

PROMOTOR

**JUNTA DE CONCERTACIÓN DE LA UNIDAD DE  
EJECUCIÓN UE-1 DE ZORROTZAURRE**

EXPEDIENTE

**12-E-05 ZORROTZAURRE**

FASE

**PROYECTO de EJECUCIÓN**

DOCUMENTO

**ANEXO 5 ANOTACIONES AL INFORME  
TECNICO MUNICIPAL**

REVISION.FECHA

**V3. Noviembre 2017**

## ANEXO 9.- JUSTIFICACION DE LOS INFORMES TECNICOS MUNICIPALES SOBRE EL PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LOS ESPACIOS LIBRES DE LA UNIDAD DE EJECUCIÓN U.E-1 DE LA ACTUACIÓN INTEGRADA AI-1 DE ZORROZAURRE

En este documento se da respuesta a los informes técnicos municipales justificando y explicando las modificaciones realizadas. Se ha escrito en cursiva el enunciado del contenido del informe, dándose respuesta posteriormente.

La presente justificación tiene por objeto exclusivamente los aspectos concernientes al proyecto de los ESPACIOS LIBRES de la UE1 DE LA AI 1 DEL AREA MIXTA DE ZORROTZAURRE.

### JUSTIFICACIÓN REQUERIMIENTOS DEL EXPEDIENTE 2016-017968 DEL SUBAREA DE PLANEAMIENTO de fecha 1 de agosto de 2017 modificaciones planteadas en la versión 3 del proyecto (noviembre 2017 - documento aprobación definitiva)

*6.1 – Las marquesinas de Zinc y aluminio lacado que se instalen en la zona de juegos cumplirán las características necesarias para que funcionalmente sirvan de resguardo a los usuarios de los mismos frente a la lluvia.*

**Se ha incluido el Anexo 8 "Comportamiento frente a la lluvia. Marquesina zona de juegos Zorrotzaurre" que contempla esta justificación.**

*6.5 – Se deben cumplir los requerimientos municipales referidos al alumbrado público en todas las zonas: iluminancia media: 30 lux y Uniformidad media: 0,60*

**Se han revisado los cálculos y modificado las características de la luminarias de acuerdo a los criterios marcados por el Ayuntamiento de Bilbao. Se han modificado los planos, el presupuesto y el Anexo 3.4 "Justificación de la iluminación. "**

*6.7 – Se deben sustituir las especies que no son adecuadas como: la Acacia Sligna, Bauhinia Variegata, Catalpa Bgnonioides, Morus Alba, por: Hibiscus Syriacus, Lagaerstroemia Indica, Pwlonia tomentosa, Morus Alba "Fruitless", respectivamente*

**En el proyecto de zonas verdes solamente se contemplaba la especie morus kagayamae, que ha sido sustituida por una especie "fruitless", modificando tanto los planos como el presupuesto**

*7 – Asimismo, el Texto Refundido deberá incorporar en el documento referido a los Espacios Libres las siguientes determinaciones y/o detalles de contenidos:*

*7.1 – Se deberá eliminar el pavimento de canto rodado previsto en la zona de juegos infantiles y sustituirlo por el mismo que se ha definido para el entorno*

**Se ha sustituido el pavimento de canto rodado por un adoquinado de pequeño tamaño. Se ha modificado la documentación gráfica y le presupuesto.**

*7.2 – Se debe asegurar el cumplimiento de los requerimientos municipales referidos al alumbrado público en todas las zonas: Iluminancia media: 30 lux y Uniformidad media: 0,60*

**Se han revisado los cálculos y modificado las características de la luminarias de acuerdo a los criterios marcados por el Ayuntamiento de Bilbao. Se han modificado los planos, el presupuesto y el Anexo 3.4 "Justificación de la iluminación. "**

7.3 – En el DTI (Documento Técnico de Implantación de zonas verdes) se deben reflejar la totalidad de los ejemplares existentes, añadiendo una docena de Acer Pseudoplatanus en ribera de Botica Vieja

**Se han añadido todos los Acer existentes en ribera de Botica vieja.**

7.4 - Debe sustituirse la especie propuesta "Rhus Typhina" por "Lagerstromia Indica" en forma arbustiva

