

## ÍNDICE

1	OBJETO	2
2	DISEÑO DE LA RED VIARIA SEGÚN EL PLAN PARCIAL	2
2.1	DOTACIÓN DE APARCAMIENTOS	2
2.2	RED VIARIA	2
3	CONDICIONANTES Y PARTICULARIDADES DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL TRÁFICO	2
4	CONDICIONANTES ARQUEOLÓGICOS	3
5	JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA	5

# ANEJO 06 TRAZADO DE VIALES



07E70025106600W3H1B7B9H9M5



## 1 OBJETO

Se redacta el presente Anejo con el fin de determinar los condicionantes y disposiciones tenidas en cuenta para el diseño de la red viaria.

La red viaria tiene una superficie total en este Plan Parcial de 159.102,17 m<sup>2</sup>s lo que supone un 10.96% de la superficie total ordenada.

## 2 DISEÑO DE LA RED VIARIA SEGÚN EL PLAN PARCIAL

### 2.1 DOTACIÓN DE APARCAMIENTOS

Se han previsto 3.294 plazas de aparcamiento de las que 82 son para minusválidos.

El resto de los aparcamientos se habilitarán, según marcan las ordenanzas del PGOU, en el interior de cada una de las parcelas proyectadas hasta completar las exigidas según Ley

### 2.2 RED VIARIA

#### 2.2.1 Accesos

El acceso principal se hará a través del acceso actual que da servicio a la 1ª fase de este Centro Logístico, por el suroeste del sector.

Esta actuación lleva como carga externa la actuación viaria denominada (AV-CLA.1), consistente en la mejora de accesos al sector desde la Crta MA-209, incluyendo suelo necesario y las obras de urbanización de los mismos, así como la mejora y ensanche de la carretera MA-5408 que da acceso al Centro Logístico desde la N-331 (Málaga – Córdoba).

#### 2.2.2 Características de la red viaria

La red viaria está compuesta por 2 ejes principales: la HN, paralela a la Avda. principal de la primera fase del Centro Logístico, y la calle 15N, que rodea la zona de parcelas desde el sur hasta el norte del sector pasando por el este y paralela a las dos autovías con las que limita esta segunda fase. Estas dos vías tienen una anchura de 59 m (incluido el bulvar) y 15 metros respectivamente, e irán acompañadas de una red viaria secundaria.

Esta red viaria dará acceso a las distintas naves, zona de esparcimiento y ocio.

Se cumplirá para el diseño de viales lo especificado en las normas técnicas para la accesibilidad y eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticas y del transporte en Andalucía, según se justifica en el Anejo de Accesibilidad.

El radio mínimo de los ejes de las calles serán de 20 m. La pendiente longitudinal máxima de las calles será del 15%..

#### 2.2.3 Aparcamientos

- Dimensiones plazas de aparcamiento: 2,25 x 4,70 m

- Dimensiones plazas de aparcamiento para personas con movilidad reducida:

5,00 x 2,25 m + ZT

ZT: Zona de transferencia:

Zona trasera de anchura igual a la de la plaza y longitud 1,50 m.

Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas.

## 3 CONDICIONANTES Y PARTICULARIDADES DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL TRÁFICO

Se procede a continuación a describir los criterios mínimos que según la publicación del MOPU de 1988, "Trayectorias de giro de vehículos a baja velocidad", en dicho documento se modelizan los radios de giro según un programa de modelización informática, en el que para los distintos tipología de vehículos, se modelizan los giros posibles y radios mínimos de giro, dado que son giros a baja velocidad, sólo es repercutible el dimensionamiento geométrico, despreciando las componentes cinemáticas en la modelización.

Según se indica en su página 36, los radios de giro mínimos, se establecen basándose en la definición de Círculo de Viraje incluido voladizo, es decir, del descrito en su movimiento por la parte más saliente del vehículo, teniendo este girada su dirección hasta el tope:

#### AUTOMOVIL

Radio mínimo = 6 m

#### VEHICULO LIGERO DE REPARTO

Radio mínimo = 9 m

#### CAMION

Radio mínimo = 12 m

#### AUTOBUS ARTICULADO

Deberá poder inscribirse en una corona circular de 12.50 m de radio exterior y de un radio interior de 5.30 m (Directivas CEE 85/3. 86/360. 86/364).

#### CABEZA TRACTORA

Radio mínimo = 8 m



Extracto de la Guía



Como queda reflejado en planos, se cumplen sobradamente dichos radios mínimos en las condiciones indicadas anteriormente.

Además, la totalidad de la red viaria proyectada, se determina acorde a lo prescrito en el Plan Parcial redactado para tal fin. En dicho plan parcial, se establecen los ejes viarios, acerados, radios de giro, etc de la totalidad de los viales de la urbanización.

A partir del estudio de tráfico realizado y tras analizar el diseño viario, se determinan los siguientes condicionantes, para quedar del lado de la seguridad en cuanto al flujo de tráfico se refiere:

- En aquellas intersecciones en los que el radio de giro sea menor de 20 m, se prohibirán los giros a la derecha para los vehículos articulados de más de 12 m, permitiendo a través de las glorietas distribuidas en el interior de la urbanización alternativas para abarcar la totalidad de los itinerarios posibles.
- Dados los anchos de aceras de 1.80 m, y la disposición de las parcelas, no es factible la ampliación de los radios de giro sin afectar a la superficie de las mismas.
- En aquellas intersecciones principales, se optará por dejar la previsión de canalización para semaforización, la cual dispondrá de suministro eléctrico desde los cuadros de alumbrado indicados en proyecto y previendo también acometidas de semaforización hasta el límite del sector, en previsión de futuras implantaciones en la fase existente.

De cara a solventar problemas de tráfico en la conexión con la fase existente, se prevé una partida alzada en presupuesto para la señalización de la misma, a justificar según requerimientos del Área de Movilidad del Ayuntamiento.

#### 4 CONDICIONANTES ARQUEOLÓGICOS

Uno de los principales condicionantes, no en planta, pero si en alzado de los viales a ejecutar, han sido la existencia de yacimientos arqueológicos a proteger, lo cual ha provocado que el movimiento de tierras se modifique, y en consecuencia las redes de saneamiento y drenaje, así como las pendientes y longitudinales de los viales.

##### DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE ACTUACIÓN

Las líneas maestras descriptivas del proyecto se ampararon en los antecedentes administrativos que instaron a la realización de una excavación arqueológica que permitiera verificar la existencia de restos arqueológicos o bien su ausencia en cada uno de los yacimientos afectados por la ampliación del Centro Logístico. Se procedió así a la delimitación y acotamiento de los mismos, en orden a articular ordenadamente un futuro proyecto constructivo que evitase así de una forma real y verdaderamente preventiva daños al patrimonio subyacente.

