



Elorz Guajardo
Arquitectos, SCP.

Planeamiento
Edificación
Medio Ambiente

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN
REVISIÓN – TEXTO REFUNDIDO
ADAPTACIÓN A LEY 19/2003 DE DIRECTRICES DE ORDENACIÓN
GENERAL Y DE ORDENACIÓN DEL TURISMO DE CANARIAS Y AL
PLAN INSULAR DE ORDENACIÓN DE GRAN CANARIA
MAYO 2016

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN DE LA VILLA DE AGÜIMES REVISIÓN – TEXTO REFUNDIDO

ORDENACIÓN URBANÍSTICA. ANEXOS DIGITALES

TOMO VII.5 ANEXO CARACTERÍSTICAS DE LOS TRAZADOS DE REDES DE LOS SUELOS URBANIZABLES SECTORIZADOS CON ORDENACIÓN PORMENORIZADA INCORPORADA (SUSos-1, 2, 3, 4 y 5)



GOBIERNO DE CANARIAS
CONSEJERÍA DE POLÍTICA TERRITORIAL,
SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD
VICECONSEJERÍA DE POLÍTICA TERRITORIAL
DIRECCIÓN GENERAL
DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO



ILUSTRE
AYUNTAMIENTO
DE LA VILLA DE
AGÜIMES



ÍNDICE GENERAL. TOMO VII.5

1. INTRODUCCIÓN	2
2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS DE LOS SECTORES DIRECTAMENTE ORDENADOS POR EL PGO-A	2
3. RED VIARIA: PAVIMENTACIÓN DE VIALES Y ACERAS	2
4. RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y CONTRAINCENDIOS	4
5. RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES	4
6. RED DE RIEGO	6
7. RED DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	6
7.1. RED DE MEDIA TENSIÓN Y CENTRO DE TRANSFORMACIÓN.....	6
7.2. RED DE BAJA TENSIÓN.	7
8. RED ALUMBRADO PÚBLICO	8
9. RED DE TELECOMUNICACIONES	10
10. PLANTACIONES DE ARBOLADO Y JARDINERIA	10
11. SEÑALIZACIÓN	11



1. INTRODUCCIÓN.

Según el informe emitido en fecha 22/10/2015 por la Dirección General de Ordenación del Territorio de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias, por el que se requerían una serie de subsanaciones, en referencia los Suelos Urbanizables directamente ordenados por el PGO-A, SUSos-1, 2, 3, 4 y 5, se solicitó lo siguiente:

Asimismo, para cada uno de estos suelos: SUSO-1-R Las Crucitas, SUSO-2-R La Goleta Naciente, SUSO-3-R El Cabezo I, SUSO-4-R- El Cabezo II y SUSO-5-R- Playa de Arinaga se deberá aportar las características y trazado de las galerías y redes de abastecimiento de agua, alcantarillado, energía eléctrica y de aquellos otros servicios que, en su caso, prevea el Plan..

Por ello, el Texto Refundido del PGO-A incorpora este nuevo Tomo VII.5 que da cumplimiento a lo informado.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS DE LOS SECTORES DIRECTAMENTE ORDENADOS POR EL PGO-A.

Los proyectos de urbanización desarrollan la red viaria prescrita en el Plan General de Ordenación Urbana del T.M. de Agüimes, y además definen y detallan las infraestructuras e instalaciones a realizar para dotar a la urbanización de los servicios necesarios para el uso residencial a que están destinados. Estas instalaciones de servicios son los siguientes:

- Red viaria: pavimentación de viales y aceras
- Red de abastecimiento de agua y contra incendios
- Red de evacuación de pluviales y residuales
- Red de riego
- Red de suministro de energía eléctrica: media tensión y centros de transformación / baja tensión
- Red de alumbrado público
- Red de telecomunicaciones
- Plantaciones de arbolado y jardinería
- Señalización

A continuación se procede a describir cada una de las infraestructuras y servicios mencionados que comprenden los proyectos de trazados y redes.

3. RED VIARIA: PAVIMENTACIÓN DE VIALES Y ACERAS.

Las secciones transversales tienen la distancia indicada en planos.





