

01. MEMORIA

ANEXO II
*Estudio de evaluación de
la movilidad*



ÍNDICE

| | |
|---|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN..... | 4 |
| 2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO | 5 |
| 3. ESTUDIO DE TRÁFICO..... | 7 |
| 3.1. Análisis del tráfico actual..... | 8 |
| 3.2. Simulación de tráfico | 10 |
| 3.2.1. Estado actual..... | 10 |
| 3.2.2. Escenario futuro | 13 |
| 3.3. Conclusión..... | 18 |
| 4. RED DE ITINERARIOS PARA PEATONES | 18 |
| 5. RED DE ITINERARIOS Y APARCAMIENTOS PARA CICLISTAS | 20 |
| 6. RED BÁSICA DE ITINERARIOS DE VEHÍCULOS Y RESERVAS DE APARCAMIENTO. 21 | |
| 7. RED BÁSICA DE ITINERARIOS PARA TRANSPORTE COLECTIVO | 25 |
| 8. ESTACIONES DE FERROCARRIL Y AUTOBUSES INTERURBANOS EXISTENTES EN EL ENTORNO DEL SECTOR | 28 |
| 9. RESERVA DE ESPACIO PARA CARGA Y DESCARGA DE MERCANCÍAS..... | 29 |
| 10. RESERVA DE ESPACIO PARA APARCAMIENTO DE AUTOBUSES Y TAXIS | 29 |
| 11. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS | 29 |
| 11.1.1. Disposiciones sobre barreras arquitectónicas urbanísticas (BAUR)..... | 30 |
| 11.1.1.1. Condiciones de la red viaria | 30 |
| 11.1.1.2. Condiciones de los parques, jardines y demás espacios libres de uso público..... | 31 |
| 11.1.1.3. Condiciones de los aparcamientos..... | 32 |
| 11.1.1.4. Características de los elementos de urbanización..... | 32 |
| 11.1.1.5. Características del mobiliario urbano | 32 |
| 11.1.1.6. Obras en las vías públicas | 32 |
| 11.1.1.7. Señalización..... | 32 |
| 11.1.2. Código de Accesibilidad. | 33 |
| 11.1.2.1. Base 1.1. Red viaria..... | 33 |
| 11.1.2.2. Base 1.2. Elementos de urbanización | 35 |
| 11.1.2.3. Base 1.3. Aparcamientos | 36 |
| 11.1.2.4. Base 1.4. Mobiliario urbano..... | 38 |
| 11.1.2.5. Base 1.5. Aseos de uso público | 38 |
| 11.2. Cumplimiento de la Orden TMA/851/2021 | 39 |



| | |
|--|-----------|
| 11.2.1. Justificación del cumplimiento | 39 |
| 11.2.1.1. Itinerario peatonal accesible..... | 39 |
| 11.2.1.2. Áreas de estancia | 40 |
| 11.2.1.3. Elementos de Urbanización | 41 |
| 11.2.1.4. Cruces entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares..... | 43 |
| 11.2.1.5. Urbanización de frentes de parcela..... | 44 |
| 11.2.1.6. Mobiliario urbano..... | 44 |
| 11.2.1.7. Elementos vinculados al transporte..... | 45 |
| 11.2.1.8. Obras e intervenciones | 46 |
| 11.2.1.9. Comunicación y señalización | 47 |
| 11.3. Cumplimiento de la Ley 10/2014..... | 47 |
| 11.3.1. Características de las urbanizaciones..... | 48 |
| 11.3.1.1. Accesibilidad en espacios públicos urbanizados | 48 |
| 11.3.1.2. Itinerarios | 48 |
| 11.3.1.3. Parques, jardines y espacios libre públicos | 48 |
| 11.3.1.4. Aparcamientos | 48 |
| 11.3.2. Características de los elementos de urbanización | 49 |
| 11.3.3. Características del mobiliario urbano..... | 49 |
| 11.3.4. Obras en la vía pública | 49 |
| 11.3.5. Símbolo internacional de accesibilidad | 50 |
| 12. ENCAJE Y DEFINICIÓN DE LOS NODOS DE UNIÓN CON LA RED GENERAL DEL MUNICIPIO..... | 50 |
| 13. VALORACIÓN ECONÓMICA Y PROPUESTA DE FINANCIACIÓN..... | 50 |



1. INTRODUCCIÓN

Se redacta el presente estudio de evaluación de la movilidad en relación con la movilidad y reordenación de tráfico resultantes de la ampliación del Parque Empresarial correspondiente al Proyecto de Interés Autonómico del Parque Empresarial de Bueu, cumpliendo con los requerimientos incluidos en el artículo 172 del RLSG.

Este estudio cumplirá además con los requisitos exigidos que se enumeran a continuación:

- Determinación del tráfico existente en hora punta diaria y semanal en el entorno de la localización del ámbito de estudio.
- Análisis de las conexiones del sector con los núcleos urbanos más próximos.
- Análisis del incremento de desplazamientos que generará el nuevo desarrollo y la capacidad de las infraestructuras y los medios de transporte colectivo existentes para absorberlos.
- Medidas de movilidad y medidas ambientales previstas para atender las nuevas necesidades, mejorar el acceso al ámbito de estudio y mitigar la incidencia del incremento acústico.
- Propuesta de soluciones adecuadas para la conexión al sistema de transporte público, bien mediante la modificación o prolongación de servicios ya existentes, bien mediante la creación de servicios alimentadores, estacionamientos disuasorios y otras medidas similares. Estas propuestas incluirán las necesidades de infraestructuras inherentes a tales actuaciones, y una evaluación tanto de sus costes como de las compensaciones de prestación de servicio público inherentes, en el caso de que estas fuesen necesarias. En ambos casos estos costes y compensaciones serán por cuenta del promotor.
- Valoración económica de las medidas de movilidad propuestas.

Para el cumplimiento de estos requisitos el estudio se desarrollará siguiendo estos puntos:

- Descripción de área de estudio.
- Estudio de tráfico, con el análisis de IMD de carreteras del entorno; simulación en modelo virtual mediante programa Ainum; estudio de la capacidad de los elementos del viario, nivel de servicio y agotamiento a partir de la simulación creada tanto en la situación actual como futura del polígono a estudiar; y Conclusiones.



Para conocer las características actuales del polígono objeto de este estudio, se ha recurrido al PXOM del Concello de Bueu, obteniéndose del mismo los siguientes datos:

- Superficie: 129.942 m²
- Edificabilidad máxima: 0,8 m²/m²
- Parcela mínima: 1.000m²
- Frente mínimo: 15 m
- Nº plantas máximo: 3 plantas (incluso sótano si existe)
- Altura de cornisa máxima: 10,5 m
- Cesión para zona verde: 15% suelo

La ampliación del polígono existente, a través del Proyecto de Interés Autonómico, aumenta la superficie dedicada a la actividad industrial, así como la ejecución de nuevos viales que den acceso a estas parcelas. Pueden observarse estas modificaciones en las siguientes imágenes.



2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

El tramo del presente proyecto localizase en el perímetro del Polígono Industrial de Bueu, en Pontevedra, al sur del término municipal, en el lugar conocido como Castiñeiras, colindando con el municipio de Candas do Morrazo.

Linda con dos carreteras provinciales – por el Norte con la EP-1301, que además cruza el actual Polígono Industrial, y por el Sur, de forma residual, con la PO-551 –, si bien el



acceso principal se produce a través del corredor del Morrazo (tramo VG-4.6), localizado al Sur de la actuación.

A continuación, se citan las carreteras del entorno del polígono más relevantes:

- VG-4.6 (Corredor do Morrazo): Vía para automóviles dependiente da Xunta de Galicia. Conexión entre la vía para automóviles CG-4.1 y la carretera PO-315.
- EP-1301: Vía provincial. Conexión Alto Portela y Belusco.
- PO-551: Vía convencional dependiente da Xunta de Galicia. Conexión entre Marín y Rande.
- PO-315: Vía convencional dependiente da Xunta de Galicia. Conexión entre los núcleos de Bueu y Cangas.

El ámbito de estudio está formado por los cuatro diferentes ámbitos del sector (Ámbito 1-Norte, Ámbito 2-Este, Ámbito 3-Oeste y Ámbito 4-Sur) y cuatro conexiones exteriores.

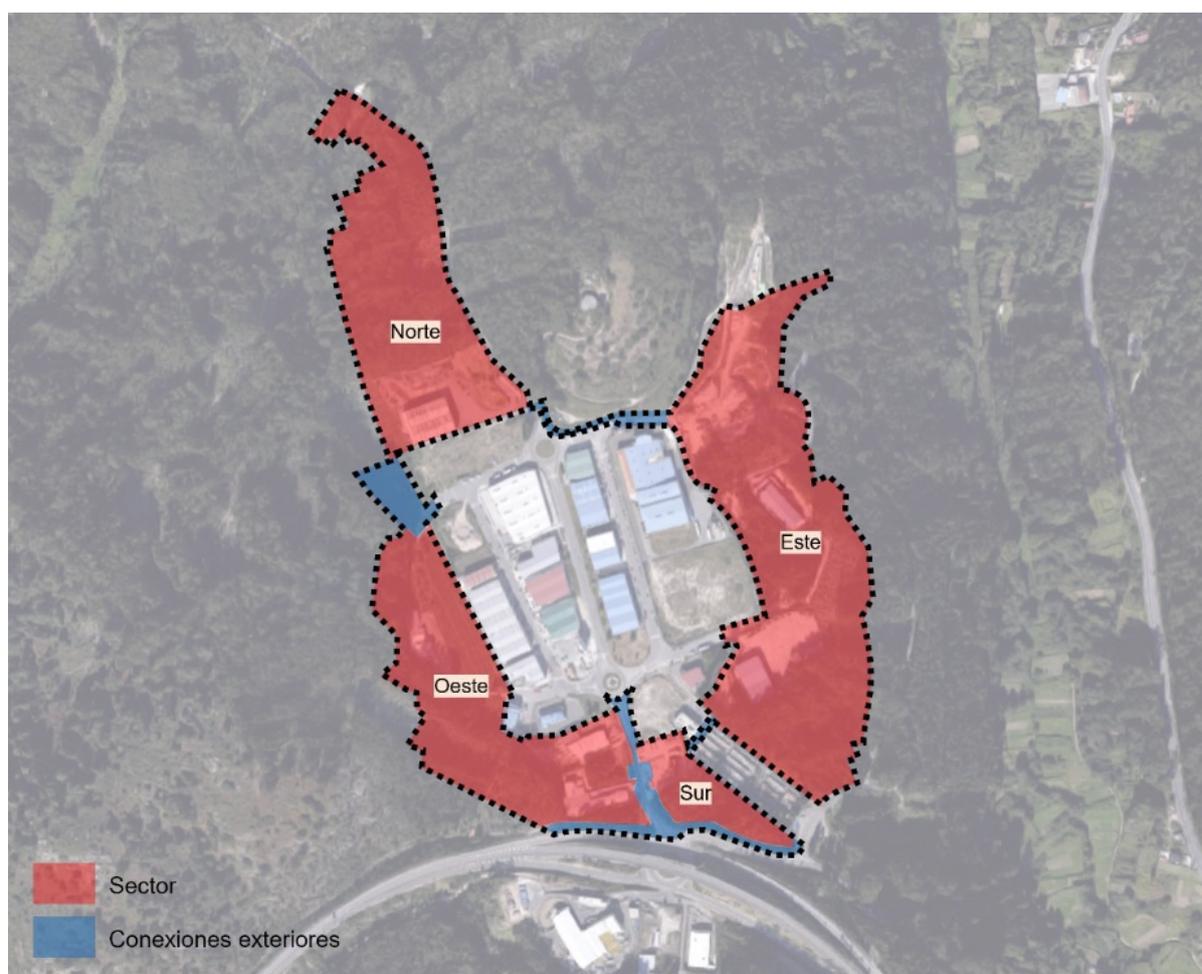


Imagen 1. Representación de los diferentes ámbitos del Sector.



