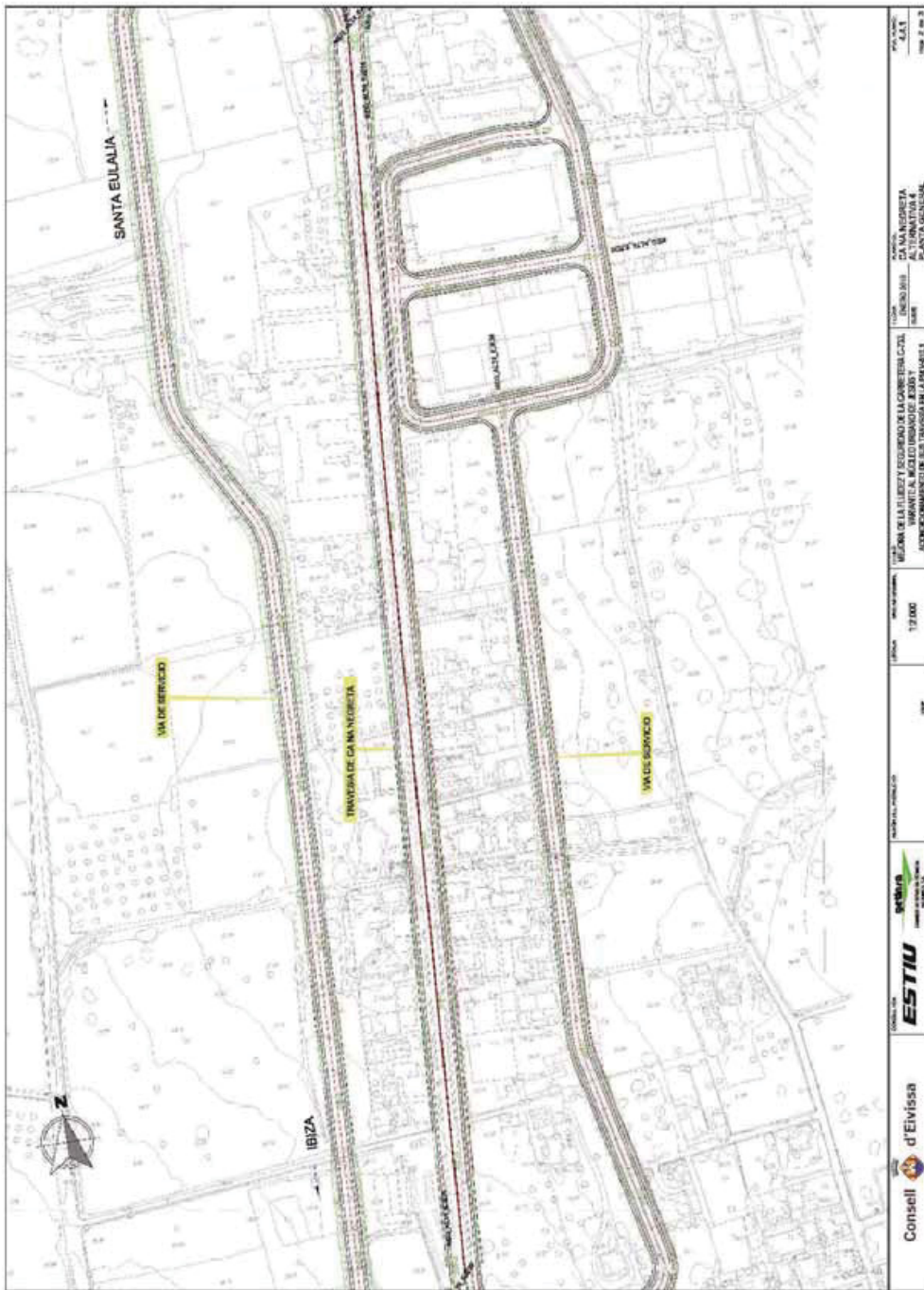


Pla Director Sectorial
de Carreteres de Eivissa
Consell d'Eivissa



PROYECTO	PLAN DIRECTOR	FECHA	ESCALA	PROYECTISTA	PROYECTO	HOJA
PLAN DIRECTOR	PLAN DIRECTOR	2015	1:2.000	ESTIU	PLAN DIRECTOR DE CARRETERAS DE EIVISSA	1 de 3
MAGNA DE LA LLEIJA I SEGURO DE LA CORRECTORA COT. 0000 0000 CA NA NEGRA ALTERNATIVA 4 PUNTA GENERAL						
MAGNA DE LA LLEIJA I SEGURO DE LA CORRECTORA COT. 0000 0000 CA NA NEGRA ALTERNATIVA 4 PUNTA GENERAL						
MAGNA DE LA LLEIJA I SEGURO DE LA CORRECTORA COT. 0000 0000 CA NA NEGRA ALTERNATIVA 4 PUNTA GENERAL						





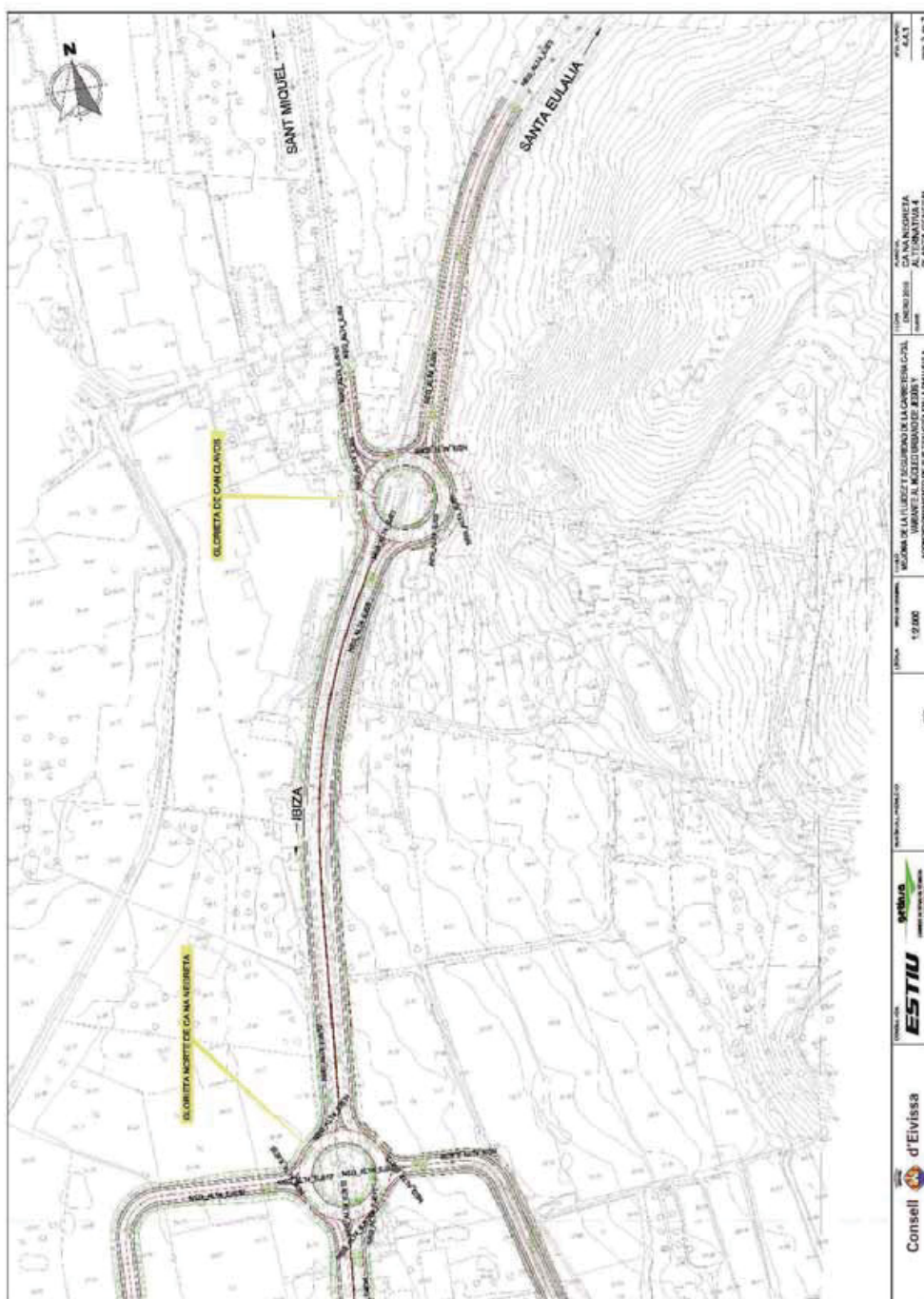
PROYECTO	PLAN DE ORDENACION DEL TERRITORIO URBANO DE CA NA NEGRA
PROYECTANTE	ESTIU
ESCALA	1:2000
FECHA	2016
PROYECTO	PLAN DE ORDENACION DEL TERRITORIO URBANO DE CA NA NEGRA
PROYECTANTE	ESTIU
ESCALA	1:2000
FECHA	2016
PROYECTO	PLAN DE ORDENACION DEL TERRITORIO URBANO DE CA NA NEGRA
PROYECTANTE	ESTIU
ESCALA	1:2000
FECHA	2016

http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889



Anexo nº3: Anàlisi de alternatives de la variante de Ca Na Negra

Plan Director Sectorial
de Carreteres de Eivissa
Conseil d'Eivissa





PLAN DIRECTOR SECTORIAL DE CARRETERAS DE EIVISSA

PROGRAMAS DE ACTUACIÓN

4.2. PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN

4.- PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN	1
4.1.- Estado actual	1
4.2.- Líneas de intervención	1
4.3.- Presupuesto del Programa de conservación y explotación	4

4.- PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN

La conservación incluye todas las actividades necesarias para preservar en el mejor estado posible el patrimonio viario; es decir, consiste en llevar a cabo todas aquellas actuaciones que impidan que la red pierda sus características iniciales, con objeto de ofrecer al usuario las mejores condiciones de seguridad y confort.

Por otro lado, la explotación comprende las actuaciones encaminadas a la defensa de la vía, a su mejor uso y a la mejora de la seguridad vial. Las actuaciones de defensa incluyen aquellas necesarias para evitar actividades que perjudiquen a la carretera, su función o bien sus zonas de influencia, mientras que las actuaciones dirigidas al mejor uso de la carretera son aquellas cuyo objetivo es facilitar su utilización en las mejores condiciones de seguridad, fluidez y comodidad posibles.

4.1.- Estado actual

En la fase de análisis del estado actual y diagnóstico se ha estudiado el estado de conservación de la red viaria de Eivissa.

4.2.- Líneas de intervención

En base a lo anterior, se plantea el desarrollo del programa de conservación y explotación en base a las siguientes líneas de actuación:

Conservación ordinaria

Su función es retrasar al máximo la degradación de la carretera, conservando las condiciones necesarias de vialidad, seguridad y confort de la carretera; así mismo, la conservación ordinaria comprende pequeñas actuaciones de mejora.

Como principales trabajos a llevar a cabo dentro de este tipo de conservación destacan:

- ✓ Correcciones puntuales de firmes:
 - Saneos de firmes.
 - Renovación superficial de firmes.





- ✓ Mantenimiento de estructuras y taludes:
 - Pasos superiores e inferiores.
 - Pasarelas peatonales.
 - Pórticos de señalización.
 - Túneles.
 - Puentes y viaductos.
 - Paredes y bancales.
 - Muros de contención.
 - Taludes.
- ✓ Mantenimiento del sistema de drenaje:
 - Cunetas.
 - Imbornales, pozos y conducciones.
 - Pontones, tajeas y obras de fábrica.
 - Tubos porosos, drenes filtrantes, membranas impermeables, etc.
 - Bombas.
 - Recogida de basuras.
- ✓ Mantenimiento, renovación y mejora de señalización y balizamiento:
 - Señales verticales, carteles, pórticos y banderolas.
 - Señalización horizontal.
 - Hitos, captafaros, paneles direccionales, etc.
 - Mojones y puntos kilométricos.
- ✓ Mantenimiento de señales luminosas e iluminación:
 - Puntos de luz.
 - Semáforos.
 - Otras señales luminosas.
 - Costes de energía eléctrica.
- ✓ Mantenimiento de protecciones y cerramientos:



- Barandillas.
- Barreras de seguridad.
- Pretiles.
- Vallas de control de accesos al área de la carretera.
- ✓ Mantenimiento de plantaciones:
 - Limpieza de vegetación de bordes.
 - Riego y poda de árboles y arbustos.
 - Tratamientos fitosanitarios.
 - Plantaciones.
- ✓ Limpieza de calzadas y márgenes:
 - Barridos, recogida de basuras, etc.

La conservación ordinaria puede llevarse a cabo por medios propios o a través de contratos de conservación externos.

Conservación extraordinaria

La conservación extraordinaria busca restaurar la situación y características iniciales de las carreteras mediante unas actuaciones de mayor envergadura.

Dentro de este tipo de conservación las actuaciones más importantes son los refuerzos de firme y las actuaciones de mejora puntuales.

Gestión de la conservación y explotación

Comprende las labores de inspección, vigilancia y control del estado de la red.

- ✓ Inspecciones ordinarias y especiales.
- ✓ Auscultaciones de firmes y estructuras.

Se recomienda la puesta en marcha de un sistema de gestión integrado, sobre base informatizada y sistema de información geográfico, que comprenda los programas de conservación y explotación, seguridad vial y actuaciones especiales.

Estudios y asistencias técnicas

- ✓ Elaboración de estudios técnicos y asistencias técnicas:
 - Sistema de gestión integrado de conservación, explotación y seguridad vial.
 - Planes de aforos y otros estudios de tráfico.
 - Estudios de estabilidad de taludes.





- Estudios de ordenación zonal de tráfico: intersecciones, instalaciones semafóricas...
- Estudios informativos de carreteras.

4.3.- Presupuesto del Programa de conservación y explotación

Se propone una inversión anual partiendo de unos ratios €/km que dependerá de la jerarquía de la carretera.

No se han contemplado los costes de conservación y explotación correspondientes a las carreteras C-731 y PM-801, de acceso al aeropuerto, por estar vinculados a los contratos de concesión entre el Govern de les Illes Balears y las empresas concesionarias, vigentes durante el periodo previsto en el presente Plan.

En la tabla siguiente se presenta el resumen del presupuesto para el programa de conservación y explotación.

	LONGITUD (KM)	RATIO €/KM (en miles)	COSTE
RED PRIMARIA	136,56	87.87	12.000,00 €
Conservación ordinaria			
Conservación extraordinaria			
Gestión de la conservación, estudios y asistencias técnicas			
RED SECUNDARIA	60,21	83.04	5.000,00 €
Conservación ordinaria			
Conservación extraordinaria			
Gestión de la conservación, estudios y asistencias técnicas			

TOTAL (€) 17.000.000,00 €

TOTAL (€/duración plan 8 años) 2.125.000,00 €

Se propone un coste de 17 millones de euros.