La sección está formada por 25 cm. de zahorra artificial ZA-40 y 14 cm. de mezclas bituminosas en caliente distribuidas en las capas y espesores siguientes:

- Capa de rodadura: 6 cm. de mezcla bituminosa en caliente tipo S-12.
- Riego de imprimación ECL-1 con dotación 1,5 Kg./m².
- Capa Intermedia: 9 cm. de mezcla bituminosa en caliente tipo G-20.
- Riego de adherencia ECR-0 con dotación 1 Kg./m².

Se ha considerado una pendiente transversal o bombeo del pavimento de las calzadas del 2,00% desde el centro del vial hacia los márgenes exteriores. En las glorietas se ha considerado una pendiente transversal única hacia el exterior de la calzada anular.

Las obras de pavimentación suponen la colocación y extendido de zahorra artificial, 12.854,30 Tn. de mezcla bituminosa tipo G-20 en capa intermedia y 9.371,97 Tn. mezcla bituminosa tipo S-12 en capa de rodadura.

La pavimentación de las aceras se resuelve mediante acabado de loseta hidráulica tipo Santo Domingo o similar, y ésta a su vez sobre solera de hormigón tipo HM-20 de 10 cm. de espesor reforzada con mallazo de \varnothing 5/20 cm. El pavimento de las aceras en las zonas anexas a los pasos de peatones se ejecutará con pavimento de aviso consistente en baldosa hidráulica de 40x40 cm. de 64 tacos, cumpliendo con lo prescrito en la Ley 8/1995 de Accesibilidad y Supresión de Barreras Físicas.

Las aceras se delimitarán de la calzada con bordillo de hormigón tipo B-20 de 20x30 cm. de sección. A su vez estos irán sobre base de asiento de hormigón tipo HM-20, de 45x15 cm. y refuerzo de 15x15 cm.

Las isletas de las glorietas se delimitan con el pavimento de las calzadas mediante bordillo de hormigón prefabricado tipo bolardo, previa colocación de un bordillo tumbado de tipo B-20, así como el resto de las isletas irán delimitadas con bordillos tipo Ficus de 25x48,50 cm. de sección.

Este diseño se dispone con bordillo tipo B-20, tipo Ficus, y losetas hidráulicas, siendo éstas correspondientes al pavimento de aceras.

Los espacios libres se ejecutarán con pavimento de picón, tierra y cal, dotándolos además con una serie de peldaños, bancos y barandilla tubular de protección.





4. RED DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y CONTRA INCENDIOS

Se acometerá a una tubería de abastecimiento de 300 mm. de diámetro de fundición dúctil proveniente de donde disponga el Ayuntamiento de Agüimes según punto de enganche establecido por la empresa municipal de Abastecimiento de Agua.

Se distribuirá el abastecimiento de los sectores mediante una red principal que se proyecta con una tubería principal de fundición dúctil \varnothing 200 mm. y una tubería secundaria para distribución a parcelas de fundición dúctil \varnothing 100 mm. La red es enterrada bajo acera con sus arquetas, piezas especiales y acometidas correspondientes. La red se completa con hidrantes contra incendios, válvulas de corte y mantenimiento.

La capacidad total de los depósitos, (aljibes colectivos o depósitos individuales en cada caso), se atenderá a un mínimo de poder cubrir las necesidades de dos días punta.

Las acometidas a las parcelas han de salir de la red de distribución con un collarín con de dos pulgadas, “T” con salida a dos pulgadas hasta la caja Paninter común para dos propietarios, en posición vertical frente a pared medianera. De dicha caja Paninter saldrán pasa tubos, e hidrotubos, de cuatro pulgadas hasta parcela.

La red se completa con válvulas de compuerta \varnothing 200 mm. y de \varnothing 100 mm., hidrantes contra incendios de tipo enterrado \varnothing 80 mm., tapones y una unidad de control de aguas además de las piezas especiales necesarias para un perfecto funcionamiento de la red.

Con respecto a la red contraincendios se dotará con unos hidrantes emergentes cumpliendo la normativa vigente respecto a estas redes en cuanto a distancias, diámetro de la red, etc.

5. RED DE EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES Y RESIDUALES

La red de evacuación de aguas se proyectan en redes separativas, una red para las aguas fecales y otra para las pluviales. El caudal a considerar para el estudio del alcantarillado y saneamiento será calculado para la dotación de aguas.

El vertido a cauce público o la entrega a aguas residuales se adaptará a lo dispuesto en la Reglamentación vigente, en cuanto a Vertido de Aguas Residuales y al Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y





Peligrosas de Presidencia de Gobierno y como complemento a lo previsto en al NTE IS e ISD del ya desaparecido Ministerio de la Vivienda.