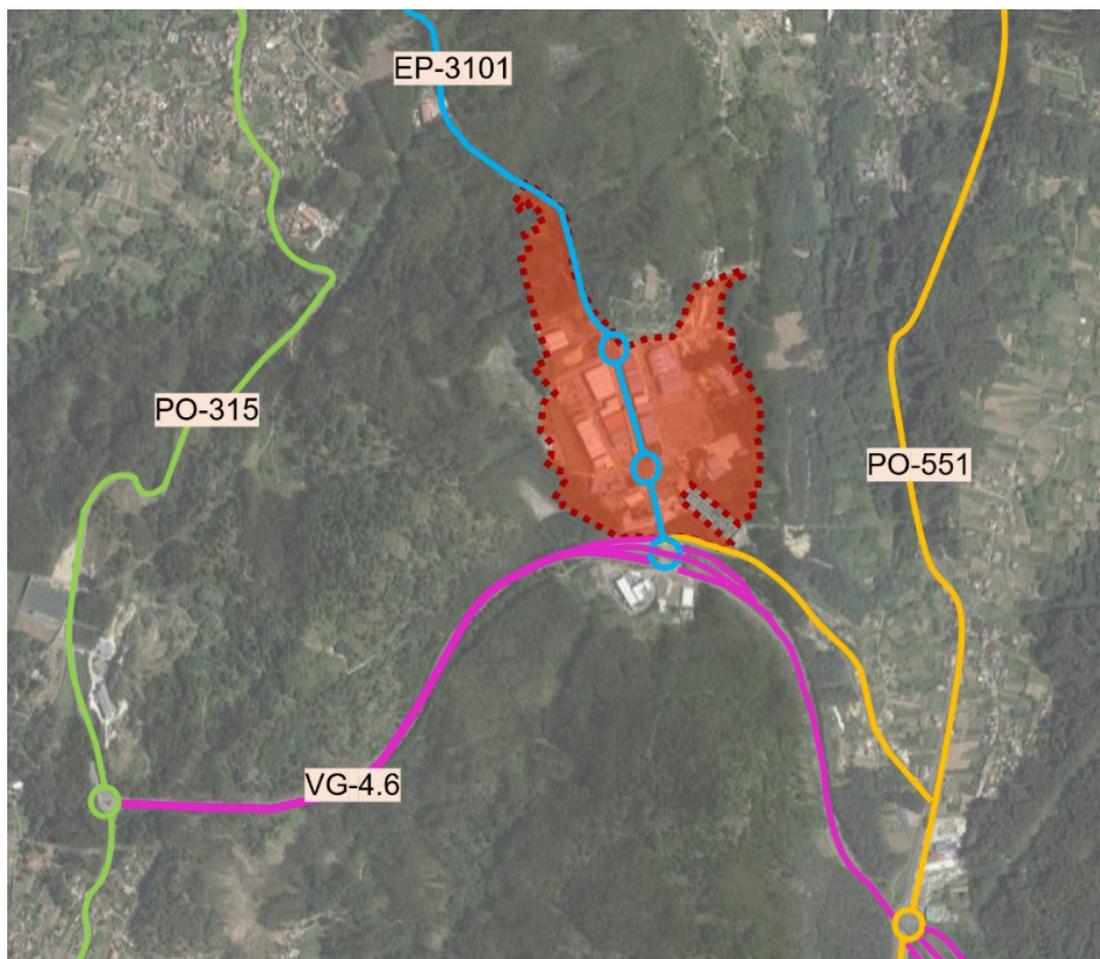


Imagen 2. Viales principales del entorno del polígono.

3. ESTUDIO DE TRÁFICO

Una vez analizadas las vías del contorno, se procede al estudio de accesos del polígono, que se realizan tanto por el Norte como por el Sur del polígono mediante dos glorietas que vertebran las vías de entrada/salida, realizadas por la carretera EP-1301 (Norte), la conexión del corredor VG-4.6 y la carretera PO-551 (Sur).

El tráfico actual del Polígono se reparte en tres ejes que funcionan de manera en la cual , el eje central sirve como vía de paso del polígono y los ejes de los extremos como vías de servicio para el acceso de las diferentes naves del polígono. Todos ellos están compuestos por un carril por sentido en plataforma única y se encuentran limitados a 40 km/h. En la siguiente imagen pueden observarse los usos de estos viales:



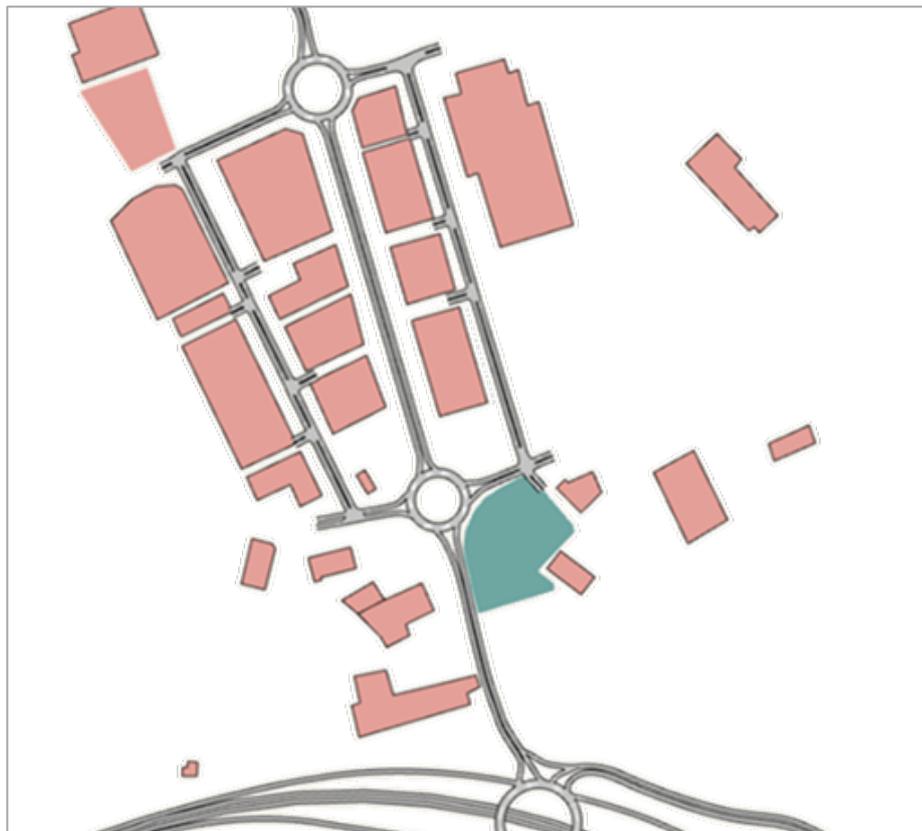


Imagen 3. Viales del Polígono

3.1. Análisis del tráfico actual

Se muestran a continuación los datos obtenidos del programa “Afoxun”, elaborado por la Xunta de Galicia, de las IMD de las carreteras anteriormente citadas:

| CARRETERA | ESTACIÓN | IMD | AÑO |
|-----------|--------------|------|------|
| VG-4.6 | VG-4.6 (0) | 4739 | 2020 |
| | VG-4.6(2) | 4032 | 2020 |
| | CG-4.1(13)G1 | 9960 | 2020 |
| PO-315 | PO-315(3)G1 | 3497 | 2020 |
| | PO-315(7)G2 | 1125 | 2020 |
| | PO-315(7)G3 | 5917 | 2020 |
| PO-551 | PO-551(13) | 7222 | 2020 |
| | PO-551(14)G1 | 8506 | 2020 |

En el siguiente plano se ubican estas estaciones:



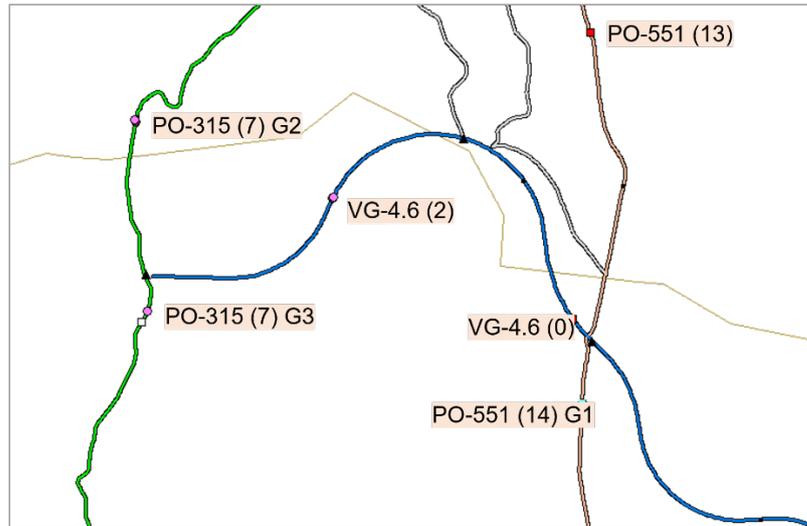


Imagen 4. Mapa de aforos de tráfico. Fuente: Afoxun.

Como puede observarse, la ubicación de estas estaciones permite determinar el movimiento de vehículos entre las diferentes vías que dan servicio al polígono ya que se encuentran ubicadas antes y después de los enlaces entre estas.

En la IMD obtenida solo se representa el total de vehículos sin separación entre ligeros y pesados, por lo que se recurrirá a las estaciones con estos datos más cercanas, obtenidas del Mapa de Tráfico de la DGC:

| CARRETERA | ESTACIÓN | IMD LIGEROS | IMD PESADOS | AÑO |
|-----------|----------|-------------|-------------|------|
| N-554 | PO-57-2 | 9960 | 572 | 2019 |
| PO-11 | PO-122-3 | 14725 | 1094 | 2019 |

En el mapa siguiente se indica la ubicación de estas:



Imagen 5. Aforos de tráfico para identificación de vehículos pesados. Fuente: Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana



Con estos datos puede estimarse que alrededor del 6% de los vehículos registrados en los aforos se trata de vehículos pesados.

3.2. Simulación de tráfico

Para llevar a cabo la simulación se han elaborado diferentes hipótesis de tráfico tanto para el estado actual del polígono, como para su escenario futuro. En ambos casos, una vez realizadas dichas hipótesis, se analizaron los indicadores de *Flujo Simulado*, que consiste en medir la cantidad de vehículos que transcurren por hora por el vial, de *Densidad Simulada*, medida en veh/km que proporciona la ocupación del vial durante la hora en la que se ejecuta la simulación, y el *Tiempo de Demora*, que mide el porcentaje de vial ocupado por vehículos en espera.

3.2.1. Estado actual

Para llevar a cabo la simulación del Estado Actual se han elaborado diferentes hipótesis para el reparto de vehículos entre vías:

- Se toma la hora punta de entrada a polígono como referente para la elaboración de la simulación, ya que se entiende este periodo como en el que más tráfico se mueve en la zona de actuación.
- Al no existir datos de ello, se toma un reparto de tráfico por carril de 50/50 en las estaciones estudiadas.
- Se estima que a esta hora punta se realizará alrededor de un 20% del tráfico total recogido en las diferentes estaciones.
- Como núcleos atractores de movimientos se han tomado los siguientes puntos ordenados por orden de importancia:
 - Vigo (salida de AG-46)
 - Cangas (Núcleo más poblado de la zona)
 - Bueu (Segundo núcleo)
 - Polígono Empresarial (Objeto del estudio)
- Para el reparto de entradas y salidas existentes en el polígono se ha realizado un reparto equitativo del tráfico, añadiendo algo más de afluencia en las naves con mayor superficie y actividad.

Una vez realizadas las hipótesis se procede a la elaboración de una matriz origen/destino de la zona con el tráfico actual:

| 8:00-9:00 | 20% | VG-4,6 | PO-315 G2 | PO-315 G3 | PO-551 G1 | PO-551 | EP-1301 | POL |
|-----------|-----|--------|-----------|-----------|-----------|--------|---------|-----|
| VG-4.6 | 0 | 240 | 190 | 240 | 150 | 0 | 30 | |
| PO-315 G2 | 220 | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 20 | |
| PO-315 G3 | 190 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | |
| PO-551 G1 | 240 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 40 | |
| PO-551 | 150 | 0 | 0 | 40 | 0 | 0 | 40 | |
| EP-1301 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | |
| POL | 7 | 5 | 5 | 10 | 10 | 25 | 0 | |



Completada esta fase, se procede al dibujo de la red simulada en el programa Ainum:



Imagen 6. Trazado en modelo, situación actual.

Mediante varios centroides se añade al programa una matriz origen/destino con los datos de entrada obtenido anteriormente y se ejecuta la simulación, obteniendo varios resultados entre los que se destacan para el estudio los de flujo, densidad y tiempo de demora.

En la imagen mostrada a continuación, puede observarse que la cantidad de vehículos que se reparten por los diferentes ejes del polígono en la hora estudiada se distribuyen según el área de ocupación de las naves existentes, siendo el **flujo** mayor en viales de servicio que en el corredor central. Las glorietas de acceso es donde mayor número de vehículos se registran sin llegar a unos niveles demasiado altos de flujo.



Imagen 7. Flujo simulado, situación actual





Imagen 8. Densidad simulada, situación actual

Aunque estos viales son demasiado cortos y el programa no permite el cambio de unidad a metros, la imagen siguiente eflaja que la **densidad** por km de vial no es alta, ya que en los viales de servicio el viaje se realiza hasta la nave de destino del vehículo.

El **tiempo de demora** simulado, es el medidor que permite ver la espera que se realiza en el carril, de esta manera se puede observar en el caso de las glorietas de acceso si estas son capaces de asumir el volumen de vehículos introducidos en la simulación.

En este caso se aprecian unos porcentajes de ocupación bajos y por lo tanto un tiempo de demora reducido producido en su mayor parte por la señalización de las propias glorietas y el tiempo de giro de los vehículos pesados. Se puede decir que las glorietas son totalmente capaces de asumir el tráfico de la simulación.

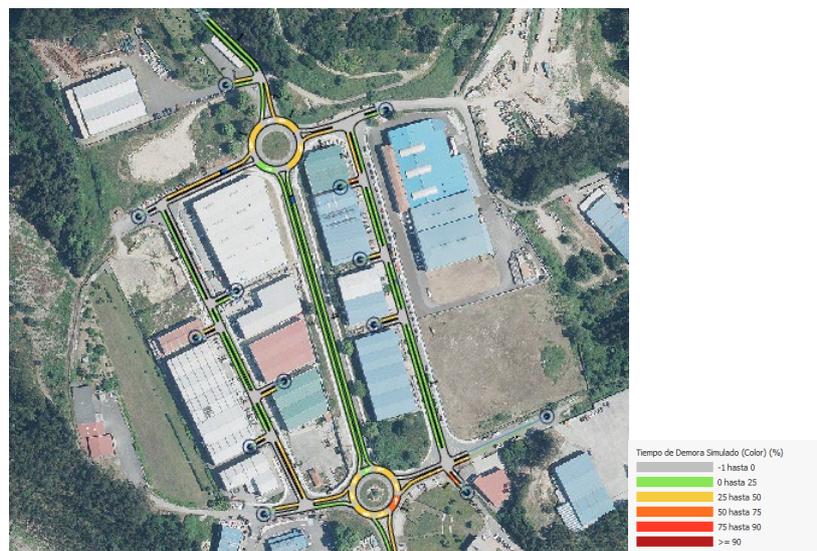


Imagen 9. Tiempo de demora, situación actual



3.2.2. Escenario futuro

Una vez realizado el modelo del estado actual se procede a realizar el de escenario futuro del polígono empresarial.