**Se ha sustituido el rhus typhina existente en parterres por la lagerstroemia indica arbustiva multitrunko.**

7.5 – Deben evitarse la ubicación de luminarias en zonas verdes o ajardinadas (Avda. de Zarandoa), para lo que se eliminarán o trasladarán a la zona pavimentada teniendo en cuenta su posible interrelación con la copa de los árboles, de modo que no interfieran unas con otras

**Se ha eliminado la duplicidad. Se han mantenido las del paseo peatonal (Arne de Santa & Cole) y quitado las luminarias que iluminaban el paseo peatonal desde el borde de la calzada. Será el proyecto de Saitec el que deberá eliminarlas de su presupesto/proyecto.**

7.7 – Debe suprimirse el parterre situado junto al paramento del Boulder debido a su inviabilidad

**Se ha eliminado el parterre existente a pie de boulder.**

7.8 – En la contratación y ejecución de las obras se observará que la instalación de riego cumple con lo especificado en el documento guía, evitando un número excesivo de acometidas y electroválvulas.

7.9 – Los "bancos tumbona" deberán cumplir lo siguiente:

- El material de madera de pino debe sustituirse por madera de elondo, con mucha más durabilidad y resistencia.

- Los listones deberán tener los laterales libres, para poder realizar una correcta limpieza, o diseñarse de modo que no entre suciedad en el interior

- La separación entre ejes de los listones no debe superar los 70 cm

- El inicio de la tumbona debe tener una altura de 40 cm. Para evitar actos de vandalismo y suciedad.

**Se ha modificado la documentación grafica y el presupuesto de acuerdo a las indicaciones.**

7.10 – La disposición del banco corrido de hormigón, situado en la zona de juegos cercana al edificio terciario, se tiene que ejecutar con una franja libre de obstáculos de 2,60 m entre el borde del banco y el límite del suelo de goma

**Se ha mantenido una franja libre mayor de 2,60 m (con una anchura que oscila entre 2,65m a 4,10m) entre los juegos y el banco libre de obstáculos. No obstante parte de esa franja se ha mantenido con el suelo de protección de goma para cumplir la normativa de protección de los juegos, siendo la anchura mínima ocupada por el pavimento duro superior a 1,5m.**

MODIFICACIONES PLANTEADAS EN LA VERSION 2 DEL PORYECTO ( DIC 2016 - DOCUMENTO PARA APROBACION DEFINITIVA)

**DOCUMENTOS**

1. *En todos los planos aparece el director de hojas pero no se indica el punto que se está explicando en ese plano.*

- Cada plano consta de una carátula donde está grafiado el título del plano que describe el contenido del mismo. Asimismo se añade un directorio de hojas donde se señala la zona referida a cada plano.

**FIRMES Y PAVIMENTOS**

**PAVIMENTOS**

1. *En los pavimentos de adoquín o losa la junta deberá llagarse con mortero de forma que no se permita el crecimiento de vegetación adventicia (8.1.2)*

- Se ha añadido en la leyenda: relleno de juntas con arena extrafina lavada con adición de mortero permeable al agua.

2. *Plano C.8.1.1-20 de 25. Indicar que es lo marcado en rojo y que es lo marcado en azul*

- Se ha marcado sobre el propio color. rojo kiosko y azul estanque.

3. *Plano C.8.7-3 de 3, sección de la pasarela. Hay un hueco verde entre la pasarela y la zona verde que deberá eliminarse*

- Se trata de un error gráfico, ya se ha corregido.

**ACCESIBILIDAD**

1. *C.9.1.1 en los planos de accesibilidad falta una leyenda explicativa*

- Se ha incluido una leyenda explicativa en los planos de accesibilidad.

2. *C.2.3.10 revisar el drenaje y la accesibilidad en la zona de los planos inclinados*

- Se han modificado las rampas de acceso revisando ambos aspectos.

**ABASTECIMIENTO**

1 *C. 7.1.1.-5 - No está permitida la instalación de redes de servicios por zona verde, salvo las propias para el riego.*

- La Red de abastecimiento que se encuentra cruzando la zona verde se ha desviado al exterior de la misma.