El trazado en planta de la red se ha realizado de forma que se proyecte la menor longitud de tubería y el menor número de pozos de registro posibles. Los pozos de registro se han colocado en los cambios de dirección de la conducción en tramos curvos y cada 50 m aproximadamente en tramos rectos. En alzado se colocarán pozos de registro en los cambios de alineación vertical.

La red de pluviales proyectada recoge el agua, según planos de red de pluviales, mediante reja con cubeta de hormigón tipo HM-20, de 20 cm. de espesor en todas sus caras y acabado superior con bandeja a cuatro aguas con inclinación hacia la reja. Las rejillas están previstas en "L", en fundición dúctil clase C-250-40T, registrable y abatible hacia un lado, formando dibujo tal como se expresa en plano de detalles. La conexión de las rejillas con la red general se resolverá mediante tubería de PVC corrugado \varnothing 250 mm.

La red de pluviales se proyecta con tubería de P.V.C. corrugado de 0,08 Kg./cm² de rigidez circunferencial pendiente mínima del 0,50%, que permite evacuar la totalidad de las aguas pluviales.

La red de saneamiento se proyecta con tubería de P.V.C. corrugado de 0,08 Kg./cm² de rigidez circunferencial, \varnothing 300 mm. y \varnothing 400 mm. con pendiente mínima del 0,50%, que permite evacuar la totalidad de las aguas negras generadas en la urbanización. El proyecto incluye las acometidas de saneamiento con tubería de P.V.C. de \varnothing 250 mm.

Los colectores de pluviales discurren bajo zanja con una profundidad mínima hasta la generatriz superior de 1,50 m, protegidos con arena hasta 20 cm. por encima de la tubería y relleno seleccionado.

La tubería discurre bajo zanja con una profundidad mínima hasta la generatriz superior de 1,00 m, protegida con arena hasta 20 cm. por encima de la tubería y relleno seleccionado.

En el SUSo-5-Playa de Arinaga se proyectará una obra de fábrica tipo A-1 en la carretera de cabrón a unos 50 m. al norte de esta urbanización con el objeto de continuar la canalización del barranquillo, aguas abajo, de forma que cuando llueva dicha carretera se vea afectada lo menos posible por las escorrentías.

En el SUSo-3- El Cabezo I, el trazado del canal es orientativo y está supeditado al Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria, y por tanto, sujeto





a modificaciones y mejoras.

6. RED DE RIEGO.

La red de riego será mallada con acometidas a las zonas verdes y preparada para acometer a alcorques en la red viaria si en un futuro se dispusieran. La red de riego se proyecta con una tubería principal de Polietileno de alta densidad \varnothing 160 mm. y tuberías de Polietileno de alta densidad \varnothing 90, 63 y 25 mm. que incluye goteros autocompensantes. La red se completa con una unidad de control de riego compuesta por arqueta de registro de 80x80 cm. dotada en su interior de todos los dispositivos necesarios para el control de la red de riego, y arquetas de paso de 0,50x0,50x0,80 m.

7. RED DE SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

De acuerdo con el reglamento electrotécnico para baja tensión, en la MIE BT 010, así como en las Normas particulares de la Compañía Suministradora, se establece una electrificación mínima de 5.750 W por vivienda y de 100 W por m² para áreas destinadas a actividad comercial, administrativa y que utilizaremos también para las áreas destinadas a actividades culturales. Basándonos en esto podemos calcular la potencia prevista por cada parcela así como la potencia total a instalar para toda el área a urbanizar.

Tanto los consumos domésticos mínimos como las condiciones de la instalación se atenderán a lo dispuesto en los siguientes reglamentos:

- Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantías de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación, así como sus Instrucciones Técnicas Complementarias y Hojas de Interpretación correspondientes.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, así como sus Instrucciones Técnicas Complementarias y Hojas de Interpretación correspondientes.
- Reglamento Técnico de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión.
- Normas particulares de la Compañía Suministradora de Energía Eléctrica.

7.1. RED DE MEDIA TENSIÓN Y CENTRO DE TRANSFORMACIÓN.

La acometida eléctrica al C.T., se llevará a cabo mediante línea subterránea, canalizada bajo tubo de PVC rígido, en zanja bajo acera en el exterior.