Para ello se añadirán a la simulación los viales proyectados, así como las nuevas entradas y salidas a naves. Además, se realizará una prognosis de tráfico futuro del polígono para 20 años teniendo en cuenta el aumento de las IMD de las carreteras del entorno, así como la nueva generación de viajes que darán estas nuevas superficies.

Se obtendrá la IMD del año 2042 a partir de la siguiente fórmula:

$$IMD_{2042} = IMD_{2020} \cdot (1 + r)^{2042-2020}$$

Siendo r la tasa de crecimiento anual, para la cual se tomará un valor de 1,5% por ser esta una cifra que nos deje del lado de la seguridad.

A continuación, se muestran los tráficos obtenidos para el año 2042 en las estaciones de tráfico analizadas:

| | IMD20 | IMD42 |
|---------------------|-------|-------|
| CG-4.1(13)G1 | 9960 | 13820 |
| VG-4.6 (0) | 4739 | 6575 |
| VG-4.6 (2) | 4032 | 5594 |
| PO-315 G1 | 3497 | 4852 |
| PO-315 G2 | 1125 | 1561 |
| PO-315 G3 | 5917 | 8210 |
| PO-551 G1 | 7222 | 10020 |
| PO-551 | 8506 | 11802 |

Para el cálculo del tráfico generado por las nuevas superficies del polígono, se ha decidido utilizar el método del Instituto norteamericano de Ingenieros de Transporte publica desde 1.976 su Manual "Trip Generation" en su edición cuarta, que guarda cierta similitud con los actuales, obteniendo la siguiente tabla de viajes en hora punta para ambos sentidos.

| Usos de suelo | Superficie de suelo (m2) | Usos de suelo (ITE) | Unidad (ITE) | | Viajes en hora punta en ambos sentidos |
|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------|------|--|
| Industrial | 93,638.00 | 130 | 1,007.91 | KSF2 | 812 |
| Equipamiento | 7,333.00 | 710 | 78.93 | KSF2 | 93 |

Para el reparto entre vehículos ligeros y pesados, y teniendo en cuenta que el uso de los nuevos suelos del polígono será dedicado a industria, se ha decidido mantener el mismo porcentaje de pesados que para la situación actual de un 6%. Igualmente se mantendrá en el 20% del tráfico total para hora punta.

Una vez realizadas estas hipótesis, se estudia a partir de la simulación, ya con la ampliación del Proyecto de Interés Autonómico representado, los



mismos indicadores que en el estado actual, y a partir de la siguiente matriz de origen destino:

| 8:00-9:00 | 20% | | | | | | | 250 |
|-----------|--------|-----------|-----------|-----------|--------|---------|-----|-----|
| | VG-4,6 | PO-315 G2 | PO-315 G3 | PO-551 G1 | PO-551 | EP-1301 | POL | |
| VG-4.6 | 0 | 333 | 263 | 333 | 208 | 0 | 68 | |
| PO-315 G2 | 305 | 0 | 111 | 0 | 0 | 0 | 45 | |
| PO-315 G3 | 263 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 | |
| PO-551 G1 | 333 | 0 | 0 | 0 | 138 | 0 | 91 | |
| PO-551 | 208 | 0 | 0 | 55 | 0 | 0 | 91 | |
| EP-1301 | 0 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 228 | |
| POL | 10 | 6 | 6 | 13 | 13 | 34 | 0 | |

Si comparamos los datos de escenario futuro con los obtenido en el modelo actual a penas se perciben diferencias en los indicadores utilizados, solamente en el tiempo de demora se puede notar un ligero aumento en los porcentajes de los viales de servicio debido al mayor número de cruce y accesos a las nuevas parcelas desarrolladas.

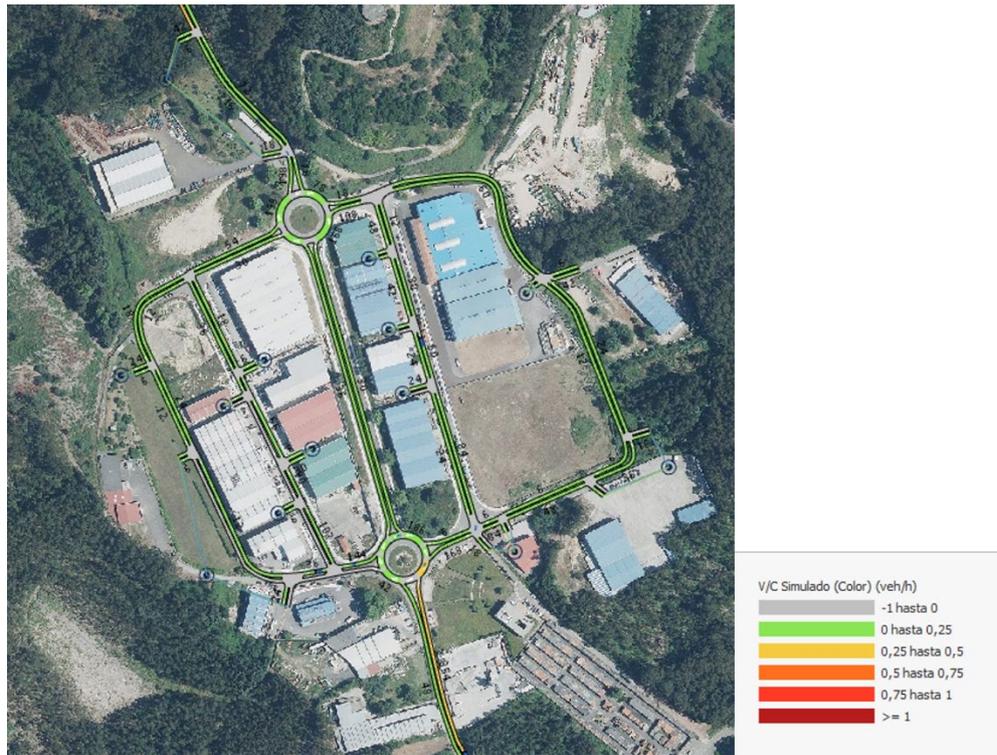


Imagen 10. Flujo simulado, escenario futuro





Imagen 11. Densidad simulada, escenario futuro



Imagen 12. Tiempo de demora, escenario futuro

En cuanto a la **glorieta de acceso a la carretera VG-4.6** se analizará a continuación su capacidad.

En las intersecciones giratorias con prioridad al anillo –las glorietas- no se emplea el concepto global de capacidad de la intersección, ya que no existe una correspondencia unívoca entre su geometría y su capacidad, sino que dicha capacidad depende de la distribución de tráfico en los diferentes ramales de entrada y salida.

Es fácil de entender que una glorieta tendrá mayor capacidad si los vehículos que entren en ella salgan por la primera salida que si efectúan un recorrido más largo, ya que aumentará la probabilidad de conflictos con

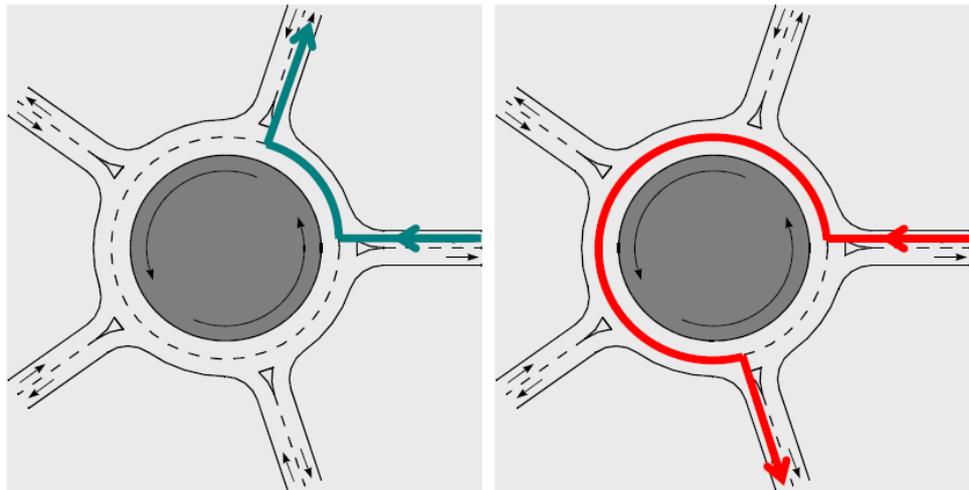


Imagen 13. Recorridos óptimos (verde) y crítico (rojo) en la Glorieta.

otros vehículos.

Otro factor que incita a desterrar la capacidad global en las glorietas es que, a diferencia de lo que se pensaba antiguamente, éstas no se comportan como una sucesión de tramos de trenzado, sino más bien como una asociación de **intersecciones en T**. Se trata, por tanto, de analizar cada una de estas “T” y calcular su capacidad de manera individual.

Además, en cada uno de estos segmentos en T, el tráfico que circula por el anillo y el que entra por el ramal son dos magnitudes interdependientes: un mayor tráfico anular impedirá la incorporación de vehículos desde el ramal, y viceversa.

Todo ello lleva a hablar de capacidad de una entrada y a admitir que su valor no deriva tanto de las características geométricas de la glorieta, sino de la intensidad circulante por el anillo.

PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO:

El CETUR francés emplea un procedimiento iterativo para garantizar un adecuado funcionamiento de las glorietas, consistente en analizar cada uno de los ramales que la conforman, comprobando que en todos ellos la intensidad entrante no supera la capacidad máxima del ramal.



El citado método fija la capacidad máxima de un ramal en 1.500 vl/h.; capacidad que se ve reducida por la presencia de un tráfico molesto para el vehículo que pretende acceder, y que está formado por los vehículos que circulan por la calzada anular (Q_c) y por un porcentaje –concretamente el 20%- de los vehículos que abandonan la intersección por la salida del ramal estudiado (Q_s), en la medida que su decisión de salir no es percibida con el tiempo suficiente por el conductor para iniciar la maniobra de acceso:

$$TM = Q_c + 0,2 \cdot Q_s$$

De cara a homogeneizar la composición del tráfico, cada vehículo pesado se asimilará a 2 ligeros y cada bicicleta con 0,5 vehículos ligeros.

La sistemática del proceso se resume en los siguientes puntos:

Estimación del tráfico entrante: En primer lugar, se aforarán o estimarán, según el caso, los tráficos circulantes por cada ramal (Q_e , Q_s), así como por la calzada anular (Q_c).

Comprobación de cada entrada: Con los anteriores datos, se comprobará que la capacidad de cada entrada (C_e) es superior al tráfico de entrada (Q_e). Para ello, se emplea la siguiente fórmula empírica:

$$C_E = 1.500 - k \cdot \left(\frac{5}{6} \cdot (Q_c + 0,2 \cdot Q_s) \right) > Q_e$$

donde:

- C_E es la capacidad de entrada en vehículos ligeros por hora (vl/h)
- Q_c es el tráfico que circula por el anillo, delante de la entrada (vl/h)
- Q_s es el tráfico de salida en el ramal analizado (vl/h)
- Q_e es el tráfico de entrada en el ramal analizado (vl/h)
- k es un coeficiente de corrección por la geometría del acceso:
 - 1,00 para glorietas con calzada anular de un carril (que es el caso que nos ocupa)
 - 0,90 en glorietas de pequeño diámetro (10-30 m) con calzada anular de 8 m de anchura media (2 carriles)
 - 0,70 si se trata de glorietas de mayor diámetro, con calzada anular de al menos 8 m (2 carriles)

En este caso las entradas a analizar serán los dos accesos desde la AG-4.6 y el acceso al polígono empresarial, tomando los datos generados a partir del modelo.

Para la entrada Oeste de la AG-4.6:

$$C_E = 1.500 - 0,70 \cdot \left(\frac{5}{6} \cdot (12 + 0,2 \cdot 156) \right) = 1.475 > 114 = Q_e$$

Para la entrada Este de la AG-4.6:

$$C_E = 1.500 - 0,70 \cdot \left(\frac{5}{6} \cdot (114 + 0,2 \cdot 168) \right) = 1.414 > 60 = Q_e$$



Para la entrada desde el Polígono empresarial:

$$C_E = 1.500 - 0,70 \cdot \left(\frac{5}{6} \cdot (168 + 0,2 \cdot 12) \right) = 1.401 > 48 = Q_e$$

La capacidad obtenida en cualquiera de las entradas es más que suficiente.

3.3. Conclusión

El estudio realizado ha calculado el tráfico previsible como consecuencia de la actuación industrial prevista, y la idoneidad de la red viaria prevista para dar cabida a dicho tráfico.

Como hipótesis que queda del lado de la seguridad, se supone que todo el tráfico accede al Polígono industrial en su mayoría a través de la VG-4.6.

Los tráficos determinantes a efectos de capacidad son los de hora punta de mañana de laborable, estimados en un tráfico total de 650 vehículos, Los elementos determinantes de dicha capacidad son tanto la glorieta de acceso a la vía para automóviles como las glorietas de acceso al mismo polígono. Tras asignar los tráficos a la red viaria, se comprueba que el nivel de servicio en las tres glorietas será siempre más que suficiente para el número de vehículos atraídos por el polígono empresarial.

Es pues que los accesos actuales son capaces, por ellos solos y sin ninguna modificación, de dar cabida al tráfico generado por el Polígono Industrial manteniendo un excelente nivel de servicio.

