

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

EXPEDIENTE: 2023/518668

TÍTULO: ASISTENCIA TÉCNICA PARA LA ELABORACIÓN DE LA REVISIÓN DEL PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DEL ÁREA DE SEVILLA. PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE. (DGM-SE 08/2022/PLAN/PTMASE).

ÍNDICE

1.- OBJETO DEL DOCUMENTO

2.- ANTECEDENTES

3.- JUSTIFICACIÓN

3.1 Introducción

3.2 Directivas, comunicados y normativa que respaldan la actuación

4.- OBJETIVO GENERAL, ÁMBITO TERRITORIAL Y HORIZONTE TEMPORAL

5.- CONTENIDO, DESCRIPCIÓN Y PROGRAMACIÓN

5.1 Contexto general de los trabajos

5.2 Modelización para el PTMASE

5.3 Elaboración del análisis y diagnóstico. Problemas, necesidades y retos

5.4 Determinación de objetivos estratégicos, indicadores y líneas estratégicas

5.5 Análisis de escenarios y selección del escenario del plan

5.6 Evaluación Ambiental Estratégica

5.7 Valoración Impacto en la Salud

5.8 Coordinación de los bloques anteriores y elaboración del PTMASE

5.9 Evaluación *ex ante*

5.10 Análisis de Evaluabilidad Previa

5.11 Evaluación intermedia y evaluación ex-post

5.12 Gobernanza y participación ciudadana

6.- ACCIONES TRANSVERSALES

7.- COMPENDIO DE ENTREGABLES

8.- PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS (CALENDARIO)

9.- RESPONSABLE DEL CONTRATO

10.- EQUIPO DE TRABAJO

11.- MARCO LEGAL ADMINISTRATIVO

Anexo N°1.- Información a proporcionar a la empresa adjudicataria relativa al trabajo de campo para la caracterización de la movilidad en el área metropolitana de Sevilla.

Anexo N°2.- Condiciones requeridas de la presentación de los trabajos





1.- OBJETO DEL DOCUMENTO

El presente *Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares* (en adelante, *PPTP*) tiene por objeto establecer las condiciones técnicas que regirán la contratación, por parte de la *Dirección General de Movilidad y Transportes* (en adelante, *DGMT*) de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda, para la elaboración y redacción de la **REVISIÓN DEL PLAN DE TRANSPORTE METROPOLITANO DEL ÁREA DE SEVILLA. PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE** (en adelante, **PTMASE**), partiendo del *Plan de Transporte Metropolitano del Área de Sevilla, Plan de Movilidad Sostenible*, aprobado por el Consejo de Gobierno mediante el Decreto 188/2006, de 31 de octubre. Esta revisión se elabora por Acuerdo de 11 de diciembre de 2012, del Consejo de Gobierno, por el que se formula la revisión del Plan de Transporte Metropolitano del Área de Sevilla. Plan de Movilidad Sostenible.

Los trabajos para alcanzar la Versión Final del PTMASE, que permitan su aprobación en Consejo de Gobierno, incluyen, la caracterización de la movilidad en el ámbito y comprende, entre otras, la modelización del área metropolitana de Sevilla y la realización de un análisis económico, social y ambiental de los escenarios y alternativas en las que se agrupan las actuaciones propuestas por el PTMASE. Así mismo, incluirá los correspondientes procedimientos para la obtención de la **Declaración Ambiental Estratégica** y del **Informe de Evaluación del Impacto en la Salud**. Se trata de evaluar las repercusiones ambientales y el impacto en la salud que supondrá la ejecución de las medidas incluidas en el PTMASE. Tanto la obtención de la *Declaración Ambiental Estratégica* como el *Informe de Evaluación del Impacto en la Salud* son objeto de este contrato y deberán ser incorporadas a la Versión Final. Cada uno de estos contenidos se detalla en su correspondiente apartado del PPTP.

El PTMSE se trata de un **plan con incidencia en la ordenación del territorio** por lo que seguirá lo establecido en los artículos 48 y 49 de la **Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía (LISTA)**.

Además, la inclusión de la metodología de **Evaluación de las Políticas Públicas en la elaboración de los Planes Estratégicos**, impulsadas por el *Instituto Andaluz de Administración Pública* (en adelante, *IAAP*) conlleva realizar acciones de gobernanza y de participación activa de la ciudadanía y de los agentes sociales, acorde al **“Manual de Elaboración de Planes Estratégicos de Políticas Públicas en la Junta de Andalucía”**.

Por otro lado, también se incluye como parte del PTMASE la **perspectiva de género**. La integración del principio de igualdad de género en los planes es un mandato legal y un compromiso político de la administración de la Junta de Andalucía.

También deberá formar parte del PTMASE el **principio de transversalidad y la condición de accesibilidad universal**, atendiendo a la **Ley 4/2017, de 25 de septiembre, de los Derechos y a la Atención a las Personas con Discapacidad en Andalucía**.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 2 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

En el punto dedicado a la justificación del objeto de contrato se detalla la normativa, legislación y políticas que soportan la incorporación de estas actuaciones y requerimientos al PTMASE.

El contenido de este PPTP va dirigido a concretar las bases técnicas para la elaboración y redacción del PTMASE.

2.- ANTECEDENTES

El **Estatuto de Autonomía** proclama en su artículo 64.1 la competencia exclusiva en materia de Transportes y Comunicaciones que incluye tanto infraestructuras como servicios que discurren en territorio andaluz. Así, el subapartado 3 establece la competencia exclusiva de nuestra Comunidad Autónoma en materia de «Transportes terrestres de personas y mercancías por carretera, ferrocarril, cable o cualquier otro medio cuyo itinerario se desarrolle íntegramente en territorio andaluz, con independencia de la titularidad de la infraestructura sobre la que se desarrolle».

En el orden territorial desde hace unas décadas la ciudad de Sevilla ha ido generando un espacio de carácter metropolitano cada vez más intenso, con tasas de crecimiento de población y actividad económica más elevada en la corona metropolitana que en la ciudad central. Las necesidades de movilidad en este espacio metropolitano se han incrementando como consecuencia del desarrollo socioeconómico y de la mayor extensión de la ciudad, así como debido a modelos de desarrollo urbanístico que han generado especialización en los usos del suelo. Estos modelos y diseños urbanísticos poco propicios para la movilidad no motorizada (a pie y en bicicleta) y para el transporte público, así como tendencias culturales favorables al incremento de la motorización han propiciado un reparto de viajes muy favorable al vehículo privado y por tanto una movilidad poco sostenible.

Para la resolución de estos problemas la **Ley 2/2003, de 12 de mayo, de Ordenación de los Transportes Urbanos y Metropolitanos de Viajeros en Andalucía** (en adelante, **LOTUMVA**), recoge entre sus instrumentos de ordenación y coordinación el Plan de Transporte Metropolitano. En su artículo 19 define este plan como el documento o documentos a través de los cuales se establece el sistema de transporte y se realizan las previsiones necesarias para la gestión y financiación en los ámbitos metropolitanos. Estos ámbitos, según la LOTUMVA (artículo 12), estarán constituidos por municipios contiguos y completos entre los cuales se produzcan influencias recíprocas entre sus servicios de transportes derivadas de su interrelación económica, laboral o social.

La LOTUMVA determina en su artículo 1 el objeto de la misma, estableciendo “*la ordenación y gestión de los transportes públicos de viajeros urbanos y metropolitanos, y su coordinación con los transportes interurbanos*”. Además, en su artículo 3 establece que “*las Administraciones Públicas competentes promoverán la adecuada satisfacción de las necesidades de transporte de los ciudadanos en Andalucía, en condiciones idóneas de equidad social, solidaridad territorial, seguridad y accesibilidad a las personas con*

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 3 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



movilidad reducida. A tal fin se promoverán los transportes públicos como medio preferente para los desplazamientos cotidianos y se potenciará la creación de sistemas de transporte que faciliten su acceso y disfrute por los ciudadanos, rigiéndose por los principios de planificación, participación, coordinación y cooperación, en el marco de un desarrollo sostenible. Es también fin y objetivo de la presente Ley la promoción y mejora de la calidad y seguridad del servicio de transporte público de viajeros”. En el Título III “De los Instrumentos de Ordenación y Coordinación”, dedica el Capítulo I, entre otros, a definir los Planes de Transporte Metropolitano como “el documento o conjunto de documentos a través del cuál se define el sistema de transporte en el ámbito metropolitano y se realizan las previsiones necesarias para su gestión y financiación”. En el artículo 20 indica el contenido mínimo de los Planes de Transporte Metropolitano:

- A. Delimitación y justificación de su ámbito.
- B. Análisis y diagnóstico de la demanda y oferta de transporte.
- C. Objetivos, criterios y modelo de movilidad en el ámbito metropolitano.
- D. Directrices de ordenación y coordinación de los servicios, las infraestructuras, el tráfico y las instalaciones de transporte dentro de su ámbito.
- E. Determinaciones de ordenación y coordinación de los servicios, infraestructuras, tráfico, instalaciones y red viaria de interés metropolitano.
- F. Marco tarifario de los servicios de interés metropolitano, determinándose la procedencia de los recursos destinados a cubrir los costes de su funcionamiento, los criterios para el reparto de ingresos y posibles subvenciones y las normas a seguir para la contabilización homogénea de costes por los diversos operadores.
- G. Justificación de la adecuación al Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía y a los Planes de Ordenación del Territorio de ámbito subregional que le puedan afectar.
- H. Supuestos de revisión del Plan y determinación de modificaciones que no suponen revisión.
- I. Las determinaciones que se exijan reglamentariamente.

Del mismo modo establece, en su artículo 25.1, que “la ordenación y coordinación de los transportes en cada uno de los ámbitos metropolitanos delimitados y la gestión del correspondiente Plan de Transporte Metropolitano podrá llevarse a cabo por un consorcio con las facultades necesarias para garantizar el funcionamiento eficiente del sistema de transportes”.

En este contexto, en el periodo 2005-2006 se desarrollaron los trabajos que culminarían con la aprobación por el Consejo de Gobierno, del **Plan de Transporte Metropolitano del Área de Sevilla, Plan de Movilidad Sostenible**, mediante el Decreto 188/2006, de 31 de octubre. Se daba así respuesta por parte de las Administraciones a la necesidad de disponer del instrumento de ordenación, gestión y coordinación para propiciar un sistema de transporte con niveles adecuados de accesibilidad a los equipamientos y servicios, a los centros de trabajo, de compras, de ocio, etc. del ámbito metropolitano.

Posteriormente, según **Acuerdo de 11 de diciembre de 2012, del Consejo de Gobierno**, se formuló la

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 4 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

revisión del Plan de Transporte Metropolitano del Área de Sevilla. Plan de Movilidad Sostenible, cuya elaboración y aprobación se realizará de acuerdo con los principios de planificación, participación, coordinación y cooperación, conforme a las determinaciones contenidas en la LOTUMVA, especialmente en sus artículos 12, 13, 19, 20 y 21.

Destacar que es precisamente en este último artículo (art.21) donde se señala que *“La elaboración y aprobación inicial del Plan de Transporte Metropolitano y de sus revisiones se realizará por la Consejería competente en materia de transportes a propuesta, en su caso, del consorcio a que se refiere el título IV de esta Ley, y su aprobación definitiva corresponderá al Consejo de Gobierno mediante decreto, oídas las Corporaciones Locales interesadas y previo informe de los órganos consultivos de ámbito autonómico en las materias de ordenación del territorio y transportes.*

Las modificaciones que no supongan revisión del Plan serán aprobadas por la Consejería competente en materia de transportes a propuesta, en su caso, del Consorcio de Transporte Metropolitano.”

En relación con el **marco competencial**, según el **Decreto 160/2022, de 9 de agosto, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda**, concretamente, en su Artículo 10 se definen las competencias de la Dirección General de Movilidad y Transportes, estableciendo que dicha Dirección General es el órgano de gestión y desarrollo en materia de transportes y movilidad y asume el ejercicio de las competencias de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda correspondiéndole, entre otras, las siguientes funciones principalmente relacionadas con la elaboración de planes y programas en materia de movilidad y promoción de la movilidad sostenible:

“a) La elaboración de estrategias, planes y programas en materia de movilidad, ligadas al transporte de la Comunidad Autónoma en el marco de la planificación general establecido por la Viceconsejería; así como su aprobación desarrollo y seguimiento en el marco de sus competencias.

b) La elaboración de normas y la redacción de estudios y planes en el ámbito de la gestión del transporte, así como las tareas de coordinación que permitan definir la política de movilidad y transportes a partir de las necesidades de la población en los distintos ámbitos territoriales andaluces y de sus características en materia de género, todo ello con criterios de sostenibilidad y accesibilidad.

c) La ordenación de todos los servicios de transporte por carretera, ferroviario, por cable y otros modos que correspondan de acuerdo con la normativa vigente.

d) La programación, promoción y fomento de actividades de educación y sensibilización sobre la movilidad sostenible, a través de actividades de estudio, concursos, divulgación, formación y otros.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 5 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



e) *La gestión, control, explotación e inspección de los servicios de transporte por carretera, ferroviarios, por cable y otros que le correspondan de acuerdo con la legislación vigente. La gestión y control del transporte público en Andalucía integrará la información del transporte público de Andalucía, mejorando la obtención de información, la planificación, gestión y coordinación del transporte público y la difusión de la información.*

f) *La gestión administrativa de cuantos asuntos se deriven de la aplicación de la normativa vigente en materia de transportes y movilidad.*

/.../”

Asimismo, según este Decreto, quedan adscritos a la Dirección General de Movilidad y Transportes los Consorcios de Transporte Metropolitano de Andalucía y el Centro de Control y Gestión del Transporte Público en Andalucía.

3. JUSTIFICACIÓN

3.1 Introducción

El modelo de movilidad imperante en nuestro entorno y, en concreto, en los ámbitos urbanos y metropolitanos, descansa en una participación muy alta de la movilidad motorizada con soporte fundamental en el automóvil privado. Este modelo se está demostrando insostenible, no solo por sus efectos ambientales, de consumo energético y otras externalidades, sino porque, al mismo tiempo, está generando incapacidad para el desempeño de su propia función: garantizar el acceso de las personas a los centros de trabajo, estudios, dotaciones públicas, compras, ocio, etc. en condiciones de eficiencia y seguridad. La fluidez en el transporte de mercancías también se encuentra cuestionada.

Algunas referencias sobre reparto modal en las aglomeraciones urbanas andaluzas indicativas de esta situación son las siguientes: El 57% de los desplazamientos de las personas se realiza en automóvil, frente al 29% a pie, el 6,8% en transporte público colectivo, el 4,9% en moto y el 1,4% en bicicleta.

La evolución de la movilidad en nuestros ámbitos urbanos y metropolitanos ha tendido hacia tasas unitarias de movilidad más elevadas, a viajes de mayor distancia recorrida y a una pérdida progresiva de la movilidad no motorizada, sobre todo de la peatonal, que hasta hace unas décadas era la mayoritaria. Además, en este escenario, los viajes captados por los modos públicos entre la movilidad motorizada ha tendido, cuando no a la reducción en términos absolutos de viajes captados, sí en términos relativos. Los incrementos de movilidad y la reducción de viajes peatonales se han venido, pues, canalizando hacia el automóvil privado.

Aunque se trate de datos a nivel autonómico, es también destacable la distribución por modos del transporte de mercancías en Andalucía: el 51,8% corresponde al camión, frente al escaso 0,5% del tren

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 6 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

que, en cambio, es considerado el medio más limpio y sostenible para esta movilidad.

La definición para su implementación de procesos más eficientes de distribución de mercancías en el ámbito urbano y metropolitano es una de las cuestiones más relevantes pendientes de definir por estos documentos de planificación.

Entre las causas de este modelo de movilidad deben citarse elementos culturales que han asociado en nuestra sociedad el automóvil privado con importantes cuotas de libertad y a un servicio rápido que, como se ha indicado anteriormente, paulatinamente se está poniendo en cuestión, pues está generando ciudades congestionadas en su funcionalidad. Esta situación seguramente debe estar en la base de indicadores recientes que apuntan hacia otra mentalidad, especialmente entre la población más joven que ya no señala al automóvil como principal elección.

El desarrollo socioeconómico durante varias décadas de manera interrumpida hasta 2007, la evolución hacia ciudades de mayor extensión, en especial en referencia a la ciudad metropolitana, que explica asimismo que los viajes sean de mayor distancia, así como modelos de desarrollo urbanístico que han generado con frecuencia zonas monofuncionales en los usos del suelo, están también entre las causas de este modelo de movilidad.

Además, estos desarrollos urbanísticos metropolitanos se han concretado también con frecuencia en modelos dispersos y en zonas residenciales de densidades bajas, produciéndose ciudades poco propicias para que la movilidad se realice en modos públicos de transporte y también en medios no motorizados, especialmente a pie.

Las aglomeraciones urbanas andaluzas no han sido ajenas a una tendencia global de generación de ese modelo de ciudad dispersa y especializada, donde los lugares de residencia, trabajo, servicios o abastecimiento se encuentran segregados y alejados entre sí, conformando una estructura opuesta a la tradicional de la ciudad mediterránea.

La legislación urbanística promulgada por la Comunidad Autónoma de Andalucía durante la pasada década se destina en gran medida a ordenar las zonas de expansión urbana, volviendo al modelo de ciudad compacta y diversa, que genera proximidad, evita desplazamientos y dificulta la aparición de espacios urbanos degradados. Sin embargo, dada la complejidad y lentitud de los procesos urbanos, las nueve aglomeraciones urbanas andaluzas se encuentran aún muy alejadas de este modelo deseable y siguen generando una movilidad altamente insostenible.

Asimismo, las políticas mediante las que se ha tratado de resolver las necesidades de accesibilidad en las ciudades y el transporte de mercancías en general se han centrado en infraestructuras en parte de transporte público, como cercanías ferroviarias, metros y tranvías, pero sobre todo para uso del automóvil privado propiciando, en consecuencia, mayor uso de vehículos alimentados con combustibles

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 7 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



fósiles no renovables y de efectos externos importantes.

Esta reorientación del modelo de ciudad ya estaba presente en la **Estrategia Andaluza de Sostenibilidad** del año 2004, que propugna desarrollar un modelo de ciudad que minimice la necesidad de desplazamientos urbanos, teniendo en cuenta la recuperación de la ciudad existente y evitando el consumo excesivo de suelo, o el diseño de estrategias integradas de transporte multimodal que mejoren su eficacia, calidad y movilidad, contribuyan a la disminución del tráfico, y favorezcan la peatonalización y el uso de la bicicleta y del transporte público colectivo.

De no ser así, va a resultar imposible el cumplimiento de los compromisos internacionales para la lucha contra el cambio climático, como puede ser el **Pacto Verde Europeo** -que en el ámbito de la movilidad sostenible busca reducir en un 90% las emisiones para el año 2050- o los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** – entre cuyos objetivos establece el Objetivo 11: Lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles, estableciendo metas como que de aquí a 2030 se proporcione acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejore la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.

Las ciudades juegan un papel fundamental para lograr la neutralidad climática para 2050, el objetivo del **Pacto Verde Europeo**. Dado que la mitigación climática depende en gran medida de la acción urbana, hay que ayudar a las ciudades a acelerar su transformación verde y digital. En particular, las ciudades europeas pueden contribuir sustancialmente al objetivo del Pacto Verde Europeo de reducir las emisiones en un 55 % para 2030 y, en términos más prácticos, ofrecer un aire más limpio, un transporte más seguro y menos congestión y ruido a sus ciudadanos. Para favorecer esta contribución se ha creado la **Misión de las Ciudades o Misión de la UE: 100 ciudades climáticamente neutras e inteligentes (EU Mission: 100 climate neutral & smart cities)**.

La **Misión de las Ciudades** involucra a las autoridades locales, ciudadanos, empresas, inversores, así como a las autoridades regionales y nacionales para lograr **100 ciudades climáticamente neutras e inteligentes para 2030** y asegurar que estas ciudades actúen como centros de experimentación e innovación para permitir que todas las ciudades europeas hagan lo mismo para 2050.

La Comisión lanzó una Convocatoria de expresión de interés dirigida a ciudades que estuvo abierta entre el 25 de noviembre de 2021 y el 31 de enero de 2022. Esta convocatoria permitió a las ciudades manifestar su interés en convertirse en **climáticamente neutras para 2030** como parte de la **Misión de las Ciudades** y presentar información sobre su situación actual, trabajo en curso y planes futuros con respecto a la neutralidad climática. 377 ciudades de todos los estados miembros de la UE, así como de 9 países asociados y países que negocian la asociación presentaron una expresión de interés. Después de una evaluación de las presentaciones, la Comisión anunció el 28 de abril de 2022, las 100 ciudades que

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 8 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



participarán en la *Misión Ciudades*. Las 100 ciudades provienen de los 27 Estados miembros, con 12 ciudades adicionales provenientes de países asociados o en proceso de asociación a *Horizon Europe*¹.

Las 100 ciudades seleccionadas, entre las que se encuentran 7 ciudades españolas, siendo una de ellas **Sevilla**, han sido invitadas a desarrollar *Contratos de Ciudad Climática*, que incluyen un plan general para la neutralidad climática en todos los sectores, como energía, edificación, gestión de residuos y transporte, junto con sus planes de inversión asociados. Este proceso involucrará a ciudadanos, organizaciones de investigación y el sector privado. *La Misión de las Ciudades* adopta un enfoque intersectorial basado en la demanda, creando sinergias entre las iniciativas existentes y fundamentando sus actividades en las necesidades reales de las ciudades.

También debe indicarse que la **Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo (ELP 2050)** - hoja de ruta para la descarbonización de la economía para alcanzar la neutralidad climática antes del año 2050 y cumplir con los compromisos de España como miembro de la Unión Europea y el Acuerdo de París- realiza una apuesta firme por la movilidad sostenible, con unas previsiones sobre el cambio en el transporte muy favorables, estimándose que en 2050 las energías renovables contribuirán en un 79% al transporte y la movilidad y que sus emisiones se verán reducidas en un 98% en relación con los datos actuales.

El PTMASE permitirá avanzar en una nueva cultura donde la ciudadanía sea el eje central y buscará paliar en la mayor medida posible los efectos negativos de la movilidad, promoviendo un transporte más ecológico, fundamentalmente, mediante la promoción del transporte público, la promoción extensiva de la movilidad no motorizada mediante el uso de la bicicleta y el fomento de los desplazamientos peatonales, contribuyendo con ello a una mejora sustancial del medio ambiente o, al menos, frenando su deterioro.

El nuevo documento debe estar adaptado al contexto actual, en cuanto a contenidos y a un horizonte de medio plazo, en el que las medidas tendentes a favorecer los modos no motorizados y transporte público de bajas emisiones deben tomar un papel decisivamente relevante, así como medidas complementarias o alternativas a la inversión en infraestructuras para promover una mayor participación de los modos públicos colectivos entre la movilidad motorizada.

Se siguen así las nuevas orientaciones de la Junta de Andalucía en materia de sostenibilidad establecidas en la **Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible (EADS) 2030**, aprobada en junio de 2018 con el objetivo de erigirse como el instrumento de orientación de las políticas propias desarrolladas en Andalucía hacia un modelo de sostenibilidad coherente con la lucha contra el cambio climático.

La EADS 2030 se basa en la asunción de que el desarrollo sostenible sólo es posible en una sociedad cohesionada y con un modelo económico adecuado. Propone, por tanto, líneas de actuación acordes con

¹ Para más información consultar el siguiente link: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/climate-neutral-and-smart-cities_en

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 9 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



la necesidad de reforzar la cohesión social y el desarrollo de una economía verde a través del análisis de 13 áreas estratégicas, todas ellas a considerar directa o indirectamente en el PTMASE.

El modelo de movilidad y, especialmente, la evolución de la movilidad indicada para el conjunto de aglomeraciones, tiene en la aglomeración urbana de Sevilla fiel reflejo, pues se trata de la mayor aglomeración urbana de Andalucía por concentración de población y maduración del proceso de desarrollo metropolitano, afectando a un numeroso número de municipios del entorno de la capital. Así, la evolución es la contraria a la pretendida de ahorro energético y de reducción de emisiones de gases contaminantes. Este ha sido el propósito de algunos documentos relativos al transporte en esta aglomeración, definir un modelo de movilidad para invertir esa tendencia. En la elaboración del documento del PTMASE se realizará un análisis y diagnóstico de las medidas establecidas en esos documentos.

El Plan será el instrumento básico para la planificación del sistema de transporte del área metropolitana de Sevilla y para la concertación de los tres niveles de Administración (local, autonómico y estatal) con competencias en materia de transporte en el territorio metropolitano. En consecuencia, su contenido hace referencia al conjunto de elementos que forman parte de este sistema: las infraestructuras, los equipamientos e instalaciones, los servicios de transporte público, el aparcamiento y la ordenación del tráfico, así como al conjunto de los modos de transporte que integran el sistema.