El punto de enganche se realizará, de forma anillada, sobre la línea de M.T., entre las Estaciones Transformadoras, con referencias ET- y EM-, bajo acera, según se muestra en los planos correspondientes.





Se proyectan centros de transformación del tipo prefabricado, por considerarlo el más apropiado para este tipo de urbanizaciones. Los centros de transformación son de la casa Ormazabal, tipo compacto modelos PFU-5, que incorpora la aparamenta de media tensión con aislamiento y corte en hexafluoruro de azufre SF-6, cuadro de baja tensión y elementos de interconexión. Se dispondrá de 3 Centros de Transformación, cada una de ellas con dos trafos de 630 Kva., así como de una estación de maniobras.

Se situarán arquetas de registro, según detalle de planos, a cada lado de la calzada y siempre que se produzca algún cambio de dirección. Serán de tipo ciego, rellenas de arena y debidamente señalizadas.

7.2. RED DE BAJA TENSIÓN.

La red subterránea de baja tensión será trifásica (cuatro hilos), con una tensión de suministro de 380/220 V y una frecuencia de 50 Hz. Todas las líneas que conforman esta red partirán del centro de transformación, y terminarán en los correspondientes armarios de acometida, situados en la línea de fachada de parcela.

Los conductores a emplear serán unipolares de Cobre con aislamiento de Polietileno Reticulado 0,6/1 kV, e irán alojados en tubos de PVC de \varnothing 160 mm., los cuales se dispondrán en zanjas sobre lecho de arena de tal forma que desde la generatriz superior del tubo al pavimento exista una cota mínima de 60 cm. Con el fin de facilitar la colocación de los cables y detectar futuras averías, a las distancias indicadas en el plano de distribución en Baja Tensión, se dispondrán de arquetas normalizadas por la Compañía Suministradora realizadas en bloque hueco de hormigón vibrado, con tapa y cerco de fundición. Tipo en A2 para las arquetas de paso y tipo A3 para las de cruce.

En el caso de cruce de calzada se protegerán los tubos con hormigón en masa de HM-20 para evitar la rotura de los mismos, como consecuencia del tráfico rodado, en la canalización se dejará un tubo de reserva, y la zanja tendrá la profundidad necesaria de tal forma que desde la generatriz superior del tubo más alto al pavimento asfáltico exista una cota mínima de 80 cm.

Todas las líneas estarán protegidas en su origen (CMDCT) por fusibles de A.P.R. terminando en el embarrado de las Cajas Generales de Protección. Asimismo en las cajas de distribución o en cualquier otra en que exista cambio de sección del conductor también se dispondrán fusibles de A.P.R.





Los conductores a emplear serán unipolares y de aluminio, de tensión asignada no inferior a 0,6/1 Kv., con aislamiento de polietileno reticulado.

8. RED ALUMBRADO PÚBLICO

En el diseño de la red de Alumbrado Público se parte de las características de las vías, tanto geométricas (dimensiones, trazado, etc.) como de los materiales utilizados en su pavimentación y los usos de dichas vías (rodado o peatonal). Estas características fijan unas necesidades lumínicas que se valoran según dos criterios:

Luminancia que se puede definir como densidad del flujo luminoso. Se mide en candelas por m².

Illuminancia: Intensidad del flujo luminoso incidente, se mide en lux.

Las diferentes normas y recomendaciones fijan unos niveles lumínicos mínimos. A partir de estos datos y de la tipología de la red, y eligiendo los tipos de elementos de iluminación (lámparas y luminarias), se dimensiona la instalación fijando las alturas y distancias de los puntos de luz que permitan asegurar los niveles mínimos de iluminación.

Una vez aceptado el dimensionamiento lumínico se proyecta la red eléctrica que permite dicha instalación. Tanto la elección de los elementos de iluminación como la tipología de la red intenta ajustar el coste económico, empleando fuentes de luz de alto rendimiento lumínico (lámparas de vapor de sodio de alta presión) y trazados lo más cortos posible para conseguir secciones mínimas y potencias menores.

Desde los cuadros de mando y protección de Alumbrado Público con reductores-estabilizadores de flujo, situados en el exterior de los Centros de Transformación correspondientes se alimentarán las líneas que llegan a todas las luminarias previstas. Los criterios de dimensionamiento y aceptación del alumbrado son:

- Nivel de iluminación medio.
- Factor de uniformidad.

El primero en función del uso de las vías. Para las vías rodadas de la urbanización se acepta el valor mínimo de 20 lux.