4. RED DE ITINERARIOS PARA PEATONES

Como es posible visualizar en los planos AI_PORD_04CARAC; de caracterización viaria, peatonal y zona verde; la continuidad del desplazamiento del peatón está garantizada a través de la previsión de un itinerario peatonal planificado que integra el tinerario existente en el polígono industrial. Esta conexión, entre planificado y existente, se garantiza entre todos los ámbitos del Sector, a ambos lados de la calzada, sea con la incorporación o continuidad de las sendas o aceras ya existentes, siempre comunicados a patir de zonas de cruce seguras con el itinerario vehicular.

Las zonas de cruce fueron planificadas con la incorporación de diez pasos de cebra estratégicamente ubicados disminuyendo y asegurando las rutas de desplazamiento entre distintos itinerarios. Cuando necesario salvaguardar diferencias entre rasantes superiores a 2cm, serán implementados vados peatonales adaptados.



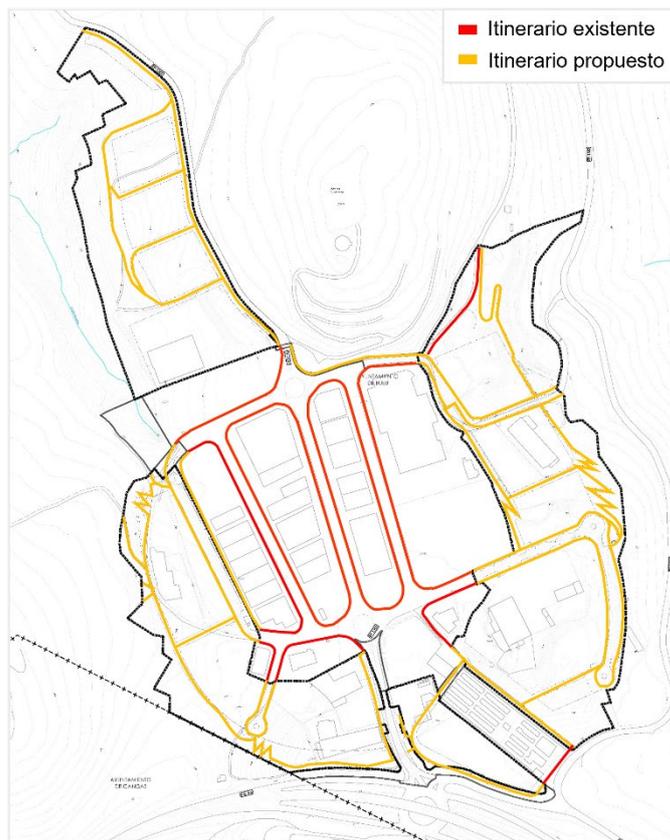


Imagen 14. Identificación de la comunicación entre el itinerario peatonal existente y proposto



Imagen 15. Identificación de los pasos de cebra existentes y previstos en el PIA.



Todas las zonas verdes planificadas, que funcionan como un cinturón de conexión entre las distantes zonas del sector, están comunicadas a través de itinerarios peatonales adaptados, tal y como se especifica en el artículo 74 de la LSG; planificados con un ancho mínimo de 2 metros, integrados a corredores verdes entendidos como elementos de transición con respecto a la zona peatonal y la parcela industrial planificada.

Lo mismo ocurre a lo largo de la carretera EP-1310; a lo largo del ámbito Norte del Sector se planifica un itinerario peatonal adaptado, con 2 metros de ancho, separado de la calzada por una zona verde de 3 metros de ancho y otra de 1,50 metros con respecto a la parcela industrial planificada. Dicho itinerario garantizará el desplazamiento seguro del peatón desde el aparcamiento SL-IC-AP-N1 y la nueva parada de autobús propuesta hacia el polígono industrial existente. En los tramos del itinerario peatonal en que se planifican paradas de autobuses, se amplía la anchura a 3 metros.

Con respecto a los demás viales locales del sector fueron planificados itinerarios que garanticen la continuidad del itinerario existente. Son planificados nuevos itinerarios, a ambos lados de la calzada, con un ancho mínimo de 2,50m y, en las zonas de cruce peatón en que sean necesarias la incorporación de vados peatonales, un ancho mínimo de 3,20m; habiendo una excepción de uno de los viales del ámbito Este del Sector, en que la plataforma está planificada con un itinerario de 2,50m de ancho hacia la parcela industrial y otro de 2m de ancho hacia la zona verde planificada (SL-EL-E2).

La comunicación directa entre el Ámbito 2-Este/Ámbito 4-Sur y entre el Ámbito 3-Oeste/Ámbito 1-Norte está garantizada a través de las conexiones exteriores, a partir del acondicionamiento de las sendas peatonales previstas y existentes; mientras que entre los ámbitos Oeste-Sur y Este-Norte la comunicación será a partir de la implementación de un itinerario continuo con el existente en dirección hacia un paso de peatones que permitirá el desplazamiento seguro del peatón.

En cualquier caso, todo el itinerario peatonal y elementos de cruce entre itinerario peatonal y vehicular fueron propuestos respetando los parámetros exigidos por las normativas de accesibilidad vigentes, presentando pendientes longitudinales máximas de 6% y transversal máxima de 2%. En los casos particulares donde no fue posible la planificación de sendas con pendiente máxima de 6% fueron planificadas rampas adaptadas que garanticen la continuidad del paso seguro del peatón; como se justifica en el apartado 12 del presente estudio.

5. RED DE ITINERARIOS Y APARCAMIENTOS PARA CICLISTAS

Considerando el carácter de la actuación desarrollada en el presente *Proyecto de Interés Autonómico*, con la ampliación de un suelo industrial existente, se entiende que los



nuevos viales locales planificados servirán de acceso a nuevas parcelas industriales, comunicados con la red viaria estructurante existente (EP-1301), sin caracter de vías principales no justificando la incorporación de carril bici y aparcamientos para ciclistas.

6. RED BÁSICA DE ITINERARIOS DE VEHÍCULOS Y RESERVAS DE APARCAMIENTO

La red básica de itinerarios principales para vehículos del ámbito de actuación está formada por un sistema general correspondiente con el tramo de la carretera provincial EP-1301 coincidente con el acceso principal al polígono industrial desde la carretera de Morrazo (tramo VG-4.6), al sur de la actuación.

Esa red principal fue incorporada como una conexión exterior que garantiza la comunicación y continuidad de itinerarios entre los diferentes ámbitos del Sector. Bajo ese mismo concepto, los viales locales fueron orientados y planificados garantizando la continuidad con los demás viales locales existentes.

Como se aprecia en el plano AI_PORD_04CARAC, los nuevos viales planificados respetan el ancho mínimo exigido en el artículo 74.c.1.del RLSG de 12 metros para los sectores y ámbitos de uso industrial o terciario distinto del hotelero, como es el caso del ámbito de actuación. Son viales de doble sentido con carriles de 3,20m cada, 30cm de arcén a ambos lados.



Imagen 16. En rojo, indicación de los nuevos viales planificados. A la izquierda, los nuevos viales del ámbito Oeste del Sector y, a la derecha, los nuevos viales del ámbito Este del Sector.



Se planifican itinerarios para vehículos en los ámbitos Oeste y Este del Sector, descritos a continuación.

Ámbito 4 Oeste: Se planifica la unión entre viales existentes incrementado una franja de aparcamiento en batería con zona arbolada e itinerario peatonal adaptado a ambos lados de la calzada, comunicadas a través de dos pasos de peatones, uno en cada extremo. Más al sur, se garantiza la continuidad a un pequeño vial existente, rematando en un fondo de saco con una pequeña glorieta conectada a la senda del SL-EL-O2.

Ámbito 2 Este: Se planifica un itinerario vehicular al sur del ámbito que da servicio a los equipamientos, previsto y existente, que dispondrá de zonas de aparcamiento en línea y espina, unidos a partir de una pequeña glorieta que permita el giro y cambio de sentido para reincorporación al itinerario principal de comunicación del polígono (EP-1301), incluida la segunda glorieta al extremo sur. Más al norte, se acondiciona un vial existente (indicado en azul en la imagen anterior) para adaptarlo al tránsito de cualquier persona, incorporándose una zona de aparcamiento (SL-IC-C-E1) comunicada a un itinerario peatonal,

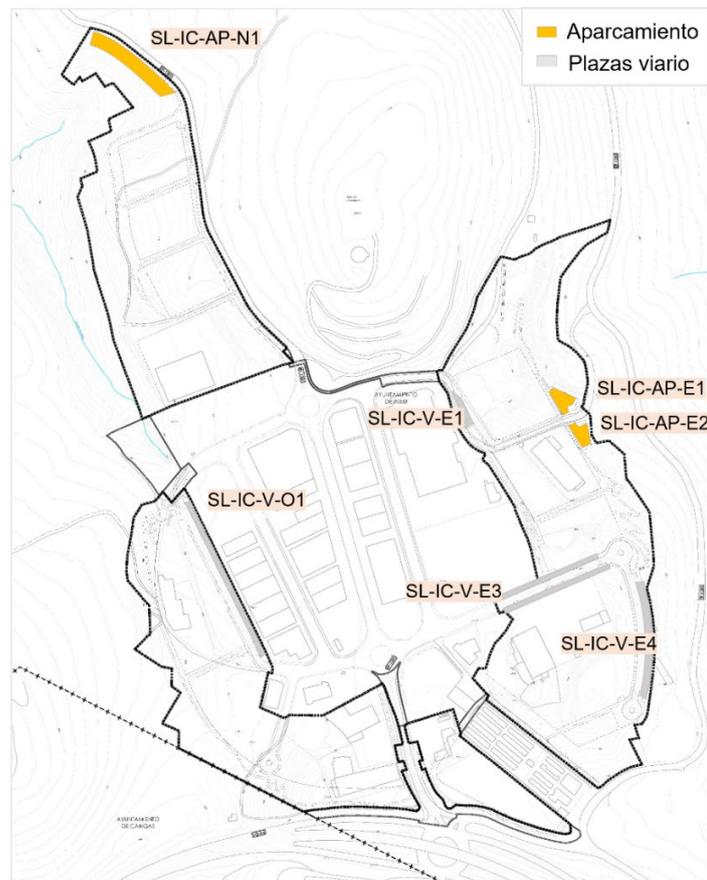


Imagen 17. Distribución de las zonas de aparcamiento planificadas.



Las reservas de aparcamiento se planifican considerando la proporcionalidad exigida de una plaza para cada 100 metros cuadrados edificables, lo que corresponde en este ámbito a un total de 760 plazas, siendo su cuarta parte destinada a dominio público conformando un total de 191 plazas de aparcamiento públicas.

Son planificadas 195 plazas distribuidas en los distintos ámbitos del Sector, garantizando su disponibilidad a los futuros usuarios, siendo 12, de ese total, plazas adaptadas para el uso de personas con movilidad reducida respetando todos parámetros de accesibilidad dispuestos en las normativas vigentes – ver espígrafe 10 de ese documento.

Dichas plazas adaptadas fueron planificadas próximas a las zonas de cruce entre itinerario peatonal y vehicular y próximas al acceso del itinerario peatonal adaptado; también distribuidas entre las distintas zonas de aparcamiento del Sector.

La configuración espacial de las zonas de aparcamiento público fue planificada con distintas disposiciones, en línea, paralelo y espina, de acuerdo al diseño de su entorno. Las diferentes disposiciones y características se ven reflejadas a continuación.

Ámbito 1 - Norte del sector:

SL-IC-AP N1: zona de aparcamiento en espina, con 31 plazas de 2,50m de ancho y 5,00m de longitud, siendo una de esas adaptada al uso de personas con movilidad reducida sumadas a un área de transferencia de misma longitud y 1,50m de ancho.



Imagen 18. Zona de aparcamiento del Ámbito 1 - Norte del Sector (SL-IC-AP-N1)

Ámbito 3 - Este del sector:

SL-IC-V-E1: zona de aparcamiento en espina, con 10 plazas de 2,50m de ancho y 5,00m de longitud, siendo una de esas adaptada al uso de personas con movilidad reducida sumadas a un área de transferencia de misma longitud y 1,50m de ancho

SL-IC-AP-E1: zona de aparcamiento en batería con 9 plazas de 2,50m de ancho y 5,00m de longitud, siendo una de esas adaptada al uso de personas con movilidad reducida sumadas a un área de transferencia de



misma longitud y 1,50m de ancho.

SL-IC-AP-E2: zona de aparcamiento en batería con 9 plazas de 2,50m de ancho y 5,00m de longitud, siendo una de esas adaptada al uso de personas con movilidad reducida sumadas a un área de transferencia de misma longitud y 1,50m de ancho.



Imagen 19. Indicación de las zonas de aparcamiento de la zona norte del Ámbito 2- Este del Sector.

SL-IC-V-E3: zona de aparcamiento en línea 35 plazas de 2,50m de ancho y 5,00m de longitud, siendo dos de esas adaptadas al uso de personas con movilidad reducida sumadas, cada una, a un área de transferencia de mismo ancho y 1,50m de longitud.

SL-IC-V-E4: zona de aparcamiento en espina con 36 plazas de 2,50m de ancho y 5,00m de longitud, siendo dos de esas adaptadas al uso de personas con movilidad reducida sumadas, cada una, a un área de transferencia de misma longitud y 1,50m de ancho.



Imagen 20. Indicación de las zonas de aparcamiento de la zona sur del Ámbito 2 - Este del Sector.



Ámbito 3 - Oeste del sector:

SL-IC 3.1: zona de aparcamiento en batería con 61 plazas de 2,50m de ancho y 5,00m de longitud sumadas a cuatro plazas adaptadas al uso de personas con movilidad reducida de 2,75m de ancho y 5,00m de longitud cada, donde a cada dos comparten un área de transferencia de misma longitud y 2m de ancho.



