ACTA DE LA CUARTA SESIÓN DE LA MESA DE CONTRATACIÓN

En la sede de los Servicios Centrales de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, sita en Avda. Manuel Siurot nº 50 de Sevilla, siendo las 9:30 horas del día 10 de julio de 2018, se reúne la Mesa de Contratación, integrada por los Sres. que a continuación se relacionan, para el examen del informe Técnico, lectura pública de la puntuación del informe y la apertura del sobre 3 correspondiente al expediente de contratación:

NUMERO EXPTE.:11.0110SV.17
DENOMINACIÓN: "REDACCIÓN DE PROYECTO, DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS OBRAS Y DEMÁS TRABAJOS TÉCNICOS, PARA LA EJECUCIÓN DEL ITINERARIO DE CONEXIÓN PEATONAL Y CICLISTA ENTRE SAN FERNANDO Y CHICLANA A TRAVÉS DEL CAÑO DE SANCTI PETRI
PRESUPUESTO (IVA EXCLUIDO): 83.361,76 EUROS.

PRESIDENTA
Dña. DAFROSA IBÁÑEZ DÍAZ. Jefa del Servicio de Legislación e Informes.

VOCALES
D. EDUARDO LÁZARO BLANCO. Letrado Habilitado del Gabinete Jurídico de la Junta de Andalucía.
Dª BLANCA M.ª PONS RODRÍGUEZ. Interventora Delegada.
D. ÁLVARO JAVIER LOZANO GONZÁLEZ. Jefe de Servicio de Planificación y Estadística.
Dª ISABEL MOLINA DÍAZ. Jefa de Departamento de Gestión Administrativa.

SECRETARIO
D. ANTONIO MARTÍNEZ LÓPEZ. Jefe del Servicio de Contratación.

Se inicia la sesión con la lectura y examen del Informe Técnico adjunto, de fecha 9 de julio de 2018, de criterios de adjudicación cuya ponderación depende de un juicio de valor, resultando aprobado.

Seguidamente por la Presidenta se declara abierto el acto público de apertura del sobre 3, al que no asisten representantes de las empresas licitadores.

El acto se inicia con la lectura de la puntuación del citado Informe Técnico, resultando excluidas las proposiciones de las siguientes empresas, al no superar el umbral mínimo de 25 puntos establecido en el Pliego:

- ALBEN 4000 INGENIERÍA Y CONSULTORÍA, S.L.P. (9 puntos)
- FERNANDO VISEDO MANZANARES (17 puntos)
- GIMÉNEZ-CUENCA CONSULTORES, S.L. (18 puntos)
- INPRO HUELVA, S.L. (12 puntos)
- UTE OLUZ S.L.P - PEDRO J. MORILLAS LÓPEZ (14,5 puntos)

Continúa la Sra. Presidenta con la lectura de las ofertas económicas admitidas, resultando de forma conjunta, lo siguiente:

LICITADORES	PUNTUACIÓN INFORME TÉCNICO	OFERTA ECONÓMICA	MEJORAS
ATLÁNTIDA MEDIO AMBIENTE, S.L.	26	70.000,00 €	Asistencia técnica 10 años
ANTONIO BARRIONUEVO ARQUITECTOS, S.L.P.	26	67.581,38 €	Asistencia técnica 10 años
INFRAESTRUCTURAS Y TERRITORIO, S.L.	32	61.000,00 €	Asistencia técnica 10 años
TÉCNICAS GADES, S.L.	26,5	45.849,50 €	Asistencia técnica 10 años

Seguidamente se hace entrega de los sobres 3, de las empresas que continúan en el procedimiento, a la Comisión Técnica, a fin de que se valore la posible incursión en baja desproporcionada de los licitadores, y en su caso, realice la valoración de las distintas proposiciones y elabore un informe técnico con la puntuación total, que incluya los criterios subjetivos y objetivos de valoración.

Por último se procede a la aprobación de la presente acta por unanimidad.

Y no habiendo más asuntos que tratar, la Presidenta da por terminado el acto, del que yo, Secretario, certifico.

LA PRESIDENTA,

EL SECRETARIO,

JUNTA DE ANDALUCIA
CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
26
Secretaría General Técnica
SEVILLA

Fdo. Dafrosa Ibáñez Díaz.

Fdo. Antonio Martínez López.

INFORME DE LA COMISIÓN TÉCNICA DE APOYO A LA MESA DE CONTRATACIÓN
Expediente: 11.0110.SV17
Título: PROYECTO, DIRECCIÓN FACULTATIVA DE LAS OBRAS Y DEMÁS TRABAJOS TÉCNICOS, PARA LA EJECUCIÓN DEL ITINERARIO DE CONEXIÓN PEATONAL Y CICLISTA ENTRE SAN FERNANDO Y CHICLANA A TRAVÉS DEL CAÑO DE SANCTI PETRI (P.N. BAHÍA DE CÁDIZ)

Por Resolución de 14 de febrero de 2018, de la Secretaría General de Ordenación del Territorio y Sostenibilidad Urbana se anunció la licitación para la contratación del servicio denominado "Redacción del proyecto, dirección facultativa de las obras y demás trabajos técnicos para la ejecución del itinerario de conexión peatonal y ciclista entre San Fernando y Chiclana a través del caño de Sancti Petri (P.N. Bahía de Cádiz)" publicada en el BOJA número 40 de 26 de febrero de 2018.

El presupuesto base de licitación del contrato de servicios asciende a 83.361,76 € euros (IVA excluido). El importe total con IVA asciende a 100.867,73 euros.

La celebración de la 1ª sesión de la Mesa de Contratación (1ª Mesa) se produce el 24 de abril de 2018. La celebración de la 2ª Mesa de Contratación de produce el 3 de mayo de 2018.

De conformidad con la cláusula 10.2 del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares en adelante (PCAP) que rige el expediente y por Resolución de 23 de abril de 2018 del Secretario General de Ordenación del Territorio y Sostenibilidad Urbana fueron designados los miembros de la Comisión Técnica de apoyo a la Mesa de Contratación, encargada de elaborar los correspondientes informes técnicos en relación con la documentación contenida en el sobre número 2 y a la que la Mesa de Contratación podrá solicitar los informes técnicos que considere precisos.

Una vez adoptado el acuerdo sobre la admisión definitiva de los licitadores y abierto el Sobre 2, la mesa estimó pertinente remitir a la Comisión técnica constituida al efecto la documentación del citado Sobre 2 a fin de que por ésta se realizase el estudio de las distintas proposiciones presentadas por los licitadores admitidos de conformidad con el PCAP.

El objeto de este informe es, por tanto, el análisis y valoración de la Propuesta Técnica presentada por los licitadores admitidos definitivamente, como se recoge en el Acta de la Mesa de Contratación de 3 de mayo de 2018, y contenida en los sobres número 2; realizándose propuesta de puntuación conforme los criterios de adjudicación valorados mediante un juicio de valor establecidos en el Anexo VII del PCAP que rige el expediente de referencia.

1. OBJETIVOS DEL CONTRATO

De conformidad con el artículo 10 del RDL 3/2011, TR Ley de Contratos del Sector Público, constituye el objeto de los contratos de servicios "*prestaciones de hacer consistentes en el desarrollo de una actividad o dirigidas a la obtención de un resultado distinto de una obra o un suministro*".

Código:64oxu9055CT9HP2Ii0kcXvIbzxyMmT.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

FIRMADO POR	ANTONIO GÓMEZ FERRER	FECHA	09/07/2018
	MARTA RODRÍGUEZ CLAUSELL		
	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN		
ID. FIRMA	64oxu9055CT9HP2Ii0kcXvIbzxyMmT	PÁGINA	1/31

Pues bien, el objeto final del contrato que nos ocupa, conforme indica el apartado *Objeto de los Trabajos* del Pliego de Prescripciones Técnicas, es definir la organización, contenido, desarrollo y características técnicas de los trabajos a desarrollar por el equipo adjudicatario del contrato, "Redacción del proyecto, dirección facultativa de las obras y demás trabajos técnicos para la ejecución del itinerario de conexión peatonal y ciclista entre San Fernando y Chiclana a través del caño de Sancti Petri (P.N. Bahía de Cádiz)", quedando obligados los profesionales que suscriben a realizar los trabajos contratados según las especificaciones de índole técnica que a continuación se desarrollan.

2. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN VALORADOS MEDIANTE UN JUICIO DE VALOR

El Anexo VII del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares explicita los criterios objetivos de adjudicación y el baremo de valoración mediante un *juicio de valor* de la documentación aportada por el licitador en el sobre n.° 2, con un máximo de 40 puntos y un mínimo de 25 puntos para continuar en el proceso selectivo.

La calidad de la propuesta técnica presentada en relación con los trabajos objeto de licitación, se valorará atendiendo a los siguientes criterios:

1. Propuesta Técnica.	40,0 puntos
CALIDAD DE DISEÑO • Solución de conexión y accesibilidad urbanas. • Idoneidad del trazado y diseño del itinerario. • Diseño y ubicación de pasarelas. • Diseño y ubicación de los puntos de descanso. • Solución de cerramientos a muros interiores. • Solución de implantación de sombreado. • Empleo de materiales y técnicas constructivas durables • Diseño del sistema de señalización informativa.	20,0 puntos
PAISAJE Y MEDIO AMBIENTE • Integración paisajística de la propuesta (pasarelas, puntos de descanso, cerramientos, sombreado, etc) y minimización de impactos paisajísticos en el ámbito. • Minimización de impactos ecológicos en fase de obra y durante el uso público del itinerario • Compatibilidad con aprovechamiento de recursos marisqueros y pesqueros, y con el uso náutico. • Preservación y mejora de la conectividad ecológica • Criterios de sostenibilidad: mínima intervención, reversibilidad de soluciones, eficiencia energética, gestión de residuos, ciclo integral de materiales y recursos, etc.	18,0 puntos
MINIMIZACIÓN DE COSTES DE MANTENIMIENTO Y GESTIÓN.	2,0 puntos

VALORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS TÉCNICAS PRESENTADAS POR LOS LICITADORES ADMITIDOS.

De acuerdo con la Mesa de Contratación celebrada el día 3 de mayo de 2018 han sido admitidas nueve empresas:

1. Alben 4000 Ingeniería y Consultures S.L.P
2. Atlántida Medio Ambiente S.L.
3. Antonio Barrionuevo Arquitectos S.L.P
4. Fernando Visedo Manzanares
5. Giménez-Cuenca Consultores, S.L
6. Infraestructuras y Territorio S.L
7. INPRO HUELVA, S.L
8. Técnicas Gades
9. UTE Oluz, S.L.P- Pedro J. Morillas López

3.1. Calidad de diseño. 20 puntos.

En relación a la calidad de diseño se realiza la siguiente valoración de las propuestas:

1. Alben 4000 Ingeniería y Consultores S.L.P

Solución de conexión y accesibilidad urbanas: No se realiza ninguna propuesta de conexión con los centros urbanos, se hace referencia a que se "tomará parte del terrenos disponible" en en el entorno de la Avd. Del Estero y en San Fernando y en la C/ Paciano del Barco en Chiclana, para la creación de un parking y zona de descanso, y en San Fernando además un Bar y alquiler de bicicletas. Se valora negativamente que no se hagan propuesta relativas a la conexión con los centros de las ciudades. Además se prevén actuaciones para el uso de aparcamiento y zona de descanso, que si bien es una idea de interés no se pueden valorar por preverse sobre suelos cuya disponibilidad se desconoce

Idoneidad del trazado y diseño del itinerario: No se propone sección alguna para las vueltas de afuera, ni tipo o acondicionamiento de firme, tampoco se hace mención al refuerzo de los muros de escollera, por lo que el apartado, falto de propuestas, se valora negativamente.

Diseño y ubicación de pasarelas: Se propone la ejecución una pasarela sobre el Caño de Sancti Petri y otra junto al Río Iro, además de la sustitución de la pasarela existente ubicada en el entorno del acceso al Centro de Recursos Ambientales, por otra que se adapte al diseño propuesto para las dos primeras estructuras, lo que se valora negativamente por su incesariedad. Se proponen pasarelas de madera tratada, en el caso del caño de Sancti Petri con algo de curvatura en el centro, y las otras dos con tarima plana, según las fotografías presentadas. No se hace referencia a la navegabilidad bajo las pasarelas, y vistas las fotografías presentadas como ejemplo, no parece haberse tenido en cuenta el gálibo necesario para este fin. Se valora negativamente la poca información proporcionada en este apartado, que no se haya hecho referencia a la navegabilidad de los puentes, ni a la cimentación ni estructura de los mismos que impide valorar la adecuación de las estructuras al medio. No se indican los medios que se emplearán

para ejecutar las pasarelas por lo que no se puede valorar la adecuación de los sistemas constructivos al medio físico en que se implantan. El apartado no se considera completo.