*En la leyenda diferencia entre tubos con 1,5m de recubrimiento y en otras leyendas no pone qué recubrimiento tiene.*

**-Se ha añadido a la leyenda las profundidades de red según planos de detalle 7.1.2.**

2. *Faltan las secciones tipo de zanja.*

**- Las secciones tipo de zanja se pueden encontrar en los planos de detalle 7.1.2.  
Hoja 4**

3. *Las arquetas tienen que ir en bilingüe.*

**- Se ha añadido la especificación a los planos de detalle 7.1.2. Hojas 5 y 6**

4. C. 7.1.1.-16 *revisar las conexiones.*

**- Se han revisado todas las conexiones del abastecimiento a la red general**

5.C. 7.1.1.-13 *Comprobar que el tramo de canalización por la zona del nuevo puente se ha incluido dentro de la obra que se hizo. Si no habrá que conectarlo a la acera de enfrente para no romper el pavimento recién instalado. Pasa lo mismo con el alumbrado.*

**- A consultar con la propiedad.**

## **SANEAMIENTO**

1. *Plano 2.3.4-1 de 2. los caces deben llevar registros cada 25 m.*

**- En los caces modelo acodrain (detalle en plano 2.3.4-1 de 2) de los balcones del Paseo de Sirga, se han añadido registros a distancias inferiores a 25 m. Ubicación de los registros en plano 12-E-05 7.2.1 SERVICIOS. SANEAMIENTO.**

2. C.2.3.10-3 de 7. *drenaje en planos inclinados de la Punta sur*

**- El drenaje en los planos inclinados de la Punta Sur (plano 2.3.10-3 de 7) se realiza por superficie, mediante pendientes de 2% transversal que evacúan el agua fuera de los planos inclinados.**

3. *El depósito de San Ignacio ya no se va a construir*

**- Se ha eliminado de los planos el depósito de San Ignacio que finalmente no se construirá.**

4. *Plano 7.2.2-6 de 6 Tapas rellenables y detalles. se eliminarán todas las arquetas ciegas.*

**- En lugar de arquetas ciegas se pondrán arquetas con tapas rellenables con el material que hay en el pavimento de alrededor (adoquines, hormigón y, si están en zona verde, con tapa verde). Ver planos 12-E-05 7.2.1 SERVICIOS. SANEAMIENTO y 12-E-05 7.2.2-6 de 6 SANEAMIENTO. DETALLES.**

5. Plano 7.2.2.1 de 6. Zanjas de drenaje. Los drenes en los jardines se suelen colmatarse rápidamente por lo tanto lo aconsejable es que se sustituyan por caces, y en aquellos que no se puedan sustituir que se tenga en cuenta lo siguiente:

- o que se ejecute con el máximo cuidado y control de la dirección
- o que se hagan arquetas de registro
- o que sean más profundos de los planteados
- o Directrices de mantenimiento para evitar esas colmataciones

- Los drenajes con tubo perforado y gravas se han hecho 10 cm más profundos. Ver planos 12-E-05 7.2.1 SERVICIOS. SANEAMIENTO y 12-E-05 7.2.2 SANEAMIENTO. DETALLES.

6. C.7.2.1-1 de 25. Hay sumideros en la zona verde

- Las dos arquetas imbornales en las zonas verdes de Botika Vieja se han cambiado por arquetas registrables con tapa verde. Ver plano 12-E-05 7.2.1 SERVICIOS. SANEAMIENTO.

7. En la punta Sur se plantea la colocación de un kiosco o un bar, para el cual se le instala una salida de fecales con tubo de 300, sería suficiente uno de 200

- Para el quiosco previsto en la punta sur se ha añadido un tubo de saneamiento de diámetro 200. Ver plano 12-E-05 7.2.1 SERVICIOS. SANEAMIENTO.

## ALUMBRADO

1. Plano 7.4.1.-2 se duplica la red. Conectar a la red existente en el borde de calzada, o aumentar el número de tubos en esta zanja, en vez de hacer otra.

- Se han coordinado los dos proyectos para evitar duplicidades de redes

2. Los detalles no son los municipales

- Los detalles se han adaptado a los detalles municipales.

3. Faltan los detalles de las luminarias.

- Se adjuntan los detalles de las luminarias del proyecto.

4. Se plantean unas columnas con proyectores LED. Revisar si se pueden cambiar por las columnas con proyectores que ya existen en Bilbao.

- El modelo de columnas del proyecto se ha empleado en otras zonas de Bilbao, como por ejemplo Sabino Arana.