Imagen 21. Indicación de la zona de aparcamiento del Ámbito 3 - Oeste del

También se cumple la recomendación para aparcamientos al aire libre, exigidos en el artículo 74.2.a). del RLSG, como es el caso, relativa a la previsión de arbolado con la incorporación de una malla de arbolado siguiendo la proporcionalidad de 1 árbol a cada 3 plazas.

Las demás plazas de carácter privado exigidas estarán situadas dentro de las parcelas de uso industrial y serán los correspondientes proyectos de edificación los que definan su situación.

7. RED BÁSICA DE ITINERARIOS PARA TRANSPORTE COLECTIVO

Actualmente, el ámbito de actuación cuenta con el servicio de dos líneas de transporte público colectivo realizado a través de la empresa Cerqueiro Autobuses, L5 Bueu-Valado-Portela-Ernelo, y L6 Bueu-Bon de Arriba. Ambas líneas tienen salida desde el centro urbano de Bueu, de servicio regular con una frecuencia anual de lunes a viernes



no festivos, siendo la primera línea con destino final hacia el Cementerio Municipal y la segunda con destino final hacia el Polígono Industrial de Castiñeiras.



Imagen 22. Líneas de transportante público existentes que dan servicio al Ámbito de Actuación. En amarillo, la línea L6, y en azul la línea L5.

Diligencia por la que se ha contestado que el documento coincide con contenido no expediente aprobado inicialmente o 02.11.2023.
 Xefe de Servizos de Planificación e Ordenación de Solo
 Alberto Feijoo Rodríguez
 INSTITUTO GALEGO DA VIVENDA E SOLO



CVE: qEH1WYB5E1Gc7
 Verificación: <https://sede.xunta.gal/cve>



La línea L5 pone a disposición un itinerario de diez paradas siendo, una de ellas, la del “Cementerio Municipal”, pasando por allí a las 11:22h sentido Bueu-Ermelo y a las 11:38h sentido Ermelo-Bueu. Mientras que la línea L6, con doce paradas, llega al polígono a las 9:25h sentido Bueu-Bon de Arriba y sale a las 11:33h sentido Bon de Arriba-Bueu, parada “Castiñeiras”.

Considerando el carácter de la actuación desarrollada en el presente *Proyecto de Interés Autonómico* con la planificación de un suelo industrial referente a un Polígono Industrial existente, se entiende necesario desplazar la parada de autobús existente en el polígono existente (Parada “Castiñeiras, línea L6”), ya que actualmente se sitúa en un punto poco funcional, accesible y de tránsito seguro al peatón.

Por la misma razón y a fin de acortar distancias de desplazamiento de los peatones, se planifica la incorporación de una segunda parada, en la misma línea de itinerario, cerca del acceso principal desde la Carretera CG-4.1.

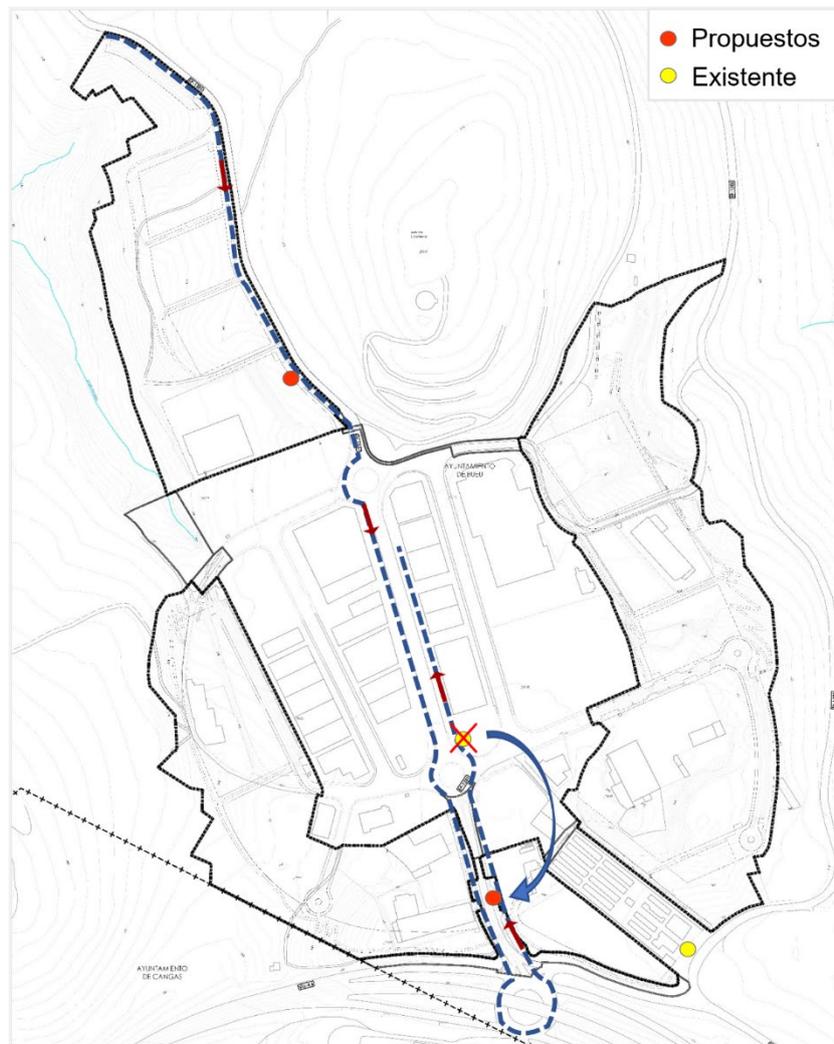


Imagen 23. Paradas de autobuses que dan servicio al ámbito de actuación. Indicado con la "X" roja, la parada de bus que será trasladada a la zona Sur del Sector.



Con esa proyección, el futuro desarrollo contará con tres paradas de autobuses (dos referentes a la línea L6 y una de la línea L5) distribuidas a lo largo del **Ámbito 1 - Norte** y **Ámbito 4 - Sur** del ámbito de actuación, como se ve en el plano de Caracterización Viaria, peatonal y zona verde.

8. ESTACIONES DE FERROCARRIL Y AUTOBUSES INTERURBANOS EXISTENTES EN EL ENTORNO DEL SECTOR

En el ámbito de actuación ni tampoco en sus inmediaciones hay estaciones de ferrocarril o autobuses interurbanos. La estación de autobuses más cercana está ubicada en Cangas, a más o menos 10 km del sector, accediendo a través del Corredor do Morrazo/CG-4.1, o 7km desde la PO-551, y la estación de trenes más cercana es la de Pontevedra, a más o menos 25km desde la PO-551.

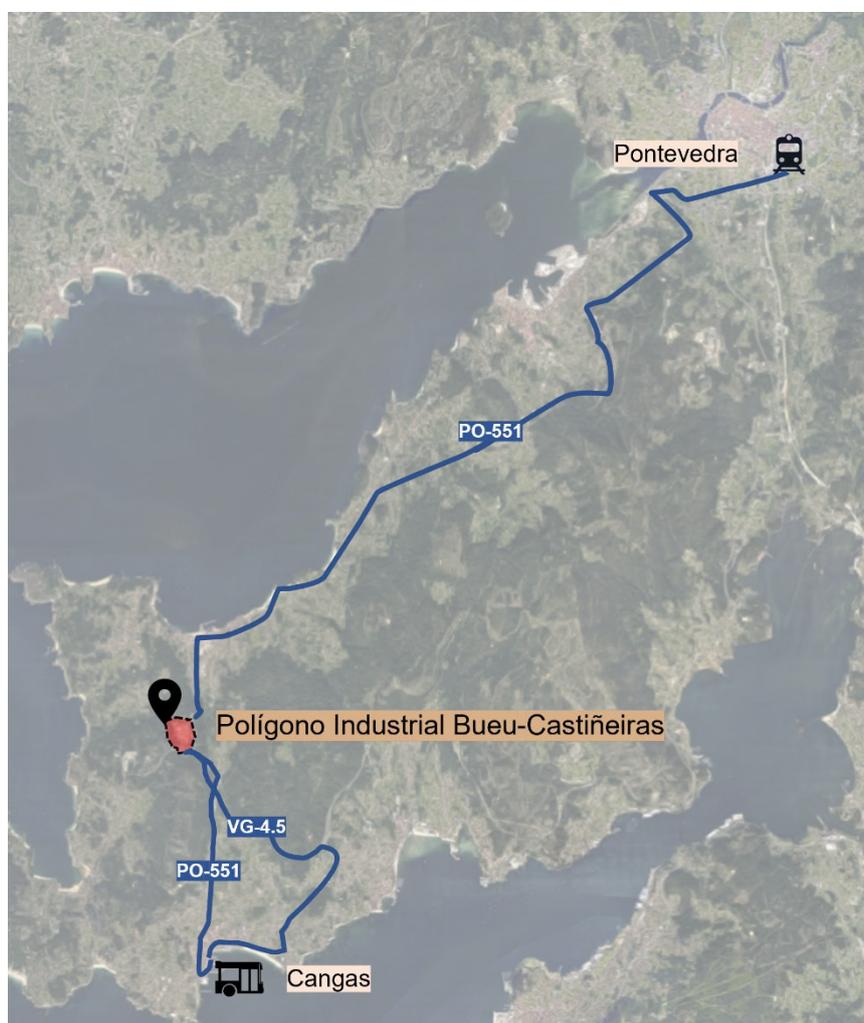


Imagen 24. Indicación de la ubicación del ámbito y estaciones de trenes y autobuses más próximas.

En todo caso en relación a la demanda de movilidad del desarrollo planificado no se considera relevante la existencia y/o proximidad de las referidas infraestructuras, dado



que tanto la actividad vinculada al mismo, a nivel de productores de materia prima y de mano de obra de las instalaciones industriales existentes y previstas, como las necesidades de transporte de mercancías vinculadas a la comercialización del producto fabricado, se resuelve en el ámbito local/comarcal las primeras y mediante transporte por carretera las segundas.

9. RESERVA DE ESPACIO PARA CARGA Y DESCARGA DE MERCANCÍAS

Tal y como se ha matizado en el epígrafe anterior, la naturaleza del desarrollo planificado en el presente proyecto de interés autonómico, de planificación de un polígono industrial existente, hace innecesario prever reservas de espacio para carga y descarga de mercancía en dominio público.

Se entiende que dichos espacios, cuando sean necesarios, se definirán dentro de la parcela privada de uso industrial, entendiéndose también que el resto de los espacios proyectados no necesitan de tal previsión.

10. RESERVA DE ESPACIO PARA APARCAMIENTO DE AUTOBUSES Y TAXIS

Por la misma razón que lo justificado en el epígrafe anterior del presente estudio, el incremento del tránsito y movilidad que supone la intervención propuesta en el presente PIA no justifica la necesidad de implementación de una reserva de espacio de aparcamientos o parada para los vehículos destinados al transporte público colectivo ni tampoco a taxis.

11. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS

La promoción de un sistema de movilidad urbana basada en el desarrollo sostenible debe siempre priorizar al peatón, aunque ese sistema esté más direccionado al uso de vehículos particulares y pesados, como el caso del ámbito industrial en estudio.

Puesto que la aplicación de un diseño accesible es un factor decisorio para garantizar la movilidad universal, en el presente epígrafe se justifica el cumplimiento de la normativa vigente en materia de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, de acuerdo con la legislación siguiente:

Decreto 35/2000, del 28 de enero, por el que se aprueba el reglamento de desenvolvimiento o ejecución de la ley de accesibilidad y supresión de barreras de la comunidad autónoma de Galicia (en adelante Decreto 35/2000)

Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados. (en adelante Orden TMA/851/2021)



Ley 10/2014 de 3 de diciembre de accesibilidad (en adelante Ley 10/2014).

Cabe destacar que, en los casos en que haya alguna divergencia entre lo dispuesto en dichas normativas, siempre será considerado el parámetro más restrictivo.

11.1. Cumplimiento del Decreto 35/2000

En el Capítulo I del citado decreto, se establecen las Disposiciones sobre Barreras Arquitectónicas Urbanísticas (BAUR) determinando en el Artículo 12. Accesibilidad en espacios de uso público de nueva creación que las vías públicas, parques y demás espacios de uso público deberán de ser planificados y urbanizados como accesibles, según los criterios básicos de la Ley 8/1997 y del propio Decreto 35/2000. Dichos criterios necesariamente se observarán y recogerán en los documentos de planeamiento y en su caso en los proyectos de ejecución de los mismos o en los proyectos de dotaciones.

El presente *Proyecto de Interés Autonómico*, es un instrumento de ordenación del territorio que acomete una actuación de transformación y ordenación urbanística, por lo que en lo que concierne al cumplimiento de condiciones de accesibilidad se equipara a documentos de planeamiento general y de desarrollo.

En esta la situación, en la práctica, el PIA en los espacios públicos que planifique ha de observar las determinaciones que le sean de aplicación relativas a Barreras Arquitectónicas Urbanísticas (BAUR), establecidas al respecto en el Decreto 50/2000 y concretamente en su Capítulo I y en la Base 1 del código de accesibilidad anexo a dicho Decreto.

En este sentido a continuación se procede a justificar el cumplimiento del Decreto 50/2000 estructurando dicha justificación en base, por una parte, al análisis del cumplimiento de las Disposiciones sobre barreras arquitectónicas urbanísticas (BAUR) del Capítulo I del Título II del citado decreto y por otra al análisis del cumplimiento de las determinaciones establecidas en la Base 1 del Código de accesibilidad anexo al mismo.

11.1.1. Disposiciones sobre barreras arquitectónicas urbanísticas (BAUR)

11.1.1.1. Condiciones de la red viaria

- Condiciones de adaptación

El sistema local de viario público planificado y el sistema general y local de viario público correspondiente con las conexiones exteriores, que garantizan la comunicación entre los sectores del ámbitos de actuación, disponen de itinerarios peatonales y vehículos adaptados.