PLAN DIRECTOR SECTORIAL DE CARRETERAS DE EIVISSA

PROGRAMAS DE ACTUACIÓN

4.3. PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL

4.- PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL	1
4.2.- Introducción	1
4.3.- Líneas de intervención	1
4.3.1.- Planes y programas.....	1
4.3.2.- Actuaciones específicas de seguridad vial	2
4.3.3.- Conservación y explotación de la red	2
4.3.4.- Auditorias de seguridad en el proceso de diseño, construcción y explotación	2
4.4.- Presupuesto del programa de seguridad vial.....	2

4.- PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL

4.2.- Introducción

A partir del análisis de la situación actual realizado en el documento nº 1 del presente Plan, se elabora este programa que se basa en marcar una política de seguridad vial, no sólo paliativa sino también preventiva, con objeto de conseguir una reducción de la accidentabilidad.

Se pretende mejorar las condiciones de seguridad de las carreteras del sistema viario de Eivissa, actuando preferentemente en aquellos tramos con mayores déficits de seguridad, y estableciendo procedimientos de diseño y construcción que garanticen que las nuevas carreteras dispongan de las mejores características de seguridad.

4.3.- Líneas de intervención

4.3.1.- Planes y programas

La seguridad vial puede estructurarse en tres vertientes:

- Seguridad vial reactiva. Respuesta inmediata ante un accidente de especial gravedad, tomando las medidas oportunas en caso de detectar algún problema en la vía.
- Seguridad vial paliativa. Resultado del análisis de la accidentalidad y que se plasma en los programas de seguridad vial.
- Seguridad vial preventiva. Surge del análisis del estado de la red desde el punto de vista de la seguridad vial. El documento que la recoge es el Plan de Seguridad Vial. Se trata de establecer prioridades en cuanto a las actuaciones a desarrollar en la red de carreteras, las cuales deberán materializarse en función de la disponibilidad presupuestaria.

En base a lo anterior se propone la elaboración de los siguientes documentos:

- Elaboración de planes de seguridad vial, con una periodicidad de 4 años. Entre otros, se analizarán, desde el punto de vista de la seguridad, los elementos susceptibles de mejora de la red de carreteras.





- Elaboración de programas de seguridad vial, con una periodicidad de 2 años, en los que se analicen los tramos de concentración de accidentes, se propongan actuaciones concretas y se analice la eficacia de las actuaciones realizadas.

- Estudios anuales de accidentalidad.

4.3.2.- Actuaciones específicas de seguridad vial

Comprende las siguientes actuaciones:

- Remodelación de intersecciones.
- Dotación y/o mejora de la iluminación.
- Dotación y/o mejora de la señalización y el balizamiento.
- Mejora de la resistencia al deslizamiento del pavimento.
- Dotación de barreras de protección y sistemas de contención para motoristas.
- Control de accesos.
- Actuaciones en travesías y áreas pobladas.
- Supresión de obstáculos en márgenes de carreteras

4.3.3.- Conservación y explotación de la red

Toda mejora en materia de conservación tiene repercusión en la seguridad vial. El programa de conservación y explotación de este Plan recoge las diferentes actividades que se van a realizar en relación a la seguridad vial.

La explotación de una carretera tiene que encaminarse a mejorar el servicio prestado, minimizando las retenciones de tránsito y por lo tanto reduciendo los tiempos de viaje. Por lo tanto, una adecuada explotación comporta unos mayores niveles de seguridad en la carretera.

4.3.4.- Auditorias de seguridad en el proceso de diseño, construcción y explotación

Con la finalidad de garantizar los mejores niveles de seguridad, se propone la realización de auditorías en las diferentes fases de proyecto, obra y explotación, en aquellas actuaciones que, por sus características, puedan tener una repercusión significativa en la seguridad vial.

4.4.- Presupuesto del programa de seguridad vial

Como presupuesto en materia de seguridad vial, se estima una cantidad total de 10.000.000 de euros.



PLAN DIRECTOR SECTORIAL DE CARRETERAS DE EIVISSA**PROGRAMAS DE ACTUACIÓN****4.4. PROGRAMA DE ACTUACIONES ESPECIALES**

1.- . PROGRAMA DE ACTUACIONES ESPECIALES	1
1.1.- Fomento del transporte público: paradas de autobús.....	2
1.2.- Mejoras de tipo medioambiental.....	3
1.3.- Protección y promoción del patrimonio histórico-artístico viario.....	3
1.3.1.- Miradores y áreas de reposo	4
1.4.- Fomento de vías no motorizadas.....	5
1.5.- Plan de acción en materia de contaminación acústica.....	5
1.5.1.- Actuaciones previstas.....	5
1.6.- Construcción de la ronda sur de Sant Antoni de Portmany	10
1.7.- Acondicionamiento de la primera ronda de Eivissa.....	11
1.8.- Presupuesto del programa.....	12

1.- . PROGRAMA DE ACTUACIONES ESPECIALES

En este apartado se engloban todas aquellas actuaciones que no quedan recogidas en los programas anteriormente descritos. Reciben el nombre de actuaciones especiales y se pueden agrupar en:

- Fomento del transporte público
- Mejoras de tipo medioambiental
- Protección y promoción del patrimonio histórico-artístico viario
- Miradores y áreas de reposo
- Fomento de vías no motorizadas.
- Plan de acción en materia de contaminación acústica.

Así mismo, se contemplan dos actuaciones de acondicionamiento y carretera de nuevo trazado que, dadas sus características particulares de actuación sobre la red local, no se han considerado en el programa de construcción. Se trata de las siguientes:

- 1) **Acondicionamiento del primer cinturón de ronda de Eivissa**, que engloba el tramo de la PM-801 entre Figueretes y Can Cifre, la E-10 y la C-733 entre la glorieta de acceso al puerto y el enlace de Jesús.





Las recientes obras de construcción del desdoblamiento de la ronda E-20 y el Nuevo acceso al aeropuerto (PM-801), dan mayor relevancia como red primaria básica al segundo cinturón de Eivissa (E-20), mientras que acentúan el carácter de travesías urbanas del primer cinturón de Eivissa (E-10), el tramo de la carretera PM-801, entre la glorieta de Figueretes y el enlace de Can Cifre, y la C-733 entre la glorieta de acceso al puerto y el enlace de Jesús. Dichas obras han dado como resultado una nueva situación que hace necesaria una intervención de adaptación de las vías mencionadas, de forma que se consiga dar continuidad a la modernización y mejora de las infraestructuras de acceso a la ciudad de Eivissa.

2) **Ejecución de la Ronda sur de Sant Antoni.** La prolongación de la ronda norte de Sant Antoni hasta la carretera PM-803 mejora la conectividad de la zona sur del núcleo de Sant Antoni y permite distribuir el tráfico hacia la zona de cala de Bou.

1.1.- Fomento del transporte público: paradas de autobús.

El programa de actuaciones especiales, en lo que al fomento del transporte público se refiere, se desarrolla básicamente en la adecuación de las carreteras donde se localizan paradas de autobús.

El Plan director sectorial de transportes de las Illes Balears (2004) incorpora, en su tomo II, el Plan de transporte regular de viajeros por carretera. Este documento plantea en su anexo V los estándares de equipamiento mínimo de las paradas en los diferentes entornos territoriales con el objetivo de minimizar el impacto de las paradas sobre el tráfico, mejorar el confort y la seguridad de los usuarios del transporte público (y del resto de usuarios de la vía) y garantizar una accesibilidad adecuada del transporte público atendiendo a las necesidades de los usuarios. En el caso de las paradas situadas en entorno suburbano o rústico (a pie de carretera) se incluyen aspectos como los carriles de aceleración y desaceleración, plataforma exclusiva de autobús, marquesinas iluminadas, la señalización viaria y los pasos de peatones.

Así mismo, en el tomo V del Plan director de transportes de las Illes Balears se desarrolla el plan de intermodalidad, en el que se presenta la integración de la bicicleta en la cadena modal y, en particular, la promoción de la intermodalidad bicicleta + transporte colectivo.

En este sentido, se propone el acondicionamiento de las paradas de transporte público existentes en la red de carreteras de Eivissa, cuyas características técnicas deberán justificarse en los correspondientes proyectos constructivos, pero que en todo caso deberán constar del siguiente equipamiento mínimo:

- Dársena de parada, separada de la vía, con las correspondientes cuñas de entrada y salida. En caso de travesías urbanas o tramos de carretera asimilados, con limitación de velocidad, puede considerarse la posibilidad de parada del autobús sobre el propio carril.
- Área de espera con mobiliario específico (marquesina, asientos, panel informativo, etc).
- Señalización.

El sistema de transporte interurbano de Eivissa llega a tener en verano 613 paradas, quedándose este número en época invernal en 536, más de la mitad de ellas se encuentran a pie de carretera y por tanto, son susceptibles de ser modificadas con objeto de mejorar sus condiciones de comodidad y seguridad.

Se estima un presupuesto de 500.000 euros.



1.2.- Mejoras de tipo medioambiental

Comprende las siguientes actuaciones:

- Tratamiento de márgenes.
- Tratamiento de taludes.
- Plantaciones.
- Recuperación de sobrantes de carretera.
- Corrección de impactos causados por otras obras.
- Conectores biológicos.

1.3.- Protección y promoción del patrimonio histórico-artístico viario

a) Accesos a monumentos y lugares de interés.

a.1) Tipología de actuaciones:

- Acondicionamiento de los accesos existentes.
- Acondicionamiento de áreas de aparcamiento.
- Apertura de nuevos accesos y áreas de aparcamiento.

a.2) Tipología de lugares comprendidos en el capítulo:

- Fincas recreativas públicas o comunales
- Parques naturales
- Ermitas y lugares religiosos
- Monumentos civiles
- Lugares arqueológicos
- Faros

a.3) Descripción de la actuación tipo:

- Accesos pavimentado
- Áreas de aparcamiento
- Protecciones: pretilas, barreras, cerramientos, etc
- Plantaciones y obras de adaptación al entorno
- Mobiliario urbano: bancos, papeleras, fuentes, etc.





- Señalización informativa
- b) Tratamientos ornamentales mediante instalación de obras artísticas.

b.1) Tipología de puntos susceptibles de tratamiento:

- Glorietas
- Enlaces de carreteras de alta capacidad
- Márgenes de variantes de población
- Sobrantes de carretera por modificaciones de trazado
- Embocaduras de túneles
- Miradores y áreas de reposo

1.3.1.- Miradores y áreas de reposo

1) Actuaciones previstas:

- Mantenimiento y mejora de áreas existentes.
- Creación de nuevas áreas.

2) Localizaciones propuestas para nuevas áreas.

- Carreteras panorámicas
- Faros
- Tramos abandonados por variantes de trazado

3) Descripción de la actuación tipo:

- Acceso pavimentado
- Áreas de aparcamiento
- Protecciones: pretilas, barreras, cerramientos, etc.
- Plantaciones y obras de adaptación al entorno
- Mobiliario urbano: bancos, papeleras, fuentes, etc.
- Señalización informativa

Estas actuaciones se incluirán, si procede, en los proyectos constructivos de nuevos trazados y acondicionamientos de carreteras existentes.





Se estima un presupuesto de 500.000 euros para las actuaciones contempladas en los apartados anteriores; esto es: mejoras de tipo medio ambiental, del patrimonio histórico-artístico viario y actuaciones en miradores y áreas de reposo.

1.4.- Fomento de vías no motorizadas

En el Documento nº1 del presente Plan se incluye, a nivel de propuesta, el Plan para vías ciclistas de la isla de Eivissa. Este Plan se ha desarrollado a partir del análisis de las rutas cicloturísticas existentes y se plantea una red de viales ciclistas interurbanos con el objetivo de conectar dichas rutas cicloturísticas, los núcleos de población y demás centros generadores/attractores de tráfico no motorizado.

Se propone la construcción de viales ciclistas aprovechando el acondicionamiento de los diferentes tramos de la red viaria que se van a llevar a cabo según el programa de construcción.

La tipología y trazado de los carriles vendrá definida en base a la categoría de la carretera por la que discurre y a los condicionantes externos identificados durante la redacción del proyecto constructivo del acondicionamiento de la carretera correspondiente. Por tanto, este plan no pretende definir el trazado exacto de los carriles bici, sino identificar las necesidades para crear una red interurbana de viales no motorizados eficiente.

La financiación del diseño y construcción de los carriles bici que se encuentran en carreteras cuyo acondicionamiento esté previsto en el marco temporal del presente Plan estará incluida en el correspondiente proyecto constructivo.

Para los tramos de carril bici que no coinciden con tramos de la red viaria a acondicionar se prevé un importe económico de 200.000 euros.

1.5.- Plan de acción en materia de contaminación acústica

En base a lo establecido en la Directiva Europea 2002/49/CE y en el RD 1513/2005, de 16 de diciembre, que desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, se ha redactado el documento "MAPAS DE RUIDO DE LA RED DE CARRETERAS DEL CONSELL INSULAR D'EIVISSA", aprobado por el Pleno de este Consell Insular, en fecha 29 de Julio de 2011, así como el documento "PLAN DE ACCIÓN EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DE LA RED DE CARRETERAS DEL CONSELL INSULAR D'EIVISSA", aprobado definitivamente por Acuerdo del Pleno del Consell Insular d'Eivissa, de fecha 27 de abril de 2012 (BOIB nº 76 de fecha 29/05/2012).

En este Plan, que tiene un alcance mayor del que inicialmente exige la Ley 37/2003, ya que abarca todas las carreteras integradas en la red viaria del Consell Insular, se marcan una serie de actuaciones correctoras del impacto acústico en el ámbito territorial de la red viaria de Eivissa.

Por tanto, las medidas que se plantean en el presente programa son:

- Ejecución de las actuaciones previstas en el PLAN DE ACCIÓN EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DE LA RED DE CARRETERAS DEL CONSELL INSULAR D'EIVISSA.
- Programa de control y seguimiento para medir el grado de consecución de los objetivos marcados.

1.5.1.- Actuaciones previstas

Las actuaciones que se han marcado están destinadas a reducir los niveles sonoros en aquellos lugares donde se rebasen los objetivos de calidad acústica, reduciendo del mismo modo el número de personas afectadas por estos.





En el Plan de acción elaborado por el Consell Insular se siguen tres metodologías distintas para la consecución de dichos objetivos:

- Actuar sobre la fuente, es decir, las carreteras y los vehículos que por ellas circulan
- Actuar sobre el medio de transmisión, mediante la instalación de barreras acústicas.
- Actuar sobre el receptor, en este caso las viviendas, centros sanitarios y docentes, etc., que se encuentren afectados.