Diseño y ubicación de los puntos de descanso y Solución de implantación de sombreado: Se proponen tres zonas de descanso localizadas sobre plano, condicionando para su ubicación la existencia de acometidas de agua y electricidad lo que no puede garantizarse en este entorno salvo en los contactos con suelos urbanos. Se propone la instalación de fuentes de agua, zona de aparcamiento de bicicletas, bancos, zonas de sombra, juegos para niños y mesas, priorizando el proporcionar una buena accesibilidad e información sobre el itinerario lo que se valora positivamente. Con respecto a la solución del sombreado, se proponen en "ciertas zonas del recorrido", sin mostrar su ubicación o su número, así como en las zonas de descanso. Se han pensado varias soluciones, sin dejar claro si finalmente se opta por una de ellas o se utilizan todas ellas: zonas de sombra mediante muros de madera, umbráculos textiles con estructura y pérgolas de madera con vegetación natural. Se valora negativamente que la elección de las zonas de descanso y sombra se condicione a que haya o no acometidas de agua y electricidad, en lugar de tener en cuenta los ensanches del camino, antiguos saleros o distancia entre zonas de sombra. No se consideran adecuadas las estructuras de sombra propuestas: los muros de madera por su fuerte impacto visual y por convertirse en un obstáculo en la contemplación del entorno; el umbráculo textil, por el continuo mantenimiento que requerirá por los fuertes vientos dominantes en la zona, y las pérgolas con vegetación natural en superficie, por considerarse un planteamiento inadecuado al concebir que la tipología de vegetación existente en el entorno natural que nos ocupa, tenga su mejor ubicación en una estructura aérea, además de influir en su durabilidad los vientos de la zona.

Solución de cerramientos a muros interiores: De nuevo se proporciona muy poca información, dejando las fotografías a la interpretación del lector. Para el cerramiento a muros interiores se propone una vallado de madera de gran altura y para el resto del camino una valla de menor altura a modo de delimitación. Se valora negativamente este apartado por no tenerse en cuenta la necesidad de paso puntual de los concesionarios del dominio público marítimo terrestre a lo muros interiores, y por incluir un vallado a modo de delimitación de camino innecesario, que provoca impacto paisajistico en el itinerario.

Diseño del sistema de señalización informativa.: Se propone señalización vertical para distancias, zonas de interés y señales viales, así como señalización horizontal en la vía ciclable. No se aporta plano con la ubicación de las señales, si bien en la literatura del documento se aporta un esquema de señalización para los cruces del itinerario con otras vías existentes. Se valora negativamente este apartado, por no aportar información clara y suficiente sobre la localización y tipología y de las señales a implantar en el itinerario.

Empleo de materiales y técnicas constructivas durables: Este punto se ha ido explicando y valorando en los anteriores apartados.

No se incluye presupuesto justificativo de la viabilidad de la propuesta presentada.

Conclusiones: No se hacen propuestas con respecto al apartado de "*Soluciones de conexión y accesibilidad urbanas"*. En general la propuesta se encuentra falta de información necesaria en apartados como la "*Idoneidad del trazado y diseño del itinerario"*,"*el diseño y ubicación de las pasarelas", "solución de cerramientos a muros interiores", "empleo de materiales y técnicas durables" y "diseño del sistema*

de señalización informativa". No se propone sección alguna para las vueltas de afuera, ni tipo o acondicionamiento de firme, tampoco se hace mención al refuerzo de los muros de escollera. No se hace referencia a la navegabilidad bajo las pasarelas, su gálibo, su cimentación, su estructura, ni como se proyecta su ejecución; la elección de la ubicación de las zonas de descanso se realiza sobre criterios erróneos, y las estructuras de sombra propuestas son inadecuadas por lo ya expuesto; tampoco se ha tenido en cuenta la necesidad de paso puntual de los concesionarios a los muros interiores y se ha incluido un vallado a modo de delimitación de camino totalmente innceseario. No se aporta información clara y suficiente sobre la localización y contenido de las señales, incluyendo señales inadecuadas para el itinerario. En general la propuesta no cuenta con la calidad suficiente y no demuestra conocer la realidad territorial en la que se encuentra. **Por todo lo anteriormente expuesto se valora este apartado con un 4 puntos sobre 20.**

2. Atlántida Medio Ambiente S.L.

Se propone la articulación del itinerario en tres zonas diferenciadas en función de las unidades ambientales homogéneas que cruza, los usos de las salinas existentes en las inmediaciones y el estado de conservación del firme, las vueltas de afuera y el sistema de compuertas.

Solución de conexión y accesibilidad urbanas.: El comienzo del sendero se traslada a un nuevo paso por el Caño del Carrascón a través de una pasarela, lo que eliminaría futuras situaciones no deseadas a causa del uso compartido con vehículos a motor en el paso del Puente La Vaera, acortando el itinerario. Expone el licitador, *"a falta de un análisis más pormenorizado"*, que el puente de La Vaera *"no parece seguro*". Se valora positivamente que se haya detectado un punto conflictivo, que aunque se encuentra fuera de la delimitación del sendero propuesto en la documentación de la licitación, es de obligado paso para acceder al mismo. Sin embargo no puede valorarse positivamente la solución propuesta que consiste en ejecutar una nueva pasarela, cuando se tiene la posibilidad de poner en uso de forma segura la existente que sólo dista de la propuesta unos 350m. En este punto es conveniente añadir que se propone un P.E.M de 2.000.000, cuando el P.E.M. establecido por la documentación de la licitación se encuentra en 1.121.297 €.

Idoneidad del trazado y diseño del itinerario: Se prevén labores de ensanche de caminos, refuerzo y acondicionamiento del firme y adicción de una capa de rodadura reforzando en los puntos en los que sea necesario la vuelta a fuera con muros de escollera reforzado con hincas de tronco de eucalipto, así como el arreglo del paso por las compuertas. El firme del camino se estabiliza con cemento y polímeros. Se valoran positivamente las actuaciones propuestas, los materiales a emplear en el firme y las soluciones constructivas.

Diseño y ubicación de pasarelas: Las tres pasarelas propuestas se plantean de madera, si bien el diseño difiere de manera notable de unas a otras: para el paso del Caño del Carrascón se plantea una estructura con arco superior y tablero inferior; para el cruce de el Caño de Sancti Petri, se propone una pasarela de unos 190m con un *"gálibo de cierta importancia*"(sin especificar cual), estructura de madera con pilotes de acero tratado y tablero de madera, dando curvatura al arco central para el paso de embarcaciones, previendo una zona de sombra en su punto medio; en el paso del Río Iro se plantea una pasarela en tres tramos con dos tipologías, por un lado la misma que la estructura del Caño de Sancti Petri para el paso

de agua, y por otro una pasarela sencilla de madera , esta estructura en conjunto se apoya sobre un islote existente. Las pasarelas de cruce del caño de Sancti Petri y la de Cruce del Río Iro se plantean en una ubicación distinta de la propuesta en los Pliegos de la licitación, fundamentándose este hecho en que se reduce la sinuosidad del itinerario y se acorta el sendero, se mejora la funcionalidad del trazado en los cruces sobre los cursos de agua eliminando pronunciados giros y prolongando la dirección del sendero en ambos sentidos.

Se valora de forma positiva que la estructura del puente se plantee con materiales mixtos, de manera que la madera en acabado aporta una mejor integración en el entorno, y la cimentación de acero garantiza una mayor durabilidad. No puede valorarse positivamente la justificación utilizada para desplazar las ubicaciones iniciales propuestas para las pasarelas del caño de Sancti Petri y del Río Iro si su justificación se centra en acortar el itinerario y reducir la sinuosidad del mismo, ya que la finalidad del sendero en si mismo es el ocio de la población y el disfrute con la naturaleza, no siendo relevantes estas explicaciones como justificación para la mejora del Proyecto. Se valora de forma negativa el diseño de la primera plataforma de madera, su proyección urbana no se considera suficientemente integrada dentro del Parque Natural. No se indican los medios que se emplearán para ejecutar las pasarelas por lo que no se puede valorar la adecuación de los sistemas constructivos al medio.

Diseño y ubicación de los puntos de descanso y Solución de implantación de sombreado: Se proponen tres zonas de descanso y sombra, uniformemente distribuidos en el itinerario, que estarán dotados de pérgolas de madera con lamas relativamente finas y próximas entre si, banda vegetal propia de la zona, mesas y bancos, y soporte para bicicletas. Existe una contradicción entre la literatura de la propuesta y las fotografías anexas con sus leyendas, por lo que no queda claro si las mesas y bancos propuestos son de madera o piedra. Se valora de forma positiva el número, ubicación, diseño y materiales utilizado para las zonas de descanso. No pueden valorarse los elementos auxiliares de las zonas de sombra a causa de la contradicción ya mencionada.

Solución de cerramientos a muros interiores.: Se propone el cerramiento completo a los muros interiores de las salinas adyacentes al sendero para evitar por completo el paso, a través de una malla de simple torsión y postes de madera enterrado de 2 metros de alto. Se valora negativamente esta propuesta por no tenerse en cuenta la necesidad de paso puntual de los concesionarios del dominio público marítimo terrestre.

Diseño del sistema de señalización informativa.: La ubicación y contenido de la señalización se consideran correctas. Se valora positivamente la propuesta de “Proyecto de participación pública y medioambiental” para la elaboración de los contenidos interpretativos de la señalización, haciendo participes a alumnos de secundaria de institutos de San Fernando y Chiclana de la Frontera.

Empleo de materiales y técnicas constructivas durables: Este punto se ha ido explicando y valorando en los anteriores apartados.

Conclusiones: En general la propuesta es clara y aporta la información suficiente para ser valorada. Se valora positivamente que se haya detectado en punto conflictivo de obligado paso para el itinerario, así como las actuaciones propuestas de ensanche de caminos, refuerzo y acondicionamiento del firme, los materiales a emplear para ello, el arreglo del paso por las compuertas y las soluciones constructivas

tradicionales a emplear para el refuerzo de escolleras. También es positiva la elección de materiales para el acabado y cimentación de las pasarelas, el aprovechar la estructura del Caño de Sancti Petri para la ubicación de una zona de sombra, el número, ubicación, diseño y materiales utilizado para las zonas de descanso, así como la ubicación y contenido de la señalización, destacando la propuesta de "Proyecto de participación pública y medioambiental". Por otro lado se presentan aspectos no acertadamente abordados como el diseño de una nueva pasarela, cuando además la globalidad de la actuación supera en mucho el P.E.M. planteado en la licitación, no se indican las técnicas a emplear para la ejecución de las pasarelas y la solución de cerramientos a muros interiores no tiene en cuenta la necesidad de paso puntual de los concesionarios del dominio público marítimo terrestre. En general se propone un trabajo de calidad adecuada que demuestra conocer la realidad territorial en la que se encuentra pero el exceso de presupuesto ha sido considerado negativamente por generar incertidumbre sobre la viabilidad del conjunto de propuestas. **Por todo lo anteriormente expuesto se valora este apartado con 11 puntos sobre 20.**

3. Antonio Barrionuevo Arquitectos S.L.P

Solución de conexión y accesibilidad urbanas.: Se propone acercar el itinerario a los centros urbanos de San Fernando y Chiclana de la Frontera a través de señalética en las plazas principales y calles adyacentes, aprovechar explanadas existentes para hacer aparcamientos, y regular el acceso al itinerario a través de entradas controladas mediante verja o puerta cinegética. Se valora positivamente el estudio de la conexión con los centros de ambas ciudades y el planteamiento de accesos controlados al itinerario, sin embargo las zonas de aparcamiento, si bien es una idea de interés, no se puede valorarse por preverse sobre suelos cuya disponibilidad se desconoce .