En las Ordenanzas Reguladoras se determinará la necesidad de definir y localizar en el proyecto de urbanización los elementos de urbanización y de mobiliario urbano de estos itinerarios como adaptados y accesibles.



- Itinerarios

Todos los itinerarios planificados para tránsito de personas en el ámbito de actuación corresponden a itinerarios peatonales adaptados, atendiendo al respecto las condiciones establecidas en el punto 2 del *Artículo 16. Itinerarios*.

El resto de condicionantes no son de aplicación al presente *Proyecto de Interés Autonómico*.

- Comunicación vertical, rampas, ascensores y escaleras

La comunicación vertical de la actuación está garantizada a través de rampas y escaleras situadas en los espacios libres de uso público que cumplen con las condiciones establecidas en la base 1.2.3. *Escaleras* y 1.2.4 *Rampas* del código de accesibilidad.

11.1.1.2. Condiciones de los parques, jardines y demás espacios libres de uso público

- Condiciones de adaptación

A lo largo de la zona verde proyectada se disponen itinerarios peatonales adaptados que permitirán un recorrido interior y acceso a otros elementos.

En el proyecto de urbanización serán definidos y localizados los elementos de urbanización y de mobiliario urbano insertos dentro de estos itinerarios, presentando características y condiciones que os figure como adaptados y accesibles para el uso y tránsito de cualquier persona.

- Itinerarios, comunicación vertical, rampas, ascensores, escaleras e instalaciones mínimas

A lo largo de todos espacios libres proyectados, todos itinerarios y comunicaciones verticales cumplirán con las prescripciones previstas en los artículos 16. *Itinerarios* y 17. *Comunicación vertical, rampa, ascensores y escaleras* del reglamento.

En las Ordenanzas Reguladoras se determinará la necesidad de definir y localizar en el proyecto de urbanización al menos un elemento de mobiliario urbano adaptado; teniendo en cuenta sus espacios de aproximación y acceso; en los espacios de uso público comunicados con el itinerario peatonal adaptado.

- Servicios higiénicos

No se planifican instalaciones para aseos de uso público, no procediendo la justificación de las determinaciones establecidas



al respecto.

11.1.1.3. Condiciones de los aparcamientos

Todas las plazas adaptadas poseen un itinerario peatonal adaptado y se sitúan próximo al acceso peatonal y de la parcela destinada a equipamiento.

En las Ordenanzas Reguladoras se determinará la necesidad de definir y localizar, en el proyecto de urbanización, la comunicación visual al respecto de las plazas adaptadas e itinerario de acceso a las mismas; presentando el símbolo internacional de accesibilidad situado sobre el pavimento y señales verticales con el texto “Plaza reservada para personas con movilidad reducida”.

11.1.1.4. Características de los elementos de urbanización

En las Ordenanzas Reguladoras del presente *Proyecto de Interés Autonómico* se determinará la necesidad de definir y localizar, en el proyecto de urbanización, elementos de urbanización que se figuren como adaptados y que no constituyan obstáculo al libre paso de cualquier persona.

11.1.1.5. Características del mobiliario urbano

En las Ordenanzas Reguladoras del presente *Proyecto de Interés Autonómico* se determinará la necesidad de definir y localizar, en el proyecto de urbanización, mobiliarios urbanos que se figuren como adaptados y que no constituyan obstáculo al libre paso de cualquier persona.

11.1.1.6. Obras en las vías públicas

La protección y señalización de todo tipo de obra o elemento provisional integrado en las vías públicas serán adaptados y, en el caso de que se interponga en el itinerario peatonal, el mismo será sustituido por otro itinerario alternativo adaptado que permita el tránsito libre, autónomo y seguro de cualquier persona, como condición derivada de las determinaciones normativas establecidas en las correspondientes Ordenanzas reguladoras del presente *Proyecto de Interés Autonómico*

11.1.1.7. Señalización

Los itinerarios peatonales adaptados, las plazas de aparcamiento y los itinerarios peatonales adaptados de acceso a las mismas, así como los mobiliarios urbanos; que en que su uso o destino requieran indicación; estarán debidamente señalizados como será contemplado y definido en el proyecto de



urbanización atendiendo a los parámetros del *Artículo 26. Símbolo homologados y exigencias de señalización*, en cuanto a características y ubicación.

11.1.2. Código de Accesibilidad.

11.1.2.1. Base 1.1. Red viaria.

- Itinerarios peatonales

Los itinerarios peatonales adaptados del presente *Proyecto de Interés Autonómico*, considerado desde el punto de vista de accesibilidad como un instrumento de ordenación integral, presentan anchos mínimos superiores a los 1,80m exigidos por el código de accesibilidad, planificados en los tramos más estrechos con un ancho mínimo de 2m.

En todo caso, todos itinerarios peatonales planificados presentan una anchura libre de obstáculo mínima superior a los 0,90 exigidos por el reglamento; pendientes longitudinales máximas de 6%, menores en todo caso a las máximas permitidas del 10%; pendientes transversales máximas del 2%, coincidentes con la máxima permitida; y altura mínima de paso libre de obstáculos de 2,20 metros, cumpliendo así con los requisitos en todos casos.

- Itinerarios mixtos de peatones y vehículos

El presente *Proyecto de Interés Autonómico* presenta tres itinerarios mixtos de peatones y vehículos correspondiente con las superficies destinadas a aparcamiento, una en el ámbito Norte del Sector (SL-IC-AP-N1) y dos en el ámbito Este del Sector (SL-IC-AP-E1 y SL-IC-AP-E2), que presentan ancho superior a los 3 metros exigidos; con pendientes longitudinales máximas de 6% y transversales de 2%; y altura mínima de paso libre de obstáculos de 3 metros, cumpliendo así con los requisitos en todos casos.

- Vados peatonales

En todos los tramos del itinerario peatonal perpendiculares a zonas de cruce y que presenten desnivel entre la zona de circulación de vehículos serán incrementados vados peatonales perpendiculares con ancho de 2,00m, superior a los 1,80m exigidos, manteniendo un ancho mínimo de paso en la acera de 1,80m, mayor que los 0,90m exigidos.

Todos los vados peatonales planificados tendrán una inclinación máxima de 10%, cumpliendo en todos casos con los 12% máximos exigidos. Será implementado un pavimento señalizados siguiendo todos los criterios dispuestos en el



apartado 1.1.3. *Vados Peatonales* de ese reglamento.

- **Vados para vehículos**

En todas las zonas de cruce entre el itinerario peatonal y la calzada de tránsito de vehículos que presenten desnivel deberán implementarse vados vehiculares que, en todo caso, mantenga un paso de libre de obstáculos al peatón superior a los 0,90m exigidos.

Las características de ejecución y señalización serán definidas en su momento en el proyecto de urbanización como establecido en las Ordenanzas Regulatoras la correspondiente determinación al respecto, cumpliendo, en todo caso, con las exigencias de la *Orden Circular del 23 de mayo de 2019 por la que se regulan los accesos en las carreteras de Galicia y sus vías de servicio*.

- **Pasos de Peatones**

En el sistema viario planificado se implementan diez pasos peatonales que garantizan el cruce seguro de peatones a lo largo del itinerario vehicular, ubicados de manera a minimizar las distancias necesarias para efectuar el cruce.

Son seis cruces planificados para el ámbito Este del Sector, dos en en el ámbito Oeste y dos en diferentes conexiones exteriores. Dichos pasos tendrán anchura de 4,00 metros, superiores a los 1,80m mínimos exigidos; con la implementación de vados peatonales con 10% de inclinación máxima cuando necesario.

- **Isletas**

No se planifican isletas para separación de diferentes calzadas, no procediendo la justificación de las determinaciones establecidas al respecto.

- **Parques y Jardines**

Los itinerarios peatonales planificados en las zonas verdes del presente *Proyecto de Interés Autonómico* presentan un ancho de 2 metros, superiores a los 1,50 metros mínimos exigidos.

En el desarrollo del proyecto de urbanización se tendrá en cuenta la incorporación y definición de la localización de áreas de descanso a cada 50 metros en dichas sendas, superiores a los 100 metros exigidos, cumpliendo con los parámetros en todos casos.



11.1.2.2. Base 1.2. Elementos de urbanización

- Pavimentos

Todos los pavimentos serán duros, antideslizantes (en seco y en mojado) y sin resaltes. Los cambios de pavimento serán diferenciados con la aplicación de textura diferenciada y en ningún caso superará una diferencia de nivel de 2cm, presentando canto redondeado o achaflanado, atendiendo al respecto a esta y demás condiciones establecidas en el punto 1.2.1 *Pavimentos* de esta base, que serán definidos y especificados a su momento en el proyecto de urbanización como establecido en las Ordenanzas Regulatoras la correspondiente determinación al respecto.

- Bordillos

En las aceras proyectadas y definidas en el respectivo proyecto de urbanización serán implementados bordillos con altura de 14cm y sus cantos tendrán las características dispuestas en el punto 1.2.2. *Bordillos* de ese reglamento.

- Escaleras

Se planifican tres escaleras que forman parte del itinerario peatonal del Ámbito 2 - Este del Sector: una en cada aparcamiento, SL-IC-AP-E1 (E1) y SL-IC-AP-E2 (E2), y otra en la zona verde SL-EL-E2 (E3).

Abajo se describen las características físicas de cada una:

E1: 6 escalones, huella de 30cm y tabica de 16cm, 3.38m de ancho, salvando un desnivel inferior a 2m.

E2: 3 escalones, huella de 30cm y tabica de 16cm, 2m de ancho, salvando un desnivel inferior a 2m.

E3: 2 tramos rectos con 6 escalones cada, huella de 30cm y tabica de 16cm, 2.20m de ancho, separados por un rellano de 2mx2m, salvando un desnivel inferior a 2m.

En todos casos, las escaleras que comunican las distintas cotas del itinerario peatonal poseen tramos y características físicas que cumplen con todos parámetros establecidos en el punto 1.2.3. *Escaleras*, de ese reglamento, incluidas las condiciones de las barandillas, pavimento, señalización e iluminación nocturna que serán detalladas en su momento en el proyecto de urbanización.

- Rampas

Se planifican tres rampas que forman parte del itinerario peatonal del Ámbito 2 - Este del Sector: una en cada



aparcamiento, SL-IC-AP-E1(R1) y SL-IC-AP-E2 (R2), y una que conecta la zona verde y el núcleo urbano de Bueu a través de la carretera del cementerio, SL-EL-E1 (R3).

Abajo se describen las características físicas de cada una:

R1: 2 tramos rectos de rampa de 9m cada, con 2m de ancho, 8% de inclinación, separados por rellanos de 2mx2m.

R2: 2 tramos rectos de rampa de 8m cada, con 2m de ancho, 8% de inclinación, separados por rellanos de 2mx2m.

R3: 6 tramos rectos de rampa de 9m cada, con 2m de ancho, 8% de inclinación, separados por rellanos de 2mx2m.

En todos casos, las rampas que comunican las distintas cotas del itinerario peatonal poseen tramos y características físicas que cumplen con todos parámetros establecidos en el punto 1.2.4. *Rampas*, de ese reglamento, incluidas las condiciones de las barandillas, pavimento, señalización e iluminación nocturna que serán detalladas en su momento en el proyecto de urbanización.

- **Escaleras Mecánicas**

No se planifican escaleras mecánicas para comunicación vertical a lo largo del ámbito de actuación, no procediendo la justificación de las determinaciones establecidas al respecto.

- **Ascensores**

No se planifican escaleras para comunicación vertical a lo largo del ámbito de actuación, no procediendo la justificación de las determinaciones establecidas al respecto.

- **Tapices rodantes**

No se planifican tapices rodantes para comunicación vertical a lo largo del ámbito de actuación, no procediendo la justificación de las determinaciones establecidas al respecto.

11.1.2.3. Base 1.3. Aparcamientos

Son planificados 3 aparcamientos; uno en el Ámbito 1 - Norte del Sector (SL-IC-AP-N1) y dos en el Ámbito 2 - Este (SL-IC-AP-E1 y SL-IC-AP-E2) y más 4 zonas de aparcamiento planificadas a lo largo de los nuevos viales planificados.

Se proveen 12 plazas reservadas al uso de personas con movilidad reducida, distribuidas en las distintas zonas planificadas para aparcamiento, cumpliendo con el parámetro de reserva para aparcamientos de hasta 200 plazas; de 1 plaza a cada 40 plazas o fracción; que serían en este caso un mínimo



de 5 plazas adaptadas.

Todas las plazas fueron proyectadas atendiendo las dimensiones mínimas y parámetros para el área de transferencia, estén distribuidas en línea, batería o espina. Abajo se especifican las características de las plazas adaptadas de cada zona de aparcamiento del Sector, identificadas a través de la codificación presentada en el plano de ordenación de Caracterización viaria, peatonal y zona verde.

Ámbito 1 - Norte del sector:

SL-IC-AP-N1: zona de aparcamiento en espina con 1 plaza adaptada con 2,50m de ancho y 5,00m de longitud sumadas a un área de transferencia de misma longitud y 1,50m de ancho.

Ámbito 2 - a Este del sector:

SL-IC-V-E1: zona de aparcamiento en espina con 1 plaza adaptada con 2,50m de ancho y 5,00m de longitud sumadas a un área de transferencia de misma longitud y 1,50m de ancho.

SL-IC-AP-E1 y SL-IC-AP-E2: zonas de aparcamiento en batería con 1 plaza adaptada, **cada**, de 2,50m de ancho y 5,00m de longitud sumadas a un área de transferencia de misma longitud y 1,50m de ancho.