El Consell Insular d'Eivissa, dentro de sus competencias como gestor de su red viaria, ha centrado las medidas correctoras en los dos primeros puntos anteriores y sólo en aquellos casos en que las medidas sean insuficientes, se proponen las conocidas como "soluciones complejas", que son aquellas que requieren de la colaboración de otras administraciones.

La consecución de los objetivos se realizará con la implantación de las siguientes soluciones:

- Reducción de velocidad
- Pavimentos fonoabsorbentes
- Pantallas acústicas
- Soluciones complejas

A continuación se presentan, clasificadas en orden de prioridad, todas las medidas correctoras que se recogen en el Plan de Acción:





Nº	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS CORRECTORAS
38	PM-803 Zona Sant Josep de Sa Talaia. Casco urbano	<i>Pavimento fonoabsorbente</i> <i>Reducción velocidad</i> <i>Redacción Plan zonal específico</i>
41	PM-803 Zona urbana Sant Antoni de Portmany. Casco urbano	<i>Pavimento fonoabsorbente</i> <i>Reducción velocidad</i> <i>Redacción Plan zonal específico</i>
9	C-731 Zona Port de Cas Piló. PK 3+000 - PK 3+650	<i>Pavimento fonoabsorbente</i> <i>Reducción velocidad</i> <i>Pantallas acústicas</i>
26	E-10 Tramo entre rotonda de Figueretes y de Can Misses. PK 0+000 - PK 0+635	<i>Pavimento fonoabsorbente</i> <i>Reducción velocidad</i> <i>Pantallas acústicas</i>
17	C-733 Tramo rotonda Santa Eulària a Rotonda de Jesús PK 1+000 - PK 1+785 + zona residencial en PK 1+050	<i>Pavimento fonoabsorbente</i> <i>Reducción velocidad</i> <i>Pantallas acústicas</i>
37	PM-803 Zona Sa Carroca	<i>Pavimento fonoabsorbente</i> <i>Reducción velocidad</i> <i>Redacción Plan zonal específico</i>
12	C-731 Zona Can Bonet. PK 12+500 - PK 13+000	<i>Pavimento fonoabsorbente</i> <i>Reducción velocidad</i> <i>Pantallas acústicas</i>
13	C-731 y E-30, zona Ses Païsses	<i>Pavimento fonoabsorbente</i> <i>Reducción velocidad</i> <i>Pantallas acústicas</i>
45	Zona de Santa Eulària des Riu	<i>Pavimento fonoabsorbente</i> <i>Reducción velocidad</i> <i>Pantallas acústicas</i>
1	PM-801 entre E-10 y la Rotonda Can Cifre	<i>Pavimento fonoabsorbente</i> <i>Reducción velocidad</i> <i>Redacción Plan zonal específico</i>
46	PM-802 Zona Ses Salines	<i>Pavimento fonoabsorbente</i> <i>Reducción velocidad</i> <i>Redacción Plan zonal específico</i>
30	PM-810 Zona Can Nadal. PK 5+340 - PK 5+650	<i>Pavimento fonoabsorbente</i> <i>Reducción velocidad</i> <i>Pantallas acústicas</i> <i>Redacción Plan zonal específico</i>
5	Zona rotonda Juan XXIII (intersección entre C-731 y E-10)	<i>Pavimento fonoabsorbente</i> <i>Reducción velocidad</i> <i>Pantallas acústicas</i>
42	Zona ronda norte Sant Antoni de Portmany	<i>Reducción velocidad</i> <i>Pantallas acústicas</i>
44	PM-804 Zona Sant Miquel de Balansat	<i>Pavimento fonoabsorbente</i> <i>Reducción velocidad</i>





	<i>Pantallas acústicas</i>
4 PM-801 Zona Aeropuerto	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Redacción Plan zonal específico</i>
2 PM-801 Zona Sant Jordi de Ses Salines	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Redacción Plan zonal específico</i>
43 PM-804 Zona Santa Gertrudis de Fruiteria	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Pantallas acústicas</i>
32 PMV-810-1. Zona Jesús	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Redacción Plan zonal específico</i>
10 C-731 Zona Can Pep Xico. PK 5+160 - 6+332	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Pantallas acústicas</i>
18 C-733 Zona Can Cirer	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Pantallas acústicas</i>
	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
25 E-10 Zona Rotonda de Can Misses	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Pantallas acústicas</i>
	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
31 Zona de Sant Carles de Peralta. Casco urbano	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
6 Zona rotonda Sa Blancadona (C-731 y E-20)	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
40 PM-803 y E-30, zona E-30	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Pantallas acústicas</i>
33 PMV-810-1 zona Can Llui. PK 1+248 - PK 1+830	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Redacción Plan zonal específico</i>
7 C-731 zona Port de Sa Blanca Dona zona docente	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Pantallas acústicas</i>
35 PMV-810-1 Zona Cala Llonga. PK 8+550	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
39 PM-803 zona PK 17+600 a PK 18+800	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Redacción Plan zonal específico</i>
36 PMV-810-1 Zona Can Pep Poll. PK 11+150 - 11+700	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
15 C-733 Zona Puerto de Eivissa. PK 0+000 - PK 0+324	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>





	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Redacción Plan zonal específico</i>
14 C-731 y RNSA zona entrada Sant Antoni de Portmany	<i>Redacción Plan zonal específico</i>
48 PM-812 zona Can Germà	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Redacción Plan zonal específico</i>
8 C-731 zona Port de Sa Blanca Dona zona residencial	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Redacción Plan zonal específico</i>
20 C-733 zona Barri Ca Na Negreta	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Redacción Plan zonal específico</i>
11 C-731 y PMV-812-2 zona Sant Rafael de Sa CrE0075	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Redacción Plan zonal específico</i>
19 C-733 Zona Barri Can Ramón. PK 4+000	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Pantallas acústicas</i>
	<i>Redacción Plan zonal específico</i>
29 E-20 Zona Pla de Vila	<i>Redacción Plan zonal específico</i>
24 C-733 Zona de Portinatx	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Redacción Plan zonal específico</i>
28 E-20 Zona de Can Misses	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Pantallas acústicas</i>
3 PM-801 Zona Sant Jordi de Ses Salines-Platja d'En Bossa	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Pantallas acústicas</i>
47 PM-812 Zona Tanqueta d'en Rova	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Redacción Plan zonal específico</i>
49 PM-811 Zona Sant Joan de Labritja	<i>Redacción Plan zonal específico</i>
27 E-20 Zona del Barri Cas Mut y de Ca n'Escandell	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Pantallas acústicas</i>
22 C-733 Zona Can Miquel Bessó. PK 6+000 - 6+300	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Pantallas acústicas</i>
16 C-733 y E-10 Zona Es Pratet. PK 0+270 - PK 1+000 y PK 1+000 - PK 1+770	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Pantallas acústicas</i>
23 C-733 Zona de LIC Xarraca. PK 23+800 - PK 27+550	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>
	<i>Redacción Plan zonal específico</i>
34 PMV-810-1 Zona Can Fornet. PK 3+000	<i>Pantallas acústicas</i>
21 C-733 y PM-804 Zona Can Clavós	<i>Pavimento fonoabsorbente</i>
	<i>Reducción velocidad</i>



Cada una de las actuaciones que se consideran en este plan de acción se incluirá, si procede, en los proyectos constructivos de los acondicionamientos de la carretera donde se ubican. Para las actuaciones que no se incluyen en ningún tramo de la red viaria donde se tenga prevista alguna actuación en alguno de los programas del presente Plan, se prevé un presupuesto de 500.000 euros.

1.6.- Construcción de la ronda sur de Sant Antoni de Portmany

Esta actuación prevé la prolongación hacia el sur de la actual ronda norte de Sant Antoni de Portmany con el objetivo de liberar el tráfico proveniente de la carretera C-731, sentido Sant Antoni, con dirección al sur de la localidad y a la zona de Cala Bou. Actualmente este movimiento se puede realizar de las siguientes formas:

- Desde la C-731, desviándose por la E-30 hasta llegar a la intersección con la PM-803.
- Desde la C-731 llegando hasta centro de la localidad y desviándose por la Avda. del Doctor Fleming hasta llegar a la intersección antes indicada.

Ambos movimientos no resuelven el problema de fluidez existente entre la Avda. de Portmany y Avda. del Doctor Fleming, zona altamente urbanizada que une dos de los focos poblacionales más importantes de la zona (el propio núcleo de Sant Antoni y Cala de Bou). Por un lado, el desvío por la E-30 supone una distancia de recorrido lo suficientemente grande como para que no se plantee como alternativa en los desplazamientos entre Cala Bou y Sant Antoni de Portmany y, por otro lado, el recorrido por las Avda. de Portmany y del Doctor Fleming colapsan sus vías de manera que el tiempo de recorrido necesario es muy elevado.

La proximidad de esta variante con el entorno urbano justifica que la actuación se englobe dentro de este programa.

No obstante, la construcción de la Ronda sur de Sant Antoni se ha contemplado en la fase 2 del presente Plan.



Imagen: Ámbito de actuación para la ronda sur de Sant Antoni de Portmany

Este Plan prevé la reserva de suelo necesario para esta actuación. El trazado considerado para tal reserva se ha extraído del "Modificado nº1 del proyecto de trazado del desdoblamiento de



la carretera Ibiza-Sant Antoni (C-731)" redactado por la Conselleria d'Obres Públiques, Habitatge i Transports del Govern de les Illes Balears. Dicho trazado se presenta en el anexo 1 del presente programa.

Al tratarse de una vía de nuevo trazado, de acuerdo con el artículo 30 de la Ley 5/1990, de 24 de mayo, de carreteras de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears y según lo dispuesto en la norma 4 del presente Plan, se ha tomado una zona de reserva de 75 m.

A modo de esquema, se adjunta figura con el ámbito de ocupación de la actuación. En el Documento nº2: Planos se adjunta la reserva vial destinada.



Figura: Esquema de la reserva viaria para la ronda sur de Sant Antoni de Portmany

El presupuesto estimado para la construcción de dicha variante asciende a la cantidad de 3.500.000 euros.

1.7.- Acondicionamiento de la primera ronda de Eivissa

Se propone el acondicionamiento del primer cinturón de la localidad de Eivissa, conocido como la ronda E-10. La actuación incluye el acondicionamiento del primer tramo de la C-733 entre el actual enlace de Jesús y la glorieta de acceso al puerto, la E-10 completa y la Avda. de Sant Josep de Sa Talaia (PM-801).

La presencia de esta actuación dentro de este programa se justifica debido al entorno totalmente urbano en que se encuentra dicho trazado.





Imagen:Ámbito de actuación para el acondicionamiento de la E-10

La solución para esta actuación, quedó definida a partir del análisis multicriterio que se incluye en el anteproyecto de la *Urbanización formada por las carreteras PM-801 (PK 1+030 al PK 2+120), ronda E-10 (PK 0+000 al PK 2+400) y C-733 (PK 1+150 al PK 1+750) que redactó el Consell Insular d'Eivissa en octubre de 2009*. Dicho análisis se presenta en el anexo 2 del presente programa.

La magnitud de dicha obra obliga a plantear su ejecución en 2 fases. Una primera fase que incluirá las zonas que actualmente presentan un mayor grado de impermeabilidad urbana, desde la glorieta de Can Cifre hasta la glorieta de can Misses y una segunda fase que incluya el resto de actuaciones previstas, desde la glorieta de can Misses hasta el actual enlace de Jesús. La primera actuación se ejecutará durante la primera fase del Plan mientras que la segunda se realizará en la fase 2.

El presupuesto estimado para la primera fase de esta actuación es de 12.300.000 de euros y para la segunda fase 12.000.000 de euros.

1.8.- Presupuesto del programa

El resumen del presupuesto estimado para el programa de actuaciones especiales es:

PROGRAMA DE ACTUACIONES ESPECIALES	FASE PREVISTA	VAL. ECONÓMICA
Fomento de transporte público: Paradas de autobús	1ª	500.000,00 €
Mejoras ambientales, patrimonio y miradores	1ª	500.000,00 €
Viales ciclistas	1ª	200.000,00 €
Plan de acción de contaminación acústica	1ª	500.000,00 €
Acondicionamiento primer cinturón (tramos 1 y 2)	1ª	12.300.000,00 €
Construcción ronda sur de Sant Antoni de Portmany	2ª	3.500.000,00 €
Acondicionamiento ronda E-10 Eivissa (resto tramos)	2ª	12.000.000,00 €

El presupuesto que se estima para este programa de actuaciones especiales es de 29,5 millones de euros, de los cuales son necesarios para la primera fase del Plan 14 millones de euros.





Anexo nº1: Análisis de alternativas para la actuación especial en la E-10



ANEXO Nº1: ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA LA ACTUACIÓN ESPECIAL EN LA E-10



Anexo nº1: Análisis de alternativas para la actuación especial en la E-10



ÍNDICE:

1.- INTRODUCCIÓN.....	5
2.- CONTEXTO	5
3.- ÁMBITO DEL ANTEPROYECTO	5
4.- OBJETIVOS.....	6
5.- CONDICIONANTES	6
6.- ESTUDIO DE ALTERNATIVAS	7
6.1.- Introducción	7
6.2.- Descripción de las alternativas	7
7.- CRITERIOS DE COMPARACIÓN DE ALTERNATIVAS	13
7.1.- Introducción	13
7.2.- Objetivo del análisis multicriterio	13
7.3.- Metodología del análisis multicriterio	13
7.4.- Factores de ponderación	14
7.5.- Índice de pertinencia.....	16
8.- PLANOS	17





1.- Introducción

El presente anexo presenta el estudio de alternativas que el Consell llevó a cabo para la actuación sobre la E-10. Este estudio de alternativas se incluye en el anteproyecto de *Urbanización de la travesía formada por las carreteras PM-801 (PK 1+030 al PK 2+120), ronda E-10 (PK 0+000 a PK 2+400) y C-733 (PK 1+150 al PK 1+750)*.

Se tiene en cuenta dicho trabajo para poder realizar la previsión de reserva viaria en el presente Plan.

A continuación se extrae el anejo 2 del anteproyecto citado.

2.- Contexto

El municipio de Eivissa está atravesado longitudinalmente por dos vías importantes, la E-20 o circunvalación de Eivissa, la E-10 o Av. De la Pau y la PM-801 o Av. De Sant Josep de sa Talala. Dichas vías tienen la función de distribución del tráfico y conexión de la ciudad con los municipios de Sant Antoni y Santa Eulàlia, así como el acceso hacia el aeropuerto. De forma transversal, también existen varias vías importantes que penetran en la ciudad; la PM-803, que conecta con Sant Josep de Talala, la C-731, que enlaza con Sant Antoni de Portmany, y la C-733, que conecta con los municipios de Santa Eulària des Riu y Sant Joan de Labritja. De éstas, las únicas que transcurren por zonas urbanas consolidadas del municipio son la E-10, la PM-801 y la C-733.