5. Estudiar bien los niveles de iluminación para que posteriormente a la ejecución de las obras no haya que incluir refuerzos, como ya ha ocurrido en otras zonas nuevas de Bilbao.

- El cálculo lumínico cumple el reglamento de eficiencia energética del real decreto 1890/2008

## 6. Smart city y sistema de gestión y control del alumbrado.

### JARDINERIA

1. En el DTI no se realiza inventario ni valoración de las zonas verdes y arbolado existentes argumentando que son casi inexistentes. Sin embargo la urbanización descrita en el proyecto afecta a zonas verdes con parterres y arbolado de entidad y ya consolidadas que según el proyecto van a desaparecer. Por ello debe aportarse el inventario y valoración de las zonas verdes y arboladas existentes, así como las actuaciones propuestas para estas zonas.

- **Añadido plano 8.2.3 sobre VEGETACIÓN INVENTARIO – AFECCIONES donde se realiza un inventario sobre la vegetación existente dentro del área de intervención y las actuaciones propuestas para éstas.**

2. Por otro lado existen zonas verdes y arbolado en el límite del ámbito de actuación que al estar fuera del límite de actuación se han obviado, cuando deben considerarse en relación con la nueva urbanización. Por ejemplo se señala nuevo arbolado muy cerca del ya existente, lo que no es viable. Se debe presentar un plano de vegetación en el que aparezcan los elementos que permanecen junto con los de nueva plantación.

- **Añadido plano 8.2.3 sobre VEGETACIÓN INVENTARIO – AFECCIONES donde se visualiza cómo se une lo existente con la nueva actuación.**

3. También en los límites del ámbito del proyecto quedan algunas zonas ajardinadas en las que no se define como se ejecutará su borde en espera de la urbanización colindante.

- **Se ha eliminado la zona ajardinada colindante a lo existente por lo que éste problema se ha solucionado. El resto de uniones con lo existente se pueden apreciar en el plano 8.2.3**

4. En el DTI se indica que no se recoge en la documentación gráfica dos zonas inconexas en la punta norte de la isla con una superficie de 2454,14m<sup>2</sup>. Deben incluirse.

- **Los planos 8.2.1 H19 y H18 recogen estas dos partes inconexas del parque.**

### DOMINIO Y USO

5. Deberán especificarse en el plano el dominio y uso del suelo, y posteriormente en la ejecución de la urbanización es requisito imprescindible la delimitación clara, y mediante un límite físico, de las parcelas de titularidad privada, incluso en el caso de que fuera previsto de uso público. Para las zonas de Dominio Privado y Uso Público se exigen las mismas condiciones que para las zonas de uso y dominio público.

6. En este sentido también es necesario que se aporte un plano en el que se precise cuál será el límite de la superficie e instalaciones a mantener por el ayuntamiento de Bilbao, y cuales corresponderán a otras entidades si las hubiera. También en este caso será necesaria su delimitación en la urbanización ejecutada mediante un límite físico.

### ARBOLADO, PLANTACIONES Y DISPOSICIÓN DE LAS ZONAS VERDES

7. Los árboles están proyectados con mucha densidad en algunos casos. Deberán mantenerse distancias mayores entre ellos a fin de que puedan alcanzar un desarrollo correcto. Se recuerda que de cara a cumplir la normativa vigente en lo referente al número de árboles a plantar el ayuntamiento podrá ofrecer otros lugares en los que completar la plantación para alcanzar el número necesario.

**- Se ha revisado la disposición de arbolado y se modificado siguiendo a las puntualizaciones indicadas para su correcto desarrollo.**

8. La especie propuesta *Populus Nigra* es propensa a las roturas en la edad adulta y genera un riesgo que no es asumible en zonas peatonales y paseos. Debe sustituirse por otra especie, y se recomienda *Alnus Glutinosa* que presenta un porte y presencia similar pero mayor resistencia.