SL-IC-V-E3: zona de aparcamiento en línea con 2 plazas adaptadas con 2,50m de ancho y 5,00m de longitud sumadas a un área de transferencia de mismo ancho y 1,50m de longitud.

SL-IC-V-E4: zona de aparcamiento en espina con 2 plazas adaptadas con 2,50m de ancho y 5,00m de longitud sumadas a un área de transferencia de misma longitud y 1,50m de ancho.

Ámbito 3 - Oeste del sector:

SL-IC-V-O1: zona de aparcamiento en batería con 4 plazas adaptadas con 2,75m de ancho y 5,00m de longitud sumadas, a cada dos de esas, a un área de transferencia compartida de misma longitud y 2,00m de ancho.

Todas las plazas adaptadas estarán comunicadas a un itinerario peatonal adaptado, con la implementación de vados peatonales cuando necesario, debidamente señalizadas; como será definido y establecido a su momento en el proyecto de urbanización.



11.1.2.4. Base 1.4 Mobiliario urbano

- Señales y elementos verticales

Las señales y otros elementos verticales serán dispuestos en la banda exterior de los itinerarios peatonales; considerando que poseen una anchura mayor que los 1,80 metros; atendiendo al respecto las condiciones establecidas en el punto *B* del apartado 1.4.1. *Señales y elementos verticales*, como será establecido y definido en el proyecto de urbanización conforme regulado la obligación de su cumplimiento en las Ordenanzas Regulatoras.

El resto de condicionantes no son de aplicación al presente *Proyecto de Interés Económico*.

- Otros elementos de mobiliario urbano

En el desarrollo del proyecto de urbanización serán establecidas las características y definida la ubicación de los mobiliarios urbanos adaptados que, considerado desde el punto de vista de accesibilidad como un instrumento de ordenación integral, estarán dispuestos de manera a dejar un paso libre de 1,50 metros de ancho en los itinerarios peatonales adaptados.

Presentarán una señalización adecuada atendiendo al respecto las condiciones establecidas en el punto *E* del apartado 1.4.2. *Otros elementos de mobiliario urbano*.

El resto de condicionantes no son de aplicación al presente *Proyecto de Interés Económico*.

- Protección y señalización de obras en la vía pública

Cuando se realicen obras en las vías públicas, todos elementos de protección y señalización dejarán un paso libre mínimo de 90 cm, y cuando no sea posible será incorporado itinerarios alternativos adaptados y debidamente señalizados, atendiendo al respecto a esta y demás condiciones establecidas en el punto 1.4.3 *Protección y señalización de obras públicas* de esta base, como condición derivada de las determinaciones normativas establecidas en las correspondientes Ordenanzas reguladoras del presente *Proyecto de Interés Económico*.

11.1.2.5. Base 1.5 Aseos de uso público

No fueron proyectos servicios higiénicos de uso público no procediendo la justificación de las determinaciones establecidas al respecto.



11.2. Cumplimiento de la Orden TMA/851/2021

La Orden TMA/851/2021, del 23 de julio, desarrollada por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, con entrada en vigor desde el 2 de enero de 2022, es una reforma de la antigua Orden de VIV/561/2010, de 1 de febrero, que fue la primera norma estatal a establecer condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Dichos espacios se refieren al conjunto de espacios peatonales y vehiculares que forman parte del dominio público sean de paso o estancia, aplicable no solamente a las áreas de uso peatonal (itinerarios peatonales y las áreas de estancias), sino también ante los elementos urbanos que las componen.

11.2.1. Justificación del cumplimiento

El cumplimiento de la Orden TMA/851/2021 se abordará mediante la justificación de las determinaciones establecidas en la misma que tienen incidencia directa en la actual fase de desarrollo técnico, estrictamente de ordenación y planificación; en todo caso, el cumplimiento de las restantes determinaciones, en las que se concretan parámetros que no afectan directamente a la presente fase de ordenación, se entiende justificado, mediante la inclusión en las correspondientes ordenanzas reguladoras de la obligación de su cumplimiento en las siguientes fases de ejecución del citado *Proyecto de Interés Autonómico*.

11.2.1.1. Itinerario peatonal accesible

Todo el itinerario peatonal accesible proyectado posee una anchura mínima de 2 metros, atendiendo en todos casos al ancho libre de paso mínimo de 1,80m exigidos; sin escalones aislados ni resaltos y con altura de paso libre no inferior a 2,20 metros. Las pendientes longitudinales no superan los 6% de inclinación y la pendiente transversal máxima es del 2%.

La continuidad del paso peatón en el cruce del itinerario vehicular está garantizado con la implementación de los pasos peatonales, sin presentar desniveles superiores a 2cm, planificándose la implementación de vados peatonales cuando sea necesario salvaguardar un desnivel superior a los 2cm.

A lo largo del itinerario peatonal dispondrá de una correcta señalización y comunicación, así como un mínimo de iluminación proyectada de manera homogénea, ajustándose al *Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07*; como será establecido y definido en su momento, en el proyecto de urbanización.

La caracterización del pavimento de los itinerarios peatonales



adaptados, así como la diferenciación entre los tránsitos peatonal y vehicular de la zona destinada al aparcamiento, como será establecido y definido en el proyecto de urbanización conforme estableciendo en las Ordenanzas Regulatoras la correspondiente determinación al respecto.

El resto de condicionantes no son de aplicación al presente *Proyecto de Interés Autonómico*.

11.2.1.2. Áreas de estancia

- **Áreas de estancia y áreas con presencia de espectadores**

No se proveen áreas de estancia en el ámbito no procediendo la justificación de las determinaciones establecidas al respecto.

- **Plazas, parques y jardines**

A lo largo de los ámbitos del sector, son planificadas zonas verdes que estarán comunicadas entre si, y a los demás servicios, a través de itinerarios peatonales adaptados con señalización adecuada que permita la orientación de los peatones, atendiendo a las especificaciones del *Artículo 41. Características de la señalización visual y acústica* y del *Artículo 42. Aplicaciones reguladas de la señalización visual y acústica*.

Dichos itinerarios presentarán una altura libre de paso no inferior a los 2,20m exigidos, un pavimento que permitan el tránsito seguro y estable, atendiendo al respecto las condiciones establecidas en el punto 2 del *Artículo 7. Parques y jardines*.

En el desarrollo del proyecto de urbanización se tendrá en cuenta la incorporación y definición de la localización de áreas de descanso a cada 50 metros a lo largo del itinerario peatonal adaptado de la zona verde el ámbito.

En las áreas de descanso serán implementados bancos que reúnan las características del *Artículo 26. Bancos*, y las condiciones generales dispuestas en el *Artículo 25. Condiciones generales de ubicación y diseño*, como será definido y establecido en su momento en el proyecto de urbanización.

- **Sectores de juegos infantiles y de ejercicios**

No se proveen áreas de estancia destinadas a sectores de juegos no procediendo la justificación de las determinaciones establecidas al respecto.

- **Tramos urbanos de las playas**

No existen playas urbanas en el ámbito ni tampoco en su entorno no procediendo la justificación de las determinaciones



establecidas al respecto.

11.2.1.3. Elementos de Urbanización

- **Condiciones generales de los elementos de urbanización**

En las Ordenanzas Reguladoras se determinará la necesidad de definir y localizar en el proyecto de urbanización elementos de urbanización que nunca interpondrán el itinerario peatonal accesible ni tampoco presentarán resaltes, huecos u otro elemento que perjudique el tránsito peatón.

- **Pavimentos**

Todos los pavimentos serán duros, antideslizantes (en seco y en mojado) y sin resaltes, presentando pavimento táctil de dirección y de advertencia de acuerdo con las características definidas en el *Artículo 45. Tipos de pavimento táctil indicador en itinerarios peatonales accesibles*, como será definido y establecido a su momento en el proyecto de urbanización.

- **Rejillas, tapas de instalación y alcorques**

En el proyecto de urbanización será previsto que todos elementos de urbanización dispuestos a lo largo del pavimento del itinerario peatonal adaptado; rejillas, alcorque y tapas de instalación; no interpondrán el itinerario ni tampoco impedirá el movimiento de los peatones, manteniendo la continuidad del tránsito sin resaltes, atendiendo al respecto las condiciones establecidas en el *Artículo 12. Rejillas, alcorque y tapas de instalación*.

- **Vados vehiculares**

Será de obligado cumplimiento, que los vados vehiculares definidos en el proyecto de urbanización no coincidirán, en ningún caso, con un vado peatonal, sin alterar las pendientes longitudinales y transversales de los itinerarios peatonales que atraviesen, regulándose en tal sentido en las correspondientes Ordenanzas reguladoras del presente *Proyecto de Interés Autonómico*.

- **Rampas**

Se planifican tres rampas que forman parte del itinerario peatonal del *Ámbito 2 – Este del Sector*.

Todas con anchura de 2,00m tramo máximo de 9 metros de longitud con 8% de inclinación, presentando rellanos entre tramos de 2,00mX2,00m. En todos casos, cumpliendo los



parámetros de ancho mínimo de paso de 1,80m y con el tramo e inclinación máximos exigidos.

En todos casos, las rampas que comunican las distintas cotas del itinerario peatonal poseen tramos y características físicas que cumplen con todos parámetros establecidos en el *Artículo 14. Rampas*, de esa ley, incluidas las condiciones de las barandillas, pavimento, señalización e iluminación nocturna que serán detalladas en su momento en el proyecto de urbanización.

- **Escaleras**

Se planifican tres escaleras que servirán como alternativa a las rampas situadas en el itinerario peatonal del Ámbito 2 – Este del Sector. Todas escaleras fueron planificadas con una huella de 30m y contrahuella de 16cm, respetando el tramo mínimo de 3 escalones (SL-IC-AP-E2) y el tramo máximo de 12 escalones (SL-IC-AP-E1 y SL-EL-E2).

En todos casos, las escaleras que comunican las distintas cotas del itinerario peatonal poseen tramos y características físicas que cumplen con todos parámetros establecidos en el *Artículo 15. Escaleras*, incluidas las condiciones de los rellanos, pasamanos, pavimento, señalización, altura mínima libre de paso y los acabados que serán detalladas en su momento en el proyecto de urbanización.

- **Ascensores**

No se planifican ascensores para comunicación vertical a lo largo del ámbito de actuación, no procediendo la justificación de las determinaciones establecidas al respecto.

- **Andenes móviles y escaleras mecánicas**

No se planifican andenes móviles ni tampoco escaleras mecánicas para comunicación vertical a lo largo del ámbito de actuación, no procediendo la justificación de las determinaciones establecidas al respecto.

- **Vegetación**

En el desarrollo del proyecto de urbanización serán definidos y establecidas la ubicación precisa de todos elementos vegetales proyectados de manera a no interponerse en el itinerario peatonal adaptado, ni tampoco obstaculizando el campo visual de las personas.



11.2.1.4. Cruces entre itinerarios peatonales e itinerarios vehiculares

- Condiciones generales de los puntos de cruce en el itinerario peatonal

En el sistema viario planificado se implementan diez pasos peatonales que garantizan el cruce seguro de peatones a lo largo del itinerario vehicular, ubicados de manera a minimizar las distancias necesarias para efectuar el cruce. Son seis cruces planificados para en el Ámbito 2 - Este del Sector, dos en el Ámbito 3 - Oeste y otros dos en diferentes conexiones exteriores.

En el caso de que sea necesario salvaguardar desniveles entre el itinerario peatonal y el itinerario vehicular, serán implementadas soluciones que no alterarán las condiciones generales del itinerario peatonal accesible, como será establecido y definido a su momento en el proyecto de urbanización.

No hay ningún elemento vegetal u otro elemento proyectado que se obstaculice el cruce, ni tampoco obstaculizando la visibilidad de los peatones por parte del conductor, garantizando el tránsito y cruce seguro del peatón.

- Vados peatonales

En todos los tramos del itinerario peatonal planificados que presenten diferencias de rasante entre el itinerario peatonal e itinerario vehicular, serán implementados vados peatonales que garanticen el pasos de peatones en la zona de circulación de vehículos de manera segura.

En el caso de que sea necesarios, serán implementados vados con anchura mínima de paso de 1,80m entre su plano principal y el itinerario principal, en todo caso presentando un resalte entre ambos de altura inferior a 4mm, con pendientes y contrapendientes de inclinación no superior al máximo admitido, como condición derivada de las determinaciones normativas establecidas en las correspondientes Ordenanzas reguladoras del presente *Proyecto de Interés Autonómico*.

El pavimento y señalización seguirá todos los criterios definidos en los *Artículo 45. Tipos de pavimento táctil indicador en itinerarios peatonales accesibles y Artículo 46. Aplicaciones del pavimento táctil indicador*, serán especificados en el proyecto de urbanización.

El resto de condicionantes no son de aplicación al presente *Proyecto de Interés Económico*.



- **Pasos de peatones**

En el sistema viario planificado se implementan diez pasos peatonales que garantizan el cruce seguro de peatones a lo largo del itinerario vehicular, minimizando las distancias necesarias para efectuar el cruce.

Dichos pasos tendrán anchura mínima de 4,00 metros y estarán debidamente señalizados al suelo, con pintura antideslizante, y señalización vertical para los vehículos como será establecido y definido a su momento en el proyecto de urbanización.

El resto de condicionantes no son de aplicación al presente *Proyecto de Interés Económico*.

- **Isletas de refugio**

No se planifican isletas para separación de diferentes calzadas, no procediendo la justificación de las determinaciones establecidas al respecto.

- **Semáforos**

No se proveen la implementación de semáforos de peatones por lo cual no procede la justificación de las determinaciones establecidas al respecto.