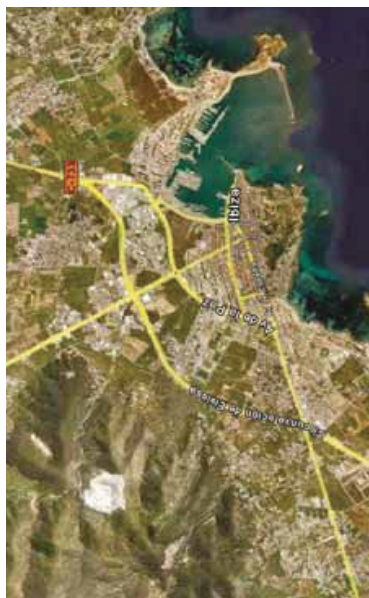


Imagen: Fotografía aérea de Eivissa. Fuente: Google Maps

Se podría decir que estas vías ejercen en la actualidad una línea de quiebro impenetrable por el resto de la ciudad. A partir de ellas se rompe con el continuo urbano existente en la parte sur y sureste para dar lugar a una urbanización mucho más dispersa, donde se ubican la mayoría de zonas industriales. Es por ello que el presente

anteproyecto se encarga de plantear soluciones posibles que ayuden a integrarlas en la trama urbana, creando nuevos elementos de cohesión urbana que permitan la conversión de uso de las mismas.

3.- Ámbito del anteproyecto

El ámbito del anteproyecto discurre entre el entronque de la E-20 con la PM-801 de acceso al aeropuerto y el de la E-20 con la C-733 de acceso a Portinatx por el desvío sur. Corresponde a la carretera que dibuja el primer cinturón de la ciudad de Eivissa, formado por las siguientes carreteras:

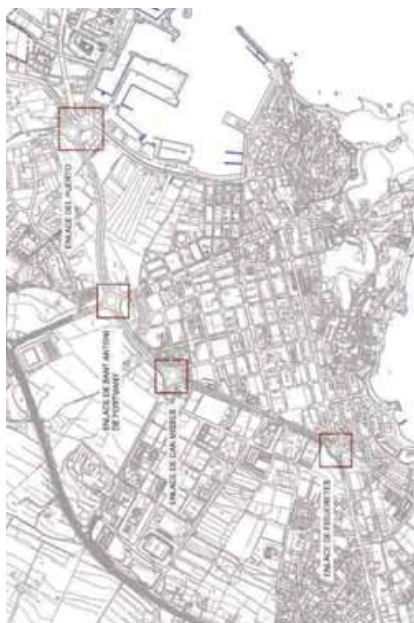
- PM-801: PK 1+030 al PK 2+120.
- E-10: PK 0+000 al PK 2+400.
- C-733: PK 1+150 al PK 1+750.

A lo largo del tramo se encuentran cuatro enlaces, que denominaremos (de oeste a este):

- Enlace de Figueretes, situado entre la PM-801 y la E-10.
- Enlace de Can Misses, situado en la E-10 o Av. De la Pau, al cruzarse con el Carrer Corona.
- Enlace de Sant Antoni de Portmany, situado en la E-10 o Av. De la Pau, en el desvío hacia Sant Antoni de Portmany.
- Enlace del Puerto, situado en la entrada a la zona portuaria, donde hacia el este empieza la C-733.

El conjunto de estos tres tramos de vía atraviesa en su mayor parte zonas urbanizadas o que la revisión del PGOU de septiembre de 2008 define como urbanizables. El único sector de suelo no urbanizable es el que limita por el sur el tramo de E-10 entre el enlace de Sant Antoni de Portmany y el enlace del Puerto, correspondiente a la zona de Ses Feixes des Prat de Vila, que es un espacio natural protegido.





Situación enlances de la travesía estudiada

4.- Objetivos

El objetivo fundamental del trabajo de estudio es el diseño a nivel de anteproyecto de la urbanización de la travesía formada por las carreteras PM-801 (PK 1+030 al PK 2+120), ronda E-10 (PK 0+000 a PK 2+400) y C-733 (PK 1+150 al PK 1+750). En el presente documento se exponen las diversas alternativas planteadas y la solución más adecuada en función de factores económicos, ambientales y socioculturales.

Para ello, se parte de la premisa que la E-20 o circunvalación de Eivissa debe ocuparse del tráfico de paso por la ciudad, dada su gran capacidad y su ubicación, alejada de los núcleos residenciales.

En la actualidad la mayoría del tráfico continúa utilizando la E-10, la PM-801 y la C-733 como soporte de la movilidad obligada, llegándose a niveles de capacidad muy elevados, que ponen de manifiesto que las vías actuales están llegando al límite de su capacidad.

La reconducción del tráfico debe hacerse creando nuevos focos de atracción que inviten a utilizar la E-20, y es por ello que se plantea penalizar las vías estudiadas con el fin de que estas parezcan menos atractivas a pesar de su mayor proximidad al núcleo urbano. Las medidas que se han tomado son las siguientes:

- Reducción del ancho de los carriles, excepto en esos tramos donde es necesario que se mantenga el ancho actual dados los usos que se desarrollan en los mismos. Hablamos del tramo de la PM-801, que constituye una de las entradas principales a la ciudad de Eivissa y, en consecuencia, una de las vías con mayor tráfico, y del tramo de la C-733, de carácter industrial, donde se debe garantizar el paso de vehículos pesados con normalidad.

- Creación de zonas peatonales a lo largo de toda la travesía, a fin de crear nuevos circuitos peatonales que queden integrados en la trama urbana actual. Como consecuencia, aparecen nuevos pasos de peatones que implican la interrupción del tránsito continuo de vehículos.
- Intersecciones semaforizadas, que ayuden a gestionar el tráfico y permitan la jerarquización de movimientos, promoviendo aquellos que potencian el traslado del tráfico a la E-20.
- Reducción de la velocidad de la vía a 50km/h, frente a los 80km/h actuales.
- Creación de zonas de aparcamiento a lo largo de la vía. En el tramo comprendido entre el enlace de Figueretes y el enlace de Sant Antoni de Portmany el aparcamiento será en línea, a fin de no interferir enormemente con el tráfico rodado, que en este tramo continuará siendo importante, y en el último tramo de la Av. De la Pau, se prevé que el aparcamiento sea en batería, dado que estará menos solicitado.

5.- Condicionantes

A partir de ahora se considerará como inicio del proyecto el PK 1+030 de la carretera PM-801, y como final del proyecto el PK 1+150 de la carretera C-733.

Dado que la travesía está formada por carreteras que desempeñan funciones distintas en la actualidad y que, en consecuencia, no soportan el mismo tráfico, se ha decidido dividir el proyecto en los siguientes tramos:

División de tramos de proyecto establecida

Tramo 1	PM-801 (Av. De Sant Josep de Sa Talaia) y Av. Sant Jordi
Tramo 2	E-10 (Av. De la Pau, desde C/ Aragó hasta Carrer de la Corona)
Tramo 3	E-10 (Av. De la Pau, desde Carrer de la Corona hasta la Av. De St. Antoni de Portmany)
Tramo 4	E-10 (Av. De la Pau, desde Av. De St. Antoni de Portmany hasta Carrer de l'Alcalde Bartomeu Rosselló Sala)
Tramo 5	C-733 (Av. De Sant Joan de Lebritja)

Las características generales que tendrá el trazado proyectado para la travesía se indican en la tabla siguiente:



Anexo nº1: Análisis de alternativas para la actuación especial en la E-10



inicio y final son comunes para todas ellas, y dado que todas comparten el mismo tronco, las diferencias recaen en el diseño de las secciones tipo y la tipología de los enlaces que se han diseñado.

Las características actuales de las carreteras que forman la travesía son las siguientes:

Código	Nombre	Carriles	Sección	Mediana	Arcenes
E-10	Ronda d'Eivissa	2+2	20	3.5	1,25
C-733	Eivissa (des del Port) a Sant Joan	1+1	9		1
PM-801	E-10 a Can Escandell	2+2	20	3.5	1,25

Es importante que el diseño parta de la sección actual, a fin de poder aprovechar al máximo la calzada actual y así disminuir el coste de ejecución, pero sin perder de vista el cambio que debe darse para lograr los objetivos de diseño marcados para la travesía.

Además de tener en cuenta el estado actual, se ha intentado que el diseño del trazado respaldara los siguientes criterios:

- Minimizar el impacto ambiental que pueda ocasionarse por la urbanización de la travesía de acuerdo con un territorio sostenible.
- Conseguir un trazado eficiente ante las exigencias de tráfico futuro y a la vez confortable y seguro conforme a las normativas vigentes de trazado, firmes, etc.
- Adaptar el diseño a las rasantes actuales de manera que se garantice el acceso viable a las propiedades particulares colindantes sin entrar en contradicción con otras necesidades funcionales.
- Limitar las expropiaciones y afectaciones a propiedades y edificaciones para que sean mínimas y razonables. La incidencia de las mismas en el coste final debe ser mínimo, así como el respeto por los usos del territorio establecidos hasta el momento.
- Minimizar el movimiento de tierras de los tramos que no discurren por tramos de calzada ya existentes, a la vez que compensar los volúmenes de desmonte y terraplén. El trazado se debe adaptar, en líneas generales, a la topografía del terreno existente para que esto sea posible.
- Conseguir un coste lo menor posible sin que ello suponga un déficit de calidad de la infraestructura. Una consecuencia de este punto es intentar minimizar la longitud del trazado.
- Adaptación a las determinaciones del Planeamiento General.

6.2.- Descripción de las alternativas

Teniendo en cuenta el deseo de integrar la travesía estudiada dentro del continuo urbano de la ciudad de Eivissa, todas las alternativas parten de la base que debe

Velocidad de proyecto	50 Km/h	
IMD		
Tramo 1	19.000	veh/día
Tramo 2	20.000	veh/día
Tramo 3	25.000	veh/día
Tramo 4	12.500	veh/día
Tramo 5	22.000	veh/día
Porcentaje de vehículos pesados	5%	
Velocidad media turismo	50 Km/h	
Velocidad media pesados	40 Km/h	

La velocidad de proyecto se ha fijado atendiendo a las indicaciones recogidas en el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible d'Eivissa 2007-2010, donde se marcaba que el ámbito del proyecto corresponde a la zona 50 Km/h.

Para el diseño del trazado se ha utilizado la Normativa de Trazado Instrucción de carreteras. Norma 3.1.C, a partir de la cual se han establecido los parámetros a cumplir para que el trazado fuera lo más correcto posible en base a las características recogidas en la tabla 1. A continuación se adjunta una tabla con los parámetros de trazado que se han empleado en el diseño del proyecto.

Velocidad de proyecto	50 Km/h
Radio mínimo en planta	85 m
Rampa o pendiente mínima	0.50%
Rampa o pendiente máxima	6.50%
Rampa o pendiente mínima excepcional	0.20%
Rampa o pendiente máxima excepcional	9%
Acuerdo vertical cóncavo. Kv mínimo	1374 m
Acuerdo vertical convexo. Kv mínimo	1085 m
Peralte máximo	7%
Long. Mínima de la recta para trazados en S	69 m
Long. Mínima de la recta para el resto de casos	139 m
Longitud máxima de la recta	835 m
Calzada	Carretera de dos carriles de 3,5 o 3,0 m
Tipo de trazado y terreno	Rectas y curvas; llano

6.- Estudio de alternativas

6.1.- Introducción

En este estudio se analizan las tres alternativas propuestas para la nueva urbanización de la travesía formada por las carreteras PM-801 (PK 1+030 al PK 2+120), ronda E-10 (PK 0+000 a PK 2+400) y C-733 (PK 1+150 al PK 1+750). Los puntos de

reconvertirse la sección actual en una sección típicamente urbana, que a través del diseño de la misma se invite de forma natural al uso de la nueva travesía como soporte de los circuitos peatonales.

También se definen varios puntos de centralidad a tener en cuenta en todos los diseños: enlace de Figueretes, el enlace de Can Misses, el enlace de Sant Antoni de Portmany y el enlace del Puerto. Estos puntos marcan en la actualidad zonas de cambio, de manera que el enlace de Figueretes constituye la entrada al municipio de Eivissa, rompiendo con la fachada de la Av. De Sant Josep de Sa Talaià para dar paso a una trama urbana consolidada. El enlace de Can Misses distingue dos tipos de ciudad, siendo la bisagra entre la parte más residencial y una zona urbana poco desarrollada. El enlace de Sant Antoni de Portmany abre la ciudad hacia el noroeste, dando lugar a una zona industrial. Finalmente, el enlace del Puerto marca el punto de separación entre el núcleo del municipio de Eivissa y su parte más industrial, siendo también la puerta de acceso a la zona portuaria y a todas las relaciones comerciales y turísticas que se desarrollan a su alrededor.

Estos puntos de centralidad, que aglutinan los movimientos más importantes a nivel del tráfico actual, deben conservarse como tales, aportando nuevos elementos que realimenten la influencia de los mismos en el desarrollo del territorio.

En base a ellos, se diseñan las alternativas propuestas, que responden a un criterio de cambio de uso de la travesía actual sin perder de vista el papel que desempeña la misma dentro del municipio.

En el diseño también se han tenido en cuenta las propuestas recogidas en el Pla de Mobilitat Urbana Sostenible d'Eivissa 2007-2010, donde se marcan las directrices para el desarrollo de un carril bici que una todo el municipio, las necesidades de aparcamiento, las áreas de contención y los sentidos de circulación, la oferta futura de transporte público, etc.

Todas las alternativas responden a los criterios que se han mencionado, y las diferencias más sustanciales se dan en la tipología y resolución de los enlaces, básicamente. La sección tipo viene dada por los límites del Plan General y por todos los usos que deben desarrollarse en la misma, por lo que es difícil proponer alternativas que difieran enormemente entre ellas.

ALTERNATIVA A

La Alternativa A se inicia en la Av. De Sant Josep de Sa Talaià manteniendo en parte la sección actual de la carretera, de manera que se proyecta una calzada central de 4 carriles de

3,125m de ancho y una calzada lateral con 6,5m de ancho, en la que se prevé ejecutar una zona de aparcamiento en línea de 2,5m de ancho. La separación entre las dos calzadas se da por medio de una zona arbolada de 1,5m de ancho, que es discontinua en la medida que permite la permeabilidad entre las dos calzadas.