Idoneidad del trazado y diseño del itinerario. Se plantea ensanchar la sección de las vueltas de afuera hasta 2,50m, a través de la limpieza de la superficie de los caminos según su tipología de acabado de zahorra y chinos calizos en el tramo de San Fernando o de albero en Chiclana. Se proponen dos alternativas para la reparación de los taludes en mal estado, seleccionando finalmente el empleo de hinca y estaquillado en cuatro hileras estratificadas en el talud, conteniendo rocallas y finalizando con sustrato de ramajes de retama combinada con lodos del propio caño. Se valoran positivamente la solución tradicional empleada en la reparación de taludes y el ancho previsto para los caminos, la propuesta de restauración de las compuertas, así como dotarlas de protecciones laterales de seguridad y la propuesta de tres embarcaderos, sin bien no se aporta mucho detalle de los mismos. Como aspecto desfavorable indicar la solución de firme de zahorra con chinos calizos, al ser un material inestable nada adecuado para un carril ciclable, existiendo soluciones más estables que proporcionan un acabado mas cómodo y seguro para el uso de bicicleta.

Diseño y ubicación de pasarelas.: Se proponen tres pasarelas de cruce de cursos de agua: Caño Menor, Caño de Sancti Petri y Caño de Bartivás (Río Iro). Se propone una nueva pasarela sobre el Caño Menor, pero el cual no justifica este cambio. Sus elementos estructurales están compuestos de madera de Elondo y están dimensionados con pequeñas escuadrías debido a la reducida dimensión de sus vanos modulados en 7.50m entre apoyos. Su cimentación con hincas metálicas se eleva un metro por encima del nivel de la máxima marea viva, y sus barandillas se diseñan en una trama de 10x10 que conjuga madera y malla de acero galvanizado.

Se valora positivamente que como material de acabado se proponga madera por su mejor integración en el entorno natural, de la misma manera se valora de forma positiva que el material propuesto para la cimentación sea durable. Se valora negativamente el elevado número de apoyos dentro del cauce, debiéndose evitar alterar en lo posible el lecho de los cauces. Tampoco puede valorarse positivamente la elección de la barandilla, que al formar un entramado con una cuadrícula tan pequeña produce opacidad, además de facilitar el trepado, ni la sección libre- demasiado estrecha- de la pasarela. No se indican las técnicas que se emplearán para ejecutar las pasarelas por lo que no se puede valorar la adecuación de los sistemas constructivos al medio.

Diseño y ubicación de los puntos de descanso y Solución de implantación de sombreado.: Para dotar el itinerario de zonas de descanso se proponen 8 Pabellones blancos con forma de cubo con grandes aberturas, de dimensiones 3,20 x 3,20 x 2,85 metros. Se justifican estas zonas de descanso y sombra inspirados en las construcciones salineras de apoyo a las explotaciones. Se valoran negativamente estas construcciones por su fuerte impacto en el paisaje, su elevado número y por su potencialidad en ser puntos inseguros en el recorrido, además de ser fácilmente vandalizables. Por el contrario se valora positivamente la ubicación de zonas de sombra en la pasarela, al aprovecharse esta estructura y su elevación de cota como zona de sombra y mirador.

Solución de cerramientos a muros interiores.: Se propone el cerramiento a los muros interiores mediante una verja-cancela con puertas de doble hoja, con postes de madera a modo de jamba, y marco metálico y paño de malla galvanizada de 10x10cm para las hojas. Se elevarán 20cm del suelo para garantizar el paso de la fauna. Se valora positivamente esta propuesta por tenerse en cuenta la necesidad de paso puntual de los concesionarios del dominio público marítimo terrestre y por el empleo de materiales adecuados al entorno.

Diseño del sistema de señalización informativa.: La ubicación y contenido de la señalización vertical propuesta se consideran correctas. Se proponen también 6 paneles horizontales de información Cultural y Patrimonial, a modo de mosaicos sobre las compuertas de las vueltas de afuera de las salinas lo que se valora positivamente. Según la infografía, esta zona también incluiría una zona de descanso sobre la misma zona de las compuertas. Como medida de seguridad, no se considera adecuada la propuesta de diseñar lugares de descanso o estancia en las zonas de compuertas.

Empleo de materiales y técnicas constructivas durables: Este punto se ha ido explicando y valorando en los anteriores apartados.

Conclusiones: se trata de una propuesta que plantea una correcta integración del itinerario con los entornos urbanos, propone técnicas adecuadas para la estabilización de muros, la restauración de las compuertas, un buen diseño en general de las pasarelas, un adecuado diseño de los cerramientos a los muros interiores, la elección con carácter general de los materiales es correcta y una completa propuesta de señalización. Sin embargo presenta algunos aspectos no abordados adecuadamente como la utilización de un firme inestable, algunas cuestiones del diseño de las pasarelas como la sección, número de apoyos en el cauce o las barandillas y la ausencia de indicación de los medios de construcción. Se ha valorado negativamente la realización de pabellones en el territorio por considerarse inadecuados para el entorno por su impacto, posible vandalización y material empleado. En general se propone un trabajo de

Código:64oxu9055CT9HP2Ii0kcXvIbzxyMmT.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

FIRMADO POR	ANTONIO GÓMEZ FERRER	FECHA	09/07/2018
	MARTA RODRÍGUEZ CLAUSELL		
	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN		
ID. FIRMA	64oxu9055CT9HP2Ii0kcXvIbzxyMmT	PÁGINA	8/31

buena calidad que demuestra conocimiento de la realidad territorial en la que se encuentra, si bien alguna de sus propuestas se consideran desacertadas. **Por todo lo anteriormente expuesto se valora este apartado con 13 puntos sobre 20.**

4. Fernando Visedo Manzanares

Solución de conexión y accesibilidad urbanas.: No se realiza ninguna propuesta de conexión con los centros urbanos, ni conexiones con transporte público o carriles bici existentes lo que se valora negativamente, se hace referencia a la existencia de explanadas en ambos municipios que garantizan el aparcamiento de vehículos. Se valora negativamente que no se hagan propuesta relativas a la conexión con los núcleos. Las actuaciones para el uso de aparcamiento, si bien es una idea de interés, no se pueden valorar por preverse sobre suelos cuya disponibilidad se desconoce.

Idoneidad del trazado y diseño del itinerario.: Se plantea ensanchar la sección para las vueltas de afuera entre los 2,50 y los 5,00 metros, dependiendo de la anchura preexistente. En aquellos lugares que presenten perdida de vuelta de afuera, se propone restaurar con Explanada Ex-1 baja o Explanada Ex 2, conforme a una Instrucción de Carreteras del Ministerio de Fomento. La propuesta pone de manifiesto la diferente tipología de materiales utilizados para las vueltas de afuera de los términos de Chiclana, donde predomina el albero, y de San Fernando donde existen zonas con tratamiento superficial de gravilla, planteando finalmente una propuesta unitaria a través de tendido de subbase en zonas que no estén tratadas, así como reparar las existentes, acabando con tratamiento superficial de gravilla. Se valora positivamente la anchura mínima propuesta para los caminos, así como dotar al camino de mayor sección donde las anchuras preexistentes lo permitan. No puede valorarse positivamente el acabado con gravilla, al ser un material inestable nada adecuado para un carril ciclable, existiendo en el mercado soluciones más cómodas y seguras tanto para peatones como para ciclistas. Se valora negativamente que no se plantee la reparación de los taludes con técnicas tradicionales.

Diseño y ubicación de pasarelas.: Se propone modificar la ubicación inicial de las Pasarelas del Caño de Sancti Petri y del cruce en el Río Iro (Caño de Bartivas). En el caso del Caño de Sancti Petri este cambio de localización sobre la propuesta inicial se justifica en tres puntos: según el licitador la ubicación propuesta en el Pliego afecta a una zona de descanso de Aves, con este cambio se conseguiría el apoyo en dos antiguos saleros, y se favorecería una mejor orientación del puente ante los vientos dominantes de poniente y levante. En el caso del Caño de Bartivás, esta modificación se justifica en la existencia de pequeños canales que *"configuran un pequeño y frágil sistema que puede verse alterado en el caso de mantener la situación prevista en las bases del concurso"*, así como en que tiene una orientación cercana a la E-O, con lo que se favorecería también una mejor orientación del puente ante los vientos dominantes de poniente y levante. Se considera justificado el cambio de ubicación de la pasarela del Caño de Sancti Petri fundamentado en el apoyo de los dos saleros preexistentes, y en la mejora que puede suponer para el cálculo de la estructura del puente su situación frente a los vientos dominantes. Que la situación propuesta en origen afecte a una zona de descanso de aves no puede aceptarse como justificación, ya que la estancia de las aves en esta zona del Parque Natural se realiza en toda su extensión. Lo mismo ocurre para la pasarela del Caño de Bartivás con respecto a los vientos. Así pues se considera justificado el cambio de localización, pero no se valora de forma positiva ni negativa por no quedar acreditado que se consiga una mejora sobre las propuestas iniciales.

Con respecto al diseño y materiales de las pasarelas, se toma como base la estética de El Puente de la Vaera, si bien tanto acabados, como estructura y cimentación se proponen en madera, preferentemente eucalipto. Se propone una sección de 4m y unas barandillas muy bajas a modo de bancos corridos de 60cm de ancho, proyectándose para la cimentación conjuntos de pilotes embridados de 4m de ancho en vanos de 10m. De la pasarela sobresalen a ambos lados maderos a modo de celosía horizontal para el "intercambio" entre usuarios y especies animales y vegetales de la zona. La pasarela del Caño de Sancti Petri incluye en su interior un pantalán flotante al cual se accede mediante dos rampas deslizantes desde la pasarela. Para conseguir el gálibo adecuado que permita la navegabilidad en el Caño del Sancti Petri, la propuesta incluye la ejecución de dos "terraplenes" en los puntos de apoyo de la misma. En el caso del cruce del Caño de Bartivás, la altura de la pasarela se consigue mediante dos pasarelas a 90º mediante las que se va ganando la altura deseada. El diseño de la pasarela se considera de interés y se valora positivamente que se haya buscado inspiración en las estructuras existentes en el entorno, así como que se haya incorporado el pantalán en la propia pasarela. Sin embargo, el diseño presenta problemas que no pueden ser pasados por alto: atendiendo a la ubicación tan delicada en la que nos encontramos se deben evitar en la medida de lo posible los rellenos, que en este caso se utilizan para conseguir la altura necesaria para asegurar la navegabilidad bajo la pasarela; la cimentación de pilotes de madera no se considera la más adecuada para favorecer el mantenimiento. No se indican los medios que se emplearán para ejecutar las pasarelas por lo que no se puede valorar la adecuación de los sistemas constructivos al medio. Se generan también dudas con respecto a la seguridad que aportaría al conjunto el diseño de las barandillas propuestas.

Diseño y ubicación de los puntos de descanso y Solución de implantación de sombreado: Se propone la instalación de 10 zonas de descanso, con 5 zonas con sombra y 5 sin ella, ubicadas en las explanadas de los antiguos saleros, dotándolos de aparcamientos de bicicletas, bancos, mesas y papeleras. La sombra se logra a partir de una estructura constituida por maderos horizontales que proporcionan la sombra y dos pilares del mismo material, todo ello apoyado en maderos incrustados en el terrenos a modo de plataforma, según la infografía presentada. Visto el número de zonas de sombra presentadas y el número de kilómetros que posee el sendero, se obtiene que se sitúa una zona de sombra cada 800m aproximadamente. Se consideran justificados el número y ubicación de las zonas de descanso, pudiendo haberse aprovechado para este fin las pasarelas para minimizar las nuevas infraestructuras en el territorio, pero no así el elevado mantenimiento que éstos supondrán.Se valora positivamente el empleo de madera. El diseño propuesto para la estructura horizontal de la zona de sombra tiene un impacto paisajistico relevante a la vista de la infografía, lo que se valora negativamente.

Solución de cerramientos a muros interiores: Como cerramiento a los muros interiores se proponen elementos tipo rollizos de madera para cuajar la superficie que separa los caminos interiores, evitando el paso de vehículos motorizados pero permitiendo el paso a bicicletas y peatones. Se valora negativamente la propuesta, ya que a la vista de la misma queda acreditado que no se ha entendido lo que se pretende con el cerramiento de los muros interiores, que no es más que cubrir la necesidad de paso puntual de los concesionarios del dominio público marítimo terrestre hacia el interior de las explotaciones.