La red de alumbrado público será subterránea, con una tensión de suministro de 380/220 V y una frecuencia de 50 Hz. Todas las líneas que conforman esta red partirán de los cuadros de mando de alumbrado público





mencionados en donde estarán situadas todas las protecciones y equipos de medida. Cada línea individual irá protegida con fusibles de A.P.R.

La red de alumbrado será enterrada en zanja bajo tubos de ejecución en PVC, de 90 mm. de diámetro, dispuestos en zanjas y cubiertos por tierra si los tubos están situados bajo la acera, a una profundidad no inferior a 40 cm., o dentro de un cubo de hormigón si van por calzada, a una profundidad no inferior a 60 cm.

Se dispondrán arquetas de registro situadas según los planos correspondientes, siendo obligatorias cuando hay cambios de dirección, cuando se hacen derivaciones o a pie de cada báculo, por lo cual, en algunas zonas, la red de baja tensión y de alumbrado discurren por la misma zanja en algunos casos pero siempre sus registros o arquetas se han proyectado totalmente independientes.

Como norma general, las arquetas de derivación a báculo serán de 400x400mm y las de paso general o cruce de calzada será, de 500x500mm. Las tapas serán de fundición dúctil para 20 Kg./cm². Las tapas serán homologadas y del tipo Normalizado por el Ayuntamiento de Agüimes, llevando serigrafiado “Alumbrado Público”.

Se tomará una red trifásica de 380/220 voltios si bien se utilizarán tramos monofásicos de la misma sección para ciertos circuitos, así como las derivaciones a cada luminaria que también serán monofásicas, alternando las fases para equilibrar las cargas entre las mismas. En las columnas en que haya dos luminarias, se alimentarán con fases distintas cada una de ellas. Al igual que la red de baja tensión, esta red será subterránea.

Los conductores serán de tipo unipolar de aluminio, que se emplea normalmente en alumbrado público, con aislamiento de polietileno reticulado bajo cubierta de PVC y tensión de aislamiento para 0,6/1 kV, y con una sección de 16 mm², según queda reflejado en planos.

Los soportes de las luminarias serán troncocónicos de poliéster de diez metros de altura para los viales y de 6 metros de altura para los peatonales. Todos los soportes irán anclados mediante pernos metálicos a una base de hormigón de 200 Kg./cm² de resistencia característica a los 28 días. La distancia entre el bordillo de la acera y el soporte será de 40 cm.

Las luminarias elegidas son de la casa PHILIPS, modelo IRIDIUM SGS 253/250w para los viales y SGS 252/100w para los peatonales con lámparas





de vapor de sodio de alta presión de 250w/220v y 100w/220v respectivamente.

9. RED DE TELECOMUNICACIONES

La red de telecomunicaciones tendrá su punto de acometida a la red general en un armario de interconexión según lo dispuesto por la compañía suministradora.

La red telecomunicaciones irá enterrada bajo tierra cumpliendo las especificaciones de la compañía suministradora. Se dispondrá de armarios de interconexión para posibilitar la conexión de la compañía suministradora. Además la red estará formada por arquetas tipo H, D y M junto con armarios de distribución, normalizados por la compañía suministradora. La red de telefonía se divide a su vez en dos redes: red de distribución y red de dispersión.

Los puntos de enganche de la red de distribución será el indicado por la compañía suministradora donde se proyecta una arqueta tipo “D”. A partir de éstas se proyecta una red de distribución constituida por un prisma de hormigón formado por 3 tritubos de T.P.C. Ø 110 mm. y 3 tritubos de T.P.C. Ø 63 mm. bajo acera y 5 de T.P.C. Ø 110 mm. y 4 tritubos de T.P.C. Ø 63 mm. bajo calzada protegido con hormigón tipo HM-20, con sus correspondientes arquetas tipo “D” y “H” hasta llegar a los armarios de distribución.

La red de dispersión tiene su origen en los armarios de distribución y está constituida por un prisma de formado por 2 conductos de T.P.C. Ø 63 mm. protegido con hormigón tipo HM-20, con sus correspondientes arquetas de acometida a parcela tipo “M”.

La red además dispondrá de sus correspondientes arquetas tipo D, armarios de distribución y arquetas tipo H y M, normalizados por la compañía suministradora.