Para ello se propuso una metodología de excavación arqueológica extensiva, a realizar con medios mecánicos y manuales mediante la apertura intensiva de toda la extensión de los enclaves, empleando transectos o pasillos que se ubicarán entre las calles de la plantación olivarera siguiendo la pendiente original, es decir atendiendo a las curvas de nivel.

##### Sector Arqueológico de Colina de Los Olivos

Fue originalmente catalogado como yacimiento datado en época romano Altoimperial, posteriores prospecciones ajustadas a los sectores de desarrollo programado del PGOU de Antequera, Ampliación del centro Logístico, posibilitaron la caracterización de una zona con dispersión de restos líticos tallados y pulimentados datables en fases imprecisas de la Prehistoria Reciente, correspondiente a un área de actividad y/o hábitat probablemente calcolítico. Se reconoció a través de las evidencias en superficie de industria lítica sobre sílex y materiales en rocas duras pulimentados, circunstancia que ahora hemos podido contrastar sobradamente.

El ámbito zonificado, quedó recogido en el PGOU bajo la categoría de protección de Tipo 3 (sujeta a diagnosis y control arqueológico de movimiento de tierras sobre su superficie), rodeando una zona central situada cerca de la elevación principal del yacimiento que, por la mayor concentración de evidencias arqueológicas, fue adscrita al tipo 2 de protección.

Un primer reconocimiento superficial del área afectada permitió descubrir una amplia zona de dispersión de industria lítica sobre soporte silíceo, así como implementos elaborados en rocas subvolcánicas de procedencia local. La dispersión de restos, derivados por gravitación y remocionados por la actividad agrícola comprendía tanto la zona cautelada en proyecto como un centenar de metros a norte y sur del ámbito protegido físicamente.

El yacimiento Colina de los Olivos presentaba polígonos con grado de protección arqueológica 2 y 3, y se han realizado un total de 328 sondeos entre ambas zonas.

En el sector con protección arqueológica tipo 3, en cuyo extremo suroeste ya se han llevado a cabo anteriormente remociones de tierra, presenta una superficie afectada de 209.948,721 m2 con respecto a los 249.272.500 m2 que supone el total de la zonificación.

En el área englobada dentro del tipo 2 cuenta con una superficie de 15.333,686 m2 y se encuentra afectada íntegramente, además coincide con ser la zona donde mayor concentración de material mueble se constata.

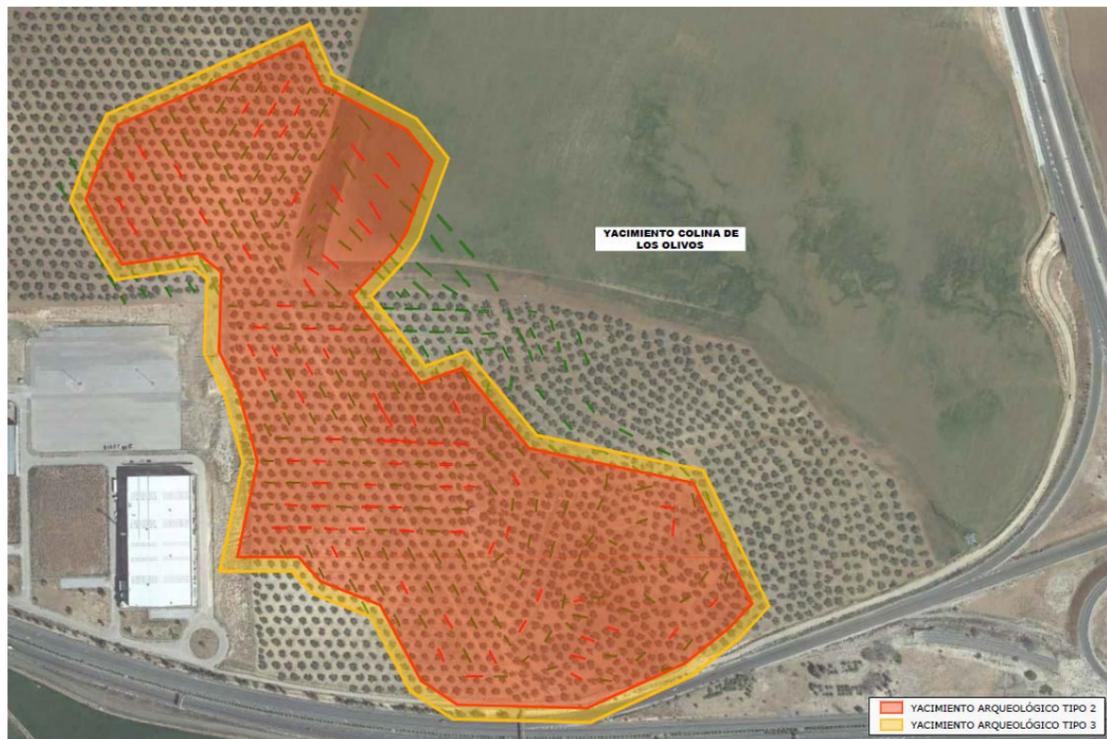
Hay que remarcar que la aparición de restos en posición original ha provocado el incremento de la densidad de los sondeos, para una mejor precisión y aclaración de los indicios.

De los 328 sondeos realizados por toda el área protegida, 78 han resultado positivos en cuanto a la localización de subestructuras.



07E70025106600W3H1B7B9H9M5





Zanjas realizadas y nueva delimitación de los yacimientos.

*Sector Arqueológico de Cerro Colchado*

Fue reconocido y catalogado tras los trabajos de control y seguimiento arqueológico verificados para la construcción de la Autovía A-45, caracterizándose su cronología y extensión a través de los restos cerámicos, líticos y herramientas pulimentadas dispersas superficialmente.

Los trabajos de prospección efectuados de forma específica sobre las áreas de actuación programadas en la Revisión del PGOU del año 2006, no modificaron sustancialmente la zonificación inicialmente propuesta, matizando en esta ocasión los datos que lo caracterizaron de forma dominante como yacimiento de la Prehistoria Reciente.

El ámbito zonificado, quedó recogido bajo la categoría de protección de Tipo 3 (sujeta a diagnosis y control arqueológico de movimiento de tierras sobre su superficie), circunda la corona del espolón norte de la elevación principal, con morfología de anillo entorno al tipo 2.

Cerro Colchado, que revela polígonos con grado de protección arqueológica 2 y 3. En él se han practicado un total de 128 sondeos de valoración que han seguido diferentes orientaciones.

De manera perimetral se sitúa el área de protección arqueológica tipo 3. El área englobada dentro de tipo 2 cuenta con una superficie de 59.225 m<sup>2</sup> mientras que la que alberga un tipo 3 indica 56.989 m<sup>2</sup>.