La intermodalidad es otra de las ideas centrales que debe fundamentar el sistema de transportes en nuestras aglomeraciones urbanas y en el área metropolitana de Sevilla en este caso. La intermodalidad significará asignar a cada modo aquellos segmentos de la demanda para los que, según modos, presentan mejores condiciones para la prestación de servicio en términos de calidad de este y racionalidad económica. Las instalaciones y centros que contribuyen a la integración física de este sistema intermodal constituyen también elementos que desempeñan un papel primordial: los aparcamientos de disuasión, los intercambiadores y las estaciones y paradas de transporte público. Precisamente y, por otro lado, en la apuesta que se hace por la movilidad sostenible y, en este caso, no motorizada, la combinación bicicleta-transporte público ofrece una importante potencialidad del transporte público incrementando su radio de atracción. Asimismo, la accesibilidad peatonal a estos centros es básica, pues la mayoría de los viajes motorizados y, especialmente, los realizados en modos públicos, incluyen etapas a pie para acceso o dispersión. Este es un problema especialmente importante en el área metropolitana de Sevilla, como ocurre al existir dos intercambiadores de buses separados (el de San Bernardo y de la Plaza de Armas) que dificultan los movimientos *orbitales* (por ejemplo, Dos Hermanas -Bormujos),

Es preciso analizar, tal y como queda recogido en el **Plan de Infraestructuras de Transporte y Movilidad de Andalucía (PITMA) 2021-2030** (en adelante, **PITMA 2021-2030**), el impacto de los nuevos medios de desplazamiento en la ciudad, como los denominados vehículos de movilidad personal (VMP: patinetes, monociclos, hoverboard y segways), normalmente eléctricos, que se han expandido exponencialmente a partir de 2018, tanto los privados como los de alquiler y que al margen de captar viajeros de otros medios,

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 10 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



seguramente captarán una parte de los movimientos en bicicleta y a pie, reduciendo la movilidad activa.

Por tanto, la proliferación de todos estos nuevos modos de movilidad sostenible, aparece como una oportunidad para tenerlos muy en cuenta, tanto en la normativa como en la planificación, pues su rapidísima expansión hace muy necesario el aumento de espacio destinado a estos usos en detrimento del coche, especialmente en los ámbitos urbanos y metropolitanos.

A esto, hay que añadir la **Estrategia Andaluza de Movilidad y Transporte Sostenibles 2030**, cuya formulación ha sido aprobada en Consejo de Gobierno en enero de 2021, en cumplimiento de los objetivos de la **Agenda 2030** de las Naciones Unidas y el **Pacto Verde Europeo (The European Green Deal)** de la Comisión Europea y que será junto al PITMA y el PTMASE el documento de referencia que albergue las medidas y actuaciones en materia de movilidad y transporte sostenible en el área metropolitana de Sevilla. Dependiendo del estado de tramitación y elaboración en que se encuentre la Estrategia, el PTMASE deberá, en su caso, coordinarse y alinearse con la misma.

Asimismo, el Plan queda enmarcado en la política medioambiental y de transporte de la Unión Europea, que hace referencia a los principios de intermodalidad, tarificación y control de emisiones, y permitirán desarrollar en el futuro un análisis energético y medioambiental que cuantifique las mejoras medioambientales a partir de las actuaciones que en el PTMASE se propongan.

3.2 Directivas, comunicados y normativa que respaldan la actuación

Con el objetivo de integrar las actuaciones que deriven de esta nueva planificación en el nuevo marco global se añadirá un enfoque basado en las directrices establecidas en la **Agenda 2030** y, especialmente, en aquellos objetivos de desarrollo sostenible (ODS) relacionados directa o indirectamente con la movilidad sostenible, haciendo especial hincapié en los efectos de mitigación del cambio climático.

Dos objetivos ODS, el 3 y el 11, están directamente relacionados con el transporte y un tercero, el 9, también se relaciona. Por un lado, la meta 11.2, tiene el objetivo para el año 2030 de proporcionar acceso a los sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante el crecimiento del transporte público, con especial atención a la necesidades de las personas en situaciones vulnerables, mujeres, niños, personas con discapacidad y las personas mayores y, por otro lado, la meta 3.6 para el año 2020 tenía el objetivo de reducir a la mitad el número de muertes en el mundo y las lesiones por accidentes de tráfico en el mundo.

La meta 9.1 también se relaciona con el transporte, ya que es el objetivo de desarrollo de la calidad, la infraestructura fiable, sostenible y resistente, incluyendo la infraestructura regional y transfronteriza, para apoyar el desarrollo económico y el bienestar humano, con un enfoque en el acceso asequible y equitativo para todos. Satisfacer las aspiraciones de crecimiento para la movilidad de personas y mercancías de manera sostenible tiene el potencial de mejorar las vidas y el sustento de miles de

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 11 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



personas en la salud, el medio ambiente y la calidad de vida y para ayudar a minimizar los efectos del cambio climático.

3.2.1 Unión Europea

3.2.1.1 De la necesidad de los Planes de Movilidad en las Áreas Metropolitanas

Como antecedentes cabe destacar:

En el **Plan de Acción de Movilidad [COM(2009) 490 final]** la Comisión Europea (CE) considera que “*Los sistemas de transporte urbano (ciudades, conurbanizaciones y áreas metropolitanas) son componentes del sistema de transporte europeo y, como tales, forman parte integrante de la Política Común de Transporte, de acuerdo con los artículos 70 y 80 del Tratado CE*” y remarca que “*otras políticas de la Unión Europea (cohesión, medio ambiente, salud, etc.) no pueden alcanzar sus objetivos*” si no se tienen en cuenta las características y especificidades urbanas y de las áreas metropolitanas.

En las Conclusiones del Consejo, de fecha 24 de junio de 2010, sobre el Plan de Acción de Movilidad Urbana, el Consejo considera que “*las ciudades, las conurbanizaciones y las áreas metropolitanas son el núcleo esencial de la organización territorial*”, e INSTA “*a la elaboración de planes de movilidad urbana sostenible para las ciudades y áreas metropolitanas*”.

En el Dictamen de Comité Económico y Social Europeo (2011/C 21/10) sobre el *Plan de Acción de Movilidad*, antes mencionado, en el apartado 3.2 se ratifica esta consideración de la Comisión, y añade “*El Consejo informal de Ministros de Transporte de la Unión Europea del 16 de febrero de 2010 subrayó la necesidad de introducir los planes de movilidad urbana (ciudades, conurbanizaciones y áreas metropolitanas) en una legislación coordinada entre los entes locales, regionales, nacionales y comunitarios, a fin de fomentar una mayor integración de las infraestructuras y de los servicios de transporte en las estrategias territoriales, urbanas y rurales*”.

En este mismo sentido, en el **Libro Blanco del Transporte “Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte: por una política de transportes competitiva y sostenible”**, elaborado por la Dirección General de Movilidad y Transportes de la Comisión Europea en 2011, dentro del capítulo 3 “*La Estrategia. Lo que queda por hacer*”, en el apartado “*Innovar para el futuro*”, se considera necesario, “*una estrategia mixta que incluya ordenación del territorio, regímenes de tarificación, servicios de transporte público eficientes e infraestructuras para los modos no motorizados y para la carga/repostado de los vehículos no contaminantes, con el fin de reducir la congestión y las emisiones. Deberá animarse a las ciudades por encima de un determinado tamaño a elaborar planes de movilidad urbana, que reúnan todos estos elementos. Los planes de movilidad urbana deberán estar plenamente en consonancia con los planes de desarrollo urbano integrados. Será necesario un marco en la UE para hacer interoperables los regímenes de tarificación urbana e interurbanos para el usuario de los transportes por carretera.*”

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 12 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Por la Decisión N.º 1386/2013/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de noviembre de 2013, relativa al *Programa General de acción de la Unión en Materia de Medio Ambiente hasta 2020* << Vivir bien, respetando los límites de nuestro planeta>> se adoptaba un Programa General de Acción de la Unión en materia de Medio Ambiente (VII Programa de Medio Ambiente) con fecha de final de periodo en 31 de diciembre de 2020 y estructurándose en 9 Objetivos Prioritarios. El Objetivo Prioritario número 8 consistía en “aumentar la sostenibilidad de las ciudades de la Unión”. En el desarrollo de este octavo objetivo se consideraba que “para el 2020 el 80% de los habitantes de la Unión Europea vivirán en zonas urbanas y periurbanas, por lo que el estado del medio urbano tendrá una influencia directa sobre la calidad de vida”, por lo que es necesario “aumentar la sostenibilidad de las ciudades de la Unión” y, para ello, entre otras medidas “la mayoría de las ciudades de la Unión están aplicando políticas de ordenación y diseño sostenibles del espacio urbano, incluyendo enfoques innovadores para el transporte colectivo urbano y la movilidad”.

La Comisión Europea en la **Comunicación COM(2013) 913 final "Juntos por una movilidad urbana competitiva y eficiente en el uso de los recursos"** de fecha 17 de diciembre de 2013, considera que los planes de movilidad urbana sostenible sirven a las ciudades para realizar un uso eficiente de sus servicios e infraestructuras de transporte y para poner en marcha medidas rentables de movilidad urbana.

En la **Comunicación de la Comisión ((COM 2013) 918 final), de 18 de diciembre de 2013, titulada “Aire Puro para Europa”**), por la que se revisa la Comunicación de la Comisión (COM 2005 – 446), de 21 de septiembre de 2005, titulada “Estrategia temática sobre la contaminación atmosférica”, en el capítulo dedicado a “Combatir la mala calidad del aire ambiente a corto plazo” se especifica: “*conviene adoptar medidas a favor de la movilidad urbana sostenible, que contribuyan a resolver problemas de transporte localizados*”. Y hace referencia a la Comunicación de la Comisión “Juntos por una movilidad urbana competitiva y eficiente en el uso de los recursos”, en particular sobre los planes de movilidad urbana sostenible como medidas complementarias a las herramientas de gestión de la calidad del aire a nivel local y regional.

La Dirección General de Movilidad y Transportes de la Comisión Europea editó en enero de 2014 la **“Guía Desarrollo e implementación de planes de movilidad urbana sostenible”** en la que se define Plan de Movilidad Urbana Sostenible como un “*plan estratégico diseñado para satisfacer las necesidades de movilidad de las personas y empresas de las ciudades y sus alrededores en busca de una mejor calidad de vida. Se basa en las prácticas de planificación existentes y tiene en cuenta los principios de integración, participación y evaluación*”.

Por otra parte, en la **Comunicación COM(2014) 490 final “La dimensión urbana de las políticas de la UE: elementos clave de una Agenda Urbana para la UE”**, de fecha 18 de julio de 2014, se hace mención expresa al informe “*Ciudades del Mañana – Retos, Visiones y Caminos a seguir*”, de octubre de 2011 de la DG de Política Regional, en el que se sintetizan los principios del modelo europeo de desarrollo urbano

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 13 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



sostenible, considerando que “El desarrollo territorial urbano europeo debe reflejar un desarrollo sostenible de Europa basado en el crecimiento económico y la organización territorial con una estructura urbana policéntrica”. Así mismo, en este informe se reconoce que “las ciudades desempeñan un papel fundamental como motores de la economía, como lugares de conectividad, creatividad e innovación y como centros de servicios para sus alrededores” y que “los límites administrativos de las ciudades ya no reflejan la realidad física, social, económica, cultural o medioambiental del desarrollo urbano, necesitándose nuevas formas de gobernanza más flexibles”. Además, el informe hace mención expresa a las “regiones metropolitanas” como estructuras “que pueden aportar una buena accesibilidad a los servicios de interés económico general”.

El 28 de noviembre de 2018, la Comisión presentó su visión estratégica a largo plazo para una economía próspera, moderna, competitiva y neutra desde el punto de vista del clima de aquí a 2050, en su **Comunicado (COM (2018) 773) titulado “Un planeta limpio para todos: la visión estratégica europea a largo plazo para una economía próspera, moderna, competitiva y climáticamente neutra”**.

El *Pacto Verde Europeo* presentado el 11 de diciembre de 2019, establece una hoja de ruta para dotar a la UE de una economía sostenible. La realización de este objetivo exigirá que transformemos los retos climáticos y medioambientales en oportunidades para impulsar un uso eficiente de los recursos, mediante el paso a una economía limpia y circular y restaurar la biodiversidad y reducir la contaminación. Para ello, describe las inversiones necesarias y los instrumentos de financiación disponibles, y explica cómo garantizar una transición justa e inclusiva.

La **Directiva sobre vehículos limpios**, adoptada por el Parlamento Europeo y el Consejo en junio de 2019, promueve soluciones de movilidad limpia en las licitaciones de contratación pública, proporcionando un impulso sólido a la demanda y un mayor despliegue de vehículos de bajas y cero emisiones. La nueva Directiva define “vehículos limpios” y establece objetivos nacionales para su contratación pública. Se aplica a diferentes medios de contratación pública, incluidos los contratos de compra, arrendamiento, alquiler y servicios pertinentes.

En la **Comunicación de la Comisión COM(2021) 811 final, de 14 de diciembre de 2021, titulada “El nuevo marco de la movilidad urbana en la UE”**, se señala la necesidad de impulsar la acción en todos los niveles de gobernanza, con el fin de hacer frente a los desafíos de movilidad a los que se enfrentan las zonas urbanas: la Comisión intensificará su apoyo en zonas con un valor añadido de la UE establecido (en particular, en relación con los nodos urbanos en la RTE-T y las recomendaciones a los Estados miembros sobre planes eficaces de movilidad urbana sostenible), al tiempo que se crea un marco común para que todas las ciudades de la UE hagan el cambio hacia una movilidad urbana más sostenible e inteligente.

Se insta a los Estados miembros a apoyar los mayores esfuerzos de las autoridades locales para hacer que la movilidad urbana sea más sostenible, más inteligente y más resistente. Acelerar la transición hacia una movilidad urbana limpia y neutra desde el punto de vista climático, representa no solo un gran desafío,

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 14 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

sino que también brinda enormes oportunidades para las ciudades y regiones, así como para la industria en toda la Unión y más allá. Al final, cumple con las expectativas de los ciudadanos de un aire más limpio, menos congestión y ruido, así como una mayor seguridad vial y una mejor salud, totalmente en línea con nuestra nueva estrategia de crecimiento para Europa.

En el nuevo marco los elemento clave son los siguientes:

- a) Un enfoque más ambicioso en la planificación de la movilidad urbana sostenible y los indicadores relacionados, que guarda relación con una recomendación de la Comisión dirigida a los Estados miembros, sobre un **Programa Nacional de apoyo al despliegue de planes de movilidad urbana sostenible** centrados en el transporte público y la movilidad activa (desplazamientos a pie o en bicicleta), que contribuirá a acercar el transporte urbano a una movilidad climáticamente neutra.
- b) Una actuación más firme para el diseño de ciudades climáticamente neutras, apostando por alcanzar un transporte urbano resiliente, respetuoso con el medio ambiente y eficiente desde el punto de vista energético, así como proponer soluciones para una logística urbana sin emisiones.
- c) Nuevas medidas para promover la movilidad activa y proteger a los usuarios vulnerables de la vía pública a través de un mayor hincapié en los desplazamientos a pie y en bicicleta.
- d) Una logística de transporte urbano de mercancías y un sistema de entregas de último kilómetro sin emisiones y más eficaces gracias a la integración de planes de logística urbana sostenible en el marco de los Planes de movilidad.
- e) Orientaciones para que el transporte de pasajeros por encargo, es decir, taxis y vehículos de turismo con conductor (VTC), pueda ganar en sostenibilidad y prestar un servicio eficiente a los ciudadanos, al tiempo que se contribuye al buen funcionamiento del mercado único y se abordan las preocupaciones en términos sociales y de seguridad.

3.2.1.2 Análisis de los Escenarios

Entre otros trabajos, este contrato tiene por objeto el análisis de los distintos escenarios alternativos para la selección del óptimo. Dicha selección deberá tener en cuenta la interrelación y condicionantes entre las distintas medidas posibles. Asimismo, se deberá considerar cómo los distintos escenarios permiten alcanzar los objetivos estratégicos.

La evaluación de los distintos escenarios podrá realizarse a través del análisis multicriterio, para lo cual se espera que el consultor presente una metodología específica, que podría incluir una estructura jerarquizada.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 15 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Este análisis se complementará con la realización de un análisis coste-beneficio (en adelante, ACB), del PTMASE en su conjunto y de unos ACB particulares para ciertas actuaciones propuestas y a evaluar en el mismo (en adelante, ACBa). Para la elaboración del ACB se seguirá la Guía de la Comisión Europea (2014) “**Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects. Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020**”.

3.2.2 España

3.2.2.1 Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda PITVI (2012-2024)

En el año 2015 la Secretaría de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda resuelve formular el **Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI 2012-2024)**, instrumento de planificación en el que se integran las iniciativas y estrategias que en el medio y largo plazo tienen como objetivo conducir a la sostenibilidad ambiental de las infraestructuras y el transporte por un lado, y de la vivienda, por otro, comenzando el documento con la elaboración de un Diagnóstico en el que se incluye un análisis de los efectos ambientales del transporte, indicándose la necesidad de reorientar el modelo actual de alta demanda energética del transporte hacia una movilidad energéticamente más sostenible. De esta forma, en el PITVI se establece cinco grandes objetivos estratégicos como nuevo marco de planificación, entre los que se encuentra “Promover una movilidad sostenible compatibilizando sus efectos económicos y sociales con el respeto al medio ambiente”, para dar soporte a las necesidades de movilidad de los ciudadanos desde el atributo de sostenibilidad.

3.2.2.2 Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) 2021-2030

Este plan define los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, de penetración de energías renovables y de eficiencia energética. Determina las líneas de actuación y la senda que, según los modelos utilizados, es la más adecuada y eficiente, maximizando las oportunidades y beneficios para la economía, el empleo, la salud y el medio ambiente; minimizando los costes y respetando las necesidades de adecuación a los sectores más intensivos en CO2. Es un documento programático que está en fase de evaluación por la Comisión Europea.

3.2.2.3 Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030

La **Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030**, conocida también como “**es.movilidad**”, fue aprobada por Consejo de Ministros el 10 de diciembre de 2021 con el fin de actualizar la **Estrategia Española de Movilidad Sostenible (EEMS)** de 2009 y constituir la hoja de ruta que guiará las actuaciones del Ministerio en materia de transportes y movilidad, basándose en la cooperación, coordinación e integración interadministrativa y contando con el apoyo de un instrumento normativo, la **Ley de Movilidad Sostenible**, y un instrumento presupuestario, el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 16 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Unos de los pilares en los que se fundamenta esta Estrategia es la priorización de la movilidad cotidiana, la equidad económico-social, la eficiencia energética y la lucha contra el cambio climático, tratando de minimizar la contribución del transporte a las emisiones contaminantes, tanto de viajeros como de mercancías. Fomentando los modos limpios, la economía circular, la resiliencia climática y la movilidad universal.

3.2.2.4 Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible

Por su parte la **Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible**, en su artículo 101, dedicado a los Planes Movilidad Sostenible, en su apartado 2 determina que “*Los Planes de Movilidad Sostenible pueden tener un ámbito territorial autonómico, supramunicipal o municipal. Se podrán adoptar Planes de Movilidad Sostenible de ámbito supramunicipal, cuando así lo acuerden los municipios que compartan un esquema de movilidad interdependiente*”. Y en el artículo “102 Fomento de los Planes de Movilidad Sostenible” dictamina que a partir del 1 de enero de 2014, “*cualquier ayuda o subvención a las Administraciones autonómicas o Entidades locales incluida en la Ley de Presupuestos Generales del Estado y destinada al transporte público urbano o metropolitano, se condicionará a que la entidad beneficiaria disponga del correspondiente Plan de Movilidad Sostenible, y a su coherencia con la Estrategia Española de Movilidad Sostenible*.” Además, en el artículo 100, entre sus objetivos de la política de movilidad sostenible, incluye: “*2. Integrar las políticas de desarrollo urbano, económico y de movilidad de modo que se minimicen los desplazamientos habituales y facilitar la accesibilidad eficaz, eficiente y segura a los servicios básicos con el mínimo impacto ambiental*.”

3.2.2.5 Ley de Cambio Climático y Transición Energética (LCCTE)

La **Ley de Cambio Climático y Transición Energética** (en adelante, **LCCTE**) fue aprobada el 8 de abril de 2021 por el Congreso y será el marco normativo e institucional que facilite y oriente la descarbonización de la economía española a 2050. En su texto determina obligaciones claras en materia de objetivos de reducción de emisiones para el 2030, reducción del consumos energético y participación de las renovables.

La Ley establece las medidas que han de desarrollarse, entre otras, en materia de movilidad, entre las que se establece que “*Todos los municipios de más de 50.000 habitantes deberán adoptar planes de movilidad sostenible que incluyan zonas de bajas emisiones. Los municipios de más de 20.000 habitantes también deberán aprobar zonas de bajas emisiones si su calidad del aire no es buena*.”

3.2.2.6 Ley de Movilidad Sostenible y Financiación del Transporte

La **Ley de Movilidad Sostenible y Financiación del Transporte**, actualmente en fase de anteproyecto aprobado por Consejo de Ministros el 13 de diciembre de 2022, pretende, entre otras cuestiones,

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 17 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



introducir medidas para avanzar en la sostenibilidad del transporte y la movilidad, entendiendo la sostenibilidad desde la triple perspectiva: social, económica y medioambiental, y estableciendo medidas para fomentar una movilidad inclusiva para todos los colectivos y en todo el territorio.

De entre los diversos retos que se recogen en el anteproyecto, cabe destacar el relativo a la creciente urbanización y sus implicaciones en materia de sostenibilidad de la movilidad urbana y metropolitana.

3.2.3 Andalucía

3.2.3.1 De la necesidad de los Planes de Movilidad en las Áreas Metropolitanas

a) Plan de Infraestructuras de Transporte y Movilidad de Andalucía (PITMA) 2021-2030

El PITMA 2021-2030, aprobado por el Decreto 540/2022 de 2 de noviembre de 2022, constituye el instrumento para concretar las políticas en materia de Infraestructuras y sistemas de transporte, con inclusión de los objetivos a conseguir para los distintos modos de transporte relacionados con la sostenibilidad del sistema productivo andaluz y con el nuevo papel que deberá desempeñar la movilidad en Andalucía.

Entre los objetivos estratégicos que establece el PITMA, encontramos el *Objetivo 6. Desarrollar una movilidad urbana y metropolitana multimodal sostenible*, en el que se indica que “*El mayor número diario de desplazamientos en Andalucía se concentra en las nueve áreas metropolitanas. Por consiguiente debe ser una prioridad promover una movilidad más multimodal y sostenible en estos ámbitos, en particular incentivando unos sistemas de transporte público más inclusivos, accesibles, sostenibles y eficientes, reduciendo las externalidades negativas del transporte (congestión, emisiones, calidad del aire, consumo energético). Ello debe hacerse siempre sobre la base de planes de movilidad sostenibles, potenciando hábitos de movilidad saludables y favoreciendo siempre el despliegue de sistemas inteligentes de transporte que favorezcan su gestión y lo acerquen a la ciudadanía.*”

b) Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC) (2021-2030)

El *Plan Andaluz de Acción por el Clima* (en adelante, *PAAC*) (2021-2030), aprobado por el Consejo de Gobierno el 13 de octubre de 2021, es el instrumento general de planificación estratégica en Andalucía para la lucha contra el cambio climático, y se deriva de la Ley 8/2018 de cambio climático de Andalucía.

El PAAC establece 6 objetivos estratégicos a 2030, 12 objetivos sectoriales y más de 137 líneas de acción distribuidas en tres Programas: de Mitigación y Transición Energética, de Adaptación y de Comunicación/Participación, que se desarrollarán en sus despliegues operativos con horizonte 2022, 2026 y 2030.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 18 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- El Programa de Mitigación de Emisiones para la Transición Energética tiene por objeto establecer las estrategias y acciones necesarias para alcanzar el objetivo de reducción de emisiones, así como la coordinación, seguimiento e impulso de las políticas, planes y actuaciones que contribuyan a dicha reducción y a la transición hacia un nuevo modelo energético. Define diez áreas estratégicas en materia de mitigación.
- El Programa de Adaptación persigue Orientar y establecer la programación de actuaciones de adaptación al cambio climático de la sociedad andaluza, el tejido empresarial y productivo andaluz, la Administración de la Junta de Andalucía y las entidades locales, según una evaluación de riesgos asumibles basada en un escenario común.
- El Programa de Comunicación y Participación tiene por objeto fomentar las acciones de información, formación y corresponsabilización para la participación activa de la sociedad en la lucha contra el cambio climático, y promover e impulsar la participación ciudadana en el desarrollo de las políticas en esta materia.

Uno de los objetivos del *Programa de Mitigación de Emisiones para la Transición Energética* es la coordinación, seguimiento e impulso de las políticas, planes y actuaciones que contribuyan a la reducción de las emisiones y la transición hacia un nuevo modelo energético. Para la mitigación de las emisiones se consideran 10 áreas estratégicas, siendo una de ellas “f) Transporte y movilidad”.