11.2.1.5. **Urbanización de frentes de parcela**

Como regulado en las Ordenanzas Reguladoras del presente *Proyecto de Interés Autonómico*, las nuevas urbanizaciones de las parcelas colindantes con el itinerario peatonal adaptado deberán adaptar su rasante a la ya existente e implantada sin alterar su pendiente longitudinal, manteniendo la continuidad del tránsito peatón sin interponerlo a nivel de suelo ni tampoco en altura, atendiendo a los parámetros establecidos en el *Artículo 24. Reglas específicas de las actuaciones sobre el medio urbano*, de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana, aprobada por el Real Decreto Legislativo 7/2015 de 30 de octubre.

11.2.1.6. **Mobiliario urbano**

Los mobiliarios urbanos previstos en el proyecto de urbanización del presente *Proyecto de Interés Autonómico* serán adaptados y no constituirá obstáculo al tránsito libre y seguro del peatón. Para ello, estarán diseñados y ubicados atendiendo a los parámetros exigidos por el *Artículo 25. Condiciones generales del mobiliario urbano*.

En todos casos los mobiliarios cumplirán con los parámetros establecidos en los *Artículos 26, 27, 28, 29, 30, 31*, referentes a *Bancos; Fuentes de agua potable; Papeleras y Contenedores*



para depósito y recogida de residuos; Bolardos; Elementos de protección al peatón; y Elementos de señalización e iluminación; respectivamente.

No se proveen mobiliarios urbanos que se caractericen con lo dispuesto en los *Artículos 32, 33, 34* referentes a *Otros elementos; Elementos vinculados a actividades comerciales; y Cabinas de aseo, vestuarios y duchas exteriores*; respectivamente, no procediendo la justificación de las determinaciones establecidas al respecto.

11.2.1.7. Elementos vinculados al transporte

- Plazas de aparcamiento reservadas para personas con movilidad reducida

Al total, fueron propuestas 12 plazas de aparcamiento adaptadas distribuidas en cada zona de aparcamiento público puesto que disponen, al menos, de 1 plaza reservada al uso de personas con movilidad reducida cada, cumpliendo con la proporción de 1 plaza a cada 40 plazas o fracción exigidos; que serían en este caso un mínimo de 5 plazas adaptadas.

Cada plaza contempla 2,50 metros de ancho y 5 metros de longitud, asociada al área de transferencia individual, de misma longitud, y 1,50 metros de ancho, cumpliendo con los 2,20 X 5,00 metros mínimos exigidos. A excepción de las cuatro plazas del *Ámbito 3 - Oeste* del sector, que poseen un ancho de 2,75m y 5 metros de longitud, en que a cada dos comparten un área de aproximación y transferencia compartida de misma longitud que las plazas y ancho de 2 metros.

No obstante, las plazas dispuesta en línea planificadas para el *Ámbito 2 – Este* poseen mismo ancho y longitud de las primeras (2,50m x 5,00m) asociadas a un área de transferencia de mismo ancho que la plaza y 3,00m de longitud.

Todas las plazas dispuestas en perpendicular y en diagonal disponen, sobre el itinerario peatonal adaptado, una zona libre de obstáculos y circulación, de mismo ancho que la plaza y una profundidad mínima de 3,00m, cumpliendo en todos caso con lo exigido.

Están situadas próximas al itinerario principal adaptado para peatones y de la parcela destinada al aparcamiento. Estarán debidamente señalizadas tanto horizontal; con el símbolo de accesibilidad universal al suelo; como verticalmente; con el texto “Reservado para personas con movilidad reducida”; cumpliendo con lo establecido en el *Artículo 43. Aplicaciones del Símbolo Universal de Accesibilidad*, como será establecido y definido a



su momento en el proyecto de urbanización.

- **Accesos, paradas y marquesinas de espera del transporte público**

Las dos paradas de autobuses planificadas estarán situadas próximas y conectadas al itinerario peatonal accesible y en el proyecto de urbanización del presente Proyecto de Interés Autonómico se tendrá en cuenta todas las características establecidas en el Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.

- **Entradas y salidas de vehículos**

Las características de los accesos de vehículo desde la calzada de la carretera provincial EP-1301 hacia las parcelas industriales del ámbito Norte del Sector serán definidos en su momento en el proyecto de urbanización como establecido en las Ordenanzas Reguladoras la correspondiente determinación al respecto, cumpliendo, en todo caso, con las exigencias de la *Orden Circular del 23 de mayo de 2019 por la que se regulan los accesos en las carreteras de Galicia y sus vías de servicio* y especificado el acabado con un pavimento específico que cumpla con los parámetros establecidos en el *Artículo 42. Aplicaciones reguladas de la señalización visual y acústica*.

- **Espacios reservados al tránsito de bicicletas y vehículos de movilidad personal**

No fue implementado ningún carril bici en el ámbito de actuación, ni tampoco ningún espacio reservado al tránsito de vehículos de movilidad personal, no procediendo la justificación de las determinaciones establecidas al respecto.

11.2.1.8. Obras e intervenciones

Como regulado en las Ordenanzas Reguladoras del presente *Proyecto de Interés Autonómico*, cuando se realicen obras e intervenciones en las vías públicas, todos elementos de protección; como vallas o andamios; mantendrán condiciones de accesibilidad y seguridad, con señalización mediante balizas lumínicas y franjas de pavimento táctil indicador.

En el caso de que no sea posible mantener el itinerario peatonal adaptado con dichas características, serán incorporados itinerarios alternativos adaptados y debidamente señalizados. Su encuentro con el itinerario principal adaptado para peatones deberá mantener la continuidad del tránsito sin presentar



resaltes.

Serán atendidos estos y demás condicionantes establecidos en el *Artículo 39. Condiciones generales de las obras e intervenciones en la vía pública*, como condición derivada de las determinaciones normativas establecidas en las correspondientes Ordenanzas reguladoras del presente *Proyecto de Interés Autonómico*.

11.2.1.9. Comunicación y señalización

Para garantizar un tránsito autónomo y seguro a cualquier tipo de persona, la señalización es factor determinante. Sea a través de elementos visuales, sonoros o táctiles, la comunicación a través de señales garantizará el acceso a la información básica y esencial necesaria para orientar y ubicar el peatón durante todo el recorrido.

En el proyecto de urbanización del presente *Proyecto de Interés Autonómico* se tendrá en cuenta todos los parámetros establecidos en el Capítulo XI. Señalización y comunicación sensorial, en que se especifican las características y aplicaciones de la señalización visual y acústica, así como las aplicaciones del Símbolo Internacional de Accesibilidad y las características, tipos y aplicaciones de los pisos táctiles indicadores.

Exceptuando lo dispuesto en el *Artículo 47. Comunicación interactiva* considerando que no se proveen elementos que exigen interacción directa de las personas para su funcionamiento y, consecuentemente, sin aplicación al presente *Proyecto de Interés Autonómico*.

11.3. Cumplimiento de la Ley 10/2014

El cumplimiento de la Ley 10/2014 se abordará mediante la justificación de las determinaciones establecidas en la misma que tienen incidencia directa en la actual fase de desarrollo técnico, estrictamente de ordenación y planificación. En todo caso, el cumplimiento de las restantes determinaciones, en las que se concretan parámetros que no afectan directamente a la presente fase de ordenación, se entiende justificado mediante la inclusión en las correspondientes ordenanzas reguladoras de la obligación de su cumplimiento en las siguientes fases de ejecución del citado *Proyecto de Interés Autonómico*.

En este sentido, a continuación, se procede a justificar el cumplimiento de la Ley 10/2014 estructurando dicha justificación en base al análisis del cumplimiento de las *Disposiciones sobre las condiciones de accesibilidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados del Capítulo I del Título I; y el Capítulo V. Símbolo Internacional de Accesibilidad* de la citada ley.



11.3.1. Características de las urbanizaciones

11.3.1.1. Accesibilidad en espacios públicos urbanizados

Las vías públicas, zonas verdes y demás espacios públicos del ámbito de actuación fueron planificados como adaptados y accesibles a todas las personas.

El resto de condicionantes no son de aplicación al presente *Proyecto de Interés Autonómico*.

11.3.1.2. Itinerarios

Todo el itinerario peatonal adaptado planificado, incluyendo el itinerario mixto de peatones y vehículos referente a las zonas destinadas a los aparcamientos públicos de los ámbitos Norte y Este del Sector, fueron diseñados y concretados para garantizar el tránsito libre y autónomo de todas las personas.

Como demostrado en los apartados *9.1 Cumplimiento del Decreto 35/2000* y *9.2 Cumplimiento de la TMA/851/2021*, del presente estudio, y garantizado en las normativas establecidas en las Ordenanzas reguladoras del presente *Proyecto de Interés Autonómico*, fueron establecidos y aplicados parámetros al respecto del itinerario peatonal adaptado, como: la anchura mínima libre de obstáculos, la pendiente máxima longitudinal y transversal, las condiciones y dimensiones de los pasos de peatones proyectados, así como el nivel mínimo de iluminación, características del pavimento y condiciones de comunicación y señalización.

11.3.1.3. Parques, jardines y espacios libre públicos

Todos los sistemas locales de zonas verdes planificadas en el ámbito están comunicadas entre si a través de itinerarios peatonales adaptados que permiten el acceso y tránsito de cualquier tipo de persona, cumpliendo con todos parámetros y criterios establecidos en las normativas establecidas en las Ordenanzas regularizadoras del presente *Proyecto de Interés Autonómico*, como evidenciado en los apartados *9.1 Cumplimiento del Decreto 35/2000* y *9.2 Cumplimiento de la TMA/851/2021* del presente estudio.

Debido al hecho de que no se proveen cabinas de aseo público en el ámbito de actuación, los demás condicionantes no son de aplicación al presente *Proyecto de Interés Autonómico*.

11.3.1.4. Aparcamientos

El aparcamiento público proyectado en el presente *Proyecto de Interés Autonómico* posee un total de 195 plazas, siendo 12 de estas reservadas para uso de personas con movilidad reducida,



atendiendo a la proporción de 1 plaza a cada 40 plazas o fracción mínimas exigidas.

Todas las 12 plazas poseen características físicas que cumplen con los parámetros establecidos reglamentariamente por las normativas en materia de accesibilidad vigentes, como contemplan los apartados *9.1 Cumplimiento del Decreto 35/2000* y *9.2 Cumplimiento de la TMA/851/2021* del presente estudio.

Están situadas en comunicación directa con el itinerario principal adaptado destinado exclusivamente al tránsito de personas a través de un acceso peatonal adaptado.

11.3.2. Características de los elementos de urbanización

Como regulado en las Ordenanzas Reguladoras del presente *Proyecto de Interés Autonómico*, todos elementos de urbanización previstos en el proyecto de urbanización serán adaptados y estarán ubicados de manera a no obstruir el tránsito libre y seguro de todas personas a lo largo de los itinerarios peatonales adaptados, cumpliendo con todas normativas en materia de accesibilidad vigentes como demuestran los apartados *9.1 Cumplimiento del Decreto 35/2000* y *9.2 Cumplimiento de la TMA/851/2021* del presente estudio.

11.3.3. Características del mobiliario urbano

Todo el mobiliario urbano, incluido señales y demás elementos verticales, serán adaptados y estarán localizados de manera que no interfiera el tránsito peatonal a nivel de suelo ni tampoco en altura.

También será especificada la señalización e información necesaria que permita a cualquier persona orientarse de manera autónoma y segura en el espacio público, atendiendo a los criterios del *Artículo 14. Señalización e información accesibles*.

Las características del mobiliario urbano y elementos de señalización se definirán en el proyecto de urbanización, estableciendo en las Ordenanzas Reguladoras la correspondiente determinación al respecto.

11.3.4. Obras en la vía pública

Como condición previa proveniente de las determinaciones normativas establecidas en las Ordenanzas reguladoras del presente *Proyecto de Interés Autonómico*, todas las obras e intervenciones que afecten la vía pública estarán delimitadas salvaguardando el itinerario peatonal con elementos de protección y señalización asegurando la seguridad y continuidad del tránsito peatón. Cuando no sea posible garantizar el paso continuo adaptado será incorporado un itinerario adaptado alternativo, atendiendo a los criterios dispuestos en el *Artículo 15. Obras e intervenciones en la vía pública*.



11.3.5. Símbolo internacional de accesibilidad

Las plazas de aparcamiento destinadas al uso de personas con movilidad reducida y los itinerarios peatonales adaptados de acceso a éstas serán identificados y señalados con el símbolo internacional de accesibilidad; atendiendo las características dispuestas en la normativa ISO 7000; como será establecido y definido a su momento en el proyecto de urbanización.

El resto de condicionantes no son de aplicación al presente *Proyecto de Interés Autonómico*.

12. ENCAJE Y DEFINICIÓN DE LOS NODOS DE UNIÓN CON LA RED GENERAL DEL MUNICIPIO

Los nuevos viales planificados se comunican con la red local y general existente, dando continuidad al itinerario vehicular y peatonal también existente. Esa conexión y encaje se resuelve mediante la incorporación de las Conexiones Exteriores que comunican los diferentes Ámbitos del Sector. La justificación de las soluciones al respecto se realiza en la Memoria Justificativa.

13. VALORACIÓN ECONÓMICA Y PROPUESTA DE FINANCIACIÓN

La valoración económica de las actuaciones relativas a cuestiones de movilidad y accesibilidad asciende a 3.793.697,27 € (P.E.M.) y se justifican en el documento 06.MEC del presente *Proyecto de Interés Autonómico*.

La financiación de dicha inversión la asume la MERCANTIL promotora de la presente actuación, APROINTER, sin necesidad de aportaciones presupuestarias por parte de la Administración.

Por lo tanto, el desarrollo urbanístico resulta compatible con las redes viaria, peatonal, ciclista y de transporte público existentes.