Diseño del sistema de señalización informativa.: Se marca sobre plano la ubicación de las 4 señales, pero no se hace referencia al tipo de señales y su contenido. Según la infografía, se trata de paneles adecuados para su consulta por usuarios de sillas de ruedas, colocados sobre bases de madera también accesibles. Estén dotados con paneles Braille. Este apartado no se considera completo por lo ya expuesto.

Empleo de materiales y técnicas constructivas durables: Este punto se ha ido explicando y valorando en los anteriores apartados.

Conclusiones: Se destaca de esta propuesta que se haya buscado inspiración para el diseño de las pasarelas en las estructuras existentes en el entorno, concretamente en el Puente de La Vaera y en estructuras palafíticas del ámbito, siendo de hecho la única propuesta de las presentadas que plantea un diseño especialmente pensado para el entorno, buscando las demás la inspiración en estructuras existentes en el territorio. También se valora positivamente que se haya incorporado el pantalán en la propia pasarela, así como el número y la ubicación de las zonas de descanso y el empleo de madera como acabado, la anchura mínima propuesta para los caminos y dotar al camino de mayor sección donde las anchuras preexistentes lo permitan. Por otro lado se presentan aspectos no acertadamente abordados como que no se proponga conexión con los centros urbanos, el acabado del firme de los caminos con gravilla y que no se plantee la reparación de los taludes con técnicas tradicionales. Si bien se ha valorado muy positivamente el diseño de las pasarelas, el mismo presenta problemas que no pueden ser pasados por alto: se utilizan rellenos, la cimentación es de madera, no se indican las técnicas a emplear para la ejecución de las pasarelas y se generan dudas con respecto a la seguridad que aportaría al conjunto el diseño de las barandillas. La solución de cerramientos a muros interiores no tiene en cuenta la necesidad de paso puntual de los concesionarios del dominio público marítimo terrestre y el apartado de señalización de considera incompleto. En general la propuesta cuenta con calidad mínima y demuestra conocer la realidad territorial en la que se encuentra, aunque en ocasiones no se haya propuesto la solución más acertada. **Por todo lo anteriormente expuesto se valora este apartado con 10 puntos sobre 20.**

5. Giménez-Cuenca Consultores, S.L

Respecto a la solución de conexión y accesibilidad urbanas si bien se realiza un reconocimiento descriptivo del estado actual de todo el sendero incluyendo los puntos de inicio, no se analiza la accesibilidad al itinerario, conexiones con los espacios públicos urbanos colindantes, carriles bici existentes o con medios de transporte público etc, lo que se valora negativamente.

Idoneidad del trazado y diseño del itinerario. No se proponen alternativas al trazado propuesto en el pliego. Se aportan criterios de diseño para el firme del itinerario, en continuidad con las actuaciones ya realizadas y contrastadas en el sendero del Carrascón lo que se considera adecuado. Se tienen además en cuenta los requisitos del eurovelo y las características geotécnicas y ambientales del emplazamiento y los criterios de accesibilidad lo que se valora positivamente, si bien estos aspectos se desarrollan escasamente y no se hace referencia a los medios para el recrecido de los caminos erosionados, estabilizado de las escolleras, por lo que este apartado está incompleto.

Diseño y ubicación de pasarelas. Las pasarelas son el elemento más complejo, singular y que puede provocar mayores impactos al medio de las actuaciones previstas para la ejecución del itinerario. En este caso, el diseño y ubicación de las pasarelas se desarrolla muy pormenorizadamente, se describen los procesos constructivos y se justifica que las técnicas para la construcción y materiales, se han seleccionado para suponer el menor impacto sobre el medio y paisajístico, previendo las incidencias en obra y aportando soluciones de bajo impacto, concretamente mediante la ejecución con medios

Código:64oxu9055CT9HP2Ii0kcXvIbzxyMmT.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

FIRMADO POR	ANTONIO GÓMEZ FERRER	FECHA	09/07/2018
	MARTA RODRÍGUEZ CLAUSELL		
	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN		
ID. FIRMA	64oxu9055CT9HP2Ii0kcXvIbzxyMmT	PÁGINA	11/31

marítimos, así como soluciones económicas, testadas previamente y de bajo mantenimiento. Se ubica la pasarela del Caño de Sancti Petri con la cota necesaria para su navegabilidad si bien se deriva a los futuros estudios la determinación del gálibo de la pasarela.

En cuanto al diseño en sí mismo de las pasarelas no se diferencian técnicamente la del caño de Sancti Petri de la del río Iro, se opta en ambas por zapatas en los extremos sobre pilotes de madera y para los vanos de la pasarela cimentación profunda mediante la hinca de una sola hilera pilotes metálicos, cabecero metálico y tableros de aluminio marino prefabricados y pavimentos en madera resistente al medio y barandilla metálica transparente, dando una solución de pasarela muy liviana y poco impactante, valorándose el conjunto de propuestas de este apartado muy positivamente.

Diseño y ubicación de los puntos de descanso. No se aporta ubicación ni soluciones para los puntos de descanso del itinerario ni justificación de su no realización por lo que no se valora.

Solución de cerramientos a muros interiores. No se aportan soluciones ni se justifica su innecesariedad por lo que no se puede valorar este aspecto de la propuesta.

Solución de implantación de sombreado. No se aportan soluciones ni se justifica su innecesariedad por lo que no se puede valorar este aspecto de la propuesta.

Empleo de materiales y técnicas constructivas durables. Las soluciones constructivas planteadas para las pasarelas y el firme del camino y se proponen con materiales y técnicas durables lo que se valora positivamente, sin embargo al no realizarse propuestas para la reconstrucción de las escolleras, los puntos de descanso, y las zonas de sombra no se puede valorar el conjunto de este apartado positivamente

Diseño del sistema de señalización informativa. No se aportan soluciones ni se justifica su innecesariedad por lo que no se puede valorar este aspecto de la propuesta.

Indicar que el licitador no ha aportado presupuesto por lo que no es posible valorar la adaptación general de la propuesta a la dotación económica prevista para la actuación.

Conclusiones Por proponer la pasarela más adecuada de todas las propuestas en cuanto a empleo de materiales, durabilidad, impacto paisajístico, y por ser el método constructivo respetuoso con el entorno en el que nos encontramos, se valora la propuesta con una puntuación alta. Sin embargo, el documento está falto de mucha información solicitada en el pliego del contrato, por lo que la puntuación global se resiente considerablemente. **Por lo anteriormente expuesto se valora este apartado con 10 puntos sobre 20.**

6. Infraestructuras y Territorio S.L

Solución de conexión y accesibilidad urbanas: Se da al proyecto una dimensión metropolitana teniendo en cuenta los accesos desde los centros urbanos identificando los espacios urbanos más relevantes desde los que iniciar el recorrido, mediante señalización, así como aprovechar el recurso para la movilidad que supondrá el tranvía metropolitano, estas entradas denominadas “Puertas urbanas” que se

localizan en puntos de contacto con la ciudad en espacios libres urbanos planteándose como propuestas fuera del presupuesto. Igualmente se propone una conexión intermedia mediante un aparcamiento junto al tranvía desde la A48 como propuesta a futuro, valorándose esta visión metropolitana y articulada de la propuesta positivamente. Las actuaciones para el uso de aparcamiento, si bien es una idea de interés, no se pueden valorar por preverse sobre suelos cuya disponibilidad se desconoce.

Idoneidad del trazado y diseño del itinerario: No se plantean modificaciones del trazado del itinerario, respecto al propuesto en el pliego. Se analiza el estado actual del itinerario en base al cual se realiza una división en tres tramos. En el primer tramo se propone la reparación de los muros de contención exterior en los tramos en mal estado y para ampliar la sección de paso con una mínima intervención. Cuando los muros deben ser restituidos en su totalidad se propone su restitución con una solución tradicional de consolidación de eficacia testada, y en el camino se propone un extendido de zahorra suficiente para solventar problemas de inundabilidad. Se aportan secciones tipo para la consolidación de lo muros. En los tramos en los que el itinerario está en buen estado no se interviene, considerándose los criterios de intervención sobre las preexistencias adecuados con carácter general. Se valora este apartado muy positivamente, a excepción de la anchura mínima de 2m establecida para el primer tramo, por insuficiente a la finalidad del itinerario.

Diseño y ubicación de pasarelas. Las pasarelas se plantean alineadas persiguiendo su integración y reducción de la luz. El desarrollo se realiza mediante dos rampas laterales con una meseta central donde se amplia la sección para propiciar un mirador con sombra y donde se cuenta con un gálibo de 3 metros. La estructura modulada con tramos de 5m de luz entre pilas mediante pórticos prefabricados de hormigón cosidos mediante riostras que sirven de apoyo al tablero superior mediante vigas cercha de perfiles metálicos revestida de madera de pino. La estructura mediante dos pilotes de hormigón por pórtico cada 5m.
Se valora negativamente el elevado número de apoyos dentro del cauce, debiéndose evitar alterar en lo posible el lecho de los cauces. Tampoco se puede valorar positivamente que se haya estudiado el paso de embarcaciones en la zona central del puente, dado que la zona de máximo calado y paso de embarcaciones se encuentra a la izquierda del cauce, si bien habrá que esperar a tener datos de la batimetría, este dato básico conocido en el territorio influye notablemente en el diseño planteado para esta pasarela. Tampoco se valora de forma positiva la sección del puente por insuficiente para el uso: 2,50m.
Por el contrario el sistema constructivo elegido desde el agua por piezas para conseguir la menor afección en el medio, la construcción de la estructura en íntegramente en taller y los materiales empleados que se prevén durables se valoran positivamente.

La pasarela del Caño de Bartivás se alinea con la del Caño de Sancti Petri para conseguir un efecto paisajístico, no especificándose el gálibo y para su construcción se emplean las mismas técnicas que en la anterior salvo por la ausencia de sombra central para no distraer la percepción del lugar lo cual se valora positivamente. Se valora negativamente nuevamente el elevado número de apoyos dentro del cauce, debiéndose evitar alterar en lo posible el lecho de los mismos.

Diseño y ubicación de los puntos de descanso. Se plantean tres puntos de descanso uno en el Caño Zurraque cuya ubicación no se identifica, otro en el descansadero- mirador de las Salinas de San Pedro y otro en la pasarela del Caño de Sancti Petri. No queda clara en la cartografía la ubicación de los dos

primeros pero se justifica en la memoria suficientemente. Se considera acertada la reutilización de una preexistencia para su utilización como mirador, así como el aprovechamiento de la pasarela sobre el caño de Sancti Petri para ubicar un punto de descanso y sombra. En el caso del descansadero del Caño Zurraque la ubicación de un banco rústico corrido también se valora positivamente por su simplicidad y fácil mantenimiento.

Solución de cerramientos a muros interiores. La propuesta mediante un sistema de postes de madera al tresbolillo no permite la entrada puntual de vehículos que puede ser necesaria en estas explotaciones lo que se valora negativamente.

Solución de implantación de sombreado. Se disponen dos puntos de sombra, una en el mirador de la salina de San Pedro a la sombra de las ruinas y otra en la pasarela del Caño de Sancti Petri, lo que se valora favorablemente por su bajo impacto en el entorno. No obstante se considera insuficiente el número de zonas de sombra, lo que se valora negativamente.

Empleo de materiales y técnicas constructivas durables. Los materiales que se emplean son durables tanto en las pasarelas, como en la solución de firme para los caminos mediante su recrecido con zahorra y como la reparación de los muros con técnicas tradicionales, lo que se valora favorablemente.

Diseño del sistema de señalización informativa. Se plantean cinco tipos de señalización las señales urbanas para indicar cómo llegar a los accesos al itinerario, las señales de inicio en cada puerta de entrada y en los descansaderos, señales interpretativas , paisajísticas e indicativas, con descripción de contenidos de cada una y aportando soluciones para su mayor calidad, durabilidad y versión electrónica, realizándose una propuesta completa y razonable en este apartado lo que se valora favorablemente.