**- Se ha cambiado la especie *Populus Nigra* (Pni) por la *Alnus Glutinosa* (Ag)**

9. Se indican alcorques en tierra en los que se prevé la plantación de diferentes vivaces y arbustos y al mismo tiempo se indica que llevarán cubre alcorque de fundición lo cual resulta contradictorio (8.1.1.-4 y 8.2.1.-3). Para que estos alcorques aislados con plantación de arbustos y vivaces sean admisibles deberán cumplir lo siguiente: (...). No obstante, ésta sección considera que este tipo de alcorques solo debe emplearse de forma puntual debido a su alto coste de mantenimiento. (cambiar en los planos y poner un número al pavidrén y quitar todos los que tengan cubre alcorque y poner solo vegetación)

**- Se han modificados los planos, cambiando las placas cubre alcorque por pavidrén o por áreas más grandes de vegetación cumpliendo lo indicado en el informe**

10. El resto de alcorques tendrán acabado del tipo pavidrén, no admitiéndose los cubre alcorques de fundición, ni los formados con adoquín o piezas prefabricadas (8.1.1-1).

**- Se han cambiado los alcorques de tierra inferiores a Diámetro 2,5m a pavidrén.**

11. Se recuerda que en el caso de que se contemple la plantación de arbolado sobre forjados o soleras estos solamente serían viables si se garantiza una profundidad de tierras de 1,30m. y un drenaje adecuado, si no es así no se pueden plantar. En cualquier caso deberá preverse un volumen de tierras de al menos 3m<sup>3</sup> para el correcto desarrollo de cada ejemplar. Revisar 8.2.1-5 y 2.3.3-2 S1. También se señala algún parterre que podría no contar con profundidad de tierra suficiente (2.3.4-1 S1 y 2.3.4-2 S1). También es necesario que se provean los medios necesarios para asegurar la estabilidad del arbolado (desarrollo, futuro empuje del viento...) Revisar (2.3.10-1 sección) (8.2.1-6 y 8.2.1-17).

**- Se garantizará un drenaje correcto colocando unos pasatubos en la solera existente. Se ha revisado el plano 8.2.1 incorporando esta situación. En caso de no existir suficiente altura de tierra para la plantación del arbolado, se eliminara la solera existente con un diámetro de 2,5m. Al fondo de la excavación, se rellenará con grava para garantizar un correcto drenaje.**

**- Estabilidad de arbolado: Para árboles pequeños, no se estima necesario. Para árboles grandes, se propone un anclaje de cepellón (Greenleaf Spain). Se ha añadido un detalle en el plano de detalles de vegetación (8.2.2).**

12. Se aprecian árboles plantados en tiras de 1,20m de ancho, entre las gradas corridas de hormigón. Se debe especificar y justificar qué sistema se va a utilizar para limitar el efecto de las raíces sobre éstos parámetros a largo plazo, ya que es previsible que las raíces los levanten. El

*mismo problema se plantea con las zonas con adoquín sobre lecho de arena próximas al arbolado. (8.2.1-6).*

- Se utilizará el sistema Root Director Kit sencillo para la protección de los pavimentos. Incluye la barrera rígida RootDirector1050, Anclaje subterráneo Arborguy, Sistema de Ventilación y Riego RootRain Urban, Perfil de Aluminio AluExcel. (Greenleaf Spain). Se ha añadido un detalle en el plano de detalles de vegetación (8.2.2).

13. *En los pavimentos de adoquín o losa la junta deberá llegarse con mortero de forma que no permita el crecimiento de vegetación adventicia (8.1.2).*

- Se modificado el pavimento de adoquín incluyendo el cambio indicado con llagas de mortero. Se incluye la especificación del mismo en la leyenda del plano.

14. *En los planos presentados se indican redes justamente bajo la alineación de los árboles. Debe corregirse el trazado de las redes: NO se ejecutarán redes de servicio bajo el arbolado de alineación, ni en parterres. De igual modo no se ejecutarán arquetas de redes de servicios en las zonas verdes.*

- Se ha corregido el trazado de la red de servicios en zonas verdes.

Revisar también algunas de saneamiento.

- Se ha revisado la red de saneamiento.