De los 128 sondeos realizados por toda el área protegida, 13 han resultado positivos en cuanto a la localización de subestructuras, aunque hay que tener en cuenta que en otros sondeos donde no hay evidencias de dichos restos, sí

se ha localizado material mueble arqueológico, posiblemente fruto de la remoción del terreno épocas posteriores. También hay que precisar que en 6 de los sondeos considerados negativos han aparecido restos de cultivo de viñedo, similares a los localizados en el yacimiento del Cortijo de la Verónica, pero que, debido a la ausencia total de material mueble asociado a los mismos, no se ha podido precisar su cronología.



Zanjas realizadas y nueva delimitación de los yacimientos.

*Sector Arqueológico de Cortijo Perezón*

Fue reconocido y catalogado tras los trabajos de control y seguimiento arqueológico verificados para la construcción de la Autovía A-45, caracterizándose su cronología y extensión a través de los restos cerámicos, líticos y herramientas pulimentadas dispersas superficialmente.

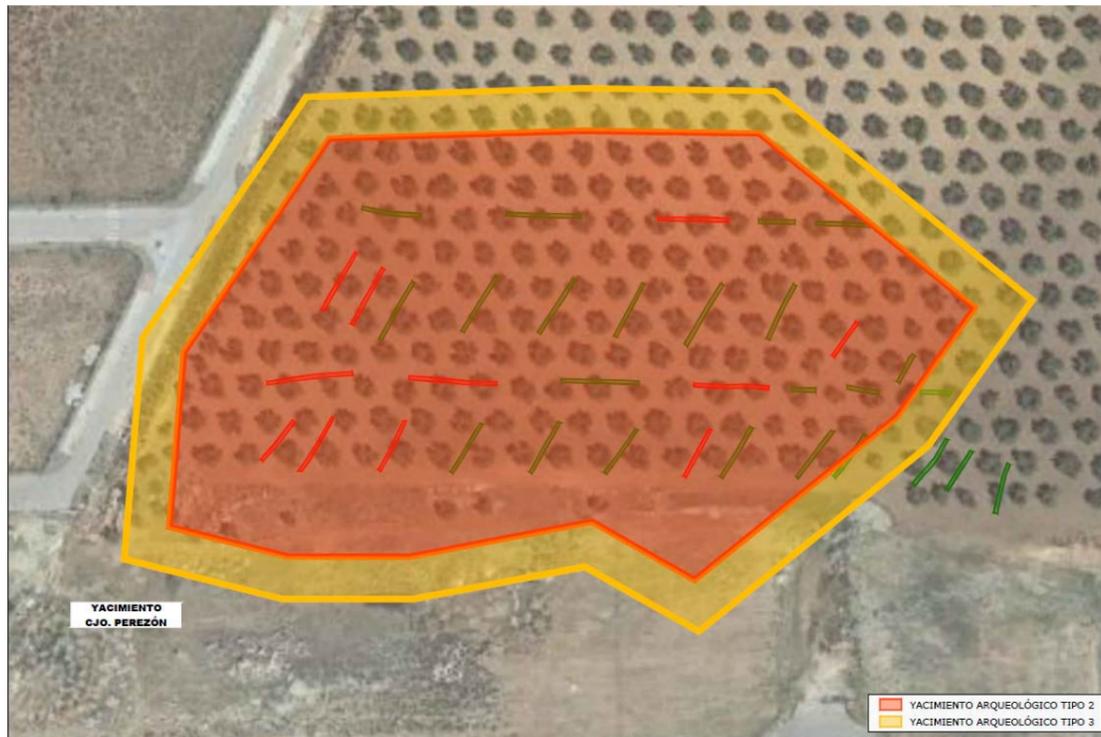
Estamos ante un yacimiento establecido por material arqueológico superficial que se caracteriza por la presencia de cerámica común romana así como elementos constructivos (tégulas y ladrillos) que lleva a sus descubridores a fecharlo en época romana, concretamente en el Altoimperio. De la misma manera se pueden documentar restos materiales adscribibles a la Prehistoria Reciente.

En este caso, pese a que el Cortijo Perezón tiene una superficie total de 66.107,840 m<sup>2</sup>, únicamente se ha actuado sobre 22.089,14 m<sup>2</sup> que están afectados por esta fase.

Se han realizado un total de 35 zanjas dispuestas en sentido este-oeste y noreste-suroeste.



De los 35 sondeos realizados por toda el área protegida, 11 han resultado positivos en cuanto a la localización de subestructuras de carácter arqueológico, aunque hay que tener en cuenta que en otros sondeos donde no hay evidencias de dichos restos, sí se ha localizado material mueble arqueológico, posiblemente fruto de la remoción del terreno épocas posteriores.



Zanjas realizadas y nueva delimitación de los yacimientos.

MEDIDAS CORRECTORAS Y DE CONSERVACIÓN

Una vez terminada la intervención y previa autorización de la inspección de la misma, se ha procedido al tapado de los sondeos realizados con la tierra extraída. En los sondeos que han resultado positivos, antes de la cubrición se ha colocado un geotextil para así señalar la cota alcanzada y proteger los restos localizados.

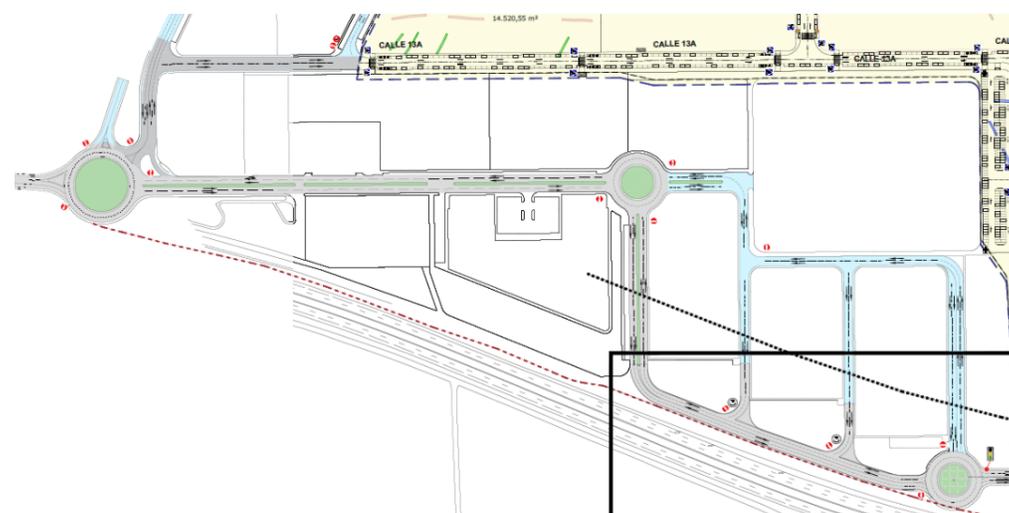
Con el fin de conservar los yacimientos arqueológicos, durante la ejecución de la urbanización o en las parcelas que se vean afectadas, la actuación sobre los yacimientos que han resultado positivos será mediante creación de zonas verdes y zona de aparcamiento o viales. Cuando se necesite edificar sobre los yacimientos será mediante un sistema de cimentación en el que no se vean afectados los restos localizados.