La avenida actualmente ejerce de bisagra entre una zona residencial y otra zona de tipo industrial. Esta diferencia de usos se ha tenido en cuenta en el diseño de la misma, de manera que la calzada lateral se ha proyectado en la zona industrial, que es donde debe darse una segregación del tránsito industrial con el objetivo de mejorar la movilidad en esta zona. Así mismo, se crea una zona de aparcamiento a lo largo de su traza que

permita dar servicio a los trabajadores de la zona y garantice a su vez el acceso a las áreas comerciales que no disponen de parking propio. En la parte sur también se proyecta una acera de 2,5m de ancho pegada a las fachadas existentes.

Actualmente ya existe una calzada lateral en este tramo que se interrumpe a la altura del Carrer de Morna y vuelve a aparecer a la altura del Carrer de Font i Quer, con lo que en el presente anteproyecto se le da continuidad a la misma a lo largo de toda la avenida.

En la parte norte de la avenida se proyecta una acera de ancho variable entre 4,5m y 5,5m. Esta acera sustituye a la que existe actualmente, que en realidad sólo sirve como elemento de separación entre el tráfico rodado y las edificaciones existentes, dada su poca anchura. La ampliación de la misma permite además la incorporación de un carril bici de 2,5m de ancho y de una franja de arbolado en línea que separará el tránsito peatonal de la zona de calzada.

El encuentro de la Av. De Sant Josep de Sa Talaià con la Av. De la Pau y la Av. De Sant Jordi se resuelve con una zona verde rectangular y un espacio tipo plaza resultantes de la prolongación del Carrer Arago y de la Av. De la Pau. En la actualidad este punto se gestiona con una rotonda que no permite la salida directa de la ciudad de Eivissa des del Carrer Arago. Dada la importancia que dicha vía ejerce dentro de la red viaria del municipio, se ve prioritario dotarla de una salida directa que evite el desvío actual que se da por el Carrer del País Valencià, con un solo carril de circulación. El nuevo enlace proyectado permite realizar todos los movimientos que se dan actualmente mediante su señalización.

El único inconveniente del enlace planteado es que afecta a una unidad de actuación del Plan General, la UA Can Camió, lo que requiere realizar una modificación del mismo para que la solución diseñada sea ejecutable.



Diseño propuesto para el enlace de Figueretes (Alternativa A)





Diseño de la plaza semi-elíptica entre el enlace de Can Misses y el enlace de Sant Antoni de Portmany (alternativa A)

La travesía continúa por la Av. De la Pau, donde se cambia por completo la sección actual formada por dos calzadas separadas por una mediana, para dar paso a un paseo central de ancho variable entre 14m y 16m con calzadas separadas de 6m de ancho a ambos lados. La ordenación de este eje responde a los requerimientos de las previsiones de tráfico rodado, que pueden consultarse en el anejo número 6 del presente anteproyecto.

En la parte derecha de las calzadas (en el sentido de avance del eje), se ha previsto una zona de aparcamiento de 2,5m de ancho, así como distintas paradas de autobús. Por la parte sur, las aceras actuales se amplían hasta un ancho variable entre 4m y 6m, y por la parte oeste, se proyectan nuevas aceras de 3,5m de ancho.

En este tramo se da continuidad al carril bici por la zona del paseo, liberando así a las aceras exteriores del tránsito de bicicletas. A lo largo de toda la avenida se proyectan cuatro líneas de arbolado, dos entre el borde de calzada y las aceras exteriores, y dos más en las partes exteriores del paseo central.

La urbanización de este tramo también plantea la abertura de nuevas calles que mejoran la permeabilidad de la trama urbana consolidada de la parte este más allá de los límites de la carretera actual.

A continuación se llega al enlace de Can Misses, donde se mantiene la rotonda actual pero se amplían las aceras contiguas con el fin de dar continuidad a las zonas peatonales proyectadas en la Av. De la Pau.

El tramo siguiente, que discurre paralelo a una zona verde que se prevé en el Plan General, mantiene la sección actual eliminando los arceles, de manera que se proyectan dos calzadas de 6m de ancho separadas por una mediana arbolada de 3m de ancho. Por la parte oeste se diseña una acera de 5m de ancho que da continuidad al carril bici del tramo anterior, y por la parte este se crea una zona de aparcamiento en línea de 2,5m de ancho separada de la acera de 4,5m por una zona verde de 4m.

Dicha sección se ve interrumpida en la parte media comprendida entre el enlace de Can Misses y el enlace de Sant Antoni de Portmany por una plaza semi-elíptica que alberga en su interior una gran zona arbolada con un itinerario de caminos que permiten unir las distintas aceras colindantes.

El enlace de Sant Antoni de Portmany se mantiene como el que existe actualmente con la diferencia que se ensanchan las aceras exteriores dando continuidad a los circuitos peatonales.

El último tramo de la Av. De la Pau mantiene parcialmente la sección actual, en la medida que se diseñan dos calzadas de 6m separadas por una mediana de 3,75m de ancho. Por la zona de Ses Feixes es Prat de Vila se ha proyectado una acera continua de 5m de ancho, que en su límite exterior dispone de una línea de arbolado que se repite a lo largo de toda la traza. A partir de la mitad de este tramo por la parte interior de la acera aparece un carril bici de 2,5m de ancho que da continuidad al carril bici del tramo anterior, que hasta dicho punto discurre por la acera norte.

La acera norte se ha diseñado dando continuidad a las zonas verdes previstas en su Plan General. Se trata de una acera de 5m de ancho con una línea de arbolado en su límite exterior.

Por la parte derecha del eje (en el sentido de avance del mismo) se han previsto zonas de aparcamiento en semi-batería de 5m de ancho.

El encuentro de la Av. De la Pau con la Av. De Sant Joan de Labritja, la Av. Del Vuit d'Agost y el Carrer de l'Alcalde Bartomeu Rosselló Sala se resuelve con una plaza rectangular semaforizada. En la actualidad existen dos rotondas para resolver todos los movimientos que se dan en esta intersección, pero con la propuesta diseñada se consigue canalizarlos y crear un nuevo espacio urbano que dé continuidad a los circuitos peatonales y a su vez aporte valor a la entrada actual a la zona portuaria. Con el fin de garantizar el giro de todo tipo de vehículos, la calzada exterior de la plaza se diseña con 9m de ancho y dos carriles.

El enlace del Puerto se completa con un paso inferior por debajo de la E-20 que mejora el funcionamiento de la plaza, en la medida que conduce directamente los vehículos pesados a la segunda ronda y evita que estos circulen a lo largo de la Av. De la



Pau. Aún así, no es imprescindible su ejecución para el buen funcionamiento de la intersección diseñada (ver anexo número 20). De hecho, al encontrarse dicho paso fuera del ámbito del anteproyecto, no se tendrá en cuenta en el momento de comparar las diferentes alternativas propuestas.



Diseño propuesto para el enlace de Puerto (Alternativa A)

El siguiente y último tramo corresponde a la Av. De Sant Joan de Labritja. En el primer tramo se mantiene la sección actual, con dos calzadas de 7m de ancho separadas por una mediana de 2m. Los arceles desaparecen dando paso a dos aceras exteriores de 4m de ancho por la parte sur y 7,5m por parte norte.

A la altura del Carrer de la Casa Roja se ha diseñado una rotonda que facilite la salida de vehículos des de la Av. Del Vuit d'Agost sin la necesidad de llegar al enlace del Puerto. Esta rotonda, de 20m de radio y una calzada de 7m, se prevé con aceras exteriores de 4m de ancho.

Finalmente, en el último tramo, cambia la sección actual, suprimiendo la mediana existente e incorporando dos calzadas laterales separadas de la calzada central por una franja de 1,5m en la parte oeste y de 2m, en la parte este. Esta franja no es continua en toda su traza, permitiendo la permeabilidad entre las calzadas laterales y la central.

La calzada central se ha diseñado con un ancho total de 14m, con dos carriles por sentido de

3,5m. La calzada lateral de la parte oeste tendrá un ancho de 7m y la calzada de la parte este un ancho de 6,5m. Ambas se proyectan con aceras en su parte exterior, limitando con las fachadas existentes, y con zonas de aparcamiento en aquellos tramos donde el ancho de la sección lo permite.

ALTERNATIVA B

La Alternativa B difiere de la Alternativa A en 5 puntos, coincidentes con las intersecciones importantes que se dan a lo largo de la travesía. El diseño del resto de la urbanización coincide totalmente, exceptuando la zona verde que se encuentra al final de la Av. De la Pau, que por tratarse de una actuación complementaria al presente anteproyecto (y que será objeto de un Plan Especial) y encontrarse fuera del ámbito del mismo no se tiene en cuenta en el estudio de Alternativas.

En esta alternativa el enlace de Figueretes se resuelve de forma similar a la intersección existente, con la diferencia que se deforma la rotonda circular actual para dar lugar a un enlace de forma elíptica. Este diseño no soluciona la salida por el Carrer Aragó, y mantiene el funcionamiento actual de la red viaria municipal.



Diseño propuesto para el enlace de Figueretes (Alternativa B)



Anexo nº1: Análisis de alternativas para la actuación especial en la E-10



Diseño del espacio tipo plaza entre el enlace de Can Misses y el enlace de Sant Antoni de Portmany (Alternativa B)



Diseño propuesto para el enlace de Sant Antoni de Portmany (Alternativa B)

Finalmente, llegamos al enlace del puerto, donde se substituyen las dos rotondas actuales por una rotonda de mayor diámetro (Radio=33m) con una isleta semi-trapezoidal anexa a la misma por la parte sur, que resuelven, globalmente, todos los movimientos que se dan actualmente en el enlace. La calzada se mantiene con los 7m de ancho



El enlace de Can Misses se resuelve mediante la transformación de la rotonda circular actual a una plaza abierta, que en su parte oeste se convierte en una zona verde de forma rectangular y en su parte este adopta una forma semi-triangular, que da continuidad al paseo central de la Av. De la Pau, y a su vez al carril bici que se emplaza en él. Por la parte exterior se prevé una zona verde con algunos árboles que separen la parte del paseo del tránsito de vehículos. La obertura central del enlace permite dar continuidad al tráfico de la avenida que circula en sentido norte-sur, segregando el tráfico de la avenida del tráfico de acceso a la segunda ronda. El resto de movimientos se resuelven de la misma manera que con el enlace tipo rotonda circular. La calzada exterior a la plaza mantiene las características geométricas de la avenida, con 6m de ancho.



Diseño propuesto para el enlace de Can Misses (Alternativa B)

A continuación del enlace de Can Misses la Av. De la Pau se encuentra con el Paseo de Abel Juan Matutes, el límite del cual es el propio límite de la carretera actual. En la actualidad no es posible acceder a dicho paseo des de la E-10, de manera que esta alternativa plantea abrir el mismo al tráfico rodado y de peatones. Es por ello, que se alarga el paseo actual hasta su encuentro con la avenida, abriendo una nueva calle que atraviesa la misma y da continuidad al paseo más allá de la avenida. Con el fin de garantizar el acceso a la avenida y al paseo se crea una zona verde por la parte sur que permite realizar todos estos movimientos. El resultado es la aparición de un espacio mucho más permeable.

A continuación nos encontramos con el enlace de Sant Antoni de Portmany, que actualmente consta de una rotonda circular. Para esta intersección se coge la misma idea que para el enlace de Can Misses, dando homogeneidad a la solución global, y se plantea una plaza abierta a modo de semi-rotonda que da prioridad a la circulación norte-sur y mantiene los movimientos que se dan en la solución actual.

actual, con la diferencia que se incorporan aceras en la parte exterior que dan continuidad a los recorridos peatonales que se dan a lo largo de la travesía.

Esta solución no da prioridad a ninguno de los movimientos, de manera que la salida y la entrada de vehículos pesados a la zona portuaria conviven con el resto de movimientos. Esto dificulta el funcionamiento del enlace, aunque no lo invalida, y mantiene la situación actual de tráfico, donde se producen colapsos en ciertas franjas horarias por la diferencia de flujos que se dan en el mismo.



Diseño propuesto para el enlace del Puerto (Alternativa B)

ALTERNATIVA C

La Alternativa C es similar a la Alternativa B, con la diferencia que los enlaces de Figueretes y del Puerto se resuelven de forma distinta, pero el resto de la travesía tiene el mismo diseño.

El enlace de Figueretes se plantea como una plaza semi-cuadrada con una isleta rectangular anexada, de manera que el funcionamiento es análogo al del enlace actual, con la diferencia que el acceso a la Av. De la Pau des de la Av. Sant Jordi se da a través del Carrer de Navarra y el Carrer de Pere Francesc Escanellas sucesivamente. Como pasaba en la Alternativa B, esta solución no modifica el funcionamiento actual de la red viaria municipal, y deja por resolver la salida del municipio hacia la Av. De Sant Josep de sa Talaiola.



Diseño propuesto para el enlace de Figueretes (Alternativa C)

El enlace del Puerto es similar al planteado en la Alternativa B, con dos diferencias: la apertura de la rotonda para dar paso a un acceso directo al puerto y la apertura del Carrer de l'Alcalde Bartomeu Rosselló Sala hasta el enlace. Esto permitirá resolver en parte la salida y la entrada de vehículos pesados a la zona portuaria, segregándolos del resto del tránsito, pero dadas las longitudes de espera que resultan, se prevé que el funcionamiento de la misma no sea del todo óptimo. Es por ello que dicha intersección se plantea semaforizada, con el afán de poder realizar todos los movimientos posibles sin entrar en conflicto. Cabe indicar que la regularización semafórica deberá diseñarse con detalle para que dicho enlace sea viable, estudiando aquellos puntos más conflictivos y que requieren una especial atención.





este enlace con una plaza semaforizada que permita, a través de la correcta gestión y sincronización de los semáforos, priorizar aquellos movimientos que beneficien al conjunto del tráfico y eviten el colapso del enlace. Esta solución se complementa con un paso inferior de acceso directo a la E-20 que evita la circulación de pesados a lo largo de la travesía y, a su vez, mejora el acceso de vehículos a la zona portuaria. Este paso inferior no es indispensable para el funcionamiento de la plaza proyectada, sino que constituye un elemento que optimiza el funcionamiento de la misma.

En la Alternativa B se substituyen las dos rotondas actuales por una rotonda de mayor diámetro anexada a una isleta que permite todos los movimientos que actualmente se dan en el enlace. Finalmente, la Alternativa C plantea una solución similar a la Alternativa B pero abriendo la rotonda con el fin de canalizar los flujos del Puerto sin tener que entrar estrictamente en la misma.

El último elemento que diferencia a las alternativas es la creación de una plaza semi-elíptica entre el Carrer Corona y la Av. De Sant Antoni Portmany en la Alternativa A, que sólo es comparable al espacio plaza que se crea en las Alternativa B y C.