15. *Se parecían luminarias englobadas en la copa del arbolado proyectado, y con el báculo en el interior de la zona verde. Debe corregirse de forma que queden alternas con el arbolado y fuera de la zona verde, siendo admisible que se sitúen justo en su límite.*

- Se ha revisado la disposición de luminarias siguiendo las indicaciones

16. *Se indica un detalle de barandilla sobre el canal que presenta zona verde a ambos lados. Debe corregirse de forma que no se cree zona verde en el lado de la barandilla con caída hacia el canal (8.1.2-13)*

- Se ha modificado el detalle de la barandilla eliminando la zona verde al exterior

17. *Aparecen en el proyecto una serie de gradas en las que se alternan....*

18. *En los parterres propuestos predominan las zonas cubiertas de vivaces y gramíneas. Se considera que la superficie propuesta con éste tipo de vegetación es excesiva debido a su alto coste de mantenimiento.*

19. *Deben protegerse las caídas a distinto nivel también para los operarios de mantenimiento. Se aprecian zonas sin proteger (2.3.11 S1) y (8.1.2 D13).*

- Comentar con JDVDP

20. *En la zona del Boulder aparece un parterre tocando en paramento del Boulder que no el viable.*

- Se ha eliminado el citado parterre

21. En la denominada plaza San Ignacio, junto a la zona de juegos infantiles se ha previsto una pasarela volada sobre el parterre.

- Se puede apreciar en el plano de sección de esa pasarela que no es volada, por lo que no existe este problema.

22. Plano 2.3.4 parterre de poca profundidad.

- No existen parterres en el número de plano referido

23. 8.6.estanque: En planta no se localiza en ningún sitio.

- Se ha añadido el plano de localización del estanque en planta.

24. Plano 2.3.11 no es viable una arqueta con vegetación encima.

- Las arquetas son de fundición y no tienen vegetación encima.

## RIEGO

25. En los planos de riego se señala que zonas se riegan por goteo y cuales por aspersión, pero no indica la ubicación de los elementos de riego ni los anillos. Deben aportar planos en los que se detallen los diferentes sectores y la ubicación de los aspersores y difusores.

- Se han corregido los planos de riego y añadidos todos los elementos de riego (difusores y aspersores) y su localización.

26. En algún caso se ha mezclado aspersión y goteo desde la misma electroválvula, lo cual no es posible.

- Se ha revisado y corregido la disposición de electroválvulas

27. Se ha proyectado un número excesivo de acometidas, 1 por cada 1 o 2 electroválvulas. Debe corregirse el diseño de la red de riego de forma que distribuya el agua desde el mínimo número de acometidas posibles. Cada acometida debe además contar con contador según las especificaciones del servicio de aguas.

- Se ha revisado y corregido la disposición de acometidas y también se ha añadido el contador en la leyenda de acometida

28. La totalidad de la instalación de riego deberá comandarse desde los mínimos puntos posibles. Se dispondrán varios armarios en los que se ubicarán programadores automatizados capaces para todos los sectores. Hay que dejar pasatubos entre las diferentes zonas verdes (2x100). Los tramos de instalación de riego bajo pavimento serán con tubería de cobre.

- El número de controladores colocados es de 13 unidades. Se entiende que son los adecuados a un ámbito de la superficie y longitud del existente
- Se ha añadido pasatubos en los lugares señalados reflejándose en la leyenda de los planos.
- Se ha añadido tubería de cobre en las zonas bajo pavimento, si bien este hecho dificulta las conexiones entre tubo de cobre y de polietileno.

29. Se recuerda que en caso de dotar de riego automático a zonas verdes de dominio privado, aun cuando sean de uso público, su instalación será totalmente independiente.

- No existe ninguna zona de riego en zona privada.

30. Plano 2.3.10-3. Maceta de polietileno. Revisar el drenaje en maceta.

- La maceta dispondrá de unas perforaciones de fondo que permitirán su drenaje. Existe geotextil de fondo para evitar el paso de finos.

31. 7.1.1-red riego. Poner cobre en zonas pavimentadas (los programadores dentro de los cuadros de alumbrado, contadores, riego de arbolado...).

- Se ha añadido tubería de cobre en las zonas bajo pavimento, si bien este hecho dificulta las conexiones entre tubo de cobre y de polietileno.