Es precisamente en el área estratégica relativa a *Transporte y movilidad* donde se recoge la *Línea estratégica EF1.4. Medidas para mejorar el conocimiento y la planificación de la movilidad en las áreas metropolitanas, con objeto de adaptar la prestación de servicios a la demanda y a las características de cada ámbito*, dentro de la cual se consideran las siguientes medidas:

- Medida EF1.4.M1. Realización de estudios que permitan conocer la demanda y las características de cada ámbito.
- Medida EF1.4.M2. Actuaciones que mejoren la planificación de la movilidad.
- Medida EF1.4.M3. Actuaciones para adaptar la prestación de servicios a la demanda.

Es imprescindible mantener una coherencia máxima entre las propuestas del PTMASE y las determinaciones en materia de mitigación de emisiones del PAAC.

c) Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana

El 3 de mayo de 2011, el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía, aprobó la **Estrategia Andaluza de Sostenibilidad Urbana** (en adelante, **EASU**). Entre otros objetivos, en la EASU se pretende “Impulsar una

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 19 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXiC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



nueva cultura de la movilidad y accesibilidad, modificando el reparto modal a favor de modos más eficientes económica y ambientalmente, y más justos desde el punto de vista social, primando el transporte público y los desplazamientos a pie y en bicicleta”. Dentro del ámbito “Movilidad y Accesibilidad” se marca, entre otros objetivos, el impulso del “papel del transporte público como un instrumento para mejorar la competitividad priorizando el transporte público frente al privado” y para alcanzarlo se propone como línea de actuación “Apostar por políticas de transporte sostenible mediante planes de movilidad en los distintos ámbitos: metropolitanos, provinciales y locales.”

3.2.3.2 Legislación andaluza que incide en el objeto de contrato

- Economía Circular

La Ley de Economía Circular de Andalucía (LECA), aprobada por el Parlamento de Andalucía el 23 de marzo de 2023, es la norma básica para situar a Andalucía a la vanguardia de un modelo económico dirigido a la sostenibilidad y al aprovechamiento responsable de los recursos naturales.

Con la Ley de Economía Circular de Andalucía se pretende: “*crear un marco normativo adecuado para el desarrollo de la economía circular en el ámbito de las competencias que la Comunidad Autónoma andaluza tiene atribuidas, destinado a establecer las bases fundamentales que aborden de manera transversal, la transición hacia un nuevo modelo socioeconómico y productivo más eficiente en el uso de los recursos, en el cual el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible, y en el que se reduzca al mínimo la generación de residuos.*”

El texto articula medidas para afrontar los nuevos retos medioambientales, tecnológicos, económicos y sociales.

- Gestión Integrada de la Calidad Ambiental

En base al artículo 36 de la **Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental** (en adelante, **GICA**), ciertos planes y programas que se elaboren o aprueben por la Administración de la Junta de Andalucía se encuentran sometidos a *Evaluación Ambiental Estratégica* (en adelante, **EAE**). El PTMASE, por sus características, deberá cumplir con este procedimiento. Para ello, se deberán acometer los trabajos necesarios para obtener la *Declaración Ambiental Estratégica* (en adelante, **DAE**), que serán incorporadas al PTMASE.

En la Exposición de Motivos de la Ley GICA se formula:

“El desarrollo sostenible es hoy el nuevo referente o paradigma que debe centrar los esfuerzos de la sociedad del siglo XXI. Debe concebirse como un proceso de cambio y transición capaz de generar las

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 20 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

transformaciones estructurales necesarias para adaptar nuestro sistema económico y social a los límites que impone la naturaleza y la calidad de vida de las personas.

Concretar la búsqueda de la sostenibilidad en acciones de los gobiernos y en decisiones individuales de los ciudadanos, es necesario cambiar las relaciones humanas a escala planetaria, al mismo tiempo que definimos nuevas formas de producción, consumo y distribución para garantizar la perdurabilidad del planeta.

Para la consecución de los objetivos que inspiran la EADS 2030 y el Plan de Medio Ambiente de Andalucía, los instrumentos jurídicos, junto a otros económicos o fiscales, son una pieza insustituible para impulsar el avance de nuestros sectores productivos hacia la eficiencia energética, la innovación tecnológica y la reorientación de las pautas de consumo, con el objetivo final de la sostenibilidad”.

La ley GICA encuentra su principal fundamento en el artículo 57 del *Estatuto de Autonomía de Andalucía* que le atribuye a nuestra Comunidad Autónoma competencias en materia de medio ambiente, espacios protegidos y sostenibilidad; sus principios orientadores responden a los objetivos marcados en su Título VII relativo al medioambiente.

En la Sección 4ª del Título III de esta Ley y en relación a la EAE, artículos 36 al 38, se define el procedimiento ordinario que afecta a la inclusión de los aspectos medioambientales en los Planes que se elaboren, adopten o aprueben por una Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Asimismo, su Anexo II regula en su apartado C) el contenido del estudio ambiental estratégico de planes y programas. Dicho estudio deberá contener información sobre los probables efectos significativos en el medio ambiente considerando, entre otros aspectos, la población y la salud humana, y se deberán analizar de forma específica los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos.

- Igualdad de Género

La **Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía** establece la necesidad de integrar en los planes que tengan incidencia en la población, una serie de instrumentos para evaluar la pertinencia y relevancia de las propuestas en relación con el grado de integración del género. Posteriormente la **Ley 9/2018, de 8 de octubre, de modificación de la Ley 12/2007, modifica el artículo 50 con la siguiente redacción “Planeamiento urbanístico, vivienda y transporte”** e introduce dos apartados:

“4. Las políticas públicas de movilidad y transporte darán prioridad a la reducción de los tiempos de desplazamiento, deberán facilitar la proximidad y los itinerarios relacionados con la organización de la vida familiar y darán respuesta a las necesidades del mundo rural o de zonas de menor densidad de población.”

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 21 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



“5. La Administración de la Junta de Andalucía promoverá la investigación, con perspectiva de género, de la movilidad y el transporte con el fin de que sus políticas públicas en esta materia favorezcan de manera equilibrada a mujeres y hombres. De los resultados de la investigación se dará traslado al Consejo Andaluz de Participación de las mujeres».

De acuerdo con el artículo 114 de la Ley Orgánica 2/2007, de 19 de marzo, de reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía, así como con la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, y la Ley autonómica 12/2007, de 26 de noviembre para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, que establece en su artículo 6, la obligatoriedad de que se incorpore de forma efectiva el objetivo de la igualdad por razón de género en todos los proyectos de ley, reglamentos y planes que apruebe el Consejo de Gobierno, disponiendo que, a tal fin, en el proceso de tramitación de esas disposiciones, deberá emitirse un Informe de Evaluación del Impacto de Género del contenido de las mismas; se realizará dicho informe siguiendo lo dispuesto en el Decreto 17/2012, de 7 de febrero, que regula la elaboración del Informe de Evaluación del Impacto de Género, su carácter, contenido y procedimiento de tramitación, correspondiendo la emisión del informe al centro directivo competente para la iniciación del procedimiento de la elaboración de la disposición que se trate, y según su artículo 3.1 que dispone la obligatoriedad de la emisión del informe de evaluación del impacto de género sobre el contenido de todos los planes que apruebe el Consejo de Gobierno.

- Salud Pública de Andalucía

A partir de la **Ley 16/2011, de 23 de diciembre, de Salud Pública de Andalucía** (en adelante, **LSPA**), los planes que se elaboren por la administración de la Junta de Andalucía que pudiesen tener incidencia en la salud han de ser evaluados conforme a los disposiciones de la citada ley. Para ello se deberán acometer los trabajos necesarios para obtener el *Informe de Evaluación de Impacto en la Salud* (en adelante, *IEIS*), que serán incorporadas al PTMASE, todo ello conforme al artículo 56 de la LSPA.

La LSPA instaura en su Capítulo V la evaluación del impacto en salud, que valora las influencias potenciales en la salud de las políticas, programas y proyectos, en relación con los potenciales efectos en la salud de la población. Este capítulo se ha desarrollado mediante el *Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, por el que se establece el procedimiento de la EIS* de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Este decreto establece la obligación de los promotores de actuaciones objeto de su ámbito de aplicación de elaborar un documento de *Valoración de Impacto en Salud* (en adelante, *VIS*) y regula en su artículo 6 el contenido mínimo que debe incluirse en la misma. La VIS, que tiene como finalidad valorar los probables efectos significativos sobre la población y salud humana, debe contener la información incluida en el artículo 6, la cual se indica con mayor detalle en el capítulo dedicado al contenido.

En este sentido, la Disposición adicional primera del mencionado Decreto regula que la Consejería competente en materia de salud debe poner a disposición de las personas titulares o promotoras un

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 22 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

conjunto de guías metodológicas que sirvan de asesoramiento para la realización de la VIS de las distintas actuaciones incluidas en el ámbito de aplicación del decreto. Este conjunto de guías se publicaron en el sitio web de la Consejería de Salud en junio de 2015.

Por lo tanto, ambos, LSPA y Decreto 169/2014, son el fundamento jurídico que justifican la necesidad de incluir en las distintas políticas sectoriales la EIS.

La LSPA define los determinantes en la salud como “conjunto de factores personales, sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud individual y colectiva que influyen en el estado de bienestar y calidad de vida de los individuos y poblaciones”. Es decir, como se establece en el manual para la EIS, elaborado por la Consejería de Salud, bajo el término “determinantes de la salud” se engloban un conjunto de factores que influyen y determinan el estado de bienestar y calidad de vida de individuos y poblaciones. Así, los determinantes de salud se dividen en cuatro grandes grupos, que incluyen los factores individuales que no pueden ser modificados como la edad, el sexo, factores genéticos; y otros que sí pueden modificarse como los hábitos o estilos de vida (alimentación, actividad física, etc); y luego las condiciones ambientales del entorno o las políticas sectoriales de distintos ámbitos (transporte, vivienda, planificación urbana, etc). Podríamos decir que los primeros son los determinantes clásicos, por tener más relación con efectos directos en la salud, y los segundos, aquellos que son considerados como tal por incidir o impactar en estos. Los factores determinantes están en muchos casos interrelacionados entre sí, englobándose unos a otros.

El término “inequidad en salud” se usa para definir las diferencias existentes entre el estado de salud de diferentes individuos o grupos, ajenas a su control por venir influenciadas por la sistemática e injusta distribución entre la población de los riesgos y beneficios que comportan las actuaciones públicas y privadas.

Uno de los objetivos fundamentales de la VIS de un plan o proyecto será, tratar de contribuir a la reducción de las inequidades en salud que hayan sido identificadas en la zona de influencia del mismo (o, al menos, evitar que las mismas aumenten debido a su ejecución y puesta en marcha). La EIS es un proceso analítico, sistemático y formalizado que permite predecir y valorar los potenciales impactos en la salud, directos e indirectos, de una actuación, la población que puede verse afectada por dichos impactos y la forma en que se distribuyen entre las mismas. Se trata de una “combinación de métodos, procedimientos y herramientas con los que puede ser evaluada una política, un programa, proyecto o actividad, en relación a sus potenciales efectos en la salud de una población y acerca de la distribución de esos efectos dentro de la población. La evaluación de impacto en salud integra la valoración y el informe de evaluación de impacto en la salud.”

En Andalucía, la EIS está integrada por dos documentos:

- VIS (Valoración de Impacto en la Salud), que realiza el promotor.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 23 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- IEI (Informe de Evaluación de Impacto en la Salud), que será emitido por la Administración competente.

Los objetivos de la EIS son tres:

- 1) Identificar y contribuir a potenciar los impactos positivos sobre la salud, el bienestar y la calidad de vida de las comunidades afectadas.
- 2) Identificar los impactos negativos y señalar medidas de protección adecuadas para evitarlos o reducirlos a límites aceptables, o a falta de otras alternativas, establecer medidas de compensación para las comunidades afectadas.
- 3) Identificar las inequidades de salud existentes y aprovechar las oportunidades que la actuación puede ofrecer para disminuirlas.

- Transparencia Pública y Evaluación de Políticas Públicas

En virtud del artículo 138 del **Estatuto de Autonomía para Andalucía**, que establece expresamente “*La Ley regulará la organización y funcionamiento de un sistema de evaluación de las políticas públicas*”, la **Ley 1/2014, de 24 de junio, de Transparencia Pública de Andalucía**, recoge en su artículo 12 que “*Las administraciones públicas, las sociedades mercantiles y las fundaciones públicas andaluzas publicarán los planes y programas anuales y plurianuales en los que se fijen objetivos concretos, así como las actividades, medios y tiempo previsto para su consecución. Su grado de cumplimiento y resultados deberán ser objeto de evaluación y publicación periódica junto con los indicadores de medida y valoración. A esos efectos, se considera evaluación de políticas públicas el proceso sistemático de generación de conocimiento encaminado a la comprensión integral de una intervención pública para alcanzar un juicio valorativo basado en evidencias respecto de su diseño, puesta en práctica, resultados e impactos.*”

En esta Ley se reconoce a la evaluación de programas y políticas públicas como un instrumento operativo que articula los mecanismos necesarios para que la ciudadanía conozca las actuaciones de los poderes públicos, los motivos de dichas actuaciones, los resultados esperados y obtenidos y para fomentar y facilitar su participación activa en todo su proceso.

Mediante el **Decreto 206/2015, de 14 de julio, por el que se regula la estructura orgánica de la Consejería de Hacienda y Administración Pública**, se atribuye al IAAP, dentro de sus competencias y funciones, la evaluación de la calidad, eficiencia y desempeño de los Servicios Públicos. Asimismo, será también responsable de impulsar la evaluación de las Políticas Públicas.

Posteriormente, mediante el **Decreto 98/2019, de 12 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local** -artículo 7.c- se señala que la competencia en torno a la Evaluación de Políticas Públicas en Andalucía corresponde a la Secretaría General de Regeneración, Racionalización y Transparencia y, por último, a través del **Decreto**

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 24 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

99/2019, de 12 de febrero, por el que se establece la estructura orgánica de la Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior -art. 5.3.b y Disposición Final Segunda- se otorga la gestión de la evaluación de las políticas públicas al IAAP.

Siendo el PTMASE un plan estratégico sometido a consultas públicas y la correspondiente aprobación por Consejo de Gobierno, acorde al artículo 21 de la LOTUMVA, éste se encuentra sometido a la Ley 1/2014, de 24 de junio, de Transparencia Pública de Andalucía, por lo que compete al IAAP el fomento y aplicación de la evaluación de políticas públicas que emanan de la citada ley.

Por ello, la DGMT trabajará conjuntamente con el IAAP aquellos aspectos que se encuentren en el ámbito de la Ley 1/2014, articulándose entre ambos órganos un proceso de seguimiento y evaluación que acompañará a todo el proceso de planificación, con la finalidad de valorar los resultados alcanzados y proponer las mejoras necesarias para continuar avanzando.

El proceso metodológico, las tareas que lo componen, las técnicas de planificación, así como todo aquellos procesos que se consideran necesarios para fomentar y alcanzar la participación ciudadana y lograr el objetivo último de la Ley 1/2014 encaminado a la *comprensión integral de una intervención pública para alcanzar un juicio valorativo basado en evidencias respecto de su diseño, puesta en práctica, resultados e impactos* por parte de la ciudadanía, serán trabajados y consensuados entre ambos órganos. En este sentido, el IAAP asesorará a la DGMT sobre la metodología que recomienda y facilitará documentación al respecto.

- Derechos de las personas con discapacidad

La atención específica a las personas con discapacidad por parte de la Administración es una obligación recogida en las principales normas del ordenamiento jurídico. En la **Constitución española**, en su artículo 49, establece el mandato de procurar su integración y eliminar los obstáculos que impidan su participación social y su igualdad de derechos. A nivel autonómico, en el *Estatuto de Autonomía para Andalucía*, en su artículo 10.3.15 y 16, incluye la especial atención a las personas en situación de dependencia y la integración social, económica y laboral de las personas con discapacidad como parte de los objetivos básicos de nuestra Comunidad Autónoma; en el artículo 14 prohíbe expresamente la discriminación por motivos de discapacidad; en el artículo 24 proclama su derecho a acceder a las ayudas, prestaciones y servicios de calidad con garantía pública necesarios para su desarrollo personal y social, en el artículo 37.1 5º y 6º, dedicado a los principios rectores que deben orientar las políticas públicas, incluye los principios de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal.

La **Ley 4/2017, de 25 de septiembre, de los Derechos y la Atención a las Personas con Discapacidad en Andalucía**, tiene por objeto “*promover y garantizar los derechos de las personas con discapacidad de sus familias, incidiendo especialmente en los principios de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal*” y “*asegurar el carácter transversal, participativo e intersectorial de las actuaciones*”

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 25 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



públicas de atención a las personas con discapacidad”.

En esta misma Ley se define la “*Transversalidad de las políticas en materia de discapacidad*” como “*el principio en virtud del cual las actuaciones que desarrollan las Administraciones Públicas a no limitarse únicamente a realizar planes, programas y acciones específicos, pensados exclusivamente para las personas con discapacidad, sino que comprendan las políticas y líneas de acción de carácter general en cualquiera de los ámbitos de actuación pública, en donde se tendrán en cuenta las necesidades y demandas de las personas con discapacidad y sus familias*”. Así mismo, define la “*Accesibilidad Universal*” como “*la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible*”.

Por tanto, los Planes de Movilidad Sostenible deben diseñarse integrando el principio de *transversalidad* y la condición de *accesibilidad universal*. Con ello se pretende que atendiendo a la Ley 4/2017, desde el momento de la planificación, se garantice el acceso en igualdad de condiciones a toda la ciudadanía, adoptando medidas específicas en favor de las personas con discapacidad.

- Cambio Climático

En octubre de 2018 se aprobó la **Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía**, que establece, en su *Artículo 19 Planes con incidencia en materia de cambio climático y evaluación ambiental*, la necesidad de que la evaluación ambiental estratégica de la planificación en materia de transporte contemple los siguientes aspectos:

- a) El análisis de la vulnerabilidad al cambio climático de la materia objeto de planificación y su ámbito territorial, desde la perspectiva ambiental, económica y social y de los impactos previsibles, conforme a lo dispuesto en esta ley.
- b) Las disposiciones necesarias para fomentar la baja emisión de gases de efecto invernadero y prevenir los efectos del cambio climático a medio y largo plazo.
- c) La justificación de la coherencia de sus contenidos con el Plan Andaluz de Acción por el Clima. En el caso de que se diagnosticaran casos de incoherencia o desviación entre los instrumentos de planificación y los resultados obtenidos, se procederá a su ajuste de manera que los primeros sean coherentes con la finalidad perseguida.
- d) Los indicadores que permitan evaluar las medidas adoptadas, teniendo en cuenta la información estadística y cartográfica generada por el Sistema Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 26 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

e) El análisis potencial del impacto directo e indirecto sobre el consumo energético y los gases de efecto invernadero.

Asimismo, el capítulo primero del Título VI está dedicado, entre otras temáticas, al transporte y la movilidad, atribuyéndolas un papel relevante en la lucha contra el cambio climático (*“Son destacables las determinaciones sobre transporte y movilidad, dirigidas a reducir la emisión de gases de efecto invernadero, que paralelamente, disminuyen la repercusión en la salud pública de la contaminación generada por el tráfico rodado”*).

4. OBJETIVO GENERAL, ÁMBITO TERRITORIAL Y HORIZONTE TEMPORAL

El objetivo general del PTMASE como instrumento básico y director de la planificación de la movilidad de personas y mercancías en este territorio es desarrollar un conjunto de programas, medidas y actuaciones para la implantación de formas eficientes de desplazamiento de personas y de transporte de mercancías con el menor impacto ambiental posible y contribuyendo al ahorro y a la eficiencia energética y a un desarrollo sostenible.

Este Plan ha de contribuir a que el Área Metropolitana de Sevilla sea motor de progreso, cohesión social, competitividad y creación de empleo, capaz de impulsar en la comunidad un crecimiento inteligente, sostenible e integrador. Con el fin último de atender a los retos sociales, es necesario seguir consolidando un ecosistema de movilidad competitivo, basado en la calidad y la eficiencia, promoviendo la integración funcional del sistema de transportes en su conjunto, mediante un enfoque intermodal.

El ámbito territorial de este estudio comprende el Área Metropolitana de Sevilla, compuesto a los efectos previstos en el artículo 12 de la Ley 2/2003, de 12 de mayo, por los siguientes municipios:

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 27 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



N.º	Municipio	Población total (2021)
1	Albaida del Aljarafe	3.237
2	Alcalá de Guadaíra	75.722
3	Alcalá del Río	12.298
4	Algaba (La)	16.566
5	Almensilla	6.304
6	Aznalcázar	4.658
7	Aznalcóllar	6.099
8	Benacazón	7.341
9	Bollullos de la Mitación	11.081
10	Bormujos	22.452
11	Brenes	12.566
12	Burguillos	6.907
13	Camas	27.643
14	Cantillana	10.748
15	Carmona	29.210
16	Carrión de los Céspedes	2.588
17	Castilleja de Guzmán	2.871
18	Castilleja de la Cuesta	17.377
19	Castilleja del Campo	632
20	Coria del Río	30.876
21	Dos Hermanas	136.296
22	Espartinas	16.045
23	Gelves	10.331
24	Gerena	7.747
25	Gines	13.570
26	Guillena	13.108
27	Huévar del Aljarafe	3.126
28	Isla Mayor	5.839
29	Mairena del Alcor	23.908
30	Mairena del Aljarafe	46.903
31	Olivares	9.466
32	Palacios y Villafranca (Los)	38.698
33	Palomares del Río	9.036
34	Pilas	13.914
35	Puebla del Río (La)	11.869
36	Rinconada (La)	39.201
37	Salteras	5.650
38	San Juan de Aznalfarache	22.284
39	Sanlúcar la Mayor	14.027
40	Santiponce	8.531
41	Sevilla	684.340
42	Tomares	25.491
43	Umbrete	9.105
44	Utrera	51.229
45	Valencina de la Concepción	7.919
46	Villamanrique de la Condesa	4.508
47	Villanueva del Ariscal	6.701
48	Villaverde del Río	7.819
49	Viso del Alcor (El)	19.294
Total Población		1.573.131

Este ámbito de 49 términos municipales, tiene una población total según el IECA en 2021 de 1.573.131

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 28 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

habitantes, de ellos el más importante es Sevilla con 684.340 habitantes, seguidos de Dos Hermanas con 136.296 y Alcalá de Guadaíra con 75.722, seguidos de 5 ciudades medias encabezadas por Utrera, Mairena del Aljarafe, La Rinconada, Los Palacios y Villafranca, y por último Coria del Río.

Existen otros municipios con continuidad territorial al actual ámbito de prestación de servicios del Consorcio de Transportes Metropolitano del Área de Sevilla que no se encuentran recogidos en el ámbito territorial de estudio y que, desde 2019, han solicitado su incorporación al Consorcio. Se considera necesario realizar un estudio funcional de estos que determinen la viabilidad de estos para su incorporación a este Plan. Estos municipios son los siguientes: El Garrobo, Castilblanco de los Arroyos, La Puebla de Cazalla, El Ronquillo, Paradas, Morón de la Frontera, Arahal y La Campana. Se deberá analizar la movilidad metropolitana completada por estos municipios limítrofes susceptibles de integración en el Plan, analizando la movilidad generada entre ellos, así como con el resto del ámbito y con la capital.

Además de estos municipios, aquellos que en la actualidad no forman parte del ámbito del Plan, podrán ser incorporados al mismo previa justificación de sus relaciones de movilidad, además de, como se establece en el Estatuto del Consorcio del Área de Sevilla, incorporar un estudio técnico y económico-financiero que justifique la repercusión que tendría su incorporación al ámbito:

Asimismo, la futura Estrategia Andaluza de Movilidad y Transporte Sostenibles, en la que se llevará a cabo un estudio pormenorizado de cada uno de los ámbitos metropolitanos, podrá determinar la inclusión, previa justificación de otros municipios en el ámbito del Plan de Transporte Metropolitano.

Para la incorporación de estos municipios en el PTMASE se atenderá, en su caso, a lo establecido en el artículo 21 de la Ley 2/2003, de 12 de mayo, de Ordenación de los Transportes Urbanos y Metropolitanos de Viajeros en Andalucía.

Las medidas del plan deberán derivarse de las necesidades y los objetivos con una visión de largo plazo, sin considerar escenarios temporales/financieros. Posteriormente, estas medidas se estructurarán en programas atendiendo a distintos criterios como su madurez, fuentes de financiación, facilidad de ejecución, impacto, etc. En este sentido, la programación deberá considerar dos horizontes temporales: corto plazo (2030) y medio plazo (2035), si bien las fechas exactas podrán adaptarse en función de distintos requerimientos.

El PTMASE a través del sistema de indicadores, propuesto por el adjudicatario y validado por la Dirección del Contrato, permitirá el seguimiento y control del cumplimiento de los objetivos en los diferentes marcos territoriales y temporales, y en las diferentes temáticas ambiental, económica y social.

5. CONTENIDO, DESCRIPCIÓN y PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS

5.1 Contexto general de los trabajos

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 29 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



El objeto final de este expediente es elaborar el PTMASE y su Plan de Acción (Programas).