En las parcelas de equipamiento de cesión al ayuntamiento del 10% que existan catas con yacimientos arqueológicos positivos, la edificación es viable y no supondrá una carga en el desarrollo posterior de la edificación a implantar.

5 JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Para la ejecución del proyecto, se ha procedido a la redacción de un estudio de tráfico en el que se determinan los itinerarios en función de unas premisas de dirección, que se han determinado en función de los siguientes criterios:

- En líneas principales, se ha buscado evitar los giros a la izquierda, en especial en aquellas intersecciones en las que los radios de giro son más pequeños. Sin embargo, en el bulevard, y en el vial exterior, los cuales se consideran viales principales, y funcionarán como vía de entrada y salida a la urbanización, se han permitido dicho giros, regulados mediante semaforización.
- Los viales principales de la urbanización 15N, 13A y HN-HN2, se han dimensionado para una categoría de tráfico T0, siendo el resto de viales secundarios categorizados como T1. Además de esta cuestión, en el estudio de tráfico realizado, se determina que existen tramos de acceso a la urbanización, en concreto el vial de entronque con la calle 13A (de entrada) y los viales ubicados entre las glorietas existentes (marcados en gris en la imagen adjunta), los cuales debido a la carga de tráfico a considerar, y que se dispondrán como calles de acceso y salida principales, se categorizan como un T0, debiendo proceder a la mejora del paquete de firmes de la totalidad de la superficie indicada. Lo mismo sucede con la reposición del vial de la fase existente paralelo a la urbanización y que se verá afectado por la implantación de la red de saneamiento y pluviales a disponer.



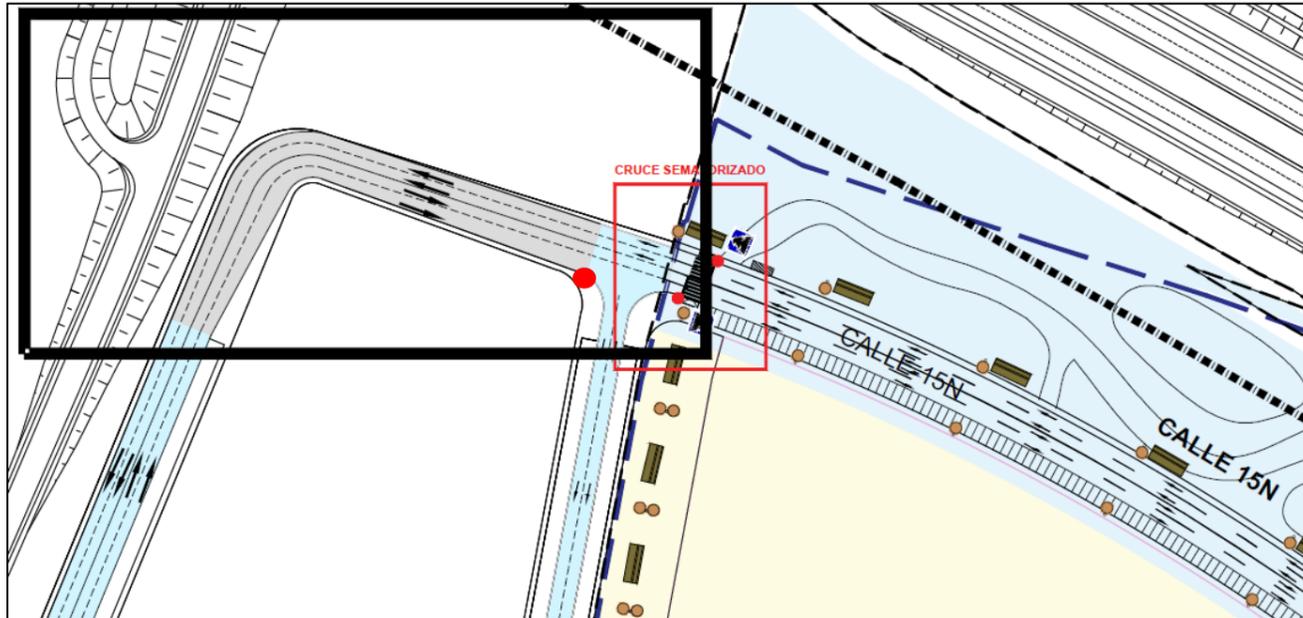
Tramos de viales a mejorar con categoría de tráfico T0.

- Según puede verse en la imagen anterior, existe un tramo inicial, a la salida del vial 15N, el cual se prevé su ampliación a cuatro carriles, para dar continuidad con la sección anterior y posterior a las glorietas existentes, y que debido a la zona de afección y límite de dominio público de carreteras por la existencia de la A-92, no permite su continuidad hasta la glorieta proyectada, sino que debe girar y conectar con la glorieta ya existente.



A continuación, se procede a describir y justificar las soluciones adoptadas en cada una de las intersecciones del proyecto, incluyendo las dos unidades de ejecución, dado que el tráfico de la urbanización debe estudiarse desde un punto de vista global:

- CALLE 15 N CON FASE EXISTENTE



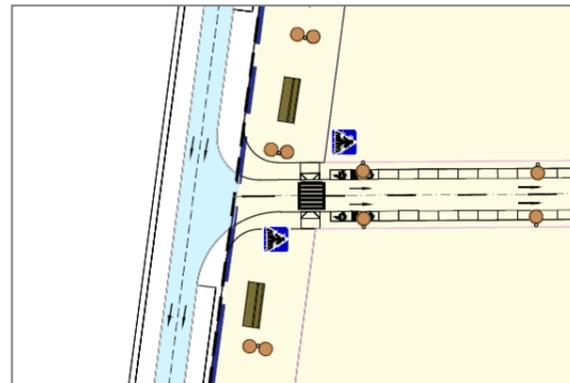
La calle 15N, al tratarse de un vial principal y sobretodo perimetral, que bordea el exterior de la urbanización, dispondrá de dos carriles para cada sentido de circulación, sirviendo como vía distribuidora tanto a la entrada como a la salida de la urbanización.

En su intersección con la fase existente, nos encontramos con un giro permitido a la izquierda, dado que se debe permitir el acceso a la parcela colindante, y evitamos así giros a la izquierda en el vial paralelo, que va en sentido norte sur, y el cual dispone de mayor intensidad de tráfico.