10. PLANTACIONES DE ARBOLADO Y JARDINERIA

Los espacios libres restantes, tanto públicos como privados, y que no comprendan zonas pavimentadas, paseos, aceras, calles, plazas, sendas, aparcamientos, etc. o zonas deportivas, se tratarán con el carácter de parques y jardines, con zonas de plantaciones de arbolado y zonas libres de descanso y esparcimiento.

Las plantaciones de arbolado en alineaciones de calles, paseos y plazas se





efectuarán con el espacio necesario que permita su suficiente desarrollo.

En todo caso, habrá de evitarse que las plantaciones disminuyan la eficacia del alumbrado público.

Las zonas de plantación de jardines serán de libre disposición en cuanto a su traza, especies y tamaño del mismo, intentándose al máximo el empleo de especies autóctonas.

En las zonas libres de esparcimiento dentro de los jardines se tratará debidamente la superficie del suelo, enarenado y compactado el terreno para evitar que produzcan zonas de barro y polvo, admitiéndose la construcción de aceras debidamente dispuestas para desaguar las aguas pluviales. En estas zonas deberá colocarse un número suficiente de bancos.

Los taludes existentes no sobrepasarán las pendientes del 1:3 y se tratarán con jardinería, escogiéndose las especies y elementos que se consideren más convenientes en cada caso.

En casos de mayores pendientes será necesario la construcción de terrazas de forma tal que no sobrepase dicho talud 1:3.

En Playa de Arinaga, el ajardinamiento se realiza a base de rocallas, arbustos tipo Adelfa, Hibisco, árboles como la palmera canaria y palmera washingtonia, especies subarborescentes tipo Guaydil, Retama, Cardón, Verol, etc y siembra de césped.

11. SEÑALIZACIÓN

Para la disposición de las marcas viales se han seguido las instrucciones que se dictan en la Norma de Carreteras 8.2.-IC “Marcas viales”. Las marcas viales longitudinales utilizadas se ajustan a los siguientes tipos.

Línea separadora de carriles.

Línea continua de 0,10 m de anchura en separación de carriles del mismo sentido (M-2.1).

Línea continua de 0,10 m de anchura en separación de carriles de sentido contrario y prohibición de adelantamiento (M-2.2).

Línea discontinua de 0,10 m de anchura con una secuencia de 2,00 m de trazo y 5,50 m de vano en vías con $v < 60$ Km./h (M-1.3).





Línea de delimitación de zonas de Estacionamiento.

Línea discontinua de 0,10 m de anchura con una secuencia de 1,00 m de trazo y 1,00 m de vano (M-7.3).

Línea de CEDA EL PASO.

Línea blanca discontinua de 0,40 m de ancho y una secuencia de 0,80 m de trazo y 0,40 m de vano (M-4.2).

Línea de STOP.

Línea blanca continua de 0,40 m de ancho (M-4.2).

Las marcas viales no longitudinales utilizadas se ajustan a los siguientes tipos:

- Marca de paso para Peatones: (M-4.3)
- Flechas de dirección: (M-5.2)
- Señal horizontal de STOP: (M-6.4)
- Señal horizontal de CEDA EL PASO: (M-6.5)

Las señales verticales incluidas en el proyecto de acuerdo con las Normas de Señalización del Catálogo de señales de circulación del MOPTMA son:

- Detención obligatoria (R-2).
- Ceda el paso (R-1)
- Dirección prohibida (R-101)
- Velocidad máxima (R-301)
- Giro a la derecha prohibido (R-302)
- Adelantamiento prohibido (R-305)
- Parada y estacionamiento prohibido (R-307)
- Sentido obligatorio (R- 400a)
- Sentido obligatorio (R- 400c)
- Sentido obligatorio (R- 400d)
- Sentido obligatorio (R- 400e)
- Paso obligatorio (R- 401a)
- Intersección de sentido giratorio obligatorio (R- 402)
- Únicas direcciones permitidas (R-403a)
- Únicas direcciones permitidas (R-403b)
- Con prioridad sobre incorporación por la derecha (P – 1c)
- Intersección con circulación giratoria (P-4)
- Paso para peatones (P-20)





Situación de un paso de peatones (S-13)
Preseñalización de calzada sin salida (S-15a)
Poblaciones de un itinerario por carretera convencional (S-300)
Poblaciones de un itinerario por autopista o autovía (S-301)
Distancia al comienzo del peligro o prescripción (S-800)
Preseñalización de glorieta (S-200)