Dada la complejidad del trabajo a realizar hasta la obtención del producto final, se presenta el trabajo subdividido en bloques que interactúan entre sí y que deben ejecutarse de forma coordinada y conjunta, ya que los resultados y productos de unos son necesarios para la consecución de otros e inciden notablemente en el producto final.

Estos bloques de trabajo son los que se detallan a continuación:

Id.	Descripción	Designación bloque
1	<i>Trabajo de campo</i>	<i>Bloque 0</i>
2	Modelización del ámbito territorial del PTMASE	Bloque A
3	Elaboración del análisis y diagnóstico. Problemas, necesidades y retos	Bloque B
4	Determinación de objetivos estratégicos, indicadores y líneas estratégicas	Bloque C
5	Análisis de escenarios y selección del escenario del Plan	Bloque D
6	Trabajos necesarios para obtención DAE	Bloque E
7	Trabajos necesarios para obtención Informe de EIS.	Bloque F
8	Coordinación bloques anteriores y elaboración el PTMASE	Bloque G
9	ANEXO: Definición del Plan de Acción/ Programa de Actuación/Programa de Implementación.	-
10	Evaluación <i>ex ante</i>	Bloque H
11	Análisis de evaluabilidad previa	Bloque I
12	Evaluación intermedia y evaluación <i>ex post</i>	Bloque J
13	Gobernanza y Participación ciudadana	Bloque K

El bloque 0, que se corresponde con el Trabajo de campo, se ha llevado a cabo en el marco de otros de expedientes por parte de esta DGMT y sus resultados serán entregados a la empresa adjudicataria al inicio del contrato. Los detalles de los productos obtenidos en la fase de campo quedan recogidos en el Anexo N°1.- Información a proporcionar a la empresa adjudicataria relativa al trabajo de campo para la caracterización de la movilidad en el área metropolitana de Sevilla de este PPTP.

Por un lado, los bloques de trabajo A, B, C, D, E, F y G están vinculados entre sí conformando un único documento cuyo objeto final es elaborar y redactar, como ya se ha mencionado, el PTMASE. Por otro, los bloques de trabajo H, I y J son instrumentos de apoyo, donde el proceso de evaluación *ex ante* tiene como

objeto fundamental aumentar las probabilidades de éxito del Plan. El análisis de evaluabilidad previa pretende asegurar que los logros alcanzados podrán ser evaluados y analizados para la toma de decisiones y las evaluaciones intermedia y *ex-post* evaluar el progreso y el alcance del proyecto. Finalmente, el bloque de trabajo K se dedica a los instrumentos de participación ciudadana, cuyos resultados deberán integrarse en el PTMASE. El Plan de Acción/Programas de Actuación se sitúa como un documento anexo al Plan de Transporte Metropolitano, pero no constituye parte integrante del mismo. Por tanto, es posible modificar el Plan de Acción sin afectar al Plan de Transporte Metropolitano.

Para una óptima planificación y coordinación del trabajo, se establece como trabajo principal y eje de este expediente la Coordinación de los bloques de trabajo y Elaboración del PTMASE, siendo, por tanto, el trabajo central que recibirá las aportaciones de los restantes bloques de trabajo. El resto de trabajos son necesarios para la consecución del objeto principal y lo hacen aportando su resultados al trabajo central Elaboración del PTMASE.

Debido a la coordinación que debe darse entre los diferentes trabajos que integran este contrato, a su secuenciación y a la cantidad de entregables que resultan de éstos, se considera necesario que la empresa realice una planificación de los entregables y de los trabajos necesarios para su elaboración. Esta planificación se plasmará en los documentos descritos en el *Pliego de Clausulas Administrativas Particulares* (en adelante, PCAP).

Se debe tener en cuenta el tiempo necesario para la obtención de la EAE y la EIS, que condicionará la elaboración y redacción del PTMASE. Esta circunstancia queda reflejada en el capítulo dedicado al cronograma de trabajo y deberá ser contemplado por las empresas licitadoras en sus ofertas, debiendo quedar demostrada en sus propuestas su alineación a los plazos establecidos en la legislación vigente.

Por otro lado, la integración del principio de igualdad de género en las políticas, planes y programas es un mandato legal y un compromiso político de la Administración de la Junta de Andalucía, por ello se requiere que este principio de igualdad se considere de forma transversal, desde la fase de planificación de los trabajos hasta la consecución del objeto principal. Con este ánimo, las empresas licitadoras deberán reflejar en sus propuestas y posteriormente en sus trabajos la incorporación del principio de igualdad de género.

De igual modo la *Estrategia Andaluza ante el Cambio Climático*, de acuerdo con la *Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia* y su desarrollo a través del PAAC, una línea de trabajo a largo plazo que establece tres Programas de acción (adaptación, mitigación y comunicación) estará presente en todas las fases de elaboración del Plan. En este sentido, un elemento clave del PTMASE será su alineación con los objetivos de descarbonización y su contribución a la reducción de la vulnerabilidad del sector transporte (infraestructura, operaciones y usuarios) respecto del cambio climático.

Por otra parte, el Plan deberá adaptarse al procedimiento que se propone en la Junta de Andalucía para

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 31 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



la Evaluación de Políticas Públicas, elaborado por el Instituto Andaluz de Administración Pública (IAAP), para el establecimiento de prioridades, objetivos y estrategias que definan los medios que son necesarios, atendiendo a los recursos disponibles, para lograr los resultados esperados.

Toda la documentación para realizar la adaptación requerida se encuentra en: <http://www.juntadeandalucia.es/institutodeadministracionpublica/institutodeadministracionpublica/publico/evaluacion.epp>

Los documentos de referencia son:

- Guía de evaluación *ex ante* de Políticas Públicas.
- Guía para el análisis de la evaluabilidad previa de los Planes de carácter estratégico.
- Manual para elaboración de planes estratégicos de Políticas Públicas en la Junta de Andalucía.
- Y todos aquellos documentos emitidos por el IAAP referidos a la Evaluación de Políticas Públicas.

Puesto que el PTMASE afecta al tejido social del ámbito de influencia de este, se habrá de dar cabida a la sociedad beneficiaria a través de un proceso participativo, dando voz a personas, organismos y entidades. Con ello se pretende conseguir que el Plan resultante sea una respuesta a las necesidades de la sociedad en su conjunto.

En los siguientes apartados se describen los requerimientos mínimos de cada uno de los trabajos que componen el expediente.

5.2 Modelización para el PTMASE

El trabajo a realizar se establece en cumplimiento del objetivo expuesto en el Objeto del Contrato, debiendo tener en cuenta las conclusiones del trabajo de campo, así como todos aquellos datos de interés que sean consensuados con el Responsable del Contrato.

El procedimiento para la elaboración de la modelización del PTMASE prevé la realización de tres entregables, coincidiendo con los tres documentos centrales de este contrato: la Versión Borrador, la Versión Preliminar y la Versión Final del PTMASE. Por tanto, los datos que se vayan obteniendo durante el desarrollo de este contrato deberán incorporarse a la modelización, alimentando al PTMASE. Así, a medida que se vayan recibiendo las respuestas a las consultas realizadas tanto a las Administraciones Públicas afectadas, dentro del procedimiento de EAE y de EIS, como en el procedimiento de información pública, deberá actualizarse, en su caso, el modelo.

El adjudicatario se compromete a realizar los trabajos necesarios para la obtención de la modelización que sirva de base para la redacción del PTMASE. Este trabajo se entenderá finalizado cuando se presente el modelo definitivo, que incorporará todos los datos obtenidos durante el proceso completo de

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 32 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

modelización, y cuando se haya incorporado a las diferentes versiones del PTMASE.

Las ofertas deberán presentar sus propuestas metodológicas sobre las formulaciones, variables y programas que se proponen utilizar, así como los métodos de evaluación del nivel de ajuste y las diferentes alternativas de reajuste y/o reformulación de los modelos. El modelo deberá ser capaz de estimar no sólo el impacto de las medidas de transporte público, como la red de metro, y desarrollo viario, como la SE-40; sino también el impacto de otras medidas como la implantación/extensión de zonas de bajas emisiones, zonas de aparcamiento limitado y su precio, pago por uso, cambios en la estructura tarifaria del transporte público, etc.

Las propuestas técnicas expondrán los modelos de generación y atracción de la distribución zonal y de reparto modal que se pretende ajustar, detallando la experiencia en el uso de estos modelos para casos similares. Así mismo, deberán contemplar, al menos, las siguientes tareas:

- A. Análisis de los modelos existentes.
- B. Actualización del modelo de generación – atracción.
- C. Actualización del modelo de distribución.
- D. Actualización del modelo de reparto modal.
- E. Actualización del modelo de asignación.
- F. Actualización del escenario base del modelo de transporte.
- G. Asignación y calibrado del modelo.
- H. Proyección demanda.
- I. Evaluación y análisis. El modelo será una de las herramientas principales que alimentará el análisis de la movilidad actual. Asimismo, servirá para evaluar los escenarios del plan ,con especial atención a los indicadores que se definan.

El modelo, además de servir para la prognosis de los escenarios y evaluación del impacto de las medidas, jugará un papel principal en la elaboración del diagnóstico: permitirá identificar los núcleos de demanda insuficientemente servidos por el transporte público, generar mapas de accesibilidad a empleos y trabajo, identificar los principales movimientos, etc.

La modelización de la movilidad debe contemplar, al menos, los siguientes horizontes temporales en línea con los escenarios de la programación: situación de partida, 2026-2030 y 2031-2035 (si bien estos horizontes temporales se podrán adaptar en función de las necesidades del contrato). La modelización de horizontes futuros (tanto para el escenario tendencial como del plan) deberá incluir las actuaciones planeadas en otros sectores que podrían tener un impacto significativo en la movilidad (nuevos hospitales, zonas industriales, desarrollos urbanísticos, universidades, cambios en las políticas educativas, etc.) y cuya implementación tenga un cierto nivel de garantía.

Asimismo, se deberán considerar los siguientes escenarios:

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 33 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Escenario tendencial: partiendo de la hipótesis de continuidad de la tendencia de los últimos años incluyendo aquellas medidas que se puedan considerar como mínimas (*business-as-usual*). Un elemento clave en vista a los objetivos de descarbonización y calidad del aire, será estimar la evolución futura del parque vehicular en atención en los escenarios de del plan (2030 y 2035) y 2050. En este sentido el impacto de los estándares europeos de emisiones de CO2 tendrán una enorme relevancia.²

- Escenarios del Plan en el que se consideran todas las medidas del plan propuestas para cada escenario y que permitirá analizar el cumplimiento de los valores objetivo de los indicadores planteados y así como la bondad de las medidas.

La empresa adjudicataria tiene la obligación de recabar y analizar todos los estudios, planes y demás documentos que sean de interés para alcanzar el objeto del contrato, incluida la legislación, reglamentación y directrices que sean de aplicación.

5.2.1 Tipo de modelización

El tipo de modelización de la movilidad que se considera óptimo es el clásico compuesto por cuatro submodelos, que reflejan los distintos módulos de la demanda y oferta del transporte: generación/atracción de viajes, distribución de viajes, reparto modal y asignación de viajes.

Módulo 1.- Generación / atracción de viajes

Para estimar la generación / atracción de viajes, el adjudicatario realizará previamente la diferenciación de las áreas o zonas de acuerdo a los parámetros de la movilidad (básicas-complementarias-especiales). Igualmente realizará la identificación de dichas zonas a los diferentes modelo-tipo de estructuras antrópicas reales o posibles y los soportes físicos existentes (inalterables o modificables).

Se referirá, al menos, a los siguientes aspectos, estructurados en las temáticas siguientes:

I. Global:

- Idoneidad del ámbito territorial de partida para la organización del sistema multimodal de transporte metropolitano.

- Caracterización de la movilidad: principales líneas y corredores virtuales de deseo de movilidad.

² Para más información consultar el siguiente link: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport-emissions/road-transport-reducing-co2-emissions-vehicles/co2-emission-performance-standards-cars-and-vans_en

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 34 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Tendencias. Causas, Flujos. Relación movilidad-ordenación espacial de usos. Categorías de movimientos según: estacionalidad, tiempos de desplazamientos, longitudes de las distancias, prioridad de la movilidad, volumen de personas que generan esas actividades y usos, etc.

II Sectorial:

- Instalaciones y equipamiento del transporte (aparcamientos, intercambiadores, etc.)

- Redes de transportes:

> Sistema viario: organización, capacidad residual, necesidades estructurales. Relación movilidad-red viaria, re-ordenación de las infraestructuras viarias (jerarquización viaria, nuevas infraestructuras y/o modificaciones, para todos los vehículos en general y de los de movilidad sostenible en particular).

Por la Morfología de las IITT

Redes: mallas poligonales-radiales-lineales, continuos-discontinuos, diseminados-disgregados. Densidad y Complejidad de la malla, nodos, etc.

Por los valores relativos espaciales de las IITT

Influencia espacial, jerarquía regional, metropolitana, urbana, distrito, barrio, local-básica.

Por el resto de los valores relativos de las IITT

Según su posición: centrales, periféricos; según su función: E/S, re-distribución, intermodalidad-cambio; según su repercusión: % ecológico, % social, % económico.

> Infraestructura y servicios ferroviarios.

- Usos y Servicios de las Infraestructuras, equipamientos y redes de la Movilidad.

- ◆ Relación de viajes no motorizados/motorizados. Modo peatonal y modo ciclista (desagregando entre ellos). Re-ordenación de las características de la circulación en los viarios (sentidos-direcciones-prohibiciones, velocidades, etc. de los vehículos en general y de los servicios de transporte público en particular (plataformas reservadas, servicios de líneas, horarios, paradas, itinerarios, etc.)
- ◆ Transporte público colectivo actual: necesidades y oportunidades, capacidad actual y potencial, niveles de servicio (velocidad comercial, nivel de ocupación en hora punta, etc.), sistemas de tarifas, posibilidades de complementariedad con nuevas líneas en sitio propio. Servicios viarios, ferroviarios y aeroportuarios.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 35 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- ◆ De los relacionados con el transporte de mercancías y flujos. Se dispondrá en este sentido de los microdatos de la *Encuesta Permanente de Transporte de Mercancías por Carretera* a nivel provincial, que deberán ser analizados en lo relativo a la distribución de mercancías con origen y/o destino en el área metropolitana de Sevilla.

Módulo 2.- Distribución de viajes

Para estimar la distribución de viajes se tendrán en cuenta los factores fijos y alterables (variables explicativas de la movilidad) en los usos, actividades y servicios; así como el/los Modelo/s del Sistema de Red/es de Transportes y los Soportes para el diseño, desarrollo y regulación de el/los Modelo/s.

Los datos para la definición del modelo territorial futuro, para los horizontes establecidos, se referirán al sistema de zonas utilizado para la calibración de los modelos viarios y de movilidad. Comprenderán, al menos, la estimación del empleo, la motorización y el número de familias o tamaño medio familiar previstos para ambos horizontes en función del planeamiento vigente y las previsiones socioeconómicas que se consideren necesario realizar.

El modelo territorial se complementará con el diseño de la infraestructura de transporte que dé apoyo a la localización de población y actividades previsibles.

El Diagnóstico concluirá con unas valoraciones generales de oportunidad de evolución en las infraestructuras y servicios del sistema multimodal de transporte referido a los dos horizontes antes señalados.

Módulo 3.- Reparto modal

Para el modelo de reparto modal, se propone utilizar modelos desagregados multinomiales siguiendo la teoría de la utilidad aleatoria y utilizando el principio de maximización de la utilidad. Se deberán proponer funciones de utilidad cuyos parámetros se estimarán a partir de las variables socioeconómicas y de movilidad obtenidas en el trabajo de campo.

El Adjudicatario deberá justificar adecuadamente la formulación de estos modelos de reparto modal, indicando la tipología de los mismos (se tendrán en cuenta tanto los modos habituales y los de nueva generación tecnológica de los vehículos, como los nuevos sistemas de gestión y de información de los servicios) y la utilización de los datos proporcionados de las encuestas de Preferencias Reveladas (PR) y Preferencias Declaradas (PD).

En la validación de los modelos ajustados y calibrados se deberán analizar los estadísticos de ajuste y el análisis de la significancia estadística de las distintas variables consideradas en la utilidad.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 36 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Módulo 4.- Asignación de viajes

Para la modelización de las redes y posteriormente la asignación de viajes, se deberá utilizar un formato exportable a los principales programas informáticos de modelización. El grafo de la red de transporte no solo debe ser una representación física de la red, sino que debe ser un esquema en el que vendrán recogidos todos los condicionamientos en cuanto a accesibilidad, puntos conflictivos, itinerarios posibles, velocidades y tiempos por trayecto.

La modelización de escenarios futuros deberá considerar diferentes hipótesis de reordenación de los usos actuales y planificados en los suelos en general, y de las infraestructuras y servicios de los transportes, en particular; al menos se considerarán:

- Sistemas Generales.
- Sistemas Locales.
- Dotaciones y otras áreas de generación y atracción de personas y mercancías.
- Servicios de transporte público existentes y propuestos en las diferentes fases de desarrollo urbanístico (autobús, FFCC, taxi, bici, etc).
- Servicios de intermodalidad, estacionamientos y aparcamientos.
- Sistemas de control de accesos a áreas y vías restringidas.

Se realizará la validación de los resultados obtenidos comparándolos con la realidad medida tanto en los aforos recopilados como en los realizados (en transporte público como en vehículo privado).

Se realizarán los ajustes necesarios para que se obtenga la compatibilidad perseguida con una precisión que se delimitará y asumirá en su momento.

Será necesario establecer un control sobre las modificaciones en las matrices ajustadas, de forma que no se produzcan desviaciones muy notables con las iniciales.

El resultado de la modelización incluirá las diferentes matrices origen destino de movilidad para los distintos modos de transporte y los periodos de análisis.

Entre los elementos principales del sistema multimodal de transporte que han sido abordados por los trabajos ya desarrollados y que deberán ser actualizados se encuentran:

- REDES (existentes, previstas y en construcción):
 - ◆ Red viaria modos motorizados, comprendiendo las carreteras estatales, autonómicas y provinciales, así como las locales que desempeñen una función articuladora de primer orden en el viario metropolitano.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 37 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- ◆ Red ferroviaria, metro-tranvía.
- ◆ Red de vías modos de transporte no motorizados, incidiendo en especial en la bicicleta (vías ciclistas, vías pecuarias, vías verdes, SGR, etc).
- ◆ Espacios de los Sistemas Generales y Locales de la Movilidad y la Accesibilidad: Nodos, Puertas, Áreas Verdes, etc.
- EQUIPAMIENTOS (existentes, previstos y en construcción):
 - ◆ Terminales e Intercambiadores.
 - ◆ Aparcamientos.
 - ◆ Otros (aeropuerto, etc).
- SERVICIOS
 - ◆ De transporte en autobús, taxi (interurbano, metropolitano y urbano).
 - ◆ De aparcamiento.
 - ◆ Distribución urbana de mercancías.
 - ◆ Sistema tarifario.
 - ◆ La política y criterios de ordenación de la circulación: Plataformas reservadas, ordenación de usos de los espacios públicos, etc. Con especial atención a los accesos (rodados) a los centros históricos.

5.2.2 Fases de ejecución

La modelización se realizará conforme el siguiente faseado:

Fase 1

El objeto de la primera fase es la entrega, por parte del adjudicatario de un Borrador del documento de Modelización del PTMASE y la información que se considere pertinente para su uso. Si se considerase necesario se aportará un avance de ficheros y archivos de configuración y datos de la herramienta informática seleccionada para modelización.

Fase 2

El adjudicatario entregará la “Versión Preliminar” del documento de Modelización del PTMASE y la información que se considere pertinente para su uso. Si se considerase necesario se aportará un avance de ficheros y archivos de configuración y datos de la herramienta informática seleccionada para la modelización.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 38 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Fase 3

El adjudicatario entregará la “Versión Final” del documento de Modelización del PTMASE junto con todos los archivos y ficheros de configuración y de datos de la herramienta informática seleccionada para la modelización.

5.2.3 Escala del trabajo

Las escalas de trabajo se representarán acorde a las siguientes:

- El nivel de información del Área Metropolitana de Sevilla se representará como mínimo sobre una cartografía 1:10.000.
- Cuando el nivel de información haga referencia un ámbito de menor escala al Área se representará sobre una cartografía 1:5.000.
- Las medidas propuestas deberán ser representadas sobre una cartografía 1:5.000.

El Responsable del Contrato podrá reajustar las escalas de trabajo, siempre que el desarrollo de los trabajos y los resultados esperados motiven este reajuste y este suficientemente justificado por esta Dirección.

5.2.4 Entregables

A continuación se relacionan los principales documentos que la empresa adjudicataria deberá entregar, no eximiendo de la entrega de documentos u otros entregables necesarios para la consecución de éstos o que se infieran del procedimiento descrito anteriormente y el Responsable del Contrato considere deben ser entregados por la empresa adjudicataria:

- | |
|--|
| <p>☞ E-A-1. Versión BORRADOR del documento “Modelización del PTMASE”. El adjudicatario deberá aportar los ficheros, archivos y datos para su uso en formato abierto que permita su empleo en cualquier sistema, si así le fuese requerido por el Personal Responsable del Contrato.</p> <p>☞ E-A-2. Versión PRELIMINAR del documento “Modelización del PTMASE”. El adjudicatario deberá aportar los ficheros, archivos y datos para su uso en formato abierto que permita su empleo en cualquier sistema, si así le fuese requerido por el Responsable del Contrato.</p> <p>☞ E-A-3. Versión FINAL del documento “Modelización del PTMASE” junto con todos los archivos y ficheros de configuración y de datos de la herramienta informática seleccionada para que la modelización realizada pueda utilizarse con total garantía en los equipos de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda.</p> |
|--|

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 39 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



El adjudicatario debe incorporar los resultados y entregables obtenidos a las diferentes versiones del PTMASE acorde a las necesidades de cada versión. Como resultado de los trabajos, la titularidad del modelo debe pasar a la administración, que debe tener la posibilidad de usar el modelo libremente.

5.3 Elaboración del análisis y diagnóstico. Problemas, necesidades y retos.

Para elaborar el diagnóstico es necesario conocer la situación actual que se pretende mejorar y para ello se deberá recoger y sistematizar información que incluya:

- Los datos obtenidos en el Trabajo de Campo (la DGMT proporcionará los resultados de estos trabajos a la empresa adjudicataria al inicio del contrato. Ver detalles en *Anexo N°1.- Información a proporcionar a la empresa adjudicataria relativa al trabajo de campo para la caracterización de la movilidad en el área metropolitana de Sevilla*).

- Instrumentos de movilidad y sostenibilidad como el Pacto por los Alcaldes, Agendas Locales, ...

- Normativa con incidencia en el ámbito de actuación a nivel, europeo, nacional, regional y local.

- Planes estratégicos y proyectos con incidencia en el ámbito de actuación.

- Las actuaciones planeadas en otros sectores que podrían tener un impacto significativo en la movilidad (nuevos hospitales, zonas industriales, desarrollos urbanísticos, universidades, cambios en las políticas educacionales, etc.) y cuya implementación tenga un cierto nivel de garantía.

- Identificación de los sistemas de transporte e infraestructuras existentes, así como los responsables y operadoras de éstas. El análisis del sistema de transporte debe incluir los aspectos de infraestructura y material móvil, organización y marco legal/institucional, y operación.

- Análisis de los Planes de Movilidad Urbana Sostenible del Área con los que deberá coordinarse.

- Analizar los nuevos desarrollos urbanísticos y los futuros planificados dentro del ámbito temporal del plan, de cara a realizar la planificación de la nueva movilidad que se genere. Se analizará toda la planificación urbanística y sobre movilidad y transportes de las tres escalas (local, autonómica y estatal).

- Información sobre condiciones socio-económicas, demográficas, territoriales, urbanísticas, sanitarias, medioambientales, etc. Los datos que se recojan deberán, siempre que sea posible desagregarse por sexo.

- Se realizará un Análisis de Género. La parte analítica del plan es donde se deben identificar los problemas potenciales y los aspectos positivos relacionados con los aspectos de género. La propuesta es tratarlo en dos etapas diferentes:

- Hipótesis: el consultor debe organizar la recopilación de hipótesis entre los diferentes temas (como seguridad vial, accesibilidad, servicios de transporte público, etc.) para garantizar que puedan surgir aspectos relacionados con el género, tanto durante la recopilación de hipótesis de las partes interesadas como durante los eventos de consulta pública. En caso de que esto sea un

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 40 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



desafío, el consultor puede incluir un tema de género específico durante la recopilación de hipótesis.