En base a todo lo expuesto, se ve necesario realizar un análisis multicriterio para decidir argumentalmente la selección de la alternativa más apropiada para la ejecución de la obra.

7.2.- Objetivo del análisis multicriterio

Un análisis multicriterio tiene como objetivo principal seleccionar la alternativa más viable para ser realizada, evaluando, comparando y homogeneizando las alternativas en base a unos objetivos, considerados de mayor importancia del proyecto.

Este tipo de estudio multicriterio permite incorporar en un mismo análisis todas las variables conocidas, contribuyendo a la toma de decisiones.

7.3.- Metodología del análisis multicriterio

Se entiende por un método de análisis multicriterio aquel procedimiento de análisis que permite agrupar o combinar distintos elementos de estudio que, en principio, no son fácilmente comparables, dada su heterogeneidad.

Se trata, en consecuencia, de hacer comparables i homogéneos una serie de magnitudes o de variables, las cuales por ellas mismas son heterogéneas y no comparables.

Para desarrollar este análisis debe establecerse algún sistema que permita la homogeneización de las diferentes variables consideradas.

Entre las posibles magnitudes o variables que se relacionan en este tipo de análisis deben seleccionarse aquellas que se consideren las más representativas del problema, prescindiendo del resto de variables con el fin de evitar dificultar el método de comparación.

El tipo de magnitudes utilizadas pueden ser muchas, entre ellas las siguientes:

- Calidad del trazado.



Diseño propuesto para el enlace de Puerto (Alternativa C)

7.- Criterios de comparación de alternativas

7.1.- Introducción

Aunque las tres alternativas propuestas respondan a un origen y un final de proyecto común, y compartan el diseño de algunos de los tramos centrales, tienen características distintas des del punto de vista de solución de los enlaces existentes a lo largo de toda la traza. De esta manera, mientras la Alternativa A se cuida de dar respuesta a una necesidad de abrir la ciudad hacia su acceso a Sant Josep de sa Talaia, dando el protagonismo de salida de la ciudad al Carrer Aragó, lo que completa el recorrido aparentemente natural que actualmente no se da, la Alternativa B conserva el enlace actual, deformando la rotonda existente en una forma elíptica, pero manteniendo los mismos movimientos que hay ahora, y la Alternativa C lo resuelve con una plaza más o menos regular que, aunque canaliza de forma distinta algunos de los movimientos, no acaba de resolver de manera fluida la salida del municipio.

Las Alternativas B y C también juegan con el cambio aparente de los enlaces que hay a lo largo de la Av. De la Pau, creando espacios tipo plaza que dan continuidad al paseo central, y a su vez al carril bici. En la Alternativa A se mantienen las rotondas circulares actuales, interrumpiendo el paseo central y derivando los circuitos peatonales a las aceras exteriores.

Pero la diferencia más notable entre todas las alternativas se establece en el enlace del Puerto, donde debe resolverse la salida de vehículos pesados interfiriendo en lo más mínimo con la circulación del resto de vehículos. En la Alternativa A se propone resolver



- Longitud de la obra-
- Dificultades al tránsito actual durante la ejecución de las obras.
- Dificultades técnicas de construcción,
- Riesgos correspondientes a su ejecución y mantenimiento.
- Posibilidades de ampliación futura.
- Volumen de la inversión.
- Coste de la no ejecución.
- Plazo de las obras.
- Ocupación de los terrenos.
- Integración urbanística y adaptación al planeamiento vigente.
- Tipo de terrenos ocupados.
- Repercusión social sobre el medio social remoto o inmediato.
- Creación de puestos de trabajo.
- Importancia social de la actuación.
- Efecto multiplicador de la inversión sobre la comarca y sobre la región.
- Relación de los impactos sobre el entorno medioambiental, patrimonio y la reversibilidad de los mismos.

De todas estas variables, únicamente deben extraerse aquellas que, a juicio del análisis, puedan tener un peso superior. En el caso que nos ocupa, las diferencias a nivel de trazado son mínimas, como ya se ha explicado con anterioridad, por lo que las magnitudes seleccionadas tienen más a ver con factores de tipo medioambiental, territorial o funcional. Estas pueden agruparse grupos de indicadores que se indican a continuación:

- Indicadores de la solución técnica: son aquellos que valoran las características de la solución técnica, las posibilidades de gestión de la misma, las afectaciones a propiedades y otros aspectos relacionados con la urbanización de la travesía.
- Indicadores económicos: son los que valoran los costes derivados de la ejecución de cada alternativa, la reposición de los servicios, y los costes inducidos por la mejora de la estructura urbana actual.

- Indicadores de impacto social: valoran aspectos más implícitos, como la aceptación de la solución por parte de la población del municipio, las mejoras a nivel de transporte público, estructura urbana, etc. que presentan las soluciones, la adecuación con el planeamiento vigente, la influencia que puede tener la ejecución de las mismas sobre el tejido comercial y social de la zona, y el vanguardismo que pueda aportar la solución.
- Indicadores medioambientales: son aquellos que están relacionados con las afectaciones de la travesía sobre el medio ambiente, como pueden ser el impacto paisajístico y acústico, utilización de vertederos, atención a Bienes de Interés Cultural, etc.

Cada uno de los grupos mencionados tendrá un determinado peso específico en el momento de realizar la ponderación de las valoraciones, asociado a la influencia real de los mismos en la toma de la decisión final. En la medida que "el peso sea más elevado", mayor será la importancia que tiene el criterio o la variable en cuestión.

Una vez obtenidos los valores ponderados (los indicadores multiplicados por sus respectivos pesos), se estará en condiciones de relacionarlos mediante un sumatorio. Finalmente, la opción seleccionada será la que presente una puntuación final más elevada.

7.4.- Factores de ponderación

Los pesos asignados a cada uno de los criterios de selección son los siguientes:

CRITERIOS DE SELECCIÓN	PESO
Indicadores de la Solución Técnica	2
Indicadores del Coste Económico	3
Indicadores del Impacto Social	2
Indicadores del Impacto Ambiental	3

Cada uno de estos criterios se descompone en diversas variables, de manera que la suma de los pesos individuales de cada una de las variables debe ser igual al peso del criterio al cual pertenecen.

Las variables a utilizar en cada criterio de selección se indican a continuación.

A) Indicadores de la Solución Técnica.

La alternativa más recomendable será aquella que disponga de unos condicionantes de ejecución más favorables, que impliquen la menor afectación posible a las propiedades colindantes, y que tenga en cuenta las repercusiones que puedan tener las obras sobre los usuarios actuales de la vía. Las variables que se han utilizado son las siguientes:



Anexo nº1: Análisis de alternativas para la actuación especial en la E-10



- Reposición de los servicios: será óptima la opción que presente un coste de reposición de servicios más bajo.
- Esfuerzo económico inducido por la remodelación de estructuras urbanas: se adopta como factor de comparación aquellas intervenciones que se den en la trama urbana actual o, en su defecto, aquellas soluciones que impliquen una mejora de la estructura urbana actual. Será óptima la alternativa que más invierta en mejorar la trama urbana actual.

C) Indicadores del Impacto Social.

La alternativa más recomendable será aquella que pueda tener un impacto social más positivo, que implique una acogida más favorable del proyecto por parte de los habitantes de Eivissa. Las Variables que se han utilizado son las siguientes:

- Aceptación: subjetiva de la población: será óptima la solución que pueda tener mejor acogida entre la población del municipio.
- Aportación a la modernidad: se valorará positivamente las soluciones que opten por un diseño adaptado a las nuevas tendencias urbanísticas, y que tenga en cuenta materiales más eficientes desde un punto de vista del mantenimiento y la durabilidad. Será óptima la solución que haga una apuesta clara por la modernidad.
- Impactos negativos en las actividades económicas durante las obras: se adopta como factor de comparación el impacto que puedan tener las obras sobre las actividades económicas que se desarrollan en la zona, en el sentido de si afectaran negativamente sobre ellas. Será óptima la alternativa que menos impacto negativo produzca.
- Divergencias con el planeamiento urbanístico: será óptima aquella solución que más se adapte al planeamiento urbanístico, y menos modificaciones implique del mismo.
- Mejora de las estructuras urbanas: será óptima aquella opción que más propuestas de mejora urbana incorpore en su solución.
- Mejora de la conectividad de las redes de transporte: será óptima aquella alternativa que permita la conexión más adecuada a la red viaria existente.

D) Indicadores del Impacto Ambiental.

La alternativa más recomendable será aquella que provoque el menor impacto sobre el medio ambiente, tanto en la fase de construcción como en la de explotación. Las variables que se han utilizado han sido:

- Impactos sobre la calidad paisajística: se adopta como factor de comparación las soluciones paisajísticas que se contemplan en cada una de las soluciones, y la integración de las mismas en el territorio actual. Será óptima la solución que más integre la travesía en el territorio y que mejor adapte sus propuestas de vegetación al entorno.

- Facilidad de gestión: se adopta como factor de comparación la gestión que ofrezca cada alternativa a nivel de ejecución. La opción más óptima será aquella que ofrezca menos problemas en la gestión de las obras.

- Afectación a propiedades: esta variable se refiere tanto a las expropiaciones necesarias para la ejecución de las obras como a las ocupaciones temporales por ubicación de talleres, casetas de obra, etc. La mejor alternativa será la que tenga menos expropiaciones y ocupaciones temporales.

- Duración de la ejecución: será óptima la opción que presente un plazo de ejecución de las obras más bajo.

- Índice de ocupación y mano de obra: será óptima la opción que necesite menos mano de obra y a su vez la que presente un índice de ocupación más elevado, en el sentido de que la planificación de los trabajos evite tener personal de la obra parado.

- Molestias a los usuarios de las infraestructuras durante las obras: será óptima la opción que menor alteración produzca en la movilidad de los usuarios actuales de la vía, en la medida que se contemple la posibilidad de ejecutar tramos de vía abiertos, sin la necesidad de cerrarlos totalmente al tráfico.

- Obras auxiliares durante las obras: se adopta como factor de comparación la necesidad o no de ejecutar tramos de carreteras provisionales para poder mantener la circulación actual por las vías estudiadas. Será óptima aquella solución que implique una menor dependencia de obras auxiliares para su ejecución.

- Posibilidad de ejecución por fases autónomas: será óptima la alternativa que ofrezca mayor posibilidad de ser ejecutada por fases.

B) Indicadores del Coste Económico.

La alternativa más recomendable será aquella que, juntamente con otros factores, presente un coste de ejecución más bajo. Si trasladamos esto al presente estudio, veremos que todas las alternativas presentan un coste de ejecución muy parecido, dado que los tramos centrales de las distintas vías que forman la travesía se solucionan de la misma manera en todas ellas, diferenciándose únicamente en la manera de proyectar los enlaces que se dan a lo largo de la traza.

Es por ello que no tiene sentido hacer una comparativa económica de las distintas alternativas, dado que el coste de ejecución prácticamente será el mismo. Las distintas propuestas que se plantean para los enlaces tampoco divergen sustancialmente las unas de las otras, lo que no supone un incremento diferenciado en función de la alternativa. Podemos concluir que en el caso que nos ocupa esto no será un factor determinante, por lo que es necesario tener en cuenta nuevas variables económicas que permitan valorar otros costes económicos asociados.

Las variables que se han utilizado son:

- Coste de las obras: será óptima la alternativa que presente un coste de ejecución más bajo.





- Impactos negativos de la obra sobre el entorno ambiental, cuencas y rieras: en el estudio de impacto ambiental se recogen unas tablas resumen de los impactos producidos por cada una de las alternativas. En base a ello se asignará el valor de cada alternativa.
- Impactos sobre el patrimonio histórico: se compararan las afecciones a zonas registradas e inventariadas como patrimonio histórico, siendo óptima la que presente un menor coste y afección.

7.5.- Índice de pertinencia

La expresión que permite obtener el índice de pertinencia es la siguiente:

$$I_i = \sum_j c_{ij} \cdot P_j$$

donde cada uno de los factores anteriores representa lo siguiente:

I_i = índice de pertinencia de la opción i.

c_{ij}= valoración homogénea de la opción i por el criterio j.

P_j= peso asignado al criterio j.

A continuación se adjuntan las tablas de valoración de cada uno de los indicadores contemplados en el estudio, donde se han calculado los índices de pertinencia correspondientes

Indicadores de la solución técnica

Concepto	Peso	Alternativa 0	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C
Facilidad de la gestión	0,1	5	7	6	5
Afectación a propiedades	0,15	9	5	6	6
Duración de la ejecución	0,15	6	7	6	6
Índice de ocupación y ruido de obra	0,1	9	6	6	6
Molestias a los usuarios de las infraestructuras durante las obras	0,15	9	6	6	6
Obras auxiliares durante la obra	0,15	9	7	7	6
Probabilidad de ejecución por fases autónomas	0,2	9	9	9	9
TOTAL 30%	2	1,85	1,4	1,35	1,3

Indicadores del coste económico

Concepto	Peso	Alternativa 0	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C
Coste de las obras	0,5	9	6	6	6
Reposición de los servicios	0,15	8	7	7	7
Estruero económico inducido por la remodelación de estructuras urbanas	0,35	0	8	6	5
TOTAL 30%	3	1,98	2,045	1,845	1,74

Indicadores del impacto social

Concepto	Peso	Alternativa 0	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C
Aceptación subjetiva de la población	0,1	5	8	6	5
Aportación a la modernidad	0,1	0	8	6	6
Impactos negativos en las actividades económicas durante las obras	0,15	9	7	7	5
Divergencias con el planeamiento urbanístico	0,2	4	5	6	6
TOTAL 30%	2	0,5	1,45	1,23	1,15

Indicadores de impacto ambiental

Concepto	Peso	Alternativa 0	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C
Impactos sobre la calidad paisajística	0,35	5	6	7	6
Impactos negativos de la obra sobre el entorno ambiental, cuencas y rieras	0,45	5	7	7	7
Impactos sobre el patrimonio histórico	0,2	8	6	6	8
TOTAL 30%	3	2,295	2,265	2,16	2,055

A partir de los resultados obtenidos para cada criterio, se obtiene un valor numérico para cada una de las alternativas (véase cuadro resumen adjunto).