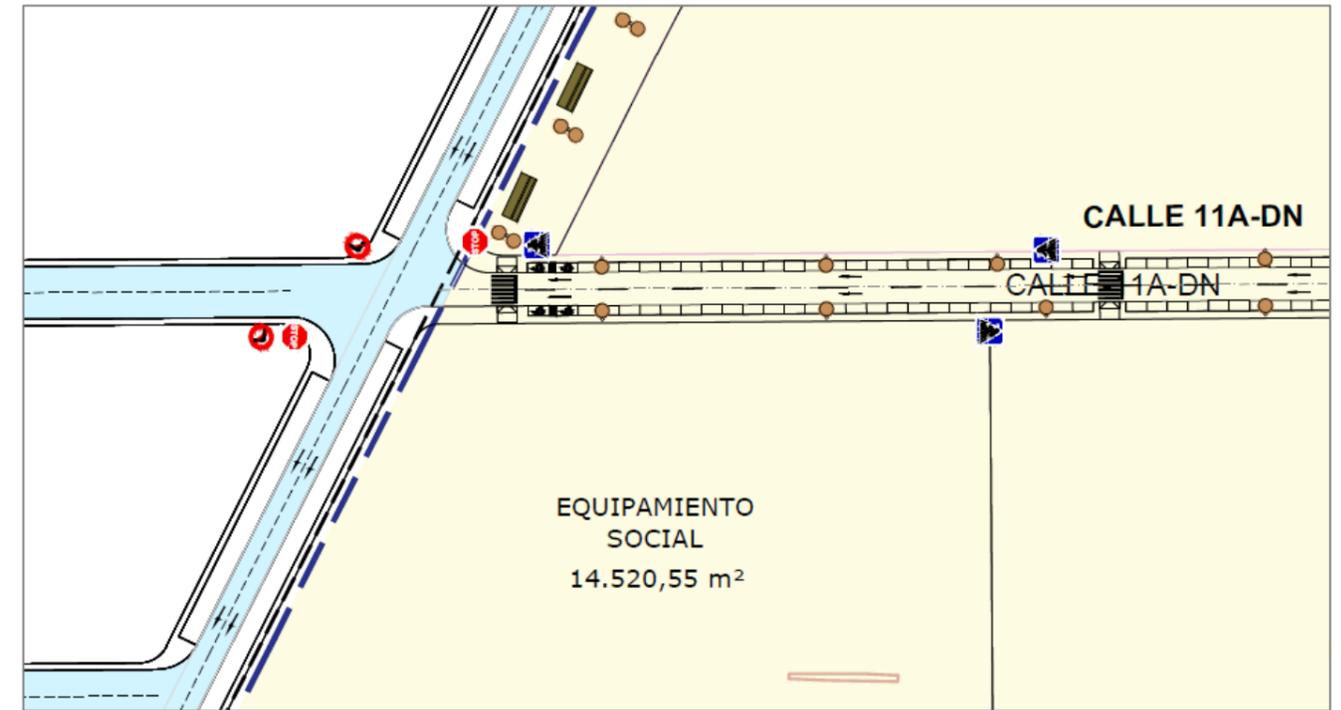
Además, para mejorar el giro que se localiza unos metros más al oeste (sombreado en gris en la imagen), se ha procedido a suavizar la línea de acerado, ampliando el radio en la medida de lo posible, retrasando la línea de aparcamientos existente, y estando condicionados por los límites de parcela privada.

- CALLE 15B CON FASE EXISTENTE

Esta intersección se conforma por la posibilidad de girar a la izquierda, al disponer de dos carriles para la circulación, se dispone de anchura suficiente y no debe suponer ningún conflicto en el tránsito de vehículos pesados. Se ha dispuesto así con el fin de que funcione de acceso a las parcelas colindantes sin necesidad de entrar al bulevard, permitiendo así repartir mejor los accesos a la hora punta de entrada.



- CALLE 11A-DN CON FASE EXISTENTE



La calle 11ª-DN dispone de dos carriles en sentido este-oeste, los cuales intersectan con la fase existen como vía de salida de la urbanización. En dicha intersección, se dispone un sentido obligatorio de circulación, hacia el sur. En la presente intersección no se considera necesaria la disposición de semaforización, dado que el flujo del tráfico va hacia el mismo sentido y mediante la implantación de giros con STOP, en los que el vehículo deba comenzar el giro desde la posición de parada, facilita la realización del mismo. Además, la existencia de dos carriles para cada vial mejora los radios de giro y facilita su incorporación.