- Fases de análisis en el plan: para cada una de las fases de análisis realizadas en el plan, el consultor debe identificar, cuando sea relevante, los aspectos de género y evaluarlos. En la medida de lo posible, todas las capas de análisis deben recopilar información desglosada por sexo (y capturar otros grupos diversos como por edad, PMR, minorías, etc.). A continuación, se proporcionan algunos ejemplos:
 - El análisis de la accesibilidad a la infraestructura de transporte, los servicios relacionados y los vehículos debe tener en cuenta las necesidades específicas de los diferentes grupos. El análisis debe cubrir, por ejemplo, la accesibilidad a las aceras, el acceso a las paradas de transporte público (por ejemplo, escaleras, ascensores), vehículos (flota de piso bajo), otra infraestructura auxiliar como instalaciones sanitarias y salas de lactancia, etc.
 - El análisis de accesibilidad así como el de seguridad/protección puede ser relevante también para otras categorías de usuarios, como niños, ancianos o en general personas con movilidad reducida.
 - El análisis debe verificar si desde la perspectiva de la demanda existen diferentes patrones de movilidad al considerar el género pero también otros elementos como edad, ingresos, situación laboral, tipo de hogar, etc. Ejemplos:
 - Origen y destino, duración del viaje (por ejemplo, patrones de movilidad más complejos debido a la necesidad de combinar actividades de ingresos con roles de cuidado, viajes más cortos que cubren varios destinos diariamente, etc.);
 - Tiempo y frecuencia (por ejemplo, pico / no pico, frecuencia en relación con el propósito del viaje, etc.);
 - Motivo: especial énfasis en la movilidad de la atención y su combinación con actividades relacionadas con los ingresos;
 - Usuarios de transporte cautivos: ¿Existen diferencias significativas en la propiedad de automóviles entre géneros, uso de servicios compartidos, etc.?
 - Suministro: ¿La oferta de servicios de transporte público se ajusta a las necesidades de todos los usuarios?
 - Asequibilidad: ¿Cuánto cuesta el uso del transporte público a un hogar medio? ¿Y para los más vulnerables? ¿El costo del transporte público representa un impedimento para que ciertos grupos accedan a trabajos u oportunidades educativas?
 - La accidentabilidad: desagregación de heridos y víctimas mortales por grupos (sexo, edad, conductor / pasajeros, modo de transporte, etc.) en accidentes de tráfico, según los datos disponibles;
 - Seguridad: Análisis específico de la seguridad reportada (aunque existente) y percibida (a través de encuestas específicas). Este análisis debe incluir lo siguiente:
 - Diferentes partes de los viajes: abordaje, acceso y dispersión, etc.
 - Evaluación de la seguridad de la infraestructura de transporte público, por ejemplo para identificar paradas de transporte público aisladas, etc.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 41 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- Incidentes reportados.
- Desglose por género, minorías incluidas LGBTQ+, segregación laboral en el sector del transporte público.
- Efectos en la preferencia/comportamiento de viaje (como evitar el transporte público por la noche).
- Organización: Proporción de mujeres en el sector del transporte y afines, y tipo de puestos de trabajo (conductores, seguridad, dirección, etc.). Evaluación del grado en que las condiciones de trabajo en el sector del transporte abordan las necesidades de ambos sexos (por ejemplo, en términos de seguridad y comodidad, desarrollo profesional, conciliación de la vida personal y laboral, etc.).

- Para mejorar la calidad de los datos recogidos es necesario detectar los grupos de interés implicados o beneficiarios del Plan. Entre estos grupos o colectivos están las administraciones públicas, entidades privadas, colectivos sociales, asociaciones vecinales, profesionales y los beneficiarios finales, la ciudadanía.

- El diagnóstico se nutre de la participación, de manera que permite enfocar el análisis a aquellos elementos considerados relevantes por los grupos de interés y que constituirán hipótesis de trabajo del mismo.

Se propone, a continuación, un listado genérico de aspectos del análisis a realizar que deberá adaptarse a las necesidades específicas del Plan:

1-Infraestructura y material rodante (que indica la condición actual).

1.1.Transporte Público.

1.1.1. Tranvías.

Paradas / Talleres y cocheras / Líneas (número de vías, señalización y gestión del tráfico, restricciones de velocidad, tipo de protección, obras singulares, etc.).

1.1.2. Ferrocarriles suburbanos.

Talleres y cocheras, Líneas (número de vías, señalización, electrificación, restricciones de velocidad, tipo de protección, obras singulares, pasos a nivel, etc.) / Estaciones (capacidad, número y longitud de vías, número, longitud y ancho de las plataformas, accesibilidad, instalaciones intermodales, etc.).

1.1.3. Autobús / Trolebús.

Paradas / Talleres y cocheras / Líneas (carriles bus / VAO, gestión del tráfico, restricciones de velocidad, tipo de protección, etc.).

1.1.4. Parque móvil (por modo y por tipología).

Características físicas / Capacidad / Disponibilidad / Consumo de energía / Años.

1.2. Red vial.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 42 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Tipo de vía (categoría funcional) / Número de carriles / Velocidad (diseño / legal) / La gestión del tráfico / Obras singulares.

1.3 Estacionamientos.

Localización / Capacidad/ Sistema de gestión del estacionamiento.

1.4 Otros modos.

Carriles bici / zonas peatonales y otras instalaciones.

2-Organización (por modo).

2.1 Configuración del sistema (contratos operacionales, acuerdos de cooperación).

2.2 Mantenimiento (incluido servicio de invierno).

2.3 Fiscalización y control.

2.4 Financiación.

2.4.1 Ingresos.

Carreteras: peajes (si los hay), tarifas de estacionamiento, cargos por acceso, subvenciones, otros / Transporte Público: cargos por uso de infraestructura, billetes, subvenciones. El diagnóstico deberá identificar potenciales oportunidades para el incremento de los ingresos del transporte público. Ello incluirá la posible extensión de áreas de aparcamiento regulado (y su precio), complementar las zonas de bajas emisiones con medidas de pago por uso, posibles sinergias con el desarrollo urbanístico, así como otras medidas de que se estén planteando en otras comunidades autónomas, como por ejemplo en Cataluña.

2.4.2 Costos.

Operación: incluyendo la identificación de oportunidades para reducir los costes de operación del transporte público, por ejemplo, mejorando la velocidad comercial y asegurando la regularidad.

Mantenimiento / Rehabilitación / Seguridad, gestión del tráfico.

3-Operación.

3.1 Carreteras.

Demanda (Promedio anual de tráfico diario, tipología de vehículos, distribución día - semana - mes - año, propósito, patrones O/D) / Datos de accidentes (número, tipo de accidentes, puntos negros) / Funcionalidad (mercancía, local, interurbano, etc.).

3.2 Transporte Público.

Frecuencias (por línea / Modulación de servicio (día - semana - mes - año) / Funcionalidad (mercancía, cercanías, interurbanos, etc.) / Producción (vkm) por modo / Demanda (total de pasajeros por año, línea, distribución (día - semana - mes - año), propósito, patrones O/D) / Estructura y sistema de tarifas y billetes / Datos de accidentes.

3.3 Otros modos.

Flujos en secciones principales/ Seguridad (datos de accidentes)/ Protección/ Accesibilidad, en particular para discapacitados.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 43 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Toda la información recogida y tratada será de utilidad, principalmente, para la elaboración apartado de “Conclusiones del estado actual y diagnóstico de la situación de partida” del PTMASE.

El consultor deberá tener en consideración los siguientes **elementos específicos del área metropolitana de Sevilla:**

1. Dada la complejidad del área metropolitana, el **análisis y diagnóstico deberá realizarse a distintos niveles de escala**, de forma que permita entender mejor la diversidad de problemáticas existentes:
 - Escala **global**, cubriendo el ámbito del área metropolitana, los posibles municipios que se podrían unir al consorcio y las principales relaciones externas, como son las provincias de Huelva y Cádiz.
 - Principales **relaciones radiales** entre Sevilla y el resto del ámbito.
 - **Relaciones orbitales**, como por ejemplo entre Dos Hermanas y Camas; y nuevas centralidades, como por ejemplo las universidades situadas en el Sureste de Sevilla (Pablo de Olavide, Loyola).
 - **Sub-áreas funcionales conurbadas**, como la zona del Aljarafe (Mairena, San Juan, Tomares, Bormujos, Gines, Castilleja de la Cuesta, Camas, etc.), el conjunto Dos Hermanas-Alcalá de Guadaíra, y otros que puedan identificarse durante el diagnóstico.
2. La red de transporte público ha ido evolucionando en las últimas décadas hacia un sistema más jerarquizado, con la Línea 1 de metro, la construcción en marcha de la Línea 3 y el metrocentro (en proceso de extensión hacia Santa Justa). Asimismo, existen otros proyectos en distintos niveles de preparación, como por ejemplo, el *Estudio informativo para la conexión ferroviaria entre Santa Justa y el aeropuerto de Sevilla*. Estos desarrollos generan nuevos interrogantes, que se suman a problemáticas tradicionales y que deberán ser analizados por el consultor. Se deberá tratar de dar respuesta a los siguientes interrogantes:
 - *¿Sigue siendo adecuada el plan de la red básica de metro, o requiere ser revisada a consecuencia de cambios en el desarrollo urbano, la estructura de movilidad o el desarrollo de proyectos superpuestos? Por ejemplo, la extensión del metrocentro hasta la estación de Santa Justa competiría con la línea 2 de metro.*
 - *¿Existen oportunidades de desarrollo metropolitano que pudieran estructurarse alrededor*

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 44 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



de nuevas líneas de transporte público de altas prestaciones?

- ¿Cómo se podría mejorar el servicio de Cercanías, actualmente caracterizado por baja demanda y frecuencias?

3. La **coordinación de las políticas de transporte** será una de las claves para el éxito del PTMASE: tanto la administración nacional (cercanías), autonómica (metro y líneas interurbanas), como locales (Sevilla, Dos Hermanas y Alcalá de Guadaíra) gestionan distintos servicios de transporte. Asimismo, la dinámica urbana y territorial del área metropolitana de Sevilla recomienda una mayor integración institucional, que permita una mejor coordinación de las políticas de transporte. El consultor deberá identificar las posibles oportunidades y obstáculos para dicha mejora de la coordinación. En este análisis deberá realizarse teniendo en cuenta la necesaria complementariedad entre los distintos servicios de transporte público y movilidad prestados.
4. El consultor deberá **analizar la sostenibilidad financiera** del sistema. En este sentido será clave la identificación de oportunidades para la reducción de los costes operativos (por ejemplo, como resultado de mejorar las velocidades comerciales o de la integración de servicios urbanos e interurbanos) y la incremento de los ingresos, como por ejemplo: billeteaje, extensión de las áreas de estacionamiento regulado, pago por uso de la infraestructura, tasas, conexión con el desarrollo urbano, concesiones de servicios de movilidad (como patinetes) y de MaaS, etc. Estos análisis deberán tener en cuenta la situación específica de cada uno agentes, de forma que conjuntamente con el aspecto institucional, permitan el diseño de soluciones novedosas.
5. **Cambio climático**, tanto la **mitigación** como la **adaptación** serán elementos clave del PTMASE:
 - En lo referente a la **mitigación**, se deberán plantear los objetivos de **descarbonización** en línea con el PAAC, el Plan Integrado de Energía y Clima y los objetivos de la Misión de las Ciudades. Se deberán analizar las emisiones de CO2 y analizar las estrategias más efectivas para reducción. Asimismo, se deberán identificar aquellos factores que limitan la descarbonización del transporte (como por ejemplo, el estacionamiento en vía pública) e identificar distintas soluciones que se estén realizando a nivel internacional.
 - En cuanto a **adaptación**, el PTMASE deberá incluir un **análisis de la vulnerabilidad al cambio climático** de las infraestructuras de transporte, servicios y usuarios. Algunos ejemplos de esto serían la identificación de carreteras vulnerables a inundaciones, o el efecto de las altas temperaturas en la movilidad activa.
6. **Aspectos sociales**: el consultor deberá analizar la estructura socio-económica, con especial atención a los colectivos más desfavorecidos, en función de distintos parámetros como renta, sexo, empleo, etc. El PTMASE deberá entender los efectos distributivos de las distintas medidas

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 45 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

buscar soluciones para posibles efectos regresivos.

5.3.1.- Entregables

A continuación se relacionan los principales documentos que la empresa adjudicataria deberá entregar. No eximiendo de la entrega de documentos u otros entregables necesarios para la consecución de éstos o que se infieran del procedimiento descrito anteriormente y el Responsable del Contrato considere deben ser entregados por la empresa adjudicataria:

☞ **E-B-1. Análisis y Diagnóstico.** Este documento se acompañará de un resumen del Análisis y Diagnóstico dirigido a los colectivos interesados y ciudadanía en general y que será utilizado en las primeras Jornadas Participativas. El modelo del resumen será facilitado por la DGMT. Así mismo, la empresa adjudicataria entregará una presentación en formato digital que servirá de apoyo para la presentación del Análisis y Diagnóstico en la primera Jornada Participativa.

☞ **E-B-2 Línea Base.** Situación de partida de la planificación, con el fin de compararla con mediciones posteriores y evaluar objetivamente los cambios logrados.

☞ **E-B-3. Análisis DAFO.** Este DAFO se incorporará al PTMASE con la modificaciones que pudiesen surgir durante la ejecución del contrato.

☞ **E-B-4. Lista o Matriz de problemas, necesidades y retos agrupados por ámbitos de actuación.** Dentro de cada ámbito de actuación los problemas y necesidades deberán priorizarse, especificando el criterio de priorización utilizado para cada ámbito de actuación e identificando situaciones críticas. Al igual que el análisis DAFO esta lista o matriz y su priorización podrá modificarse durante la ejecución del proyecto.

El adjudicatario debe incorporar los resultados y entregables obtenidos a las diferentes versiones del PTMASE acorde a las necesidades de cada versión.

Independientemente de los entregables especificados, el Responsable del Contrato podrá solicitar la entrega de aquellos documentos que el adjudicatario debe realizar en base a lo estipulado en este pliego, a la aplicación de la legislación vigente o que sean necesario para alcanzar los entregables principales o los resultados esperados.

5.4 Determinación de objetivos estratégicos, indicadores y líneas estratégicas

En este bloque se pretende establecer los objetivos estratégicos del PTMASE dirigidos al propósito que se espera alcanzar con la implantación de éste. Cada objetivo estratégico se logra mediante el diseño e implantación de líneas estratégicas, compuestas de programas, que a su vez se componen de medidas y acciones concretas. Los objetivos deben ser realistas y diseñados para ser evaluados, para ello es importante definir claramente la línea base establecida durante la elaboración del diagnóstico. Al mismo tiempo, los objetivos tienen que suponer un reto cuya consecución aportará el efecto deseado en la

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 46 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

sociedad.

Los objetivos estratégicos surgen de la re-formulación en positivo de los problemas o deficiencias detectadas en el diagnóstico. Los objetivos que se propongan deben dar respuesta a:

- ¿Qué se va a hacer? Un objetivo es un acción a desarrollar, que deberá expresarse en infinitivo.
- ¿Cuál es el objeto de la intervención?
- Medible. Para que se le pueda asociar a un indicador de contexto.
- A quién se dirige.
- A un determinado ámbito espacial.
- Temporalizados.

Las estrategias son las líneas de acción que se proponen para alcanzar los objetivos, en definitiva es responder a cómo se alcanzan los objetivos estratégicos propuestos.

Por tanto, las estrategias incorporan los medios, los recursos disponibles y los tiempos necesarios para llevarlas a cabo. Ello implica detallar las actividades y sus tareas, los tiempos de ejecución, los recursos disponibles, el presupuesto estimado, los responsables de ejecución y los indicadores asociados, así como otros elementos que conformarán la “*Fichas descriptivas de los Programas de Actuación*” incluidas en el Plan de Acción.

Por otro lado, al elaborar las estrategias haya que partir de la premisa que ninguna acción es neutra al género, por lo que se habrá de considerar la situación diferencial entre hombres y mujeres. Los aspectos de género deben ser considerados en el desarrollo de alternativas y en la selección de opciones operativas preferidas, de acuerdo con los objetivos identificados.

Al objeto de estructurar la determinación de objetivos estratégicos y estrategias asociadas se deberá contemplar la siguiente jerarquía:

- Objetivos Estratégicos
- Líneas Estratégicas. Un objetivo estratégico podrá estar compuesto de una o más líneas estratégicas.
- Programas. Cada Línea Estratégica se alcanzará mediante uno o más de un Programa.
- Objetivos Específicos. Un Programa se compondrá de uno o varios Objetivos Específicos.
- Medidas. Un objetivo específico se alcanzará mediante la realización de Medidas, que se materializarán en acciones concretas. **Las medidas son las propuestas del plan para lograr los objetivos identificados dentro de una situación específica evaluada en el análisis. Las medidas centradas en el género dependerán de la situación específica derivada del análisis y de la interrelación entre los diferentes objetivos. Existe un alto nivel de interrelación entre los objetivos, como resultado, una medida afectará a diferentes objetivos.**

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 47 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



5.4.1 Entregables

A continuación, se relacionan los principales documentos que la empresa adjudicataria deberá entregar, no eximiendo de la entrega de documentos u otros entregables necesarios para la consecución de éstos o que se infieran del procedimiento descrito anteriormente y el Responsable del Contrato considere deben ser entregados por la empresa adjudicataria:

E-C-1. Tabla detallando los Objetivos Estratégicos, Líneas Estratégicas, Programas, Objetivos Específicos y Medidas, en la que debe quedar clara la relación entre estos elementos acorde a la jerarquía expuesta anteriormente.

El adjudicatario debe incorporar los resultados y entregables obtenidos a la “Revisión y Actualización del PTMASE” acorde a las necesidades de esta revisión y actualización.

Independientemente de los entregables especificados, el Responsable del Contrato podrá solicitar la entrega de aquellos documentos que el adjudicatario debe realizar en base a lo estipulado en este pliego, a la aplicación de la legislación vigente o que sean necesario para alcanzar los entregables principales o los resultados esperados.

5.5 Análisis de escenarios y selección del escenario del plan

El análisis de los distintos escenarios buscará evaluar cuál de las distintas estructuras de operación responde mejor a los requerimientos y objetivos definidos anteriormente. Las estructuras operacionales deberán ser caracterizadas por elementos como funcionalidad, calidad del servicio, etc.

La evaluación de los distintos escenarios se lleva a cabo a través del Análisis Multicriterio, para lo cual se espera que el consultor presente una metodología específica, que podría incluir una estructura jerarquizada. Este análisis se complementa a través del ACB (Análisis Coste Beneficio), que podría realizarse tanto a nivel de los escenarios como para aquellas medidas específicas que se pudieran considerar. Como se ha mencionado anteriormente, los análisis ACB deberán seguir la metodología publicada por la Comisión Europea.

5.5.1 Entregables

A continuación, se relacionan los principales productos que la empresa adjudicataria deberá entregar, no eximiendo de la entrega de documentos u otros entregables necesarios para la consecución de éstos o que se infieran del procedimiento descrito anteriormente y el Responsable del Contrato considere deben ser entregados por la empresa adjudicataria.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 48 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- ☞ **E-D-1. Análisis de escenarios y selección del escenario del plan de la Versión Preliminar del PTMASE**, previamente consensuadas con el Responsable del Contrato.
- ☞ **E-D-2. Análisis de escenarios y selección del escenario del plan de la Versión Final del PTMASE**, previamente consensuadas con el Responsable del Contrato.

El adjudicatario debe incorporar los resultados y entregables obtenidos a las diferentes versiones del PTMASE acorde a las necesidades de cada versión.

Independientemente de los entregables especificados, el Responsable del Contrato podrá solicitar la entrega de aquellos documentos que el adjudicatario debe realizar en base a lo estipulado en este pliego, a la aplicación de la legislación vigente o que sean necesario para alcanzar los entregables principales o los resultados esperados.

5.6 Evaluación Ambiental Estratégica

La iniciativa de evaluar ambientalmente los planes antes de su aprobación proviene de la Unión Europea que, con una Directiva del año 2001, instaba a los estados miembros a desarrollar normativa propia para articular la evaluación ambiental de determinados planes y programas. Desde entonces se ha desarrollado todo un corpus normativo que ha derivado en la actual Ley estatal de carácter básico 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, y en la Ley GICA, con sus modificaciones.

Esta Ley GICA es la que establece, en su sección 4ª (artículos 36 a 39), el procedimiento de evaluación ambiental estratégica que nos compete. En el caso del PTMASE se aplica el procedimiento de la evaluación ambiental estratégica ordinaria, regulado en el artículo 38 de la GICA según el siguiente esquema:

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 49 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Esquema del procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria.
Fuente: www.juntadeandalucia.es/medioambiente/evaluacionplanesyprogramas

FASE 1: INICIO

El promotor del PTMASE deberá presentar ante el órgano ambiental una **solicitud de inicio** del procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria, acompañada del **borrador del PTMASE** y de un **documento inicial estratégico** que contendrá una evaluación de los aspectos recogidos en el artículo 38.1 de la Ley GICA, que, particularizados al PTMASE, serían los siguientes:

1. Objetivos del plan y criterios de sostenibilidad aplicados. Resumen de las actuaciones propuestas y esbozo del desarrollo previsible.
2. Descripción preliminar de las posibles alternativas técnica y ambientalmente viables (posibles modelos de ordenación territorial sostenible) considerando los objetivos planteados.
3. Análisis preliminar de los efectos ambientales, en especial de los negativos, sobre la biodiversidad, los recursos naturales y los niveles de calidad ambiental. Evaluación preliminar de las repercusiones sobre el cambio climático.
4. Identificación de las posibles interacciones sobre la planificación sectorial y territorial existente en el ámbito del PTMASE, en especial sobre la planificación ambiental afectada (Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y Red Natura 2000).

FASE 2: CONSULTAS INICIALES

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 50 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



El órgano ambiental **consulta** a Administraciones públicas afectadas y personas interesadas, dando un plazo de respuesta de 45 días hábiles (establecido en la ley), que se traduce en 2 meses naturales aproximadamente.

Esta fase puede aprovecharse para consultar también por razón del procedimiento sustantivo del propio plan, simultaneando así posibles trámites de consultas, audiencia o participación pública, y ganando en eficiencia y en celeridad administrativa.

FASE 3: DOCUMENTO DE ALCANCE

Trascurrido un máximo de **3 meses** desde la solicitud de inicio, el órgano ambiental, teniendo en cuenta la documentación inicial aportada y el resultado de las consultas, remitirá al órgano promotor el **documento de alcance**, al objeto de determinar la amplitud, nivel de detalle y grado de especificación del estudio ambiental estratégico.

Junto con este documento de alcance, se trasladarán al promotor los informes recibidos en la fase de consultas iniciales.

FASE 4: ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

El estudio ambiental estratégico es un documento técnico que permite conocer las consecuencias de las diversas líneas estratégicas posibles, comparar entre éstas, seleccionar las actuaciones más recomendables, excluir las inaceptables, si existen, y definir las correcciones ambientales que hagan aceptables los efectos ambientales negativos.

Dentro del marco conceptual de la evaluación ambiental estratégica, la elaboración del estudio ambiental estratégico como documento técnico clave, habrá de mantener la siguiente secuencia metodológica durante su elaboración:

- 1º.- **Principios** de sostenibilidad y cambio climático aplicables.
- 2º.- **Caracterización** del ámbito territorial.
- 3º.- **Diagnóstico** del ámbito y escenario tendencial.
- 4º.- **Objetivos** estratégicos coherentes con los anteriores puntos.
- 5º.- **Propuestas alternativas** para lograr los objetivos contemplados.
- 6º.- **Valoración de los efectos** negativos de la alternativa elegida.
- 7º.- **Seguimiento** de los efectos identificados.

Se puede esquematizar del siguiente modo:

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 51 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Atendiendo a este esquema y acorde con lo indicado en el anexo II apartado C de la ley 7/2007, el EsAE deberá contemplar, al menos, los siguientes contenidos:

1. Identificación de los principios de sostenibilidad considerados para la elaboración del PTMASE dentro de un marco estratégico global de avance hacia un modelo de desarrollo sostenible coherente con la EADS 2030, Agenda Urbana de Andalucía 2030 y el PAAC.

2. Caracterización ambiental de las zonas específicas que puedan verse afectadas significativamente, tanto directa como indirectamente por las propuestas de la alternativa elegida. Las variables a considerar en dicha caracterización estarán relacionadas con los efectos ambientales negativos previstos. Esta caracterización se realizará desde un enfoque de análisis de la capacidad de acogida del territorio, en especial para las actividades como las producciones intensivas bajo plástico nuevas y existentes atendiendo a los recursos naturales afectados (suelo, biodiversidad, agua, energía, aire, servicios ecosistémicos³).

3. Diagnóstico y problemáticas ambientales existentes relacionadas con el PTMASE en su ámbito territorial, así como su probable evolución en caso de no aplicación, incluyendo un análisis de la vulnerabilidad al cambio climático, tal y como establece el *art. 19. de la Ley 8/2018 de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía*.

4. Objetivos estratégicos del PTMASE y sus **interacciones** con otros planes y programas sectoriales y territoriales concurrentes en su ámbito de actuación.

5. Análisis de alternativas ambientalmente viables. En este análisis, la alternativa cero no es una opción viable por propiciar la continuidad de un modelo que impide avanzar en el sentido que marcan los principios básicos de transporte/movilidad sostenible y lucha contra el cambio climático, si bien es de interés su consideración al objeto de describir un escenario tendencial insostenible sobre el que se debe actuar a través de diversas propuestas estratégicas alternativas.