Anexo nº1: Análisis de alternativas para la actuación especial en la E-10



	Alternativa 0	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C
Indicadores de la solución técnica	1,69	1,37	1,35	1,3
Indicadores del coste económico	1,71	2,056	1,845	1,74
Indicadores de impacto social	0,5	1,45	1,23	1,15
Indicadores de impacto ambiental	1,66	2,265	2,16	2,055
VALORACIÓN GLOBAL	5,56	7,14	6,605	6,245

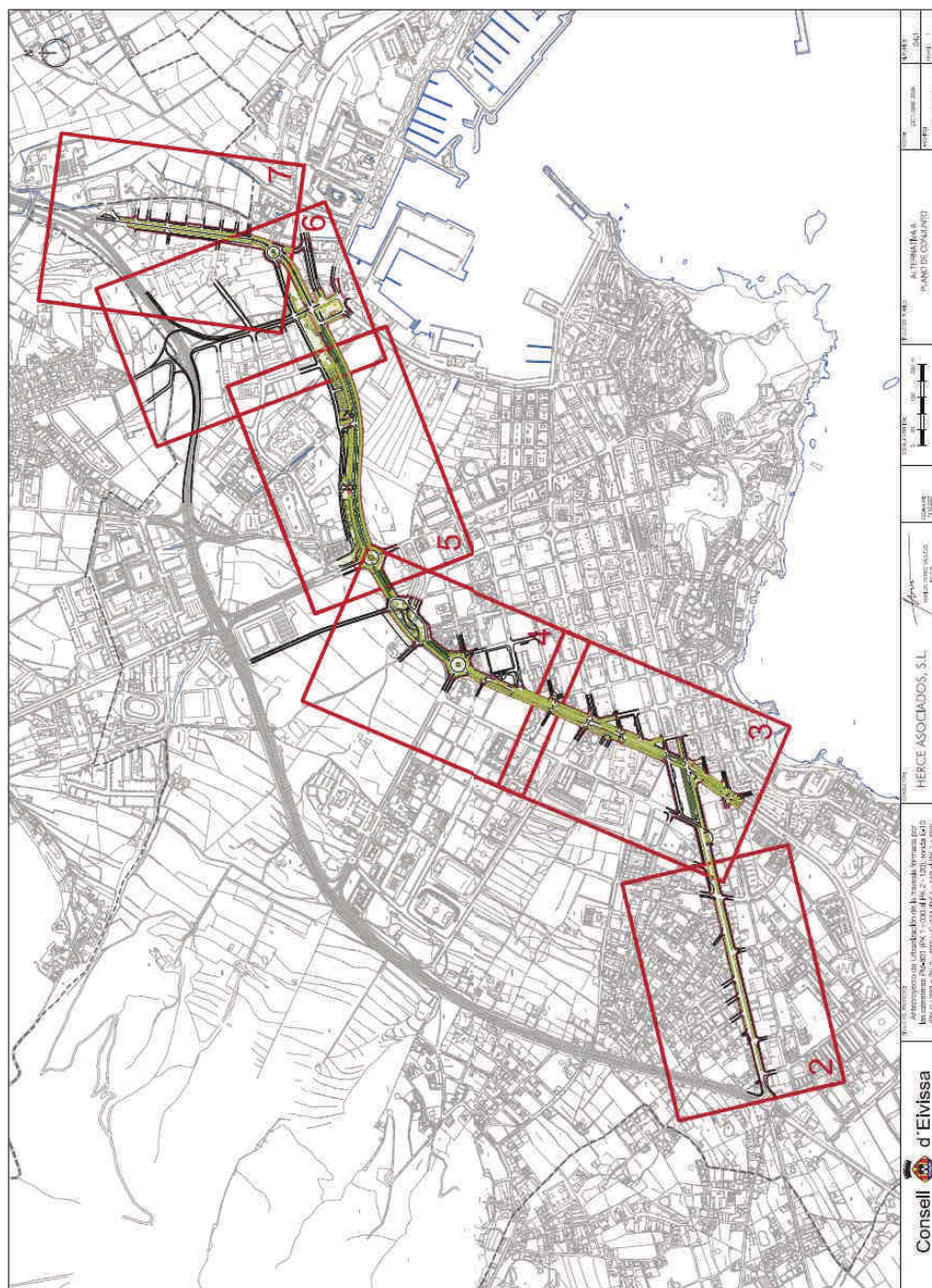
Este valor, según el criterio con el que se ha realizado el Análisis Multicriterio, es mejor cuando mayor sea el valor obtenido (índice de pertinencia).

En base a la valoración de los criterios que se han tenido en cuenta podemos concluir que la mejor alternativa de las tres planteadas es la Alternativa A.

8.- Planos

A continuación, se adjuntan los planos de planta general de la solución seleccionada.





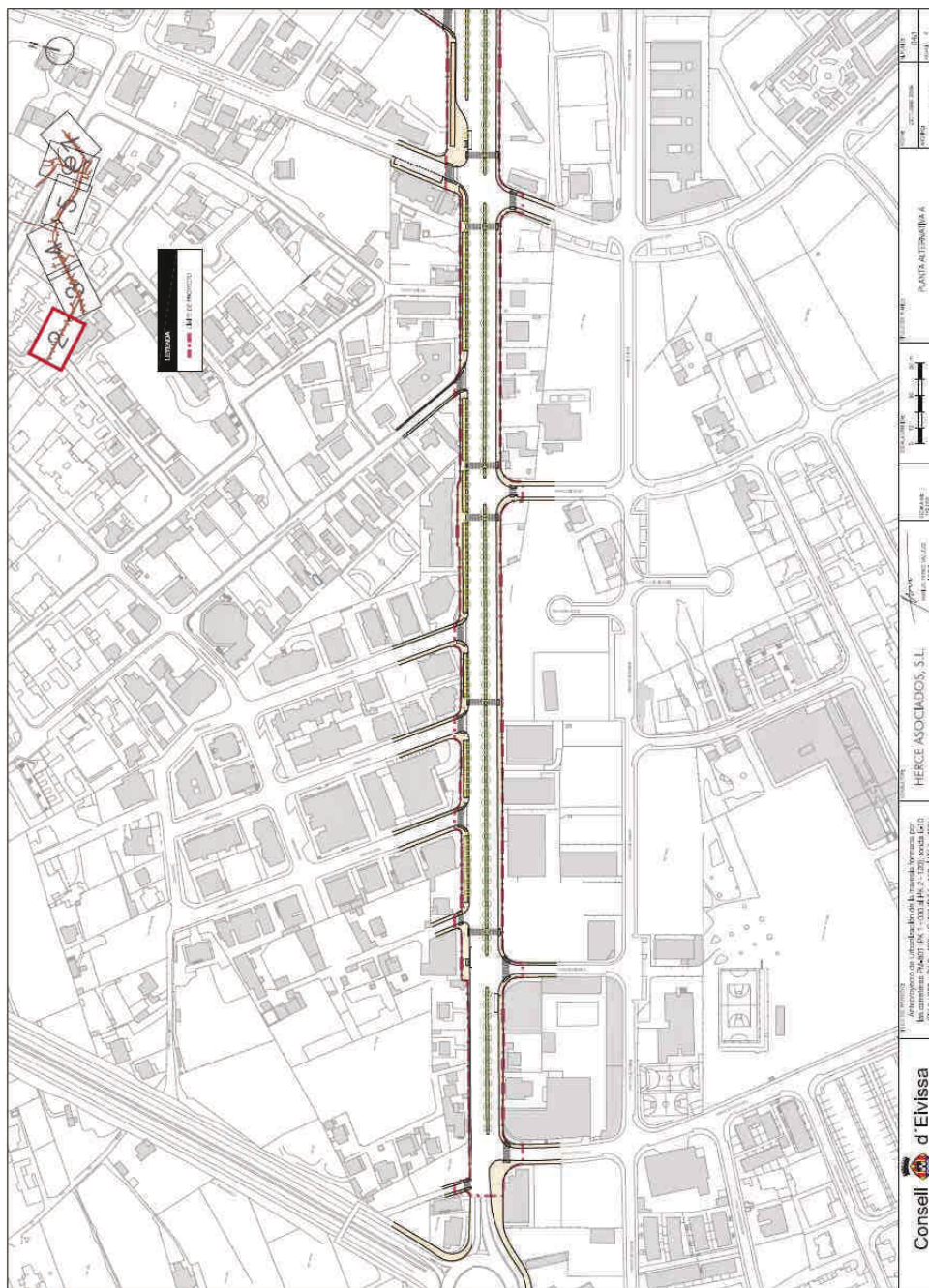
<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>

Anexo nº1: Análisis de alternativas para la actuación especial en la E-10



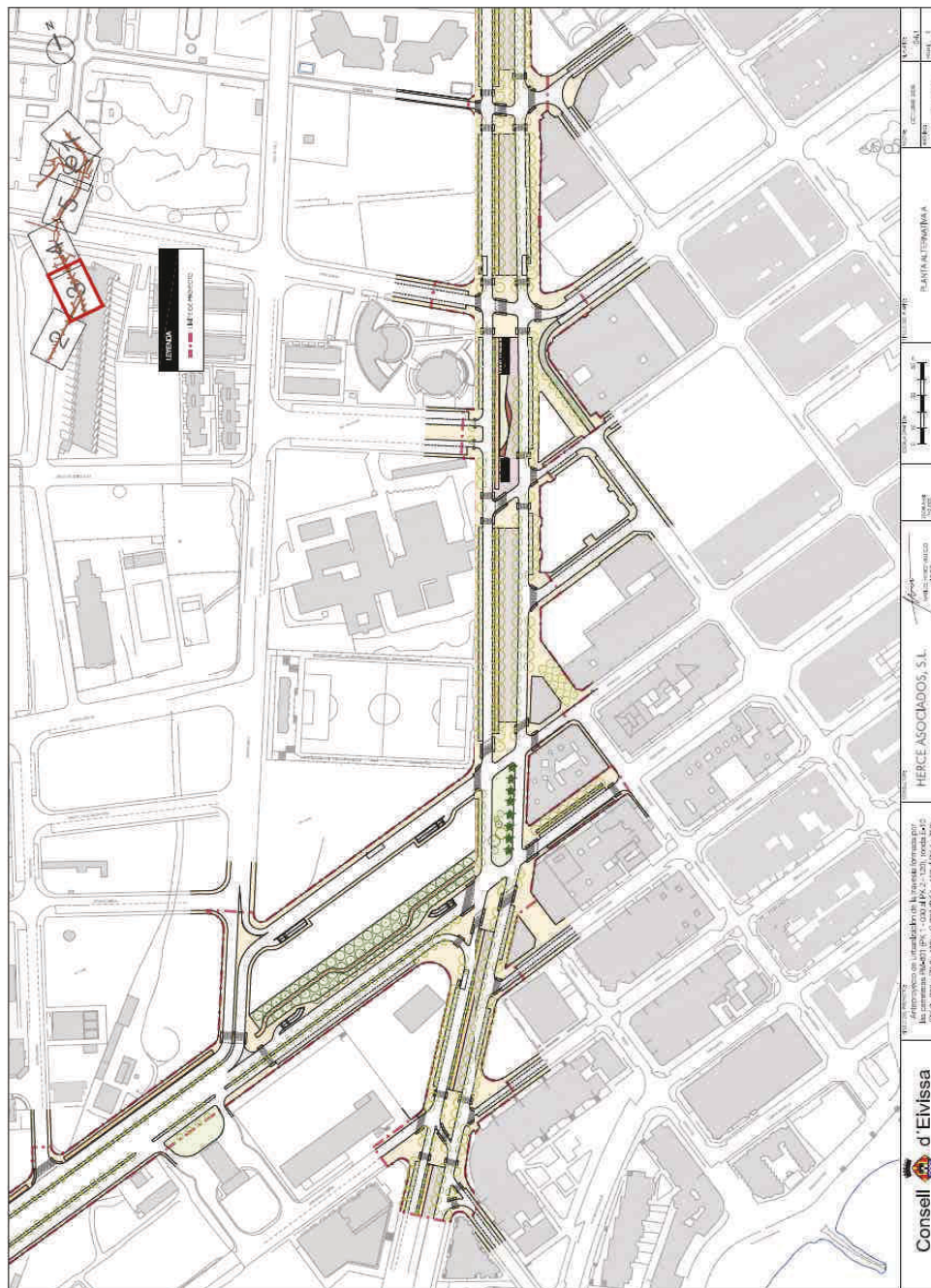
Plan Director Sectorial
de Carreteras de Eivissa

Consell d'Eivissa



HERCE ASOCIADOS, S.L.
Consell d'Eivissa





TITULO: **PLAN ALTERNATIVA**
 AUTORIA: **HERCE ASOCIADOS, S.L.**
 ESCALA: **1:1000**
 FECHA: **15/06/2016**
 PROYECTO: **PLAN ALTERNATIVA**
 HOJA: **1**