Conclusiones: se trata de una propuesta que plantea una muy interesante visión metropolitana del itinerario, propone técnicas adecuadas para la estabilización de muros y de tratamiento de firmes y una buena disposición, técnicas constructivas y materiales empleados en las pasarelas, una sensible y equilibrada disposición de los puntos de sombra y descanso, una elección de materiales durables y adaptados al medio y una completa propuesta de señalización. Presenta algunos aspectos inadecuados concretamente en el diseño de las pasarelas por no haber considerado el desplazamiento del canal de navegabilidad, el número de apoyos en el lecho, y la escasa sección para el uso propuesto, la solución de cerramientos a muros exteriores por impedir completamente el paso y el escaso número de puntos de sombra. En general se propone un trabajo de buena calidad que demuestra conocimiento de la realidad territorial en la que se encuentra y propone una visión integradora metropolitana **valorándose este apartado con 14 puntos sobre 20.**

7. INPRO HUELVA, S.L

Solución de conexión y accesibilidad urbanas: No se realiza ninguna propuesta de conexión con los centros urbanos, el licitador hace referencia a la existencia de una explanada de aparcamiento de vehículos en San Fernando, y se añade un tramo 0 que discurre desde esta explanada hasta el Puente de La Vaera por el existente Sendero del Carrascón. Se propone la ejecución de una pasarela de madera paralela al Puente de La Vaera y se presupuesta señalización para este tramo 0. Se valora negativamente

que no se hagan propuesta relativas a la conexión. Las actuaciones para el uso de aparcamiento, si bien es una idea de interés, no se pueden valorar por preverse sobre suelos cuya disponibilidad se desconoce. También se valora negativamente que no se justifique la necesidad de ejecutar una nueva pasarela, cuando existe el Puente La Vaera, ni que no se aporte infografía de la misma, de forma que no se puede valorar su diseño al desconocerse el mismo. Tampoco puede valorase positivamente el cerramiento del itinerario mediante bolardos, ya que si bien el uso motorizado estará prohibido, en ocasiones puntuales debe garantizarse el paso de vehículos por necesidades de las explotaciones existentes. Se valora positivamente que se señalice desde la explanada del aparcamiento en San Fernando, y que se haya detectado el problema en el acceso por Chiclana, en el que, el tráfico motorizado accede hasta la entrada de el Centro de Recursos Ambientales.

Idoneidad del trazado y diseño del itinerario.: No se hace mención alguna a la sección necesaria que deben tener las vueltas de fuera, se plantea una vía multimodal con capa de rodadura de suelo asfáltico teñido de color verde. Se propone el refuerzo de escollera en algunos puntos pero no se justifica la técnica constructiva a emplear. Se valora negativamente la falta de información proporcionada, así como el acabado propuesto para las vueltas de afuera por el fuerte impacto paisajistico que proporcionaría a un espacio natural protegido como el que nos ocupa, presentando un diseño de características puramente urbanas.

Diseño y ubicación de pasarelas.: Se proponen cuatro pasarelas, la primera, la ya indicada paralela al Puente de La Vaera, las dos propuestas en la documentación de la licitación: para el cruce del Caño de Sancti Petri y junto al Río Iro, y una cuarta paralela el puente existente en el término municipal de Chiclana, con una ubicación cercana al Centro de Recursos Ambientales. No se proporciona el diseño ni de la primera ni de la cuarta pasarela, si bien a la vista del presupuesto se deduce que el material a emplear es madera tratada en ambos casos. Sí se aporta el diseño mediante infografía de las otras dos pasarelas: sobre el Caño de Sancti Petri y junto al Ríos Iro. El material a emplear es madera, suponemos que en su totalidad a falta de más aclaraciones. Se valora negativamente que no se aporte infografía ni explicación del diseño de dos de las cuatro pasarelas, así como que se aporte tan poca documentación relativa a la estructura, materiales y método de construcción de todas ellas. También se valora negativamente el diseño de la pasarela que cruza el Caño de Sancti Petri, por el fuerte impacto paisajistico de una estructura con una tipología más propia de zonas urbanas o incluso de zonas de carreteras, así como que la cimentación no se haya propuesto de un material más durable que la madera. El diseño de la pasarela sobre el Río Iro parece algo más apropiado, si bien, por la infografía se deduce que no parece haberse tenido en cuenta la navegabilidad de los caños por pequeñas embarcaciones, por lo que tampoco puede valorarse de forma positiva.

Diseño y ubicación de los puntos de descanso y Solución de implantación de sombreado: Se propone la instalación de 2 zonas de descanso con sombra mediante pérgolas de madera tratada, dotándolas de mesas de madera, bancos de hormigón con tablero de madera, aparcamientos de bicicletas de madera y papeleras. También se ha previsto la instalación de un mirador sin sombra. Este punto es de gran importancia dado que al encontrarnos en un entorno de marismas, las zonas de sombra que se instalen con el presente proyecto serán las únicas con las que cuente todo el recorrido, por lo que, la propuesta del licitador de instalar únicamente dos zonas se sombra distanciadas entre casi 3 kilómetros es insuficiente debiendo por tanto este apartado ser valorado de forma negativa. Lo mismo ocurre con las

zonas de descanso sin sombra, ya que únicamente se ha previsto un mirador con banco en el punto medio del recorrido, lo que se considera insuficiente.

Solución de cerramientos a muros interiores: En cuanto al cerramiento a los muros interiores el licitador empieza explicando la necesidad de impedir el paso a las explotaciones de las personas ajenas por motivos de seguridad, pero propone un cerramiento a modo de valla de madera tratada. Nada se dice acerca de las posibilidades de apertura que debe tener este vallado para facilitar el paso a los concesionarios de la explotación, por lo que, tampoco puede valorarse positivamente.

Diseño del sistema de señalización informativa: la información se encuentra dispersa por todo el documento, por lo que se intenta hacer un resumen de su totalidad. Se trata de señales tanto verticales como horizontales (marcas viales): dos señales informativas, con códigos QR, acerca del patrimonio cultural y paisajistico en las zonas de descanso, mapas de situación de gran tamaño que permitan guiar a los usuarios a través del itinerario, además de hitos kilométricos y señales de cruces. Señales de prohibido el paso a los muros interiores (según plano) y señalización de indicación de itinerario en el Tramo 0 en San Fernando. Instalación de señales informativas e identificativas del itinerario a la entradas por ambos términos municipales. Se valora positivamente las señales de conexión en el tramo 0, las señales informativas en los accesos y las señales de información con contenido relacionado con el patrimonio cultural y patrimonial en las zonas de descanso. Se considera excesivo y se valora negativamente proponer señales de prohibido el paso en cada muro interior, así como los hitos kilométricos en un sendero de tan corto recorrido. Se debe priorizar preservar el impacto paisajistico frente a señales innecesarias.
Empleo de materiales y técnicas constructivas durables: Este punto se ha ido explicando y valorando en los anteriores apartados.

Conclusiones: No se hacen propuestas con respecto al apartado de "*Soluciones de conexión y accesibilidad urbanas",* si bien se ha detectado el problema de acceso desde Chiclana y se señaliza el sendero desde la explanada exterior en San Fernando. En general la propuesta se encuentra falta de información necesaria en apartados como la "*Idoneidad del trazado y diseño del itinerario"*,"*el diseño y ubicación de las pasarelas" y* "*empleo de materiales y técnicas durables"*. El acabado propuesto para las vueltas de afuera con una vía multimodal con capa de rodadura de suelo asfáltico teñido de color verde es totalmente inadecuado para este entorno, no se justifica la técnica a emplear en los refuerzos de escollera. No se aporta el diseño de dos de las pasarelas propuestas, el diseño de la pasarela sobre el Caño de Sancti Petri es inapropiado para el entorno natural en el que nos encontramos, no se aporta información suficiente relativa a la estructura, materiales, método de construcción, ni navegabilidad bajo las pasarelas. El número de zonas de sombra y descanso es insuficiente y tampoco se ha tenido en cuenta la necesidad de paso puntual de los concesionarios a los muros interiores. Se propone una señalización excesiva y en algunos casos innecesaria. En general la propuesta no cuenta con la calidad suficiente y no demuestra conocer la realidad territorial en la que se encuentra. **Por todo lo anteriormente expuesto se valora este apartado con 5 puntos sobre 20.**

8. Técnicas Gades

Solución de conexión y accesibilidad urbanas. Se propone la ubicación de dispositivos que impidan el acceso al itinerario de vehículos a motor y caballos, lo cual es de interés, si bien no se analiza la accesibilidad al itinerario, conexiones con los espacios públicos urbanos colindantes, carriles bici existentes o con medios de transporte público, presencia de aparcamientos etc, lo que se valora negativamente.

Idoneidad del trazado y diseño del itinerario. Se plantea un camino de 3.5m de sección, lo cual será complicado en determinados tramos, no justificándose cómo se va a conseguir. La sección itinerario se realiza con zahorra artificial con un cierre de con Aripaq con un encintado de borde, que si bien es una solución durable, presenta ciertas dudas respecto a su impacto en un ámbito de alta naturalidad. Se plantea la alternativa de una tercera pasarela en San Fernando para acortar recorrido y se justifica su adecuación al presupuesto, lo que no se considera necesario debiendo evitarse salvo por razones técnicas justificadas la realización de nuevas estructuras en el medio. Se establecen tres secciones tipo sin indicar dónde se llevarán a cabo las diferentes soluciones. No se describen las técnicas para la reparación de las escolleras de contención lo que se valora negativamente. Se tienen en cuenta criterios de accesibilidad y de adecuación al eurovelo lo que se valora positivamente.

Diseño y ubicación de pasarelas. En la pasarela sobre el Caño de Sancti Petri, se identifica dónde se encuentra la zona navegable que está hacia la izquierda y se establece el gálibo en base al del puente Zuazo, lo que se valora positivamente. Esta identificación permite establecer unas adecuadas pautas de diseño entre ellas la necesidad de alcanzar la altura mediante unas rampas antes del inicio de la pasarela, evitando así rellenos innecesarios, lo que también se valora positivamente. Para el diseño de la estructura se aportan tres soluciones considerándose la más adecuada la estructura mixta hormigón madera – doble pila- pilote hormigón y tablero de madera con apoyos cada 20 metros, obteniéndose un diseño sencillo, lo que se valora positivamente.
Para la cimentación se indica que se debe estudiar la geotecnia del terreno no estableciéndose a priori una solución, se valora negativamente. No se explica cómo se ejecutará la pasarela en memoria, en los planos se dan indicaciones visuales sobre cómo se construye la de madera sin mayores detalles pero no sobre la seleccionada como la mejor solución, lo que se valora negativamente .

La pasarela sobre el río Iro de realiza con una estructura de madera completa. En este caso sí se tiene en cuenta el sistema constructivo realizándose el hincado de la madera mediante plataformas flotantes, reduciendo así la agresión sobre el medio lo que se valora positivamente .Se valora negativamente la utilización de cimentación de madera por existir elementos más durables que requieren menos mantenimiento.

Diseño y ubicación de los puntos de descanso. Se plantean dos puntos de descanso uno en cada término municipal y dos puntos de observación ambos con un diseño estándar poco adaptado al entorno. La ubicación de los puntos de descanso de valora positivamente si bien pudiera haberse aprovechado para este fin las pasarelas para minimizar las nuevas infraestructuras en el territorio. Por este motivo la propuesta de ubicación de otros elementos en altura no se considera necesaria en este entorno, más aún cuando la pasarela sobre el Caño de Sancti Petri, permitirá esa elevación de cota.

Solución de cerramientos a muros interiores. Se plantean sistemas de cerramiento similares a los existentes en el parque lo que se valora positivamente.

Solución de implantación de sombreado. Además de las zonas de descanso que cuentan con sombreado, se plantean dos zonas de sombreado, no indicándose la diferencia entre ambas. A ello se unen dos puntos de avistamiento Si bien el planteamiento es de interés se considera que la proliferación de elementos no es adecuada debiendo aprovecharse en la medida de lo posible las nuevas infraestructuras imprescindibles en el itinerario (pasarelas).

Empleo de materiales y técnicas constructivas durables: con carácter general se han seleccionado materiales y técnicas constructivas durables, lo que se valora positivamente. Sin embargo no se ha considerado la consolidación de los taludes lo que es un factor muy importante para el mantenimiento del itinerario.

Diseño del sistema de señalización informativa. Se establecen vario tipos de señalización, de identificación del parque natural, informativas, de prohibición concentradas en los inicios del itinerario y en algunos casos en las pasarelas, con el distintivo eurovelo y en varios idiomas lo que se valora positivamente.