El análisis de alternativas ha de contemplar aquellos modelos que sean razonables y ambientalmente viables, ya que su objetivo es prevenir y minimizar los efectos ambientales negativos que pudiesen producirse. Este análisis deberá tomar como punto de partida el diagnóstico de la situación existente en paralelo con los objetivos y principios de sostenibilidad planteados. Resultado de ello serán distintas

³ *La evaluación de los Ecosistemas del Milenio en Andalucía: haciendo visibles los vínculos entre la naturaleza y el bienestar humano* (Consejería de Medio Ambiente, 2012).

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 52 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

formas de actuación posibles, es decir, distintas alternativas de articulación del transporte metropolitano y movilidad sostenible. Será necesaria la descripción y justificación de las alternativas analizadas, la elegida, y la metodología utilizada en su análisis.

6. Caracterización y valoración de los **efectos ambientales de las propuestas** asociadas a la alternativa/modelo elegido, sobre la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, la incidencia en el cambio climático, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el patrimonio arquitectónico y arqueológico, el paisaje y la interrelación entre estos factores. Se evaluarán los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos. Manteniendo un enfoque estratégico, los efectos negativos se describirán con el mayor detalle posible, en especial los previstos sobre la biodiversidad, los recursos naturales y los niveles de calidad ambiental.

Se incluirá la valoración de los efectos directos e indirectos sobre el cambio climático, atendiendo al menos al consumo energético y a la emisión de gases efecto invernadero (Art. 19. Ley 8/2018).

Por otra parte, se valorarán igualmente los efectos de las propuestas de la alternativa elegida sobre la biodiversidad y los objetivos de conservación establecidos en los documentos de planificación de los espacios incluidos en la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía y en la Red Natura 2000.

A este respecto, el artículo nº 46 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, menciona:

*“3. Los órganos competentes, en el marco de los procedimientos previstos en la legislación de evaluación ambiental, deberán adoptar las medidas necesarias para **evitar el deterioro, la contaminación y la fragmentación de los hábitats y las perturbaciones que afecten a las especies fuera de la Red Natura 2000**, en la medida que estos fenómenos tengan un efecto significativo sobre el estado de conservación de dichos hábitats y especies.*

*4. Cualquier plan, programa o proyecto que, sin tener relación directa con la gestión del lugar o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a las especies o hábitats de los citados espacios, ya sea individualmente o en combinación con otros planes, programas o proyectos, se someterá a una **adecuada evaluación de sus repercusiones en el espacio**, que se realizará de acuerdo con las normas que sean de aplicación, de acuerdo con lo establecido en legislación básica estatal y en las normas adicionales de protección dictadas por las comunidades autónomas, **teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho espacio**. A la vista de las conclusiones de la evaluación de las repercusiones en el espacio y supeditado a lo dispuesto en el apartado 5, los órganos competentes para aprobar o autorizar los planes, programas o proyectos solo podrán manifestar su conformidad con los mismos tras haberse asegurado de que no causará perjuicio a la integridad del espacio en cuestión y, si procede, tras haberlo sometido a información pública [...]”.*

7. Identificación de las **medidas previstas** para **prevenir, reducir** y, en la medida de lo posible,

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 53 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



compensar los efectos negativos significativos valorados en el apartado anterior. Atendiendo a lo establecido en el referido artículo 19 de la Ley 8/2018, se incluirán las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático necesarias que fomenten la baja emisión de gases de efecto invernadero y prevengan los efectos del cambio climático a medio y largo plazo.

8. Establecimiento del **programa de seguimiento ambiental** que articule las actuaciones previstas para el seguimiento y control de los efectos negativos valorados. Este programa velará por el cumplimiento de los principios de sostenibilidad y lucha contra el cambio climático, evaluando las afecciones reales de las propuestas de la alternativa elegida desarrolladas.

Los principales objetivos de este programa de seguimiento serán:

- Identificar con prontitud posibles desviaciones de los efectos ambientales analizados en el estudio ambiental estratégico, así como efectos adversos no previstos.
- Aplicar las oportunas medidas para corregir y evitar las desviaciones observadas y los efectos adversos no previstos.
- Evaluar la ejecución de las medidas indicadas en el estudio ambiental estratégico para prevenir, reducir y compensar los efectos negativos significativos del PTMASE.

Para el cumplimiento de estos objetivos se definirá un **sistema de indicadores** que aporte información sobre los efectos negativos previamente identificados. La definición de los indicadores debe incluir:

- Descripción exacta del indicador.
- Método de cálculo y unidad de medida.
- Efecto ambiental que se pretende medir con ese indicador.
- Fuente de la información y periodicidad de medición.
- Valores de partida.

Los indicadores deben poder compararse en el tiempo y en el espacio. Por un lado, se deben tener en cuenta los valores de partida (año de aprobación del PTMASE) para evaluar las variaciones producidas con el desarrollo del PTMASE. Por otro lado, es útil conocer las diferencias que pueden darse entre el ámbito territorial del PTMASE y otros territorios. Esto dará lugar a indicadores de contexto que ayudan a poner en situación el punto de partida y la realidad global en la que se inserta este plan.

El programa de seguimiento ambiental deberá integrarse en el sistema de seguimiento y evaluación del propio PTMASE.

9. Resumen de carácter no técnico de la información facilitada en virtud de los párrafos precedentes, con objeto de facilitar la consulta pública.

10. Informe sobre la viabilidad económica de las alternativas y de las medidas dirigidas a prevenir, reducir o paliar los efectos negativos del PTMASE.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 54 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

FASE 5: VERSIÓN PRELIMINAR DEL PLAN

El promotor elaborará la versión preliminar del PTMASE teniendo en cuenta el estudio ambiental estratégico.

FASE 6: INFORMACIÓN PÚBLICA Y SEGUNDA RONDA DE CONSULTAS

La Ley GICA exige un período mínimo de 45 días de **información pública**, que realizará el promotor conjuntamente para el plan y el estudio ambiental estratégico. Además, en paralelo a este periodo de información pública, el promotor volverá a consultar a las administraciones, entidades y personas interesadas en una segunda ronda de consultas.

FASE 7: PROPUESTA FINAL

El **promotor remitirá el expediente** completo al órgano ambiental: el estudio ambiental estratégico, el resultado de la información pública y la segunda ronda de consultas y la propuesta final de PTMASE.

FASE 8: ANÁLISIS DE LA PROPUESTA FINAL

El **órgano ambiental realiza el análisis técnico**, y elabora una propuesta de declaración ambiental estratégica, que remitirá al promotor para que éste realice sus aportaciones.

FASES 9 y 10: DECLARACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA Y SU INCORPORACIÓN AL PLAN

El órgano ambiental formulará la **declaración ambiental estratégica**, la remitirá al promotor y se publicará en BOJA.

Según la Ley GICA, el promotor debe incorporar al PTMASE el contenido de esta declaración, pero esto no resultará necesario si se ha realizado una correcta integración de los aspectos ambientales durante el procedimiento de elaboración del PTMASE, en paralelo al procedimiento de evaluación ambiental estratégica.

A partir de este momento, el PTMASE queda listo para su aprobación. Pero la evaluación ambiental estratégica no finaliza aquí, sino que es un proceso continuo que, gracias al programa de seguimiento y evaluación diseñado en el estudio ambiental estratégico, permitirá conocer y, en su caso, corregir, los efectos perjudiciales del plan sobre el medio ambiente.

Por último, según indica el Art. 38.7 de la ley GICA:

“7. En el plazo de quince días hábiles desde la adopción o aprobación del plan o programa, el órgano sustantivo remitirá para su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía la siguiente documentación:

a) La resolución, o disposición de carácter general, por la que se adopta o aprueba el plan o programa, y una referencia a la dirección electrónica en la que el órgano sustantivo pondrá a disposición del órgano ambiental, de las Administraciones públicas afectadas y del público el plan o programa aprobado.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 55 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



b) Un extracto que incluya los siguientes aspectos:

1.º De qué manera se han integrado en el plan o programa los aspectos ambientales.

2.º Cómo se ha tomado en consideración en el plan o programa el estudio ambiental estratégico, los resultados de la información pública y de las consultas y la declaración ambiental estratégica, así como, cuando proceda, las discrepancias que hayan podido surgir en el proceso.

3.º Las razones de la elección de la alternativa seleccionada, en relación con las alternativas consideradas.

c) Las medidas adoptadas para el seguimiento de los efectos en el medio ambiente de la aplicación del plan o programa.”

TERCERA.- PLAZOS

TRÁMITE	PLAZO MÍNIMO
Consultas + documento de alcance	3 meses
Finalización del Estudio Ambiental Estratégico (EAE)	1 mes
Información pública + 2ª ronda consultas	3 meses
Análisis técnico + DAE	1 mes
TOTAL	8 meses

5.6.2 Entregables

A continuación, se relacionan los principales documentos que la empresa adjudicataria deberá entregar, no eximiendo de la entrega de documentos u otros entregables necesarios para la consecución de estos o que se infieran del procedimiento descrito anteriormente y el Responsable del Contrato considere deben ser entregados por la empresa adjudicataria:

<p>👁️ E-E-1. Documento Inicial Estratégico de Evaluación Ambiental.</p> <p>👁️ E-E-2. Resumen de Carácter no Técnico del EAE.</p> <p>👁️ E-E-3. Informe sobre la viabilidad económica de las alternativas y medidas dirigidas a prevenir, reducir o paliar los efectos negativos del Plan.</p> <p>👁️ E-E-4. Informe de Resultados de las Audiencias realizadas.</p> <p>👁️ E-E-5. EAE Adaptado tras la fase de Audiencia.</p> <p>👁️ E-E-6. EAE. Versión definitiva.</p> <p>👁️ E-E-7. Resumen Descriptivo de la Integración en el PTMASE.</p>
--

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 56 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



El adjudicatario debe incorporar los resultados y entregables obtenidos a las diferentes versiones del PTMASE acorde a las necesidades de cada versión. Y debe tener en cuenta que los procedimientos en los que la responsabilidad es del órgano promotor, serán realizados por la empresa adjudicataria en función de lo requerido en este pliego y que este acorde a legislación.

Según se indica en el Artículo 38.5 de la Ley GICA:

“5. El promotor, o el órgano responsable de la tramitación administrativa del plan o programa, remitirá al órgano ambiental el **expediente** de evaluación ambiental estratégica **completo, integrado** por:

a) La **propuesta final** de plan o programa.

b) El **estudio ambiental estratégico**.

c) El **resultado de la información pública y de las consultas**.

d) Un **documento resumen** en el que el promotor describa la integración en la propuesta final del plan o programa de los aspectos ambientales, del estudio ambiental estratégico y de su adecuación al documento de alcance, del resultado de las consultas realizadas y cómo estas se han tomado en consideración.

El órgano ambiental realizará un **análisis técnico del expediente y un análisis de los impactos significativos de la aplicación del plan** o programa en el medio ambiente, que tomará en consideración el cambio climático. Si durante el análisis técnico del expediente de evaluación ambiental estratégica el órgano ambiental estimara que la información pública o las consultas no se han realizado conforme a lo establecido en esta ley, requerirá al órgano sustantivo para que subsanase el expediente de evaluación ambiental estratégica en el plazo máximo de tres meses. En estos casos, se suspenderá el cómputo del plazo para la formulación de la declaración ambiental estratégica. Si transcurridos tres meses el órgano sustantivo no hubiera remitido el expediente subsanado o si una vez presentado fuera insuficiente, el órgano ambiental dará por finalizada la evaluación ambiental estratégica ordinaria, notificando al promotor y al órgano sustantivo la resolución de terminación. Contra esta resolución podrán interponerse los recursos legalmente procedentes en vía administrativa y judicial, en su caso.

Si durante el análisis técnico del expediente de evaluación ambiental estratégica el órgano ambiental concluyera que es necesaria información adicional para formular la declaración ambiental estratégica, solicitará al promotor la información que sea imprescindible, informando de ello al órgano sustantivo que complete el expediente. Esta solicitud suspende el plazo para la formulación de la declaración ambiental estratégica.

Si transcurridos tres meses el promotor no hubiera remitido la documentación adicional solicitada o si una vez presentada esta fuera insuficiente, el órgano ambiental dará por finalizada la evaluación ambiental estratégica ordinaria, notificando al promotor y al órgano sustantivo la resolución de

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 57 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



terminación. Contra esta resolución podrán interponerse los recursos legalmente procedentes en vía administrativa y judicial, en su caso.”

Independientemente de los entregables especificados, el Responsable del Contrato podrá solicitar la entrega de aquellos documentos que el adjudicatario debe realizar en base a lo estipulado en este pliego, a la aplicación de la legislación vigente o que sean necesarios para alcanzar los entregables principales o los resultados esperados.

5.7 Valoración Impacto en la Salud

En el artículo 6 del Decreto 169/2014, de 9 de diciembre, se establece el contenido y la estructura de la valoración del impacto en la salud. El documento contendrá al menos la siguiente información:

- a. Descripción de la actuación que incluya información relativa a su finalidad, objetivos, características generales, área geográfica de ubicación o población a la que va dirigida, así como sus principales acciones o ejes de actuación.
- b. Descripción de las principales características del entorno físico, socioeconómico y demográfico de las comunidades o poblaciones afectadas por la actuación, que permitan establecer un perfil de sus condiciones de vida.
- c. Identificación y valoración de los impactos. Se analizarán y valorarán los impactos previsibles en la salud y sus determinantes como consecuencia de los cambios que la actuación puede inducir en las condiciones de vida de la población afectada, indicando los métodos utilizados para la previsión y valoración de los impactos. Asimismo se indicarán, en su caso, las medidas previstas para la protección de la salud frente a los impactos negativos y para la promoción de los impactos positivos.
- d. Conclusiones de la valoración.
- e. Documento de síntesis, fácilmente comprensible.
- f. Anexos con la documentación que ha servido de apoyo al proceso de valoración de los impactos.

Para la elaboración del documento VIS, consúltense las *Guías de Apoyo* que se encuentran en el sitio web de la Consejería de Salud.

Descripción de la actuación

De la situación previa

Descripción de la actuación. Tiene por objeto identificar los problemas o riesgos existentes, las oportunidades detectadas y las limitaciones prácticas.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 58 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Para ello se deberá:

- ◆ Identificar los riesgos y activos presentes en la situación previa al Plan, incluyendo, al menos las condiciones geográficas y socioeconómicas del territorio, estructura urbana, espacios libres y equipamientos.
- ◆ Obtener información geográfica del área afectada y de las poblaciones cercanas localizada especialmente mediante mapas.
- ◆ Y otros datos relevantes para la población afectada.

De las actuaciones del Plan

Describir y justificar las características fundamentales de la propuesta general que establece el Plan desde una perspectiva de salud y determinar las modificaciones positivas o negativas que, directa o indirectamente, pudiera provocar en la salud de la población.

Para ello se deberá:

- ◆ Detallar las características fundamentales de la propuesta.
- ◆ Recalcular de forma estimada mapas de riesgos y activos en salud resultante de la implementación del Plan.

Caracterización de la población y del entorno de actuación

Estado de la salud de partida

Tiene por objeto describir las características de la situación de partida de la población potencialmente afectada por el Plan y del entorno social, económico, ambiental, demográfico y de salud de la misma, de manera que sirva como base de comparación para evaluar los resultados obtenidos de la implementación del instrumento de planeamiento urbanístico (especial atención a grupos vulnerables e inequidades en salud).

Para ello se deberá:

- ◆ Obtener datos objetivos de la situación de partida de la población potencialmente afectada (variables/indicadores oportunos para caracterizar el cambio de los activos y los riesgos).
- ◆ Obtener información geográfica de la población y recalcular según estimaciones de crecimiento.

Participación

Tiene por objeto identificar los riesgos y oportunidades que son percibidos por la población.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 59 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Valoración Prospectiva

Identificar los potenciales impactos del Plan

Tiene por objeto identificar y priorizar los aspectos del Plan que son mas susceptibles de producir impactos significativos (positivos y negativos).

Análisis preliminar

Realizar un análisis cualitativo para descartar la posibilidad de que se produzcan efectos significativos en la salud de la población o inequidades importantes.

Relevancia de los impactos

Tiene por objeto tomar una decisión sobre la necesidad de profundizar en el análisis de riesgos.

Análisis en profundidad

Tiene por objeto caracterizar y jerarquizar la distribución de los posibles impactos del Plan sobre la salud de la población y buscar y seleccionar medidas adicionales para incorporar al Plan con el objetivo de disminuir los posibles efectos negativos o potenciar los positivos, cuantificando los efectos en salud que podrían resultar de la implementación de las mismas.

5.7.1. Redacción de Documentos

Tiene por objeto dar contenido y estructura al Documento VIS del Plan. Para ello se recomienda a la empresa adjudicataria que considere el “Manual para la Evaluación de Impacto en la Salud de los instrumentos del planeamiento urbanístico de Andalucía” redactado por la Consejería de Salud y Consumo.

Elaboración de un Resumen Descriptivo de la integración en el PTMASE de los aspectos relacionados con la salud, de su adecuación al Informe EIS, del resultado de las audiencias realizadas y su toma en consideración y del resto de documentos y resultados tenidos en cuenta.

5.7.2 Fases para su ejecución

A modo descriptivo, tomando como fuente documentación proveniente de la Consejería de Salud y Consumo el procedimiento consta de las FASES que se detallan a continuación.

La empresa adjudicataria debe tener presente que los procedimientos EAE y VIS deben coordinarse de cara a su integración en las diferentes versiones del PTMASE.

FASE 1

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 60 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Elaboración del Borrador del Documento VIS.

FASE 2

Elaboración del Documento VIS.

FASE 3

Adaptación del Documento VIS en función de los resultados del periodo de audiencia realizado por el Órgano Promotor.

FASE 4

El Órgano Promotor envía el documento de Impacto en la Salud al Órgano de Salud que emitirá el Informe EIS.

FASE 5

Incorporación del Informe EIS en la Versión Preliminar del PTMASE.

FASE 6

Elaboración de un resumen descriptivo de la integración del Informe EIS en el PTMASE.

5.7.3 Entregables

A continuación, se relacionan los principales documentos que la empresa adjudicataria deberá entregar, no eximiendo de la entrega de documentos u otros entregables necesarios para la consecución de éstos o que se infieran del procedimiento descrito anteriormente y el Responsable del Contrato considere deben ser entregados por la empresa adjudicataria.

- ☛ **E-F-1. Documento VIS de la Versión Preliminar.**
- ☛ **E-F-2. Documento VIS de la Versión Final.**
- ☛ **E-F-3. Resumen Descriptivo de la integración en el PTMASE.**

El adjudicatario debe incorporar los resultados y entregables obtenidos a las diferentes versiones del PTMASE acorde a las necesidades de cada versión.

Independientemente de los entregables especificados, el Responsable del Contrato podrá solicitar la entrega de aquellos documentos que el adjudicatario debe realizar en base a lo estipulado en este pliego, a la aplicación de la legislación vigente o que sean necesario para alcanzar los entregables principales o los resultados esperados.

5.8 Coordinación de los bloques anteriores y elaboración del PTMASE

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 61 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



El objeto principal del contrato es elaborar el PTMASE y para su consecución es necesario coordinar y fusionar los restantes bloques de trabajo. En este apartado se detalla la estructura y contenido mínimo de este Plan.

La elaboración del PTMASE debe considerar que se establecen dos horizontes temporales, el primero 2030 y el segundo 2035. Esta temporalidad condiciona los objetivos, las líneas estratégicas, las alternativas, el Plan de Acción y el Sistema de Seguimiento y Evaluación.

La empresa adjudicataria presentará un Cronograma del Proyecto, que incluirá los entregables, que se requieren en este PPTP, y los hitos, que aseguren el seguimiento y la correcta ejecución del proyecto. Este Cronograma se presentará para su discusión en el plazo de 15 días desde la fecha de formalización del contrato, que será considerado definitivo cuando obtenga la aprobación por parte del Responsable del Contrato.

ESTRUCTURA Y CONTENIDO DE PLAN

- 1) Introducción
Incluye Principios de Sostenibilidad (Pacto por los Alcaldes, Agenda Locales, Red civitas,...)
- 2) Índice
- 3) Misión, Visión, y Valores de la Consejería Fomento, Infraestructura y Ordenación del Territorio.
- 4) Gobernanza: Enfoque y metodología.
 - 4.1. Participación: Coordinación e Instrumentos de participación.
 - 4.2. Dinámica de las jornadas participativas.
- 5) Análisis de la situación actual:
 - 5.1. Ámbito competencial.
Identificar sistemas de transporte, infraestructuras utilizadas, entidades responsables y operadoras.
 - 5.2. Marco jurídico.
Normativa con incidencia en el ámbito de actuación: Europea, Nacional, Autonómica y Local
 - 5.3. Alineación Estratégica: Planes estratégicos y proyectos con incidencia en el ámbito de actuación.
 - 5.3.1. A nivel europeo.
 - 5.3.2. A nivel nacional.
 - 5.3.3. A nivel regional.
 - 5.3.4. A nivel local.
 - 5.4. Ámbito Territorial.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 62 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- 5.4.1. Caracterización del ámbito territorial.
- 5.4.2. Zonificación.
- 5.5. Caracterización socioeconómica (análisis de género).
 - 5.5.1. Población.
 - 5.5.2. Motorización.
 - 5.5.3. Empleo.
 - 5.5.4. Economía.
 - 5.5.5. Educación.
 - 5.5.6. Accesibilidad.
 - 5.5.7. Nivel de Renta.
 - 5.5.8. Conclusiones.
- 5.6. Evolución Territorial y Urbanística, incluyendo la revisión de otros planes sectoriales.
 - 5.6.1. Marco urbano y territorial.
 - 5.6.2. Condicionantes físicos para la movilidad.
 - 5.6.3. Evolución territorial y urbanística.
 - 5.6.4. Usos del suelo.
 - 5.6.5. Polos de Generación – Atracción.
 - 5.6.6. Equipamientos.
 - 5.6.7. Infraestructuras verdes.
 - 5.6.8. Conclusiones
- 5.7. Aspectos medioambientales.
 - 5.7.1. Protección Medioambiental del territorio.
 - 5.7.1.1. Figuras de Protección nacional o autonómica.
 - 5.7.1.2. Figuras de protección de Red Natura 2000
 - 5.7.1.3. Figuras de protección por instrumentos y acuerdos internacionales
 - 5.7.2. Zonas saturadas de ruido, tráfico, ...
 - 5.7.3. Calidad del aire.
 - 5.7.4. Valores térmicos y radiactivos.
 - 5.7.5. Islas de calor.
 - 5.7.6. Conclusiones.
- 5.8. Cambio climático, incluyendo los aspectos de mitigación, adaptación y comunicación.
- 5.9. Accidentalidad. Incluye análisis de género.
- 5.10. El sistema de transporte. Incluye análisis de género

Los siguientes apartados se estructurarán en torno al sistema de infraestructuras y material móvil, la organización y el marco jurídico/institucional, y la operación del sistema de transporte. Se recomienda basar el análisis en la recopilación de opiniones (hipótesis) a través de los agentes implicados, expertos y público en general que deberán ser validadas/rechazadas en base a los análisis a realizar.

- 5.10.1. La red peatonal.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 63 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- 5.10.2. La red ciclista.
- 5.10.3. Red viaria.
- 5.10.4. Aparcamientos.
- 5.10.5. Transporte Público por carretera.
- 5.10.6. Transporte ferroviario.
- 5.10.7. Taxi.
- 5.10.8. Vehículo eléctrico.
- 5.10.9. Sistemas de transporte inteligente.
- 5.10.10. Información al usuario.
- 5.10.11. Economía del Transporte.
- 5.10.12. Transporte de mercancías.
- 5.10.13. Conclusiones.
- 5.11. Análisis de la movilidad. Incluye análisis de género.
 - 5.11.1. Trabajo de Campo.
 - 5.11.2. Reparto modal.
 - 5.11.3. Flujos y caracterización de viajes.
 - 5.11.4. Conclusiones.
- 6) Conclusiones del estado actual y diagnóstico de la situación de partida que se quiere mejorar
 - 6.1. Indicadores de contexto y línea base.
 - 6.2. Problemas, necesidades y retos detectados.
- 7) Conclusiones del Benchmarking
- 8) Análisis DAFO

Las conclusiones del Análisis de Género podrían incluirse en el DAFO general o en un DAFO específico relacionado con el género, si estas fueran relevantes.
- 9) Plan de Acción
 - 9.1. Prioridades a ser atendidas por este Plan.

Problemas, necesidades y retos detectados que se han seleccionado para abordar en el Plan.
 - 9.2. Objetivos Estratégicos.

Objetivos a alcanzar con la consecución del Plan y relacionados con las prioridades marcadas.
 - 9.3. Líneas Estratégicas.

Principales líneas de acción y su contribución a los objetivos estratégicos.
 - 9.4. Programas de Actuación.

Relacionados con los objetivos y las líneas estratégicas.

Incluir gráfico o tabla que muestre con claridad la relación Prioridades – Objetivos Estratégicos – Líneas Estratégicas y Programas.
 - 9.5. Fichas Descriptivas de cada Programa de Actuación.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 64 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Con especificación de objetivos específicos, acciones, responsables de llevarlo a cabo, temporalización (al menos semestre y año), presupuesto, indicador de realización y resultado. Esta Ficha descriptiva será consensuada entre el Responsable del Contrato y la empresa que resulte adjudicataria de éste.