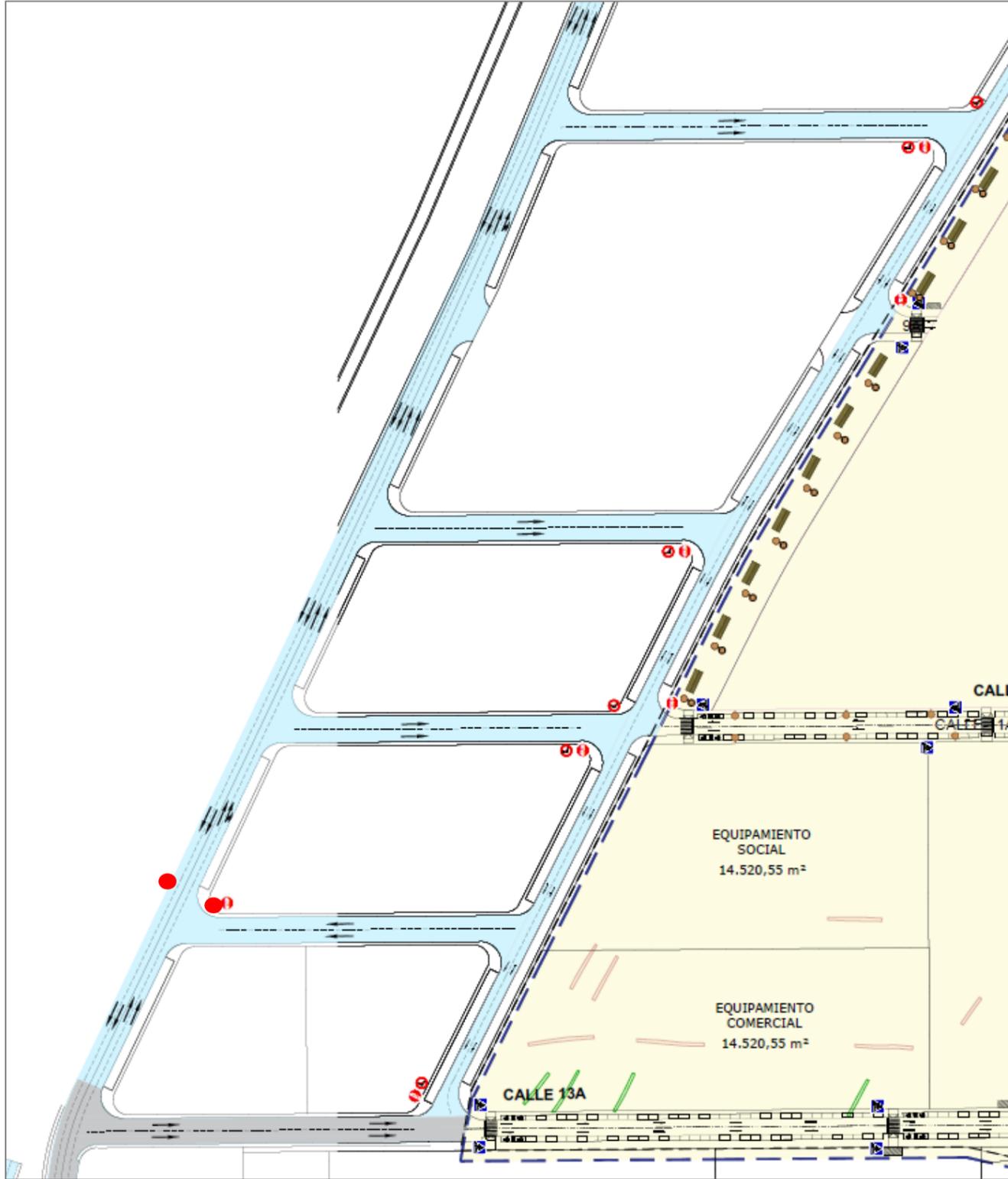
- CALLE 13A CON FASE EXISTENTE

La calle 13A se dispone como vial de entrada a la urbanización, en sentido oeste-este, en su intersección la fase existente, la cual es de bajada, hace que para volver a entrar a la urbanización (lo cual es muy poco probable), deba girar mediante un STOP previo. Lo que se busca, es que el vial de la fase existente, el cual es de bajada, norte-sur, en la calle paralela a la 13A, disponga de una salida, la cual si se realizará mediante giro a la derecha.

El resto de tramos de calle paralelos, funcionarán en sentido oeste-este, para incorporarse a la vía principal de salida considerada en esta manzana que es el vial existente. Se aporta a continuación captura de lo comentado anteriormente.

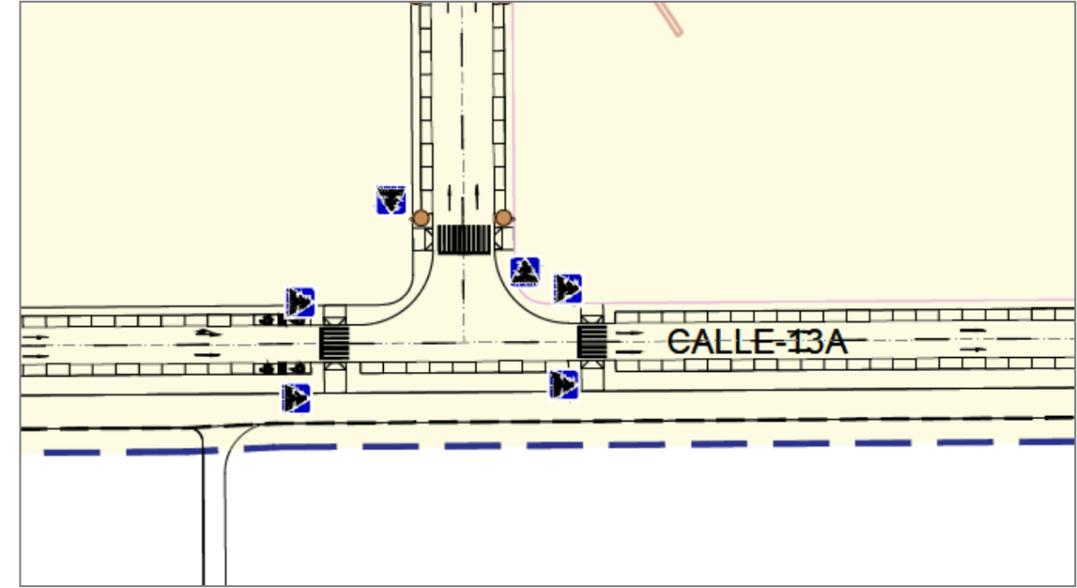
Por último, comentar que en el giro a la izquierda, permitido entre el tramo de salida y el vial existente de cuatro carriles, se dispone una regulación mediante semaforización.