<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>

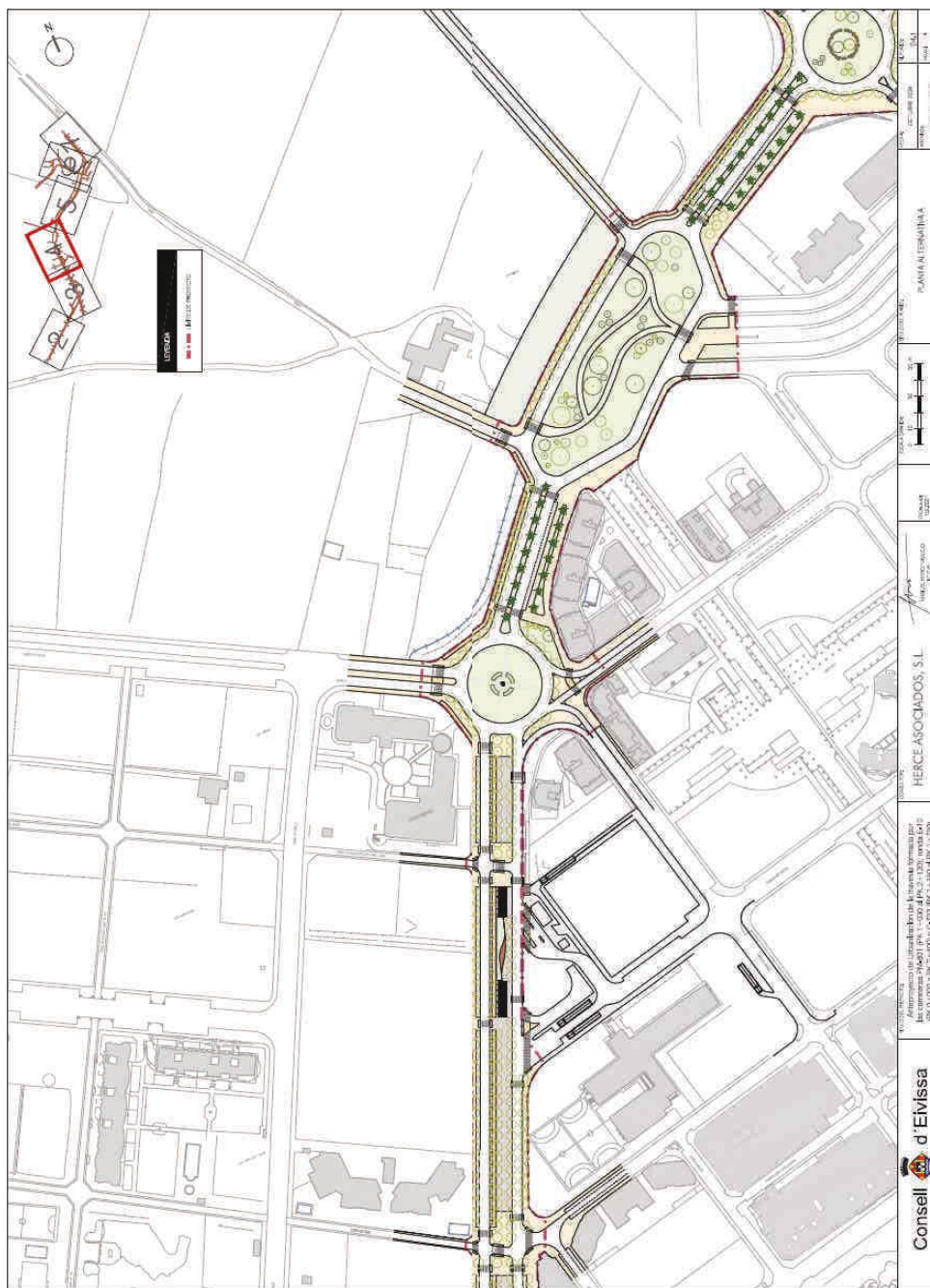


Anexo nº1: Análisis de alternativas para la actuación especial en la E-10



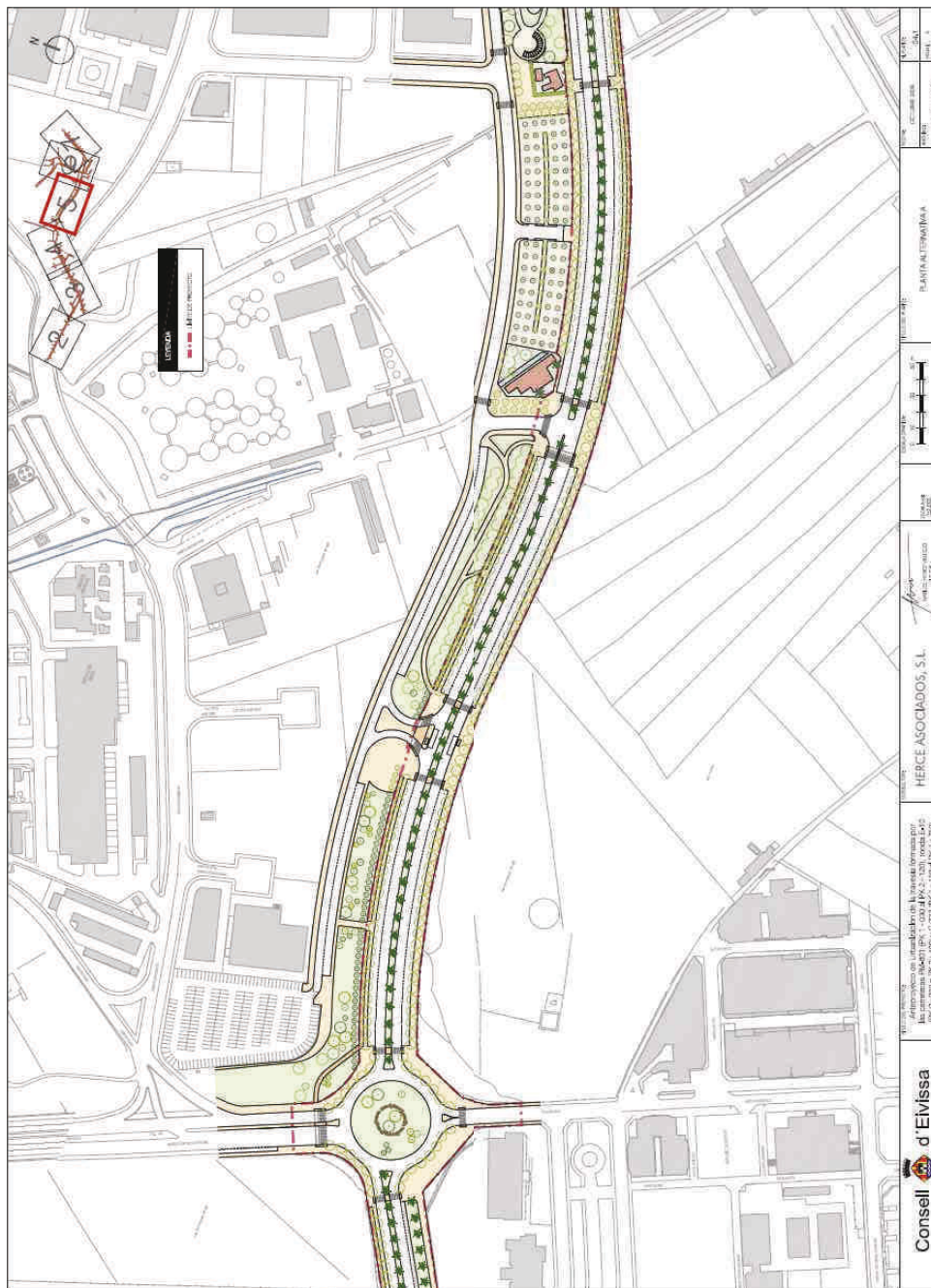
Plan Director Sectorial
de Carreteras de Eivissa

Consell d'Eivissa



Consell d'Eivissa
 HERCE ASOCIADOS, S.L.
 Proyecto de Actuación Especial de la Carretera Eivissina para las carreteras PM-11 (P-1) y PM-12 (P-2) entre los P.K. 0+000 y P.K. 1+400 (P-1) y P.K. 0+000 y P.K. 1+700 (P-2).
 Escala: 1:500
 Fecha: 14/06/16





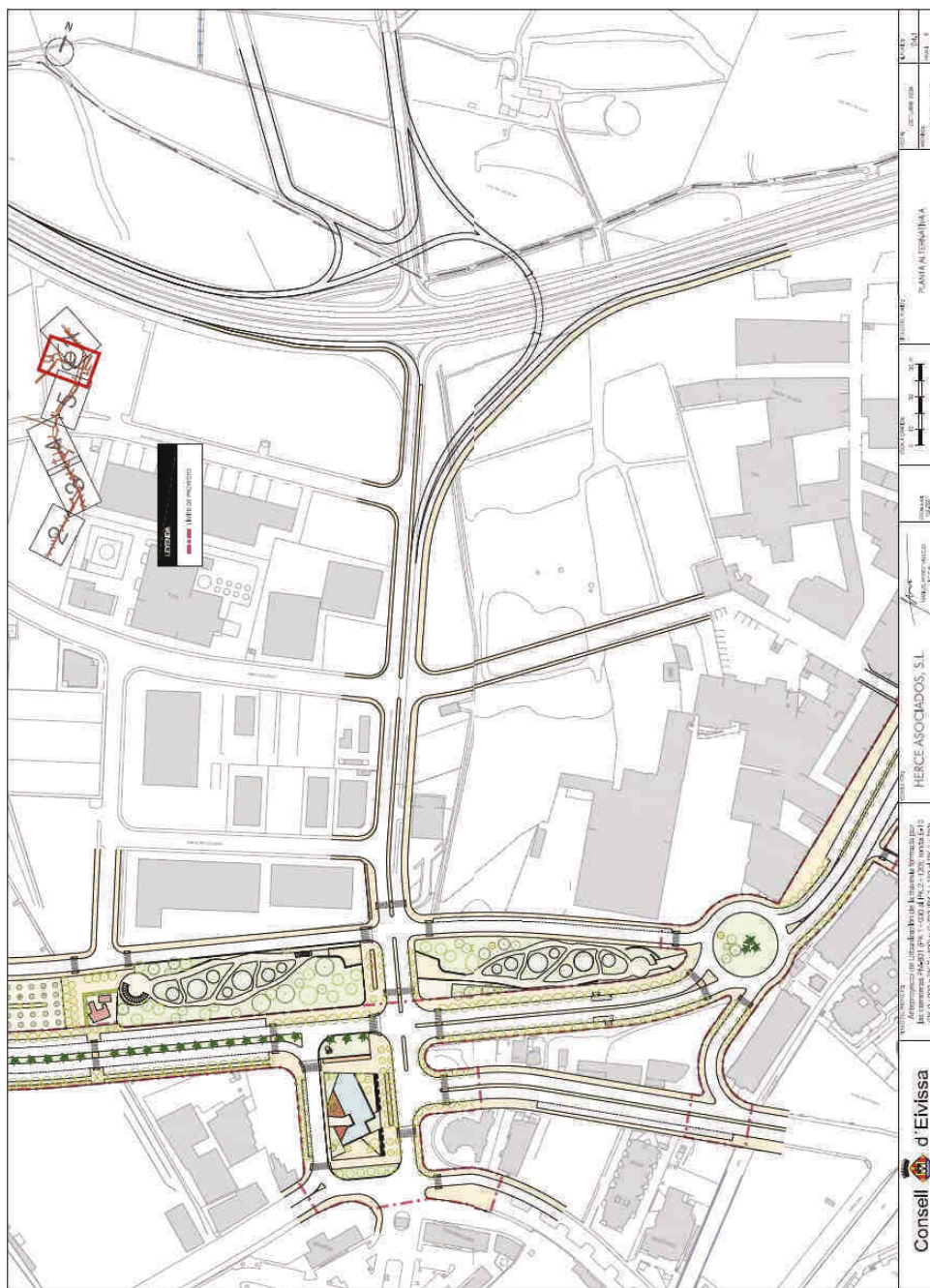


Anexo nº1: Análisis de alternativas para la actuación especial en la E-10



Plan Director Sectorial
de Carreteras de Eivissa

Consell d'Eivissa



Escala: 1:1000
 Proyecto: PLANTAS TERMINALES
 Autor: HERCE ASOCIADOS, S.L.
 Dirección: Calle de la Industria, s/n, 07001 Eivissa, Islas Baleares (España)
 Teléfono: +34 971 80 11 00
 Web: www.herce.es
 Consell d'Eivissa





ANEXO Nº2: TRAZADO DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA DE LA RONDA SUR DE SANT ANTONI DE PORTMANY



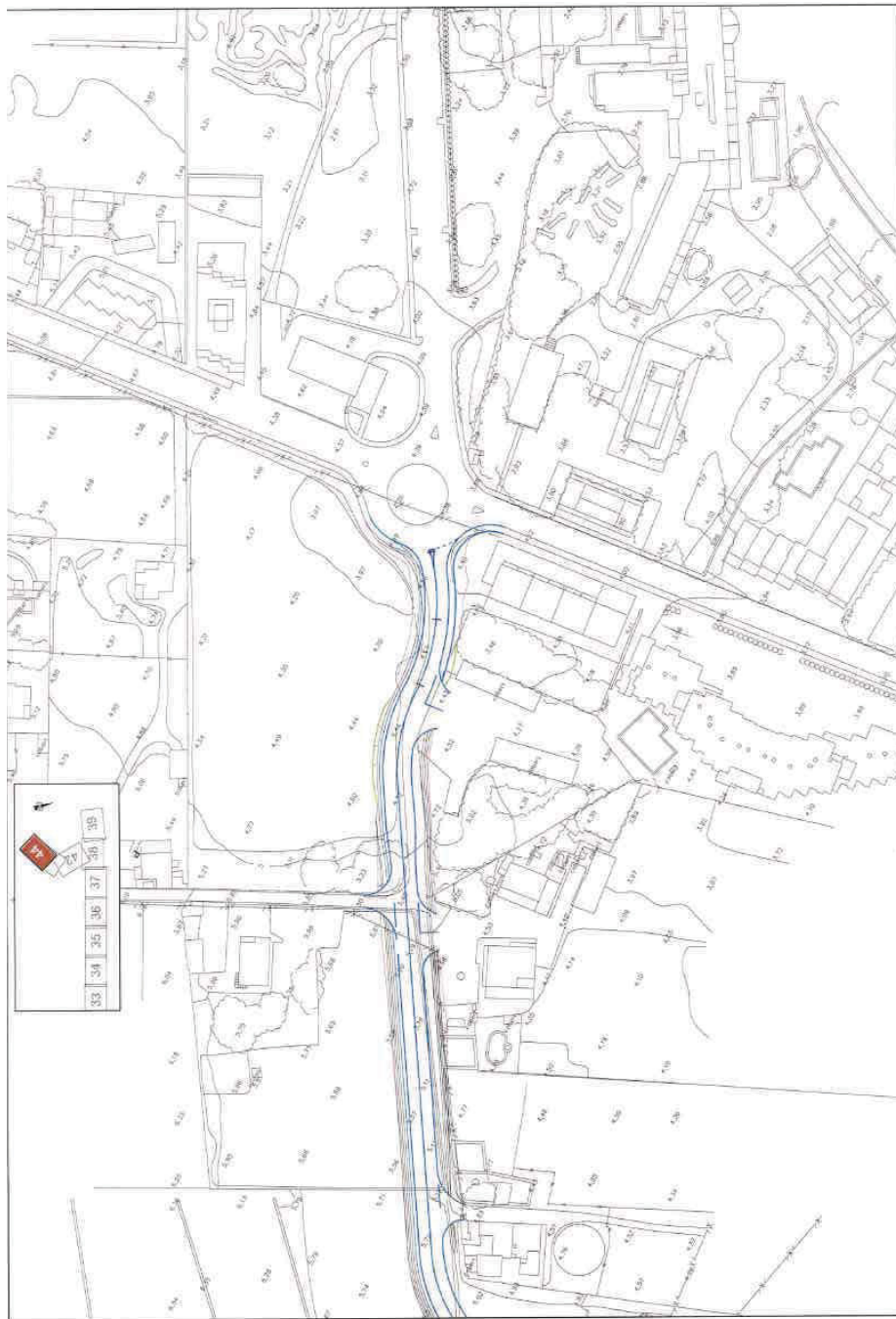
Anexo nº2: Trazado de la solución adoptada de la ronda sur de Sant Antoni de Portmany



Plan Director Sectorial
de Carreteres de Elnissa

Consell d'Elnissa





GOVERN DE LES ILLES BALEARS Consell Interdepartamental d'Infraestructures	DEPARTAMENT DE CARRETES	FCC <small>CONSEJO REGULADOR DE OBRAS DE CARRETES</small>	CARRETERA MAJOR	DAVESO	S.A. de Infraestructuras de Carreteras de las Illes Balears	ESCALA: 1:100 TITULO: TRAZADO DE LA RONDA SUR DE SANT ANTONI DE PORTMANY	22.1.1 16.04.16
--	-------------------------	--	-----------------	--------	---	---	--------------------

<http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2016/69/951889>