10) Cronograma general

11) Sistema de Seguimiento y Evaluación

11.1. Esquema de Indicadores de realización, resultados e impacto: Batería de indicadores que deberán estar alineados con los objetivos estratégicos y objetivos específicos. Los indicadores se subdividirán en dos grupos: indicadores para la evaluación intermedia e indicadores para la evaluación ex-post.

11.2 Identificación de las fuentes de datos.

11.3 Gráfico relacional Objetivos – Indicadores, teniendo presente ambos tipos de evaluación (intermedia y ex-post).

11.4 Sistema de recogida de información y responsables de recogerla, diferenciada en evaluación intermedia y evaluación ex-post.

11.5 Cronograma para la recogida de datos, tratamiento y difusión de la información obtenida durante la evaluación intermedia. En este caso, es de interés establecer un cronograma de hitos que permita responder y corregir los retrasos, incumplimientos o riesgos.

11.6 Cronograma para la recogida de datos, tratamiento y difusión de la información obtenida en la evaluación ex-post.

11.7. Identificación de los interesados que deberán recibir los resultados del seguimiento y la evaluación.

11.7.1. Perfil de interesados.

11.7.2. Pertinencia de la información y los datos a difundir acorde al perfil de los interesados.

11.8. Sistema de difusión de la información de seguimiento y resultados parciales y finales.

12) Presupuesto y Financiación

12.1 Memoria de Valoración Económica.

En virtud del Decreto 162/2006, de 12 de septiembre, por el que se regulan la memoria económica y el informe en las actuaciones con incidencia económica-financiera, que en su artículo 2, establece los supuestos de actuaciones para los que habrá de elaborarse expresamente la memoria económica, concretamente en su apartado 2 d), impone la exigencia de elaborar una **Memoria de Valoración Económica** para las propuestas de planes con incidencia económica-financiera, por tanto, el PTMASE resulta incluido en el ámbito de aplicación del citado Decreto, por lo que el Consultor elaborará una memoria económica a efectos de la emisión del Informe económico-financiero por la Dirección General de Presupuestos.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 65 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



12.2 Análisis de Sostenibilidad Financiera.

Asimismo, se llevará a cabo un **Análisis de Sostenibilidad Financiera** de las actuaciones que proponga el PTMASE, en el que se analicen tanto los costos de inversión como los de operación y mantenimiento, y la manera de mejorarlos.

El PTMASE representa una oportunidad única para abordar la sostenibilidad financiera del sistema de transporte y las potenciales fuentes de financiación. Debe garantizarse la sostenibilidad técnica y financiera del sistema de transporte, incluidos los impactos y la asequibilidad del presupuesto anual general de operación y mantenimiento, al mismo tiempo que se debe garantizar su eficacia y el logro de los resultados socioeconómicos previstos, a través de las diferentes intervenciones/inversiones realizadas (a nivel de infraestructura, organización/institución y operativas).

Este análisis de sostenibilidad del sistema de transporte debe incluir, al menos, lo siguiente:

- Organización del sistema/configuración institucional.
Una estructura institucional adecuada será clave para entregar los proyectos necesarios y garantizar la sostenibilidad financiera del sistema de transporte. Esta configuración institucional debe abordar los siguientes aspectos:
 - Cómo se implementan, mantienen y operan los proyectos de transporte público.
 - Las relaciones interinstitucionales entre los niveles de gobierno nacional, regional y local.
 - La identificación del alcance/cobertura geográfica de los diferentes acuerdos relacionados con la movilidad y el transporte público, por ejemplo, identificación de macro-lotes de transporte público, número y tipo/funciones de las autoridades de transporte, entidades y sujetos encargados de la financiación de los servicios, etc.

- Costos de inversión y relación calidad-precio.
El primer paso clave para abordar la sostenibilidad financiera del sistema es la selección de las soluciones más rentables, es decir, las más eficientes y rentables según el tipo de función/propósito, y exigir que deben servir. Esto reducirá, desde el principio, la carga innecesaria sobre las finanzas públicas, tanto en la inversión como en los futuros costos de operación y mantenimiento, cuando estos no estén suficientemente contrarrestados por el rendimiento socioeconómico y/o financiero esperado. La ingeniería de valor sobre proyectos ya planificados también puede ser una poderosa herramienta para asegurar la sostenibilidad futura del sistema de transporte, así como, para acelerar la implementación de dichos proyectos, optimizando los costos de diseño e inversión.

- Condiciones de operación y mantenimiento, objetivos, costos.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 66 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Cuando se crea una nueva red troncal de transporte público, representa una carga adicional en el presupuesto general de operación y mantenimiento, que normalmente solo se compensaría parcialmente con el aumento de los ingresos por aumento en el número de pasajeros, con lo que habría que preguntarse: ¿es esto asequible? ¿Existe la necesidad de reestructurar otros servicios de transporte público? Lo anterior debe ser tenido en cuenta en la negociación del Contrato de Servicio Público (acuerdos institucionales e interinstitucionales que deben contener un conjunto de deberes por ambas partes con el fin de hacer más atractivo el servicio).

Todo esto debe ser analizado desde el nivel de planificación, donde el sistema de operación y mantenimiento del transporte público es parte de los datos básicos a analizar dentro del Plan de Transporte Metropolitano, que a su vez, al final, da el input para una reorganización del transporte público y una nueva configuración de la operación y mantenimiento.

- Ingresos (tarifas y otras fuentes).
Se deberá explorar/analizar distintas formas de financiación adicionales, como pueden ser: la tarificación vial o cobro por congestión; la gestión del aparcamiento (incluidas las tasas); la posibilidad de aumento de impuestos de matriculación y circulación de vehículos (impuesto sobre las emisiones de CO₂); la posible participación de sujetos privados para ciertos servicios de transporte de interés específico y/o para patrocinar ciertos servicios o elementos de la red; la *captura del valor de la tierra*³; estudiar otras soluciones implementadas otras áreas metropolitanas, como por ejemplo, en el área de Barcelona con el impuesto a nivel metropolitano destinado a financiar la movilidad y las intervenciones en el espacio público, etc.
- Otros.

13) Anexos. Que contendrán, al menos:

- A) Antecedentes.
- B) Trabajo de Campo.
- C) Situación actual.
- D) Benchmarking.
- E) Análisis Coste Beneficio.
- F) Modelización.
- G) Participación Ciudadana.
- H) Evaluación Ambiental Estratégica.

³ *Land Value Capture*. Para más información consultar documento de la OCDE que proporciona las diferentes opciones disponibles y el marco legal (incluido el vínculo con los desarrollos urbanos): <https://www.oecd.org/cfe/cities/land-value-capture.htm>

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 67 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- l) Impacto en la Salud.
- j) Memoria de Valoración Económica.
- k) Análisis de Sostenibilidad Financiera.
- l) Informe de Evaluación del Impacto de Género.

Además, se deberá realizar un Documento Síntesis del PTMASE, que será de carácter divulgativo, por lo que debe redactarse con claridad y concisión, adjuntando material gráfico y representaciones infográficas.

Todos los documentos que cumplimenten las distintas ETAPAS deberán adecuarse a las normas de presentación recogidas en el *Anexo N°2.- Condiciones requeridas de la presentación de los trabajos* de este documento.

5.8.1 Entregables

A continuación, se relacionan los principales documentos que la empresa adjudicataria deberá entregar, no eximiendo de la entrega de documentos u otros entregables necesarios para la consecución de éstos o que se infieran del procedimiento descrito anteriormente y el Responsable del Contrato considere deben ser entregados por la empresa adjudicataria:

- 🔗 **E-G-1. Versión BORRADOR** del PTMASE.
- 🔗 **E-G-2. Versión PRELIMINAR** del PTMASE.
- 🔗 **E-G-3. Versión FINAL** del PTMASE.
- 🔗 **E-G-4. Memoria Económica del PTMASE.** Forma parte de la Versión FINAL del PTMASE.
- 🔗 **E-G-5. Análisis de Sostenibilidad Financiera.** Forma parte de la Versión FINAL del PTMASE.
- 🔗 **E-G-6. Informe de Evaluación del Impacto de Género.** Forma parte de la Versión FINAL del PTMASE.
- 🔗 **E-G-7. Documento Síntesis** del PTMASE. Forma parte de cada una de las Versiones del PTMASE.

Independientemente de los entregables especificados, el Responsable del Contrato podrá solicitar la entrega de aquellos documentos que el adjudicatario debe realizar en base a lo estipulado en este pliego, a la aplicación de la legislación vigente o que sean necesario para alcanzar los entregables principales o los resultados esperados. El Responsable del Contrato podrá solicitar un informe de los trabajos realizados y estado actual de éstos, en cualquier momento con una diferencia temporal de al menos 1 mes entre informes. El adjudicatario deberá entregar los informes en un plazo máximo de 15 días.

5.9 Evaluación *ex-ante*

La evaluación *ex ante* debe realizarse antes de implantarse el PTMASE y pretende pronosticar los efectos probables que tendrá el PTMASE una vez implantado. Por tanto, la evaluación *ex ante* es un proceso que

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 68 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

acompaña la elaboración del PTMASE, que comienza con el borrador del PTMASE y que acompañará la elaboración de éste hasta su versión definitiva.

Para la realización de esta tarea la DGMT solicitará la participación del IAAP al objeto de crear un equipo de trabajo al que deberá incorporarse la empresa adjudicataria. Las funciones del equipo de trabajo y su reparto serán determinadas de común acuerdo entre las tres partes. No obstante, la empresa adjudicataria será la encargada de, al menos, levantar acta de las reuniones mantenidas.

Se recomienda a las empresas licitadoras que se descarguen la “Guía de evaluación ex ante de políticas públicas” desde la sección “Evaluación de Políticas Públicas” de la web del IAAP:

<http://www.juntadeandalucia.es/institutodeadministracionpublica/institutodeadministracionpublica/publico/evaluacion.epp>

5.9.1 Entregables

A continuación se relacionan los principales documentos que la empresa adjudicataria deberá entregar, no eximiendo de la entrega de documentos u otros entregables necesarios para la consecución de éstos o que se infieran del procedimiento descrito anteriormente y el Responsable del Contrato considere deben ser entregados por la empresa adjudicataria:

👁️ **E-H-1. Actas de la reuniones** del equipo de trabajo de la **Evaluación Ex Ante**.

👁️ **E-H-2. Informe final** de la **Evaluación Ex Ante**.

5.10 Análisis de Evaluabilidad Previa

El propósito del análisis de evaluabilidad es garantizar que el PTMASE pueda ser evaluado, así como la ejecución de las acciones propuestas en éste, y, por tanto, que se puede medir su contribución a los retos planteados y el impacto de su implantación. Conocer el grado de éxito del Plan, independientemente de los aciertos o errores cometidos, dependerá de poder medir lo ejecutado y de la evaluación que se realice durante su ejecución y tras su finalización. Con el análisis de evaluabilidad previa se pretende garantizar que el Plan podrá ser evaluado y analizado para que sea útil para la toma de decisiones futuras.

Para la realización de esta tarea la DGMT solicitará la participación del IAAP al objeto de crear un equipo de trabajo al que deberá incorporarse la empresa adjudicataria. Las funciones del equipo de trabajo y su reparto serán determinadas de común acuerdo entre las tres partes. No obstante, la empresa adjudicataria será la encargada, al menos de, levantar acta de las reuniones mantenidas.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 69 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Se recomienda a las empresas licitadoras que se descarguen la “Guía para el análisis de la evaluabilidad previa de los Planes de carácter estratégico” desde la sección “Evaluación de Políticas Públicas” de la web del IAAP:

<http://www.juntadeandalucia.es/institutodeadministracionpublica/institutodeadministracionpublica/publico/evaluacion.epp>

5.10.1 Entregables

A continuación, se relacionan los principales documentos que la empresa adjudicataria deberá entregar, no eximiendo de la entrega de documentos u otros entregables necesarios para la consecución de éstos o que se infieran del procedimiento descrito anteriormente y que, el Responsable del Contrato considere que deban ser entregados por la empresa adjudicataria:

E-I-1. Actas de las reuniones del equipo de trabajo de Evaluabilidad Previa.

5.11 Evaluación intermedia y evaluación ex-post

La ejecución del Plan deberá someterse a una evaluación continua, denominada intermedia, y una evaluación final, denominada ex-post.

Atendiendo al punto “Sistema de Seguimiento y Evaluación” del apartado “ESTRUCTURA Y CONTENIDO” del punto “COORDINAR LOS BLOQUES ANTERIORES Y ELABORAR EL PTMASE”, la empresa adjudicataria deberá realizar las tareas necesarias para cumplimentar este punto, teniendo la opción de incluirlo en el documento del plan o como un anexo. Acorde a este punto se deberá diseñar el sistema de evaluación intermedio y ex-post.

Por lo que respecta a la evaluación intermedia, la empresa adjudicataria a la hora de elaborar el cronograma y los hitos de la evaluación, debe tener en cuenta que las actuaciones pueden sufrir variaciones en sus comienzos. Por otro lado, la evaluación intermedia deberá considerarse como una fuente de datos para la evaluación ex-post.

5.12 Gobernanza y Participación ciudadana

Con el fin de fomentar la participación activa de los agentes sociales y de la ciudadanía en la elaboración del PTMASE e incorporar al Plan los problemas y necesidades detectados por los ciudadanos se realizarán jornadas participativas a las que se invitará a todas las entidades públicas y privadas, agentes sociales y colectivos del ámbito de actuación.

Corresponderá a la DGMT, al IAAP, el Consorcio de Transporte Metropolitano Área de Sevilla y la empresa

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 70 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



adjudicataria la organización y coordinación de todas las acciones que se organicen para la participación de la ciudadanía. La coordinación y calendario de la jornadas recaerá en la DGMT con el apoyo del Consorcio. La gestión y dirección de la jornada, durante su celebración, se llevará a cabo por la DGMT y el IAAP. La metodología a seguir será la que ha desarrollado el IAAP para este tipo de eventos. Por su parte, la empresa adjudicataria elaborará documentación acorde al momento en el que se encuentre el desarrollo del Plan. Esta documentación se plasmará en presentaciones para ser expuestas en la jornada, documentación para enviar o ser entregada que refleje el momento actual del Plan de forma sintética y, si fuese necesario, fichas para la recogida de información. También corresponderá a la empresa adjudicataria participar en calidad de ponente. En cuanto a la difusión y dinamización de la jornada corresponderá a las 4 entidades mencionadas, cada una de ellas en la medida de sus posibilidades. Corresponderá al IAAP la elaboración del informe de conclusiones de cada jornada. Por su parte, la empresa adjudicataria a partir del informe del IAAP elaborará un informe de conclusiones final por cada jornada que deberá incluir, al menos, las necesidades, problemas y retos planteados en la jornada y como se responde a estos en el Plan. En el supuesto que no se contase con el informe de conclusiones elaborado por el IAAP, la empresa adjudicataria está obligada a elaborar el informe de conclusiones final.

Todas ellas se celebrarán en el ámbito del área metropolitana de Sevilla, estando la empresa adjudicataria a la participación y asistencia acorde a lo expuesto anteriormente.

5.12.1 Entregables

A continuación, se relacionan los principales documentos que la empresa adjudicataria deberá entregar, no eximiendo de la entrega de documentos u otros entregables necesarios para la consecución de éstos o que se infieran del procedimiento descrito anteriormente y que, el Responsable del Contrato considere que deban ser entregados por la empresa adjudicataria:

E-K-1. 3 Presentaciones para su exposición acordes al momento de cada Jornada.
E-K-2. Documentación sintética del momento del desarrollo del Plan acorde al momento de cada Jornada y, a los solicitados por el Responsable del Contrato y fichas para la toma de datos, en el caso que sea requerido.
E-K-3. Documento de conclusiones final de cada jornada.

6. ACCIONES TRANSVERSALES

Reuniones de seguimiento

- El contratista se compromete a participar en las reuniones de coordinación y control de los trabajos y de intercambio de información, acorde al Cronograma del Proyecto que la empresa adjudicataria presentará en el plazo indicado en el punto “COORDINAR LOS BLOQUES ANTERIORES Y ELABORAR EL PTMASE”, considerándose definitivo una vez tenga la aprobación del Responsable del Contrato.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 71 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



- El Responsable del Contrato podrá convocar reuniones extraordinarias con una antelación de 3 días naturales.

- La planificación y coordinación de la reuniones es responsabilidad del Responsable del Contrato. Estando la empresa adjudicataria obligada a acudir con el personal, participante en el proyecto, que sea solicitado por el Responsable del Contrato.

Informes de seguimiento

- Informes de Progreso. Con carácter general la empresa adjudicataria entregará un informe de progreso en todas la reuniones programadas y en las extraordinarias en el caso que lo solicite el Responsable del Contrato. La estructura y contenido del Informe de Progreso será consensuado por el Responsable del Contrato y la empresa adjudicataria. El Responsable del Contrato podrá solicitar el informe de progreso con antelación a la celebración de la reunión.

- La empresa adjudicataria deberá documentar con fotografías, orden del día, agenda de actividades y listados de asistentes con firma, en el caso que proceda todas las reuniones, jornadas u otros eventos organizados con motivo de este contrato. Esta documentación acompañará a los Informe de Progreso.

Visualización del Proyecto

En las jornadas, reuniones con interesados u otros eventos, especialmente en los que participe la ciudadanía y entidades interesadas en el proyecto, se deberá comunicar e informar de la participación y cofinanciación de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda de la Junta de Andalucía y del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) de la Unión Europea. En este sentido, se deberá cumplir con el Anexo XII del reglamento (UE) n.º 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013 y con los requerimientos de imagen corporativa de la Junta de Andalucía. Para llevar a cabo esta visualización la empresa adjudicataria deberá:

- Realizar dos enaras o roll-up con una dimensiones mínimas de 85 cm de ancho por 200 cm por alto. Aunque el diseño y los elementos que figurarán se definirán tras la adjudicación del contrato, se adelanta que deberán aparecer, al menos, los siguientes:

- Logotipo de la Unión Europea, que incluye el texto UNIÓN EUROPEA y la leyenda “ Fondo Europeo de Desarrollo Regional”.
- Marca de la Junta de Andalucía y mención de la Consejería, conforme al Manual de Identidad Corporativa de la Junta de Andalucía.
- El lema “Andalucía se mueve con Europa”.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 72 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Título de Operación y del Proyecto, que será comunicados al adjudicatario por parte de la DGMT.
- Incluir en todas las presentaciones que se realicen para ser proyectadas los elementos gráficos citados en el punto I, así como aquellos otros que el Responsable del Contrato considere necesarios.
- Incluir en la documentación que se genere durante la vida del proyecto los elementos gráficos citados en el punto I, así como aquellos otros que el Responsable del Contrato considere necesarios. Con el fin de simplificar y racionalizar la elaboración de los documentos, será el Responsable del Contrato quién determine los documentos afectados y la disposición de los logotipos en ellos.
- La empresa adjudicataria realizará un total de 6 notas de prensa de los eventos que designe el Responsable del Contrato. En éstas deberá aparecer el siguiente texto: “Esta actuación esta cofinanciada por la Unión Europea, a través de Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), con una tasa de cofinanciación del 85% y enmarcada en el Programa Operativo FEDER de Andalucía 2021-2027”.

En general, cualquier acto o documento dirigido a los colectivos interesados o beneficiarios del proyecto deberá difundir la participación de la Unión Europea y de la Junta en este proyecto. Y deberá quedar demostrado con evidencias gráficas, ya sean fotografías o vídeos. Esta documentación acompañará a los Informes de Progreso, en los que deberá verse con claridad el uso de los elementos creados para la visualización del proyecto, de modo que quede demostrado que se ha difundido entre los asistentes la participación de la Junta de Andalucía y de la Unión Europea.

Con el fin de facilitar esta labor la DGMT prestará asesoramiento y apoyo a la empresa que resulte adjudicataria y facilitará la documentación y enlaces de los que disponga para este objeto.

7. COMPENDIO DE ENTREGABLES

Al objeto de clarificar los principales entregables (documentos y productos) que conforman este expediente, se adjunta una tabla resumen con indicación del entregable y encuadre en su correspondiente ETAPA, detalladas en el punto de Programación y Calendario.

Se incorporará todo lo añadido en la oferta del concurso, donde la empresa habrá detallado una programación y un cronograma que complementará las especificaciones de este pliego, sin minorar los compromisos.

Esta tabla resumen será revisada y consensuada entre la empresa adjudicataria y el Responsable del Contrato dentro de los primeros 15 días desde la fecha de formalización del contrato.

Todos los entregables deberán adecuarse a lo estipulado en el *Anexo N°2.- Condiciones requeridas de la presentación de los trabajos* de este PPTP.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 73 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



ETAPA	ENTREGABLES, DOCUMENTOS, INFORMES,...	DESDE FIRMA CONTRATO
1	<p>E-G-1. VERSIÓN BORRADOR PTMASE</p> <p>ANEXOS:</p> <p>ETAPA 1-1</p> <ul style="list-style-type: none"> E-B-1. Análisis y Diagnóstico Avance, Resumen y Presentación digital. <p>ETAPA 1-2</p> <ul style="list-style-type: none"> E-A-1. Versión Borrador de la “Modelización del PTMASE”. E-B-2, E-B-3 y E-B-4. Línea Base, Análisis DAFO, Matriz Problemas, necesidades y retos (DIAGNÓSTICO). E-C-1. Tabla Objetivos Estratégicos, Líneas Estratégicas, Programas, Objetivos Específicos y Medidas. E-E-1. Documento Inicial Estratégico de Evaluación Ambiental. 	6 meses
2	<p>E-G-2. VERSIÓN PRELIMINAR PTMASE</p> <p>ANEXOS, al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> E-A-2. Versión Preliminar de la “Modelización del PTMASE”. E-C-2. Revisión Tabla Objetivos Estratégicos, Líneas Estratégicas, Programas, Objetivos Específicos y Medidas. E-E-2. Resumen no Técnico del Estudio Ambiental Estratégico. E-E-3. Informe sobre la Viabilidad Económica de las alternativas y medidas dirigidas a prevenir, reducir o paliar los efectos negativos del Plan. E-E-4. Informe de resultados de las Audiencias realizadas. E-E-5. EAE adaptado tras la fase de Audiencias. E-F-1. Documento VIS. E-D-1. Análisis de los escenarios y selección del escenario del plan de la versión Preliminar del PTMASE. 	10 meses

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 74 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



ETAPA	ENTREGABLES, DOCUMENTOS, INFORMES,...	DESDE FIRMA CONTRATO
3	E-G-3. VERSIÓN FINAL PTMASE ANEXOS: <ul style="list-style-type: none"> • E-A-3. Versión Final de la “Modelización del PTMASE”. • E-D-2. Análisis de los escenarios y selección del escenario del plan de la versión Final del PTMASE. • E-E-6. EAE (Versión definitiva). • E-F-2. Documento VIS (Versión definitiva). • E-H-2. Informe Final de la Evaluación Ex Ante. • E-5K-1. Informe Final de la Evaluabilidad Previa. • E-G-4-Memoria de Valoración Económica. • E-G-5-Análisis de Sostenibilidad Financiera. • E-G-6-Informe de Evaluación de Impacto de Género. 	15 meses
4	E-E-7. Resumen descriptivo de la integración de la DAE en el PTMASE	17 meses
	E-F-3. Resumen descriptivo integración Informe de EIS en el PTMASE	17 meses
	E-G-7. Documento Síntesis PTMASE	18 meses

8. PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS (CALENDARIO)

La oferta del consultor incluirá la programación de los trabajos en una tabla similar a la adjunta, detallando tiempos parciales y totales, considerando en ella, además de lo descrito en el apartado 5 de este PPTP, los recursos empleados, los factores externos; así como la metodología y planteamientos del consultor para el desarrollo de este trabajo, que será un elemento importante para la valoración de la oferta presentada.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 75 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
HITOS PRINCIPALES			1			2				3						4			5
ETAPAS/ACCIONES/ PPALES.ENTREGABLES																			
→Cronograma del Proyecto ⁽⁰⁾																			
→Equipo de Trabajo ⁽⁰⁾																			
→Tabla de entregables actualizada ⁽⁰⁾	✓																		
→Modelo Certificado Responsable de Participación en el Proyecto ⁽⁰⁾																			
→Acciones transversales. Reuniones coordinación.	✓		✓			✓			✓			✓				✓			✓
→Jornadas de Presentación y Cierre. (Calendario orientativo) ⁽¹⁾	✓																		✓
→Jornadas participativas (Ver apartado 5.12) ⁽¹⁾			✓					✓					✓						
Etapa 1.- Versión Borrador PTMASE																			
Análisis y Diagnóstico. (Avance) , Resumen y Presentación digital																			
Modelización (Versión Borrador)																			
Documento Inicial Estratégico de Evaluación Ambiental																			
Constitución de los los equipos de la evaluación ex ante y de la evaluabilidad previa.																			
↔ Versión Borrador PTMASE																			
→Consulta AAPP afectadas e interesados ⁽²⁾ →Emisión Documento Alcance ⁽²⁾																			
Etapa 2.- Versión Preliminar PTMASE																			
Modelización (versión preliminar)																			
EAE y tareas fases 4 y 5 bloque trabajos E																			
Adaptaciones surgidas del análisis de los escenarios																			
Adaptación del documento Valoración del Impacto en la Salud																			

MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
HITOS PRINCIPALES			1			2				3						4			5
ETAPAS/ACCIONES/ PPALES.ENTREGABLES																			
☛ Versión Preliminar PTMASE																			
Consulta Pública y audiencia ⁽³⁾																			
Etapa 3.- Versión Final PTMASE																			
Modelización (versión final)																			
Estudio Ambiental Estratégico ⁽⁴⁾																			
Adaptaciones surgidas del análisis de los escenarios																			
Adaptación del documento Valoración del Impacto en la Salud																			
Memoria de Valoración Económica																			
Análisis de Sostenibilidad Financiera																			
Informe de Evaluación del Impacto de Género del PTMASE																			
Informe final de Evaluación Ex Ante e Informe final de la Evaluabilidad Previa.																			
☛ Versión Final PTMASE⁽⁵⁾																			
Etapa 4.- Síntesis y Adaptaciones Finales																			
Emisión y publicación del DAE en BOJA																			
Incorporación DAE al PTMASE																			
☛ Documento Síntesis PTMASE																			
Resumen descriptivo de la integración de DIS, Informe EIS e Informe análisis de la valoración de los escenarios.																			
Adaptación de documentos en el caso de ser solicitado																			

(0) Plazo 15 días desde firma del contrato

(1) En función de la necesidades podrán llevarse a cabo otras jornadas, ya sean de presentación, resultados o participativas, limitándose a 8 el número en las que debe participar la empresa adjudicataria. Las reuniones de coordinación no se incluyen en estas jornadas.