Conclusiones: la propuesta plantea cuestiones positivas en la limitación de los accesos, la sección y materiales del itinerario y la incorporación de criterios de accesibilidad y eurovelo. El conocimiento del medio favorece un adecuado diseño de las pasarelas, se propone una funcional elección de cerramiento a muros exteriores y una distribución equilibrada de puntos de descanso así como el empleo de técnicas y materiales durables y una propuesta completa de señalización. Sin embargo presenta algunos aspectos negativos como son el hecho de no considerar la integración del itinerario en las tramas urbanas, la utilización de soluciones constructivas no tradicionales en los itinerarios, la falta de claridad en las soluciones constructivas para la estabilización de los muros, la inconcreción del tipo de cimentación y la indefinición del método constructivo de la pasarela del Caño de Sancti Petri o la excesiva implementación de elementos en el territorio. En general se propone un trabajo de calidad adecuada que demuestra conocer la realidad territorial en la que se encuentra si bien algunas de las soluciones no son las más adecuadas o presenta carencias en algunas cuestiones. **Por todo lo anteriormente expuesto se valora este apartado con 12 puntos sobre 20.**

9. UTE Oluz, S.L.P- Pedro J. Morillas López

Solución de conexión y accesibilidad urbanas.: La propuesta se sintetiza en un plano en el que esbozan unas zonas de verdes de conexión con el itinerario y se indica la desurbanización paulatina del itinerario a medida que se adentra en parque natural, que si bien como criterios son de interés no se aporta mayor concreción al respecto lo que se valora negativamente.

Idoneidad del trazado y diseño del itinerario. No se modifica el trazado propuesto en el pliego salvo en la introducción de dos nuevas pasarelas para acortar el recorrido, cuestión que no está suficientemente justificada y aumentará el mantenimiento de la actuación. El diseño del itinerario va cambiando dependiendo de los tramos, y se dota de equipamientos, señalización en función de las características de ambientales, hídricas, o paisajísticas del tramo, lo que se considera adecuado. Se plantean diferentes actuaciones de borde según sea éste natural, estabilizado, con mirador, lo que se valora favorablemente.

Sin embargo los tramos de sendero que se acondicionan lo hacen con un firme de zahorra de 15cm sin aglomerante lo que no garantiza su durabilidad y se indican en los planos las actuaciones de borde, no indicándose la técnica empleada para su estabilización, lo que se valora negativamente.

Diseño y ubicación de pasarelas. Tal y como se ha indicado anteriormente, se proponen 2 pasarelas más de las previstas en el PPT, lo que se considera que no es necesario para dar continuidad al itinerario. Las pasarelas de diseñan en su totalidad en madera todas con la misma solución y distinto gálibo en función del requerimiento de la navegabilidad. Se proponen pasarelas de madera para su integración en el paisaje sobre dados de hormigón, esta solución de madera sometida a los cambios de nivel del agua puede generar un mal comportamiento de material, además no se justifica la solución de cimentación, siendo preocupante no optar por cimentaciones profundas dado el tipo de terreno. No se indican los medios que se emplearán para ejecutar las pasarelas por lo que no se puede valorar la adecuación de los sistemas constructivos al medio, lo que se valora negativamente.

Diseño y ubicación de los puntos de descanso. Los puntos de descanso se configuran a modo de sombrajo mediante cañizo produciendo una serie de elementos efímeros cuya configuración hace cuestionarse su durabilidad. Las áreas de descanso se generan en zonas vinculadas a elementos concretos del espacio recorrido, agua, flora y fauna lo que se valora positivamente. Las zonas de descanso se relacionan con las actuaciones de borde, miradores y amarraderos, lo que se valora positivamente resultando sin embargo un numero excesivo de puntos intervenidos lo que aumentará el mantenimiento de la actuación. Respecto a la ruta fluvial si bien es una propuesta de interés no se podrá llevar a cabo en todos los puntos propuestos por no ser navegables.

Solución de cerramientos a muros interiores. La propuesta de protección no da respuesta a las necesidades de los cerramientos a los muros interiores que requieren de sistemas que permitan el acceso puntual de vehículos a la explotaciones e impidan al tiempo el paso de los peatones y ciclistas

Solución de implantación de sombreado. Se ha comentado en apartados anteriores se realizan unos sombreados con varillas a modo de chamizos dando una acabado con apariencia efímera. Se valora de forma negativa por su poca durabilidad frente a los vientos imperantes en la zona, y por constituir una pantalla visual para la contemplación del entorno.

Empleo de materiales y técnicas constructivas durables, en el caso de las secciones de los caminos la durabilidad la garantiza una adecuada estabilización de los muros, solución que no es descrita en la propuesta. En lo que a las soluciones de pasarelas con madera se duda de la durabilidad de la madera se considera que no es la mejor solución en contacto con los cambios de nivel del mar. Los elementos construidos con varillas y chamizo son susceptibles de vandalismo y deterioro, lo que se valora negativamente. Se considera adecuada la solución constructiva para los suelos de madera en los miradores pero no se explica cómo se transportan a los distintos puntos las placas alveolares que requieren de grúa para su colocación.

Diseño del sistema de señalización informativa. Se propone aprovechar los elementos de sombreado para la ubicación de la señalización, que se realizará además mediante una red virtual, valorándose positivamente, sin embargo no se establecen contenidos ni tipología de señalética en función de los contenidos a señalizar.

Conclusiones: La propuesta presenta una planteamiento integrador con el entorno territorial y paisajístico de interés que después presenta problemas en la concreción de las propuestas. La selección del firme del itinerario y del los materiales de las pasarelas aunque adecuados al entorno no garantizan su durabilidad ni se explicitan en este último caso los métodos constructivos. La ubicación de los puntos de descanso se considera acertada sin embargo se plantean un número excesivo de puntos intervenidos, la solución de cerramiento a los muros exteriores no es válida y la solución de sombreado se estima poco durable. El sistema de señalización se considera adecuado e innovador. En general la propuesta tiene planteamientos de interés y sensibles con el entorno que no derivan en todo caso en un conjunto de soluciones concretas adecuadas. **Por todo lo anteriormente expuesto se valora este apartado con 10 puntos sobre 20.**

3.2. Calidad paisajística y medioambiental de la propuesta. 18 puntos.

En relación a la calidad paisajística y medioambiental se realiza la siguiente valoración de las propuestas:

1. ALBEN 4000 INGENIERIA Y CONSULTORÍA SLP3

La integración paisajística de la propuesta se basa en el diseño de un puente tipo pasarela que se puede entender acorde al ambiente marismeño. El uso de la madera y de tonos naturales, se considera adecuado y minimiza los impactos paisajísticos. Por contra los diseños de las zonas de sombra a base de lonas y metal, o tramas vegetales, además de poco integradas serían de difícil mantenimiento por los fuertes vientos locales.

Para minimizar los impactos ecológicos durante la fase de obra y durante el uso del itinerario, el documento esboza un Plan de medidas correctoras y protectoras y Programa de vigilancia ambiental que bien desarrollado puede garantizar un mínima afección. También integra un completo, aunque poco específico, esquema para el estudio del medio biótico. Por contra, no tiene presente las figuras de protección que rigen en el espacio y que definen los factores clave a proteger. No define medidas relativas a las fases de construcción de los puentes, que son las asociadas a la probabilidad de impacto mayor.
Los aspectos considerados para compatibilizar la obra con aprovechamiento de recursos marisqueros, pesqueros o náuticos, son nulos. No se citan compuertas ni muros salineros, tampoco calados, gálibos, u otros aspectos vinculados a la navegación como pantalanes. Como positivo podemos citar el estudio social que propone.

No aporta medidas claras para la preservación y mejora de la conectividad ecológica. Destaca la no reseña del método constructivo de los puentes por lo que no se garantiza que se optimice el mantenimiento de flujos mareales.

Los criterios de sostenibilidad son muy poco específicos, en algunas ocasiones se refieren explícitamente a un aeropuerto, lo que explica la falta de especificidad de las medidas propuestas.

Por todo lo anterior se valora la calidad paisajística y medioambiental de la propuesta con 5 puntos sobre 18.

2. Atlántida Medio Ambiente S.L.

La integración paisajística se basa en criterios que consideran la fragilidad del paisaje, los materiales del entorno y la gama cromática, como aspectos determinantes del diseño. La propuesta está marcada por la construcción de tres puentes tipo pasarela que se pueden entender acorde al entorno. Quizás el más cercano a San Fernando tenga una tipología menos apropiada, lo que se justifica en el texto por su cercanía al ámbito urbano. El uso de repoblaciones en zona descanso que se implantan en zonas de ensanche del camino (saleros) es positivo para enmascarar estas áreas desde la lejanía. El uso de la madera y el estudio cromático propuesto, se consideran adecuados por facilitar la integración visual.

Las técnicas propuestas para el refuerzo de muros garantizan la compatibilidad de texturas y colores con las asociadas a la tipología tradicional que impera en la zona.

El uso de grandes piedras a modo de bancos en las zonas de descanso es adecuado. El modelo de pérgola propuesto es demasiado voluminoso.

Para minimizar los impactos ecológicos durante la fase de obra y durante el uso del itinerario, el documento incluye una serie de criterios ambientales adecuados. Se considera positivo no requerir rellenos para la construcción de los puentes. Tiene presente las figuras de protección que rigen en el espacio y que definen los factores clave a proteger. Considera de forma específica la avifauna, principal valor ambiental del entorno. Los métodos constructivos de los puentes no se describen, lo que puede traer asociado impactos no previstos.

Durante la fase de obra y posterior uso del itinerario, el documento esboza una serie de medidas de conservación y protección que bien desarrollado puede garantizar un mínima afección. Acertada consideración de las figuras legales que protegen el espacio natural.

Los aspectos propuestos para compatibilizar la obra con el aprovechamiento de recursos salineros son valorables positivamente ya que el refuerzo de la vuelta de afuera y las compuertas es básico para esta actividad. El uso náutico se garantiza al disponer como premisa de diseño posibilitar el tránsito de embarcaciones, sin embargo no se facilita por no prever puntos de amarre y acceso. La solución propuesta para aislar las explotaciones salineras del trazado no permite el adecuado acceso que los productores deben tener a la vuelta de afuera.

La falta de definición del método constructivo no elimina el riesgo de afecciones a bancos marisqueros o granjas acuícolas, que podría darse en caso de necesidad de rellenos en cauces.

Aporta numerosas medidas claras para la preservación y mejora de la conectividad ecológica. La recuperación de la vuelta de afuera, repoblaciones, conservación de hábitats, eliminación de plantas exóticas, entre otras, son medidas positivas. Basa sus actuaciones en la existencia de hábitats de

importancia reconocida legalmente. De nuevo destaca la no reseña del método constructivo de los puentes por lo que no se garantiza que se optimice el mantenimiento de flujos mareales.

Algunos criterios de sostenibilidad son el empleo de materiales reciclados, el carácter desmontable de los puentes o la previsión de un plan de gestión de residuos.
Por todo lo anterior se valora la calidad paisajística y medioambiental de la propuesta con 14 puntos sobre 18.

3. Antonio Barrionuevo Arquitectos S.L.P

La integración paisajística de esta propuesta queda marcada por el empleo de pabellones prefabricados de hormigón en las numerosas áreas de descanso y sombra, que a pesar de utilizar un color blanco, no se consideran integrados en el paisaje del parque natural. Como aspectos positivos decir que el uso de las compuertas como zonas de información favorece la fusión de la actuación con el medio y que las técnicas propuestas para el refuerzo de muros garantiza la compatibilidad de texturas y colores con las asociadas a la tipología tradicional que impera en la zona.

La minimización de los impactos ecológicos no se estudia de forma sensible en el documento, aportando ideas generales y poco técnicas. Se valoran la propuesta de delimitar zonas acotadas al tránsito para proteger repoblaciones y la consideración de la figura de parque natural, así como de las principales especies protegidas que habitan el entorno.
Sin embargo, no propone medidas específicas para la avifauna. Los métodos constructivos de los puentes no se describen, lo que puede traer asociado impactos.
No se detallan suficientes medidas de conservación y protección ambiental que garanticen una mínima afección.