#### MOBILIARIO

32. Los paseos quedan delimitados por una serie de elementos de hormigón que cumplen bien una función de guiado y a su vez se prevé su uso como banco. complementariamente se proyectan algunos elementos sueltos de forma cúbica y circular con el mismo tratamiento. por otro lado también se proyectan bancos longitudinales formados por una losa de hormigón apoyada sobre perfiles de acero. Sobre todos ellos y de forma alterna se propone la colocación de asientos individuales de polietileno de forma aislada o formando series de 2 y 3. hay que reseñar que ninguno de estos bancos (tampoco las sillas de polietileno) cumple con la normativa en materia de accesibilidad por lo que es necesaria una revisión de su diseño

- Se ha dado cumplimiento a:

**DOCUMENTO TECNICO QUE DESARROLLA LAS CONDICIONES BASICAS DE ACCESIBILIDAD Y NO DISCRIMINACION PARA EL ACCESO Y LA UTILIZACION DE LOS ESPACIOS PUBLICOS URBANIZADOS** publicado en el BOE el 11 de marzo de 2010  
En concreto en el artículo 26 habla de las condiciones de los bancos  
**ANEJO II sobre condiciones técnicas sobre accesibilidad en el entorno urbano que desarrolla la LEY 20/1997 de 4 de diciembre sobre PROMOCION DE LA ACCESIBILIDAD.**

33. Hay algunos bancos circulares que rodean totalmente el arbolado. Revisar (8.3.1-25/8.3.2P5B)(8.3.1-6)

- El diámetro del banco es adecuado para las posibles labores de sustitución de arbolado y de mantenimiento.

34. Bancos de hormigón sin reposabrazos ni respaldo. C2.3.1-1 de 2 y 2 de 2 (14-15), se debe cumplir la normativa de accesibilidad

- El proyecto contempla dos tipos de bancos:

Unas gradas de hormigón que discurren a lo largo de todo el Paseo de Sirga, donde se apoyan unas sillas de polietileno, un material cálido al tacto y a la temperatura. Que están diseñadas cumpliendo la normativa de altura de asiento (44cm), profundidad de asiento (40cm) altura de reposabrazos (20cm) altura de respaldo (40cm)

Por tanto tenemos todos los bancos accesibles, el resto son gradas/bancadas.

Los bancos modelo B4 que son unas losas de hormigón de 15 x60 cm de sección soportados por unos perfiles de hierro, que tiene 38cm de altura, donde se colocan las mismas sillas de polietileno en la proporción de 1 silla por cada 4 sin silla. La altura de asiento sigue siendo de 44cm.

#### ZONA DE JUEGOS

35. Esta sección considera que la oferta de zonas de juegos infantiles es insuficiente dado el elevado número de viviendas que se prevé entorno a la urbanización.

- Están previstas más zonas de juegos en la fase 2 de urbanización que atenderán la demanda de uso de los ciudadanos acorde a otras intervenciones de nueva planta en la ciudad.

36. Se propone ampliar la zona propuesta y estudiar alternativas para la instalación de alguna zona más.

- Se ha replanteado y se ha decidido que la cantidad de zonas infantiles es suficiente ya que se prevén más zonas de juegos que se realizarán en la fase dos del proyecto, y también existen otras zonas de juegos en el entorno cerca de la urbanización.

37. En cualquier caso debe replantearse la ubicación de los equipos de juegos propuestos (aun dentro de la zona señalada) siguiendo una distribución por edades y teniendo en cuenta los pilares de la marquesina.

- Se ha resituado el columpio para dejar espacio de paso. No existen juegos para mayores de 12 años, por lo que se estima que no es necesaria la redistribución de los mismos. Los juegos para niños de menor edad están situados cerca de los bancos para permitir a los padres una mayor vigilancia

38. Hay que señalar que algunos de los juegos propuestos requerirá de cimentación que puede coincidir en emplazamiento con la cimentación de las marquesinas. Por otro lado sería positivo que se estudie la instalación de marquesinas cubriendo la zona de juegos de forma que protejan de la lluvia y las inclemencias del tiempo

- Está prevista la existencia de un grupo de marquesinas cubriendo las zonas de juegos. Todos los juegos van atornillados a solera, por lo que no es necesario la ejecución de zapatas

39. Alrededor de la zona de juegos se indica una zona de pavimento de canto rodado. Revisar su afeción a la zona de juegos.

- El canto rodado está sujeto mediante mortero por lo que no afectará al uso de la zona de juegos.

40. En el plano se indica la situación de un equipamiento denominado "Circuito de mantenimiento" pero no se detalla su ocupación en planta (8.3.1-8).

- Se ha añadido el diseño en planta del área de mantenimiento para la tercera edad en los planos. Adjuntamos link a los elementos del circuito de mantenimiento.

-file:///C:/Users/invitado1/Downloads/LEGNOLANDIA\_argentovivo\_2014\_light.pdf