(2) Fases 2 y 3 del bloque de trabajos E. El responsable es el órgano ambiental.



(3) A realizar por el órgano promotor con apoyo de la empresa adjudicataria.

(4) Fases 7 y 8 del bloque de trabajos E

(5) Incluye Estudio Ambiental Estratégico, Resultado Información pública y consultas y Resumen.

Cualquier modificación en los plazos de entrega parciales o finales deberá ser aprobada por el Responsable del Contrato. Durante la realización de los trabajos, el Consultor deberá facilitar al Responsable del Contrato cualquier información solicitada por el mismo, y acorde con el estado de desarrollo del trabajo, con un plazo máximo entre solicitud y entrega de siete días hábiles.

9. RESPONSABLE DEL CONTRATO

De conformidad con el art. 62 de la Ley 9/2017, las funciones de Responsable del Contrato serán realizadas por el personal que designe la DGMT.

Para el desarrollo de los trabajos, todas las relaciones directas de la empresa adjudicataria con la Administración se desarrollarán a través del personal Responsable del Contrato.

Las funciones del Responsable del Contrato son las siguientes:

- Dirigir y supervisar la realización y desarrollo de los trabajos.
- Determinar y hacer cumplir las normas de procedimiento.
- Aprobar los componentes del equipo técnico presentados tras la firma del contrato.
- Decidir la aceptación de las modificaciones propuestas por el equipo técnico.
- Aprobar el plan de trabajo, en el caso que haya sido requerido, propuesto por el equipo técnico.
- Aprobar el cronograma, en el caso que haya sido requerido, propuesto por el equipo técnico.
- Aprobar o denegar las modificaciones propuestas por el equipo técnico que afecten a la buena marcha de los trabajos y a los resultados esperados.
- Adoptar las decisiones y medidas que crea oportunas para la óptima realización de los trabajos.
- Interpretar el pliego de prescripciones técnicas, la condiciones establecidas en el contrato y otras disposiciones legales que pudiesen influir en el contrato.
- Emitir las certificaciones para el abono de los trabajos, de acuerdo a lo establecido en el pliego de cláusulas administrativas.
- Convocar reuniones extraordinarias.
- Requerir informes de progreso, que deberán ser entregados por el equipo técnico en el plazo de 15 días hábiles.
- Requerir la presencia en las reuniones, tanto programadas como extraordinarias, del personal del equipo técnico que considere oportuno
- Requerir el cambio de personal del equipo técnico, incluido el director o directora del proyecto asignado por la empresa adjudicataria
- Nombrar a un representante que lo sustituya en sus cometidos.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 78 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

10. EQUIPO TÉCNICO

Equipo Técnico

Se exige un equipo de técnicos participantes en el contrato que reúnan, como mínimo, las siguientes condiciones:

Perfil	Experiencia mínima	Área
Técnico especialista (Titulado superior/máster)	5 años	Modelización de sistemas de transporte en zonas urbanas, periurbanas y metropolitanas.
Técnico especialista (Titulado superior/máster)	5 años	Planificación del transporte.
Técnico especialista (Titulado superior/máster)	5 años	Operación y gestión de sistemas de transporte.
Consultor en Asesoría Jurídica: Licenciado en Derecho	5 años	Derecho administrativo (deseable conocimientos en Derecho del transporte).
Técnico especialista (Titulado medio/graduado)	5 años	Estudios de cambio climático, cálculo de huella ecológica o cálculo huella de carbono e impacto en la salud.
Técnico especialista (Titulado medio/graduado)	5 años	Análisis económico y financiero de sistemas de transporte
Técnico especialista (Titulado medio/graduado)	5 años	Coordinación de proyectos y evaluación de proyectos.
Técnico especialista (Titulado medio/graduado)	5 años	Planeamiento urbanístico e integración del transporte multimodal.

Para el cumplimiento de las especialidades y experiencias descritas anteriormente, se deberá proponer una persona diferente por cada perfil de los especificados.

Para la acreditación del cumplimiento de los perfiles requeridos por parte del equipo técnico propuesto

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 79 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



por la empresa licitadora se deberá cumplir con lo estipulado en el PPTP.

Director del Proyecto asignado por el adjudicatario

De entre las personas designadas para la realización de los trabajos, la empresa adjudicataria designará a una persona con, al menos 5 años de experiencia en la dirección de estudios de movilidad, que asumirá el rol de Director/a del Proyecto y será considerado el/la representante del adjudicatario e interlocutor ante la Administración, asumiendo las tareas de dirección y coordinación de todos los trabajos, acorde a las instrucciones recibidas por el Responsable del Contrato designado por la DGMT. Estas tareas de coordinación incluyen, entre otras, la obligación de acudir a todas las reuniones tanto programadas como extraordinarias e informar de la marcha del proyecto, especialmente de las incidencias que pongan en riesgo el objeto del proyecto y su tiempo de ejecución. El Responsable del Contrato tendrá la facultad de contactar directamente con cualquier miembro del equipo de trabajo designado por la empresa adjudicataria.

Constitución y modificaciones del Equipo de Trabajo:

Constitución del equipo de trabajo

La empresa que resulte adjudicataria deberá presentar en un plazo máximo de 15 días desde la firma de contrato el listado del personal que intervendrá en el proyecto, que deberá coincidir con el documento Anexo "Equipo Técnico", presentado tras su consideración como empresa licitadora propuesta, incluido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares. En caso que no fuese así, deberá justificarlo suficientemente y, siempre deberá incorporar personal que cubra los perfiles requeridos en la Solvencia Técnica. Se considerará incumplimiento de obligaciones esenciales a los efectos previstos en el artículo 211 o a las penalidades establecidas en el PCAP, acorde al artículo 192.2.

Modificación del equipo de trabajo a solicitud de la empresa adjudicataria

Si durante la ejecución del proyecto, la empresa adjudicataria, se viese en la necesidad de realizar cambios en el Equipo Técnico, deberá notificarlo al Responsable del Contrato en un plazo inferior a 15 días, desde el momento que el Equipo Técnico no cubra la Solvencia Técnica requerida. Y, en este mismo plazo, deberá proponer el personal que cubra los perfiles requeridos en la Solvencia Técnica. Los cambios no serán efectivos hasta contar con la aprobación, por escrito, del Responsable del Contrato. En el caso de incumplimiento del procedimiento y plazos citados y del requerimiento de mantener en todo momento los perfiles detallados en la Solvencia Técnica se considerará incumplimiento de obligaciones esenciales a los efectos previstos en el artículo 211 o a las penalidades establecidas en el PCAP, acorde al artículo 192.2.

Modificación del equipo de trabajo a requerimiento del Responsable del Contrato

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 80 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



El Responsable del Contrato podrá solicitar la sustitución de cualquier miembro del Equipo de Trabajo incluida la persona designada como Director o Directora del Proyecto, por incumplimiento de los requisitos exigidos. Esta solicitud se realizará por escrito a la empresa adjudicataria y ésta deberá llevar a cabo la propuesta del nuevo miembro del equipo en un plazo máximo de 20 días, desde la fecha de la comunicación.

Documentación asociada a cualquier modificación del Equipo de Trabajo

La propuesta de un nuevo miembro al Equipo de Trabajo conlleva la presentación el Responsable del Contrato del Anexo “Declaración responsable de competencias adquiridas y conocimientos aplicables al objeto de contrato”, incluido en el PCAP, de la persona o personas en cuestión, junto con sus *Curriculum Vitae*. Sin esta Declaración el Responsable del Contrato no podrá autorizar la incorporación de la persona o personas propuestas al Equipo Técnico.

Cualquier modificación del Equipo de Trabajo conlleva la actualización del documento anexo “Equipo Técnico”, incluido en el PCAP, una vez que se haya autorizado el cambio por el Responsable del Contrato.

Incumplimiento de la Solvencia Técnica

Ver tabla de la página siguiente:

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 81 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Constitución del equipo de trabajo	Por cada día de retraso a contar desde el día natural siguiente al del vencimiento del plazo máximo establecido en el apartado “Constitución del equipo de trabajo”.	3 horas de trabajo del precio establecido por cada perfil detallado en el apartado “Solvencia Técnica” no cubiertos a tiempo. Para el cálculo se utilizarán los precios/hora detallados en la tabla “ <i>desglose coste directo de personal</i> ” de la Memoria Justificativa.
Modificación del Equipo de Trabajo a instancias de la empresa adjudicataria	Por cada día de retraso en la notificación y propuesta de sustitución al Responsable del Contrato a contar desde el día natural siguiente al del vencimiento del plazo máximo establecido en el apartado “Modificación del equipo de trabajo a solicitud de la empresa adjudicataria”	3 horas de trabajo del precio establecido por cada perfil detallado en el apartado “Solvencia Técnica” no sustituidos a tiempo. Para el cálculo se utilizarán los precios/hora detallados en la tabla “ <i>desglose coste directo de personal</i> ” de la Memoria Justificativa.
Modificación del Equipo de Trabajo a instancias del Responsable del Contrato.	Por cada día de retraso en proponer el nuevo personal a requerimiento del Responsable del Contrato a contar desde el día natural siguiente al del vencimiento del plazo máximo establecido en el apartado “Modificación del equipo de trabajo a requerimiento del Responsable del Contrato.	3 horas de trabajo del precio establecido por cada perfil detallado en el apartado “Solvencia Técnica” no sustituidos a tiempo. Para el cálculo se utilizarán los precios/hora detallados en la tabla “ <i>desglose coste directo de personal</i> ” de la Memoria Justificativa.

11. MARCO LEGAL ADMINISTRATIVO

Respecto a los procedimientos, requisitos y formalidades a cumplir en el proceso de contratación y, en general, para todo lo previsto en el presente pliego, se hace expresa remisión al PCAP, redactado al efecto y que constituye complemento inseparable del presente.

En Sevilla, a fecha de la firma electrónica

El Jefe de Servicio de Planificación y
Explotación del Transporte
Fdo. Manuel Márquez Pigner

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 82 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Cofinanciado por
la Unión Europea



Fondos Europeos



Junta
de Andalucía

ANEXO N°1

INFORMACIÓN A PROPORCIONAR A LA EMPRESA ADJUDICATARIA RELATIVA AL TRABAJO DE CAMPO PARA
LA CARACTERIZACIÓN DE LA MOVILIDAD EN EL ÁREA METROPOLITANA DE SEVILLA.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 83 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Desde la DGMT se ha llevado a cabo recientemente un trabajo de campo para caracterizar la movilidad en el Área Metropolitana de Sevilla mediante la realización de unas 14.922 encuestas telefónicas, 4.660 encuestas presenciales reveladas, 1.631 encuestas presenciales declaradas y 8 puntos de aforo, entre otros, analizándose los desplazamientos que se producen dentro el Área Metropolitana y entre ésta y otras poblaciones, ciudades, regiones y países.

Se han realizado encuestas a la población residente en el área metropolitana, así como a la población no residente que se desplaza hasta ésta por distintos motivos, como trabajo, estudios, ocio y otros. A estas encuestas se han sumado datos obtenidos de los aforos existentes en el ámbito de actuación junto a otros aforos realizados en zonas de especial interés para el objeto de este expediente.

Para la planificación y diseño de estos trabajos de campo se ha contado, a su vez, con las matrices origen destino obtenidas a partir de los datos aportados por las antenas de telefonía móvil que provienen de otros trabajos realizados por esta DG.

De esta forma, los productos obtenidos que se pondrán a disposición de la empresa adjudicataria de este expediente son:

Nombre	Descripción
A. Matrices origen – destino	-Descripción de los campos de las matrices. -Matriz Origen-Destino en base a la zonificación, ámbito temporal y segmentaciones objeto del expediente.
B. Explotación y análisis de datos	-Base de datos sobre redes de transporte (estaciones, paradas, infraestructuras, ...), datos de tráfico (intensidades, tiempos, rutas, ...), aforos, datos socio-económicos y planeamiento urbanístico. -Análisis y Diagnóstico de la movilidad en el Área Metropolitana de Sevilla
C. Informe sobre el trabajo de campo	-Informe detallado del tratamiento de los datos obtenidos de las encuestas. -Informe de campo de las encuestas realizadas.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 84 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Cofinanciado por
la Unión Europea



Fondos Europeos



Junta
de Andalucía

ANEXO N°2

CONDICIONES REQUERIDAS DE LA PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 85 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Con carácter general

Los trabajos se presentarán en un conjunto de documentos acordes con la estructuración de actividades reseñadas y organizadas conforme a las normas que fije el Responsable del Contrato, que también indicará el tipo de formato y presentación de los documentos.

Los trabajos se presentarán en hojas blancas sin ningún logotipo del Consultor, salvo aprobación expresa por la Dirección del Estudio, en aquellas hojas que considere oportuno.

Los trabajos se entregarán en formato digital modificable, compatible con software libre (documentos de texto, hojas de cálculo, etc.).

Difusión de la cofinanciación de la Unión Europea y de la Junta de Andalucía

Todos aquellos entregables generados por este contrato, así como aquellos documentos que se vayan a ser difundidos o utilizados por los colectivos interesados en el proyecto o por la ciudadanía en general deberán informar de la participación de la Unión Europea, a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y de la Junta de Andalucía en la cofinanciación de este proyecto.

Para ello la empresa adjudicataria deberá cumplir con el Anexo XII del reglamento (UE) n.º 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013 y con los requerimientos de imagen corporativa de la Junta de Andalucía. Al objeto de facilitar esta labor la DGMT prestará asesoramiento y apoyo a la empresa adjudicataria.

A. Documentación escrita

Desde esta DG se aportará un modelo de formato a seguir. Como norma general se deberán cumplir las siguientes condiciones:

- 1) Formato. DIN A3, sin emblemas ni anagramas del adjudicatario.
- 2) Márgenes.
- 3) Justificación. La escritura se justificará a izquierda y derecha de la columna o columnas.
- 4) Diferenciación de los apartados. Los distintos apartados y subapartados quedarán claramente diferenciados. No podrán utilizarse más de tres dígitos en la clasificación de los subapartados y comenzarán página exclusivamente los apartados.
- 5) Índices paginados. Al inicio de cada documento del Plan se incluirá un índice paginado relativo a los apartados que contengan los mismos. En el documento de Normativa este índice se corresponderá con el articulado.

Se realizará un borrador de los documentos para su aprobación por el Responsable del Contrato.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 86 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



B. Tablas y gráficos

Las tablas, gráficos, diagramas, etc. que contenga el trabajo, podrán ir acompañados de texto o en formatos independientes, que se compaginarán debidamente para permitir una fácil lectura y comprensión. Se recomienda el uso conjunto de textos y gráficos.

Las tablas serán preferiblemente en un sólo color y permitirán su reproducción sin pérdida de legibilidad respecto al original. Los gráficos deberán, asimismo, permitir su reproducción sin pérdida de legibilidad y el tipo de grafismo y el color, en su caso, deberán ser previamente aprobados por la dirección de los trabajos.

La explicación de los conceptos representados en los gráficos o diagramas deberá estar integrada informáticamente y permitirá fácilmente su comprensión.

C. Esquemas y planos

La documentación gráfica del trabajo, incluidas las carátulas, se realizará sobre bases aprobadas previamente por la dirección de los trabajos y deberá permitir, en todo caso, su reproducción sin pérdida de legibilidad.

Las aplicaciones informáticas a utilizar para la presentación y edición de los trabajos se acordarán previamente con el director facultativo para asegurar que toda la información aportada por el consultor se pueda corregir y editar sin dificultad con los medios disponibles por el Responsable del Contrato, y en cualquier caso se entregará copia de todos los documentos en formato PDF para facilitar su distribución y publicación digital.

D. Número de ejemplares

Los documentos elaborados, una vez aceptados por el Responsable del Contrato, se entregarán en soporte informático que incluya la base gráfica y cada documento, maquetado y preparado para su reproducción, más tres ejemplares completos en papel. La cartografía temática se entregará en soporte magnético u óptico, tipo ZIP o en CD-ROM, que permita su exportación en ficheros estándar.

De los trabajos previos o de carácter parcial que se elaboren durante el proceso de análisis y diagnóstico, la empresa adjudicataria deberá aportar un ejemplar en papel formato DIN A-4 y un ejemplar en formato digital.

E. Información geográfica y cartografía del plan

1. Levantamiento de la información

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 87 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



Proyección y referencia geográfica.

Con independencia de las herramientas informáticas utilizadas para el levantamiento de la información geográfica, los siguientes parámetros deben ser cumplidos en todo caso:

1. El sistema de referencia empleado será el adoptado oficialmente por la Junta de Andalucía en cada caso. Actualmente, la cartografía oficial está en ETRS 89, con los parámetros que establece el Real Decreto 1071/2007 «BOE» núm. 207, de 29 de agosto de 2007.

El uso de otra base de referencia distinta a las asumidas como oficiales deberá ser autorizado por el Responsable del Contrato.

2. La proyección cartográfica empleada será la Universal Transversal Mercator UTM Huso 30. Deberán realizarse las transformaciones pertinentes para la zona que se encuentra en huso 30. Los parámetros que definen la proyección UTM para el huso 30 son los siguientes:

1. Falso este: 500.000
2. Falso norte: 0
3. Meridiano central: -3
4. Latitud en el origen: 0
5. Unidades: metros

3. Altimetría. Se representará el relieve por curvas de nivel con equidistancia de 10 metros y curvas maestras cada 50 metros. Se mantendrá la continuidad de las curvas. En caso de zonas con poco relieve se representarán las curvas a equidistancia 5 metros. En caso de relieves de fuertes pendiente, éste debe tener un tratamiento gráfico que permita individualizarlo respecto al resto (escarpes, cornisas, graveras y canteras, etc.)

Niveles de escala

Con independencia de la escala de representación cartográfica de la información, la base de obtención de la información a incluir en el Plan, será el Mapa Topográfico de Andalucía a escala 1:5.000 realizado por el Instituto de Cartografía de Andalucía, tanto en su versión vectorial como ráster, así como ortofoto de la serie de Ortofotografía digital de Andalucía mas cercana en el tiempo a la fecha de levantamiento de la información.

Modelo de Datos

Se entiende como modelo de datos al conjunto de información que describe como se estructuran y

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 88 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

organizan los datos así como las relaciones y restricciones que existen entre ellos. Se utilizará, siempre que sea posible, modelos de datos orientados a objetos, en concreto, geodatabase. Este modelo de datos deberá estar aprobado antes del inicio de los trabajos de levantamiento de la información temática.

El Responsable del Contrato realizará un control de calidad, que será requisito para la aceptación definitiva de los trabajos contratados. Consistirá en la comprobación del ajuste al modelo de datos propuesto y la calidad técnica de las diferentes capas entregadas.

2. Otras condiciones requeridas a la documentación geográfica y la cartografía del plan entregada.

- Con carácter general

Las aplicaciones informáticas a utilizar para la presentación y edición de los trabajos se acordarán previamente con el Responsable del Contrato, para asegurar que toda la información aportada por la empresa adjudicataria pueda ser corregida y editada por la DGMT.

Se entregará una memoria descriptiva que documente los trabajos realizados.

Se harán entregas parciales de los documentos requeridos en las distintas etapas establecidas en este PPTP y dos originales completos del documento del Plan para Información Pública.

Así mismo, la empresa deberá guardar copia de la información entregada como mínimo 48 meses después de la fecha de entrega de los trabajos contratados.

- Documentación escrita

Se entregará en un doble formato: procesador de textos que permita su exportación a los formatos estándar (ASCII, DOC, etc.) y en formato abierto pdf.

Bases de datos.

Se podrá utilizar cualquier programa específico, que permita su exportación en los formatos de bases de datos estándar (MDB, DBF, etc.)

Tablas y gráficos.

Para su elaboración podrá utilizarse cualquier programa de apoyo gráfico, que permita su exportación en los formatos estándar (DXF, DWG, CDR, WMF, XLS, etc.).

Documentación Cartográfica.

En cada una de las entregas se documentará la entrega y el contenido de la misma. Igualmente se

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 89 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



entregará memoria descriptiva que documente los trabajos realizados. Las leyendas cartográficas a utilizar en los planos serán aprobadas por el Responsable del Contrato.

- Cartografía

Se deberán elaborar ineludiblemente los siguientes:

1.1 Cartografía General de Información, para la totalidad del ámbito. Deberán representarse de manera clara los contenidos establecidos en cada una de las etapas del contrato.

1.2 Cartografía de Planificación, para la totalidad del ámbito, donde se muestre el conjunto de las propuestas en relación con la evaluación de ambiental e impacto en salud.

1.3 Cartografía de detalle, en la que se muestren de forma pormenorizada las diferentes determinaciones territoriales y sectorial, tanto los existentes como los propuestos, en aquellos casos que determine el Responsable del Contrato.

2. Datos técnicos de la cartografía

El adjudicatario deberá entregar la totalidad de las temáticas trabajadas. Para ello las diferentes capas de información geográficas, deben cumplir las siguientes condiciones:

2.1 El formato de los datos geográficos a entregar será compatible con los principales programas SIG existentes en el mercado; Geodatabase, cobertura (se incluye su formato de intercambio e00) o Shapefiles (shp).

2.2 Las capas de información a entregar, serán como mínimo las solicitadas por la Dirección General de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda.

2.3 La estructura de las tablas asociadas a las capas de información, tendrán un tamaño de campo adecuado a la información que representan y estarán trabajadas de forma que contengan la información estrictamente necesaria, evitando la acumulación de información residual, heredada de procesos de generación por herramientas SIG.

2.4 La representación gráfica de los diferentes temas, deberá ser entregada en ficheros de estilos compatibles con los principales programas SIG existentes en el mercado; (avl o style).

2.5 Cada información temática deberá remitirse en una sola capa de información digital. Estas capas obligatoriamente serán polígonos, líneas o puntos, nunca capas mixtas.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 90 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



2.6 Polígonos. Obligatoriamente cerrados. Los polígonos no tendrán intersecciones entre sí, de forma que existan zonas geográficas asignadas a más de una entidad (polígono).

2.7 Líneas. Cada tema de línea tendrá una sola línea, continua para la totalidad del tema, sin saltos o zonas en blanco en las mismas.

2.8 Puntos. Las temáticas puntuales deberán ser representadas de forma obligatoria con temas puntuales. No se pueden representar temáticas puntuales por medio de líneas o polígonos.

2.9 Cada temática a representar cartográficamente debe ser única, aun cuando esa temática sea utilizada en más de una representación cartográfica. Por ejemplo, la delimitación de suelos urbanos se utilizará en multitud de mapas, pero el tema es único para la totalidad de ellos.

2.10 Los proyectos cartográficos entregados serán los finales, habiéndose eliminado de forma previa a la entrega, todos aquellos temas intermedios de trabajo, así como la información no necesaria para ese proyecto cartográfico concreto.

3. Edición de planos y esquemas.

Los planos deberán entregarse en formato Tiff, JPG, PDF, o EPS, superior a 300ppp. El tamaño máximo del plano será de DIN A-0 y el tamaño de los esquemas será de 21 x 30 cm. El resto de información gráfica, como son las fotografías, se representarán con calidad superior a 300 ppp.

MANUEL MARQUEZ PIGNER		28/11/2023 14:11:42	PÁGINA: 91 / 91
VERIFICACIÓN	NJyGw570bpjK84mDxMXIC1dh39I6x1	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	