Los aspectos considerados para compatibilizar la obra con aprovechamiento de recursos salineros son adecuadas mediante el refuerzo de la vuelta de afuera y renovación de 8 compuertas. La solución propuesta para aislar las explotaciones salineras del trazado mediante verja-cancela garantiza el adecuado acceso que los productores deben tener a la vuelta de afuera y pueden integrarse paisajísticamente.
El uso náutico se garantiza al poner como premisa de diseño posibilitar el paso de embarcaciones, y se prevén 3 puntos de amarre y acceso.
La falta de definición del método constructivo no elimina el riesgo de afecciones a bancos marisqueros o granjas acuícolas, que podría darse en caso de necesidad de rellenos en cauces.

Aporta algunas medidas para la preservación y mejora de la conectividad ecológica. La técnica de recuperación de la vuelta de afuera, el desarrollo de repoblaciones o el espacio dejado bajo los cerramientos para permeabilizarlos a la fauna, son ejemplos positivos de estas medidas.
De nuevo destaca la no definición del método constructivo de los puentes por lo que no se garantiza que se optimice el mantenimiento de flujos mareales.

Los criterios de sostenibilidad presentados son escasos, se valora positivamente la retirada de residuos previa y la premisa de intervención mínima, pero no se hace referencia a otros aspectos clave como vertidos, gestión de residuos o energía.
Por todo lo anterior se valora la calidad paisajística y medioambiental de la propuesta con 12 puntos sobre 18.

4. Fernando Visedo Manzanares

La integración paisajística de esta propuesta se entiende muy alta, al basar el diseño de los puentes en unas estructuras en madera muy livianas, con una cota mínima y sin superestructuras, lo que se valora positivamente.

Las zonas descanso se implantan en zonas de antiguos saleros y disponen de un equipamiento muy escueto lo cual es positivo dado el alto número de ellas propuesto. Se prioriza el uso de la madera, siendo adecuado para facilitar la integración visual. El modelo de pérgola de sombra propuesto es diferente al tradicional en el entorno.

No se especifican medidas claras para minimizar los impactos ecológicos durante la fase de obra y durante el uso del itinerario, sólo se hace referencia a un acortamiento de la duración de la obra sin mas detalles. No considera de forma específica la avifauna, principal valor ambiental del entorno. Tampoco tiene presente las figuras de protección que rigen en el espacio y que definen los factores clave a proteger. Los métodos constructivos de los puentes no se describen, lo que puede traer asociado impactos no previstos. Sin medidas claras de conservación y protección que puedan garantizar una mínima afección.

Los aspectos propuestos para compatibilizar la obra con el aprovechamiento de recursos salineros y marisqueros son muy pobres. Por contra, impide el tráfico de vehículos por el sendero, lo que no es compatible con los usos profesionales del ámbito (granjas marinas y marisqueo). La solución propuesta para aislar las explotaciones salineras del trazado no garantiza el adecuado acceso que los productores deben tener a la vuelta de afuera. No menciona el refuerzo de la vuelta de afuera y las compuertas, lo que es básico para esta actividad.
La falta de definición del método constructivo no elimina el riesgo de afecciones a bancos marisqueros o granjas acuícolas, que podría darse en caso de necesidad de rellenos en cauces.
Sólo se ve favorecido el uso náutico al permitir el diseño del puente el tránsito de embarcaciones y prever un punto de amarre y acceso.

No aporta medidas claras para la preservación y mejora de la conectividad ecológica, solo los estudios previos previstos, especialmente el hidrológico, pueden ayudar en la siguiente fase a cumplir este objetivo. De nuevo destaca la no reseña del método constructivo de los puentes por lo que no se garantiza que se optimice el mantenimiento de flujos mareales.

Los criterios de sostenibilidad especificados son escasos, sólo una mención a las recomendaciones oficiales para para la restauración de ciclo-sendas (pendiente en taludes, reducción de movimientos de tierra o redondeo de aristas) puede considerarse específico de este asunto, pero no se hace referencia a otros aspectos clave como vertidos, residuos o energía.

Por todo lo anterior se valora la calidad paisajística y medioambiental de la propuesta con 6 puntos sobre 18.

5. Giménez-Cuenca Consultores, S.L

La documentación técnica de esta empresa no integra ninguna medida específica para mejorar la calidad paisajística y ambiental de esta propuesta.
Sin embargo se considera que desde un punto de vista paisajístico la propuesta de pasarela alcanza un equilibrio muy adecuado entre durabilidad, adecuación técnica y bajo impacto paisajístico lo que se valora favorablemente.
No obstante, sí define acertadamente un método constructivo que implica ventajas medioambientales claras al desarrollar los trabajos vinculados a puentes y pasarelas desde el mar, evitando la formación de ataguías o rellenos. Esta técnica basada en el uso de pontonas tiene incidencia positiva sobre los impactos ambientales asociados al proyecto, la actividad de granjas marinas y bancos marisqueros, o la conectividad ecológica.
Por todo lo anterior se valora la calidad paisajística y medioambiental de la propuesta con 7 puntos sobre 18.

6. Infraestructuras y Territorio S.L

La integración paisajística de esta propuesta se considera alta por varios factores como la alineación entre puentes, la elección de una anchura reducida de pasarela, la aplicación de técnicas para el refuerzo de muros compatibles con las tradicionales o la disposición de descansaderos muy integrados mediante bancos corridos. Destaca además por proponer la recuperación de casa salinera actualmente derruida para su uso como mirador y la disposición de sillares de piedra ostionera en su entorno a modo de bancos.
El uso de repoblaciones es positivo para enmascarar los efectos de las obras. El uso de la madera se consideran adecuados por facilitar la integración visual.

El principal argumento para minimizar los impactos ecológicos durante la fase de obra es el método constructivo de los puentes, que al realizarse desde pontona, elimina el riesgo de impactos asociados a otras alternativas constructivas.
La recuperación de casa salinera tendrá efectos positivos al eliminar una zona degrada por escombros.
El documento tiene presente las figuras de protección que rigen en el espacio y que definen los factores clave a proteger, por lo que considera de forma específica la avifauna, principal valor ambiental del entorno.
El carácter desmontable de los puentes facilita que se minoren los impactos asociados al desmantelamiento del proyecto. Se prevé específicamente una adecuada gestión de residuos.

Entre los aspectos propuestos para compatibilizar la obra con el aprovechamiento de recursos del entorno destaca de nuevo la elección del método constructivo que reduce significativamente el riesgo de afecciones a bancos marisqueros o granjas acuícolas, y siempre es mas favorable que los basados en rellenos en cauces.
La recuperación de casa salinera puede considerarse positiva al estar vinculada a la tradición salinera. Son positivas las acciones de refuerzo de la vuelta de afuera, pero no hay propuestas de actuación sobre las compuertas.
El uso náutico se garantizar al disponer como premisa de diseño posibilitar el tránsito de embarcaciones, si bien el gálibo máximo se prevé en el centro del caño, cuando el mayor calado está mas cercano a la orilla chiclanera. No prevé pantalanes o similares.

La solución propuesta para aislar las explotaciones salineras del trazado no garantiza el adecuado acceso que los productores deben tener a la vuelta de afuera.

Aporta algunas medidas dispersas para la preservación y mejora de la conectividad ecológica.
De nuevo destaca el método constructivo de los puentes que garantiza que se optimice el mantenimiento de flujos mareales. A esto se unen algunas propuestas vinculadas con la recuperación de la vuelta de afuera, la protección de las aves, la realización de repoblaciones y la eliminación de plantas exóticas invasoras. Se prevé la elaboración de un mapa de riesgos para la fauna que puede ser interesante.

Las principales acciones que inciden positivamente en la sostenibilidad de la actuación son el diseño de un sistema desmontable para formar los puentes, la reutilización del edificio salinero y la previsión de un plan de gestión de residuos.

Por todo lo anterior se valora la calidad paisajística y medioambiental de la propuesta con 16 puntos sobre 18.

INPROHUELVA, S.L.

Las medidas propuestas para la integración paisajística de la propuesta son muy vagas y generales. Sólo las técnicas propuestas para el refuerzo de muros y el diseño de las áreas de descanso similares a las existentes son valoradas positivamente.
Por contra, el documento integra algunos aspectos que no se consideran adecuados desde la perspectiva paisajística en un ámbito como el parque natural, destacando en el sentido negativo la disposición de un suelo asfáltico de color verde, la previsión de emplear mobiliario de hormigón en las áreas de descanso o el empleo de bolardos de carácter eminentemente urbano.

Las medidas para minimizar los impactos ecológicos durante la fase de obra y durante el uso del itinerario son escasas, tan sólo se menciona una propuesta de medidas preventivas (humectación anti polvo, control de maquinaria, etc), que quedan algo desdibujadas si se consideran los impactos asociados al uso del asfalto en la traza del sendero. Los métodos constructivos de los puentes no se describen, lo que puede traer asociado impactos no previstos. No tiene presente las figuras de protección que rigen en el espacio y que definen los factores clave a proteger como por ejemplo las aves.

Sólo se propone como medida para compatibilizar la obra con el aprovechamiento de recursos salineros y marisqueros la no coincidencia temporal de los trabajos con las épocas de actividad en estos sectores. Se puede considerar positivo el refuerzo de la vuelta de afuera debido a que incide sobre estructuras productivas básicas.
Por contra, no se actúa sobre las compuertas, que son puntos neurálgicos en la actividad asociada a las salinas y la solución propuesta para aislar las explotaciones salineras del trazado no se define adecuadamente.
La falta de definición del método constructivo no elimina el riesgo de afecciones a bancos marisqueros o granjas acuícolas, que podría darse en caso de necesidad de rellenos en cauces.
El uso náutico parece que se garantiza al disponer como premisa de diseño posibilitar el tránsito de embarcaciones.

No se aportan medidas significativas para la preservación y mejora de la conectividad ecológica.
En especial destaca la no reseña del método constructivo de los puentes por lo que no se garantiza que se optimice el mantenimiento de flujos mareales.

Los criterios de sostenibilidad son muy generales y sólo podemos destacar los referente a separación de residuos, algo muy poco significativo en comparación con las implicaciones que conlleva el empleo de materiales asfáticos o el mobiliario de hormigón.

Por todo lo anterior se valora la calidad paisajística y medioambiental de la propuesta con 5 puntos sobre 18.

8. Técnicas Gades

La integración paisajística de la propuesta se basa en la utilización de materiales naturales en las estructuras de paso de cauces, mobiliario y capa de rodadura. Sin embargo, el principal facto que pude afectar paisajísticamente el entorno (puente sobre el río Iro) no presenta una definición de la alternativa elegida, por lo que es difícilmente valorable. Si se puede considerar positiva la premisa de diseñar un puente con luz de 20 metros entre pilares, lo que hace la estructura más ligera visualmente.
Los puntos de descanso se diseñan con demasiada carga de elementos voluminosos y de tipología poco adecuada al ámbito como techos a 2 aguas o miradores en altura poco accesibles y algo opacos al paisaje. Por contra, los sombreados si mantienen la línea de los usados en el entorno.
Los cerramientos interiores para separar el ámbito productivo de las salinas con la traza de uso público se diseñan con criterios acordes a la tipología local, lo cual es positivo, pero no se priorizan. En este sentido podría ser excesivo cerrar todos los entronques con la puerta salinera que se presenta como ejemplo en el documento. Este tipo de puertas sólo sería adecuada para entradas principales. Incluye un estudio de integración cromática muy práctico en lo referente a la reducción del impacto paisajístico de las actuaciones.

Para minimizar los impactos ecológicos el documento tiene presente las figuras de protección que rigen en el espacio y que definen los factores clave a proteger. Por ello entendemos que propone acciones muy efectivas como la eliminación de la necesidad de rellenos, la elección de la técnica constructiva desde pontona, el riego y humectación de áridos durante la fase de obra o la disposición de barreras anti-turbidez durante los trabajos de hinca de pilotes. Se considera de forma específica la avifauna, principal valor ambiental del entorno.

Los aspectos propuestos para compatibilizar la obra con el aprovechamiento de recursos naturales del entorno se ve positivamente condicionada por la definición del método constructivo de los puentes que elimina el riesgo de afecciones a bancos marisqueros o granjas acuícolas, siempre asociado a los rellenos en cauces de caños mareales. La previsión de utilización de barreras flotantes anti turbidez son un añadido que reducirá la incidencia ambiental de la resuspensión de lodos durante los trabajos de construcción. La solución propuesta para aislar las explotaciones salineras del trazado permite el adecuado acceso que los productores deben tener a la vuelta de afuera y se valora positivamente, sin embargo no integra refuerzos de la vuelta de afuera, ni de las compuertas, que son aspectos básicos para estas actividades productivas.