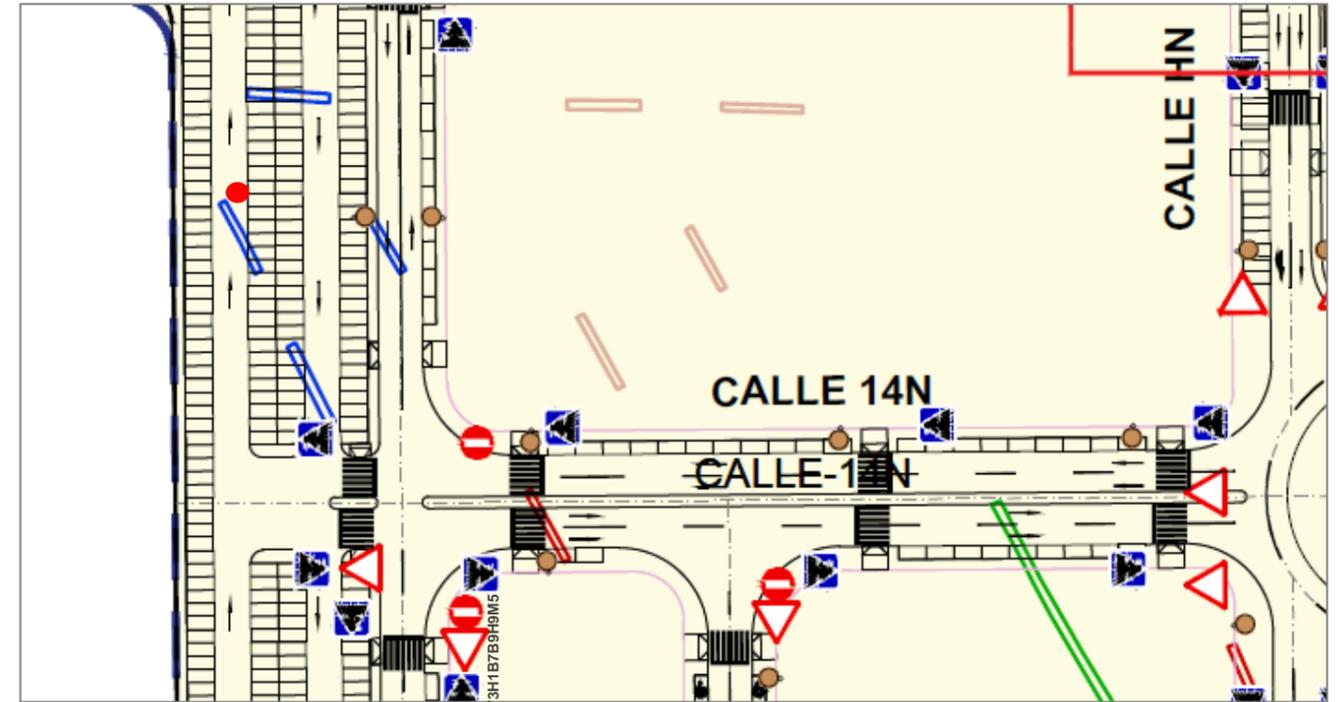


CALLE 13 A CON CALLE 11 A-DN

Esta intersección no presente mayor complejidad, dado que el vial 13 A, se dispone como acceso principal a la urbanización, se debe permitir el giro a la izquierda para poder acceder al sur de la parcela 3 y al límite norte de las parcelas de equipamiento. No obstante, dado que se disponen de dos carriles, y el tráfico fluye en la misma dirección, no existe ningún inconveniente.



- CALLE FN-DN -14N



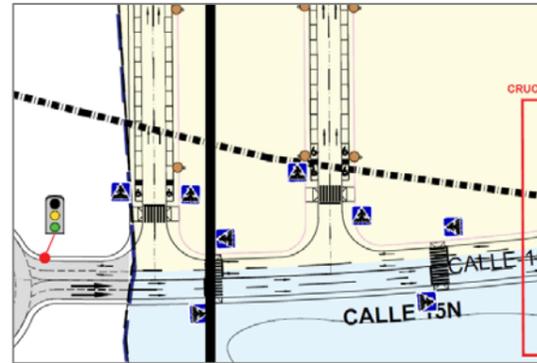
Las calles FN y DN, al sur de su intersección con la calle 14 N, se dispone de subida, para una vez han llegado a la intersección girar a la derecha y permitir su salida mediante la glorieta proyectada.

La calle 14N, dispone de una mediana intermedia y dos carriles para cada sentido de circulación, al disponer de la glorieta en uno de sus extremos permite un cambio de sentido con facilidad.

En relación al tramo norte de la FN, se dispone por el escaso tráfico previsto por el mismo, y dado que se quiere permitir el acceso a la zona de aparcamientos, se establecen los dos sentidos de circulación, permitiendo en este caso el giro a la izquierda, con preferencia sobre los que vienen hacia el norte, para no dejar la calle sin salida. Aunque este giro no será muy habitual, dado que los accesos a las parcelas se realizarán desde los viales principales.

- CALLE 15 N CON FN Y GN

En dichas intersecciones sólo se permite la incorporación a los viales FN y GN, mediante giro a la derecha para los vehículos que circulen por la 15 N en sentido este-oeste, debiendo en el caso de que un camión que circule en sentido contrario, quiera acceder a dichos viales, hacer uso de la raqueta ubicada unos metros hacia el este para poder realizar un cambio de sentido.

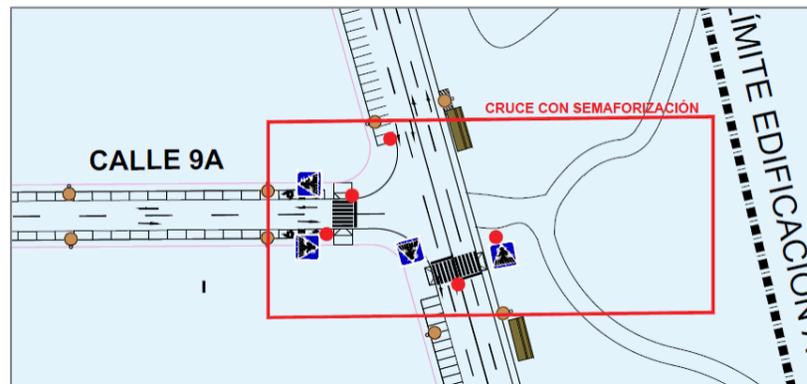


- CALLE 15N CON 13 A

Se dispone del vial 15N el cual tiene dos carriles para cada sentido de circulación, procediendo los viales 13 A ha incorporarse a dicho vial, mediante cruce semaforzado, tanto a la izquierda como a la derecha. Permitiendo así disponer del vial 15N como vial de salida exterior de las parcelas de la unidad de ejecución 2.

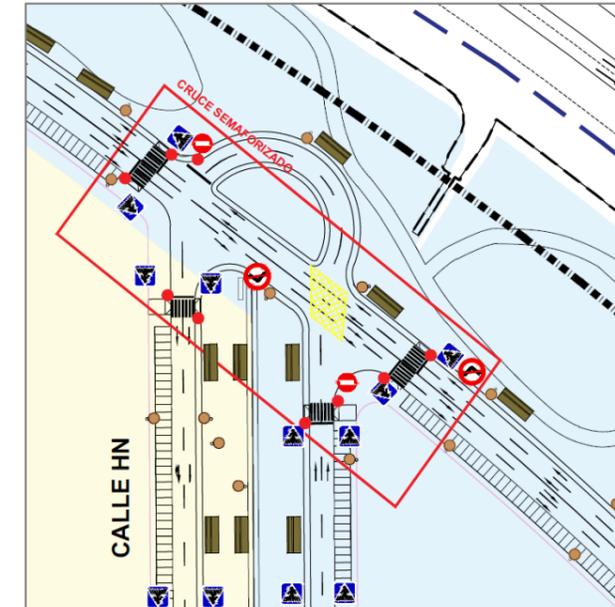
- CALLE 15N CON 9 A Y 15 A

El vial 9 A y el 15 A, se propone su disposición mediante un carril para cada sentido de circulación, dado que son viales que servirán de acceso a las parcelas de la unidad de ejecución 2, y para permitir una fluidez mayor del tráfico, se dispone que en su extremo este, (en ambos casos) se permita la incorporación hacia ambos sentidos en el vial 15N, facilitando que dicho vial actúe como salida de la urbanización, y también la incorporación desde el vial 15 N, a dichas calles secundarias. Todas estas intersecciones se realizarán mediante cruces regulados con semáforos.