Código:64oxu9055CT9HP2Ii0kcXvIbzxyMmT.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

FIRMADO POR	ANTONIO GÓMEZ FERRER	FECHA	09/07/2018
	MARTA RODRÍGUEZ CLAUSELL		
	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN		
ID. FIRMA	64oxu9055CT9HP2Ii0kcXvIbzxyMmT	PÁGINA	26/31

El uso náutico se garantiza al disponer como premisa de diseño posibilitar el tránsito de embarcaciones, que además se hace coincidir con la zona de mayor calado del caño Sancti Petri, lo cual es muy acertado. En este aspecto, minora el valor de la propuesta el no incluir pantalanes que faciliten el uso náutico del entorno.

El documento no aporta medidas concretas para la preservación y mejora de la conectividad ecológica. No obstante, la elección del método constructivo de los puentes desde el mar garantiza que se optimice el mantenimiento de flujos mareales, lo cual es básico en el entorno que nos encontramos. La consideración especial de las zonas de nidificación de aves, también se puede considerar un aspecto positivo en este sentido.

Algunos criterios de sostenibilidad son la reversibilidad de las actuaciones, la indicación de la necesidad de redactar un anexo al proyecto relativo a la gestión de residuos y la no necesidad de realizar rellenos para la construcción de las estructuras.

Por todo lo anterior se valora la calidad paisajística y medioambiental de la propuesta con 13 puntos sobre 18.

9. UTE Oluz, S.L.P- Pedro J. Morillas López

La integración paisajística de la propuesta se basa en el uso de la madera y una intervención mínima, en algunos casos poco integradas como el uso de varas de castaño a modo de empalizadas. Las zonas de sombra y descanso se combinan con elementos de sombra y señalética, lo que se considera adecuado. Los miradores y amarraderos se entienden bien dimensionados y acordes a la tipología local.
Inicialmente los puentes parecen diseñados de forma bastante integrada por su sencillez y terminado en madera, pero el escaso detalle que se plasma en la documentación no permite una valoración mayor. Propone la formación de dos pistas paralelas durante parte del trazado, una destinada a alojar tráfico rodado y otra destinada al uso peatonal. Esto se considera poco adecuado.
Las técnicas propuestas para el refuerzo de muros garantizan la compatibilidad de texturas y colores con las asociadas a la tipología tradicional que impera en la zona.

No se aprecian medidas concretas para minimizar los impactos ecológicos. No tiene presente las figuras de protección que rigen en el espacio y que definen los factores clave a proteger. En este sentido señalar que la descripción general de las comunidades vegetales parecen estar referidas al global del parque natural y no a la zona de actuación donde se citan como habituales especies que no son detectables de forma generalizada en el trazado como Codium tormentosum, Focus spiralis o Cymodocea nodosa. Los métodos constructivos de los puentes no se describen, lo que puede traer asociado impactos no previstos. El documento no esboza medidas de conservación y protección que puedan garantizar una mínima afección.

Los aspectos propuestos para compatibilizar la obra con el aprovechamiento son prácticamente nulos, sólo se pueden citar los cerramientos con varas de castaño, que se entiende inadecuados, y la disposición de amarraderos que facilitarán las actividades náuticas. Por contra no incluye acciones de refuerzo de la vuelta de afuera o las compuertas que son básicas para esta actividad productiva en las salinas. El uso náutico no se garantiza al obviar el tránsito de embarcaciones en el diseño de los puentes.

La falta de definición del método constructivo no elimina el riesgo de afecciones a bancos marisqueros o granjas acuícolas, que podría darse en caso de necesidad de rellenos en cauces.

Tampoco aporta medidas claras para la preservación y mejora de la conectividad ecológica como podrían ser la recuperación de la vuelta de afuera, repoblaciones, conservación de hábitats, eliminación de plantas exóticas, entre otras. De nuevo destaca la no reseña del método constructivo de los puentes por lo que no se garantiza que se optimice el mantenimiento de flujos mareales.

Los criterios de sostenibilidad son escasos y en algunos aspectos se pone en duda algunas estrategias en este sentido, por ejemplo el empleo de placas alveolares de hormigón para cimentación de pasarelas se entiende poco adecuado a este tipo de terrenos fangosos y con capacidad portante muy limitada. Este técnica terminaría por generar rápidos y numerosos desperfectos en las estructuras que derivarían en la generación de residuos, gastos energéticos en arreglos y reposición, consumo de recursos naturales, etc.

Por todo lo anterior se valora la calidad paisajística y medioambiental de la propuesta con 4 puntos sobre 18.

3.3 MINIMIZACIÓN DE COSTES DE MANTENIMIENTO Y GESTIÓN. 2 PUNTOS.

1. Alben 4000 Ingeniería y Consultures S.L.P

El documento presentado no justifica el apartado de "Minimización de costes de mantenimiento y gestión" establecido en el El Anexo VII del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, **por lo que se valora este apartado con un 0 sobre 2.**

2. Atlántida Medio Ambiente S.L.

Se valora positivamente la propuesta de estabilización de caminos con cementos y polímeros, la reparación de muros de escollera con hincos de eucalipto, la cimentación de las pasarelas de mayor envergadura con pilotes metálicos y la utilización de madera en los techos de las pérgolas. Sin embargo el exceso de presupuesto propuesto por el equipo hace cuestionar la viabilidad del conjunto de soluciones lo que se valora negativamente. **Por lo que se valora este apartado con 1 sobre 2**.

3. Antonio Barrionuevo Arquitectos S.L.P

Se valora positivamente la propuesta de accesos controlados que hacen posible que el itinerario este sujeto a un horario de cierre y apertura, que la cimentación elegida para las pasarelas sea metálica, y que se utilice un estabilizante junto con la zahorra, así como la técnica constructiva empleada para la reposición de taludes que garantiza durabilidad a la estructura.

Se utiliza como referente de las pasarelas propuestas el Puente de el Parque Metropolitano de Los Toruños, modificando su cimentación para hacerla más durable lo que es adecuado, pero manteniendo la madera de Elondo en toda su estructura. Se tiene conocimiento desde la Delegación Territorial del fuerte

mantenimiento que requiere el citado puente, por lo que no puede valorarse positivamente en este aspecto.

Aunque a priori pueda parecer que los Pabellones de descanso son durables por su rígida estructura, se valoran negativamente por ser fácilmente vandalizables y un foco de acumulación de basuras, lo que les aporta una desventaja en cuanto a mantenimiento. También se consideran fácilmente vandalizables y de difícil reposición los mosaicos de azulejos propuestos para las zonas de descanso de las compuertas.

Por todo lo anteriormente expuesto se valora este apartado con un 1 sobre 2.

4. Fernando Visedo Manzanares

Como justificación a este apartado, se hace mención a la utilización de sillería y cantería en las estructuras que deben permanecer, incluyendo estructuras palafíticas. Se echa en falta que no se plantee la reparación de los taludes con técnicas tradicionales y durables, así como que la cimentación de las pasarelas no se proponga con materiales de mayor durabilidad que los pilotes de madera, como pueden ser los metálicos o de hormigón prefabricado.

Se valora positivamente la utilización de madera en los techos de las zonas de sombra. Si bien se ha valorado negativamente el acabado con gravilla en las vueltas de afuera en el apartado de Calidad de Diseño por lo ya expuesto, en este apartado donde se analiza la minimización de los Costes debe valorarse de forma positiva por su durabilidad

Por todo lo anteriormente expuesto se valora este apartado con un 1 sobre 2.

5. Giménez-Cuenca Consultores, S.L

En la selección de los materiales para el acabado de los caminos se han tenido en cuenta criterios de fácil y económica reposición y bajo mantenimiento así como en las soluciones de las pasarelas en las que estos aspectos se han tenido presentes en todo el proceso de diseño, lo cual se valora positivamente, sin embargo la falta de propuestas para las escolleras, para los cerramientos a los muros interiores, para zonas de descanso y sombra y señalización no permiten su valoración. **Por todo lo anteriormente expuesto se valora este apartado con 1 sobre 2.**

6. Infraestructuras y Territorio S.L

En la selección de materiales y configuración para los caminos, para la reconstrucción de muros, para las pasarelas, los puntos de descanso y señalización se han tenido criterios para la minimización de los costes de mantenimiento y gestión **por lo que se valora este apartado con 2 puntos sobre 2**

7. INPRO HUELVA, S.L

Se valora positivamente el empleo de materiales durables en la ejecución del firme de las vueltas de afuera, así como el empleo de madera en las zonas de sombra y uso de elementos auxiliares antivandálicos. Se valora negativamente la ejecución de la cimentación de la pasarela con madera, frente

a una amplia gama de posibilidades más durables, como la hinca de pilotes metálicos o de hormigón prefabricado. También se valora negativamente la falta de información relativa a las técnicas constructivas empleadas en la reparación de los muros de escollera.

Por todo lo anteriormente expuesto se valora este apartado con un 1 sobre 2.

8. Técnicas Gades

En el empleo de materiales se ha tenido en cuenta la durabilidad y el bajo coste de mantenimiento y gestión lo que se valora en general positivamente. Si embargo no se han propuesto soluciones para escolleras y se considera que la solución del firme mediante un material patentado por una marca comercial puede complejizar el mantenimiento frente a soluciones tradicionales. Se indica que para el adecuado drenaje del camino se le dotará de bombeo, no considerándose esta solución adecuada en este entorno.

Por lo anteriormente expuesto se valora este apartado con 1.5 punto sobre 2.

9. UTE Oluz, S.L.P- Pedro J. Morillas López

Si bien no se desarrolla en un apartado específico se han seleccionado materiales de fácil reposición. Hay no obstante carencias en lo referente al mantenimiento y gestión, debido al elevado número de elementos de descanso y sombreado, embarcaderos y al uso de materiales de baja durabilidad como el chamizo y soluciones de pilares de madera en contacto intermitente con el agua, y a la no resolución concreta para la estabilización de los muros de contención.

Por todo lo anteriormente expuesto se valora este apartado con 0,5 sobre 2.

3. Tabla Resumen.

Expuestas las valoraciones de cada una de las ofertas se presenta una tabla resumen con las puntuaciones obtenidas:

EQUIPOS LICITADORES	CRITERIOS Y BAREMOS DE PUNTUACIÓN			
	Calidad de diseño (0-20 puntos)	**Calidad paisajística y medioambiental (0-18 puntos)**	**Minimización de costes de mantenimiento y gestión (0-2 puntos)**	**PUNTUACIÓN TOTAL (0-40 puntos**
1. Alben 4000 Ingeniería y Consultores S.L.P	4	5	0	9
2.Atlántida Medio Ambiente S.L.	11	14	1	**26**
3.Antonio Barrionuevo Arquitectos S.L.P	13	12	1	**26**
4.Fernando Visedo Manzanares	10	6	1	17
5.Giménez-Cuenca Consultores, S.L	10	7	1	18
6.Infraestructuras y Territorio S.L	14	16	2	**32**
7. INPRO HUELVA, S.L	6	5	1	12
8. Técnicas Gades	12	13	1,5	**26,5**
9. UTE Oluz, S.L.P- Pedro J. Morillas López	10	4	0,5	14,5

En base a lo establecido en el Anexo VII del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares en relación a la exigencia de un umbral mínimo de puntuación de 25 puntos para continuar en el proceso selectivo, y dado que la puntuación obtenida por los licitadores Alben 4000 Ingeniería y Consultores S.L.P, Fernando Visedo Manzanares, Giménez-Cuenca Consultores, S.L, INPRO HUELVA, S.L, y UTE Oluz, S.L.P- Pedro J. Morillas López, es en todos los casos menor a 25, se propone la exclusión de los citados licitadores del proceso de selección.

LA COMISIÓN TÉCNICA

Antonio Gómez Ferrer África Roche Guzmán Marta Rodríguez Clausell

Código:64oxu9055CT9HP2Ii0kcXvIbzxyMmT.
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

FIRMADO POR	ANTONIO GÓMEZ FERRER	FECHA	09/07/2018
	MARTA RODRÍGUEZ CLAUSELL		
	MARIA AFRICA ROCHE GUZMAN		
ID. FIRMA	64oxu9055CT9HP2Ii0kcXvIbzxyMmT	PÁGINA	31/31