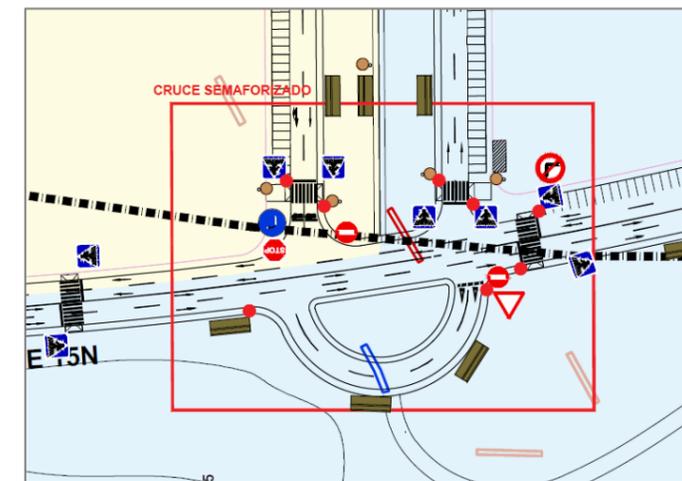
- BULEVARD HN-HN2 CON 15 N Norte

Se conforma dicha intersección mediante una semiglorieta, que permite la incorporación y salida del boulevard, en condiciones de seguridad. Dicha intersección será apoyada mediante semafORIZACIÓN, de tal forma que se regulen los diferentes cruces de trayectorias.



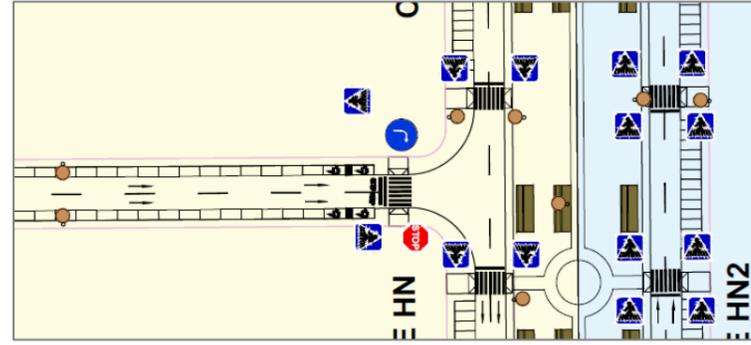
- BULEVARD HN-HN2 CON 15N Sur

De similares características se constituye la intersección sur del sector, a excepción que se impide la incorporación a la semiglorieta para los vehículos que bajan por la HN, obligando a recurrir a la glorieta ubicada al oeste para realizar el cambio de sentido y poder acceder a la raqueta.



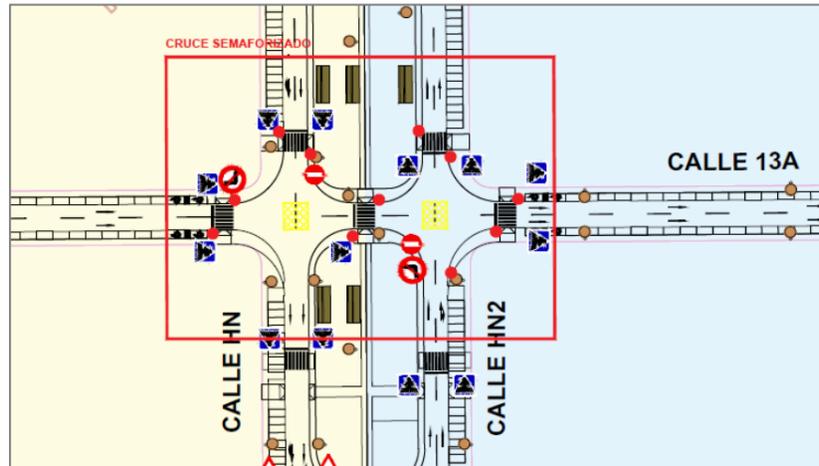
- CALLE 5B CON CALLE HN

Esta intersección se compone de una incorporación mediante STOP, hacia el Bulevard, no presentando complejidad alguna en su implantación.



- CALLE HN CON 13 A

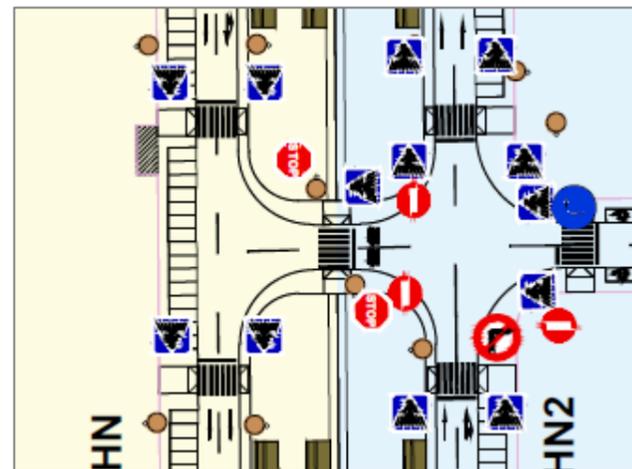
Para la implantación de dicha intersección, dado que la Calle 13 A se dispone como acceso principal, se debe proceder a la semaforización de dicha intersección, ante los cruces de diferentes sentidos de circulación que se van a producir. Por las dimensiones de los viales y características de los mismos, al actuar como viales principales, se permitirá el giro a la izquierda para su incorporación al bulevard, debiendo utilizar el vehículo que baja por el mismo la glorieta ubicada más al sur para realizar un cambio de sentido y permitirle incorporarse a la 13 A, evitando así el giro a la izquierda.



- CALLE HN CON 9 A y 5 A

En estas intersecciones se disponen de similares condiciones de tráfico y solicitudes. Así se establecen que dichos viales se dispongan con dos sentidos de circulación, evitando el giro a la izquierda en su margen oeste, lo que obliga a subir por el bulevard, para una vez llegue a la intersección con el 15N utilizar dicho vial y la fase existente como salida o volver a bajar por el HN mediante un cambio de sentido.

Si que se permiten, aunque su uso es minoritario (dado que no se prevén circulación entre parcelas), la incorporación a dichos viales desde la bajada del HN, mediante un STOP dispuesto en mediana.



FIRMANTE - FECHA		DOCUMENTO: 20232429030
ARMEN MARIA CAÑADAS BARON-SECRETARIA ACCTAL. - 04/07/2023		Fecha: 04/07/2023
serialNumber=S2833002E,CN=Sello de tiempo TS@ - @firma,OU=Secretaría General de Administración Digital,O=Secretaría de Estado de Función Pública,C=ES - 04/07/2023 13:56:01		Hora: 13:55
APROBACION DEFINITIVA POR JUNTA GOBIERNO LOCAL, EN SESION EXTRAORDINARIA Y URGENTE, DE FECHA 02 DE JUNIO DE 2023		

