REDES DE CAMINOS COMARCALES Y PROPUESTA DE ORDENACIÓN: EL CASO DEL ALJARAFE (SEVILLA)

Carlos GONZÁLEZ DEL PIÑAL GÓMEZ
Grupo de Investigación Estructuras y Sistemas Territoriales (GIEST)
Centro de Estudios Paisaje y Territorio
gonzalezdelpi@gmail.com

Hugo VARGAS MARTÍN
Grupo de Investigación Estructuras y Sistemas Territoriales (GIEST)
hugovargas@eml.cc

1. INTRODUCCIÓN, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.

La comarca del Aljarafe sevillano fue durante siglos una zona eminentemente agrícola, con extensas plantaciones de olivares cubriendo la meseta. Hoy día el paisaje aljarafeño ha sufrido una importante metamorfosis, encontrándose éste en constante dinamismo. Los crecimientos urbanos están en constante desarrollo. Es por esto que, prácticamente, podríamos hablar de una urbe en toda regla.

Este cambio en el paisaje se sustenta sobre factores tales como el desarrollo urbano, económico y estructural. La pertenencia a una aglomeración urbana como la de Sevilla, siendo un área de crecimiento de la misma, ha llevado a una función comarcal que se basa en el carácter residencial por parte de sus nuevos habitantes. Además, el origen de estos nuevos pobladores, así como la receptora de sus flujos y actividades sigue siendo la ciudad de Sevilla, por lo que el desarraigo identitivo presente en las diferentes localidades que conforman esta comarca es un importante dato a tener en cuenta.

En este contexto entraría la red de caminos y vías verdes del Aljarafe. Es este aspecto infraestructural muy importante para conceptos de latente actualidad tales como la preservación del medio ambiente o el desarrollo sostenible, amén de ser muy rico como motor de dispersión espacial y distribución intermunicipal. Además, la actual red de caminos de esta comarca es abundante y extensa, amén de no haber sido tratada lo suficiente por las distintas administraciones locales.

Así, se propone un tratamiento y ordenación, tomando como modelo algunos de estos caminos, cordeles, veredas, etc. en función de diferentes criterios referentes a aspectos cualitativos tales como el paisaje, su representatividad en el entorno, su singularidad, etc. siendo los objetivos de esta idea los siguientes: lograr una mayor cohesión del espacio analizado, generar tejido comarcal, realzar valores patrimoniales y ambientales habilitando espacios de gran importancia histórica y geográfica, potenciar recursos endógenos, conseguir una mayor identidad local, mejorar la conexión intercomarcal, acrecentar las posibilidades de percepción paisajística cultural de la comarca y, en general, alcanzar un mayor grado de desarrollo para el área estudiada.

2. LOCALIZACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DEL ESPACIO.

2.1 Localización.

El área de estudio se sitúa en el territorio más cercano a la ciudad de Sevilla de la comarca del Aljarafe, situada al Oeste del término municipal de Sevilla. Esta comunicación se centra en concreto en un área cuyo perímetro discurre por los términos de los siguientes municipios: Camas, San Juan de Aznalfarache, Tomares, Castilleja de la Cuesta, Castilleja de Guzmán, Valencina de la Concepción, Gines, Bormujos, Espartinas, Salteras y Villanueva del Ariscal.

La población total residente es de 181.314 habitantes, teniendo el área una extensión de 167 Km.². La densidad media de población es de 184,04 hab./Km. ² (IEA: 2007).

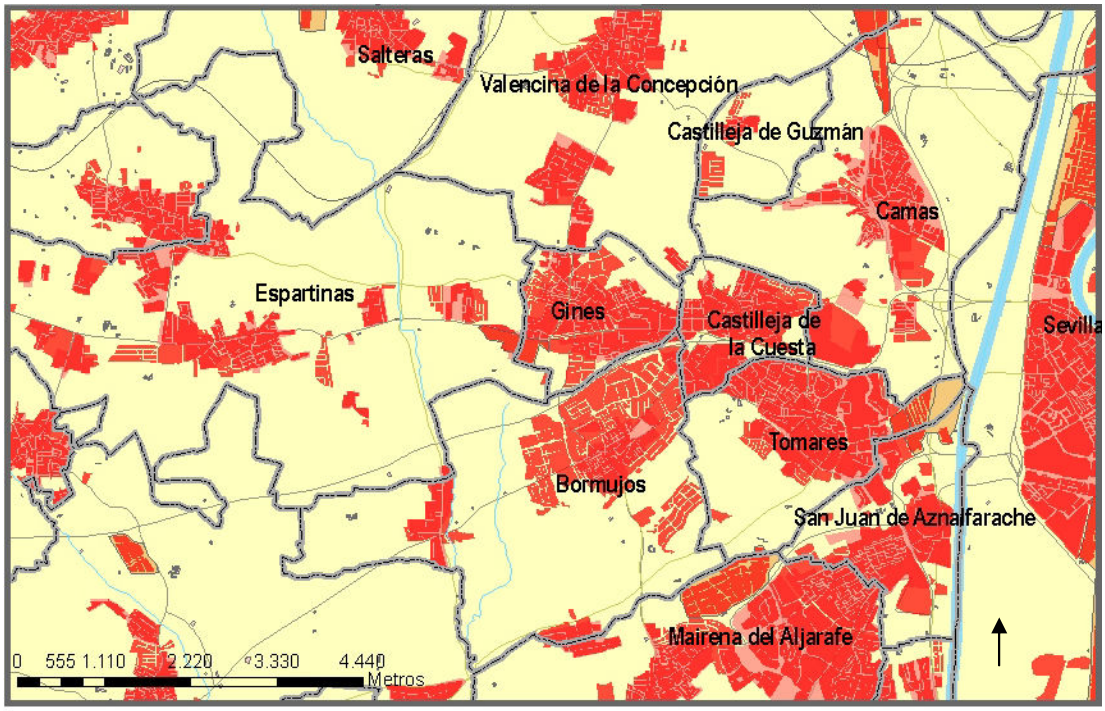


Figura 1. Localización del espacio de estudio.
Fuente: ICA, Junta de Andalucía.

2.2 Caracterización del espacio y análisis de la situación.

Se han tomado como parte del área de trabajo las localidades previamente mencionadas porque se ha entendido que al mismo tiempo representan adecuadamente la disociación escalar comarcal y metropolitana, inexorables como pilares para la realización de este trabajo. Hablamos, pues, de municipios que son a la vez parte del crecimiento y desarrollo a diferentes niveles de Sevilla, ya que muchos de sus habitantes realizan su actividad laboral en la capital provincial. Pero al mismo tiempo, estos pueblos tienen un sentido a escala comarcal que no sólo existe en cierta medida, sino que, a pesar de subyacer bajo la razón anteriormente esgrimida en una ponderación de motores de caracterización de la movilidad metropolitana (como posteriormente se analizará), queda patente la gran importancia que tiene para un teórico desarrollo correcto y estable de estas localidades que su relación intrínseca debe ser mayor.

El Aljarafe ha sido históricamente una comarca de carácter agrícola, teniendo como cultivos de mayor importancia el olivar y el trigo, amén de un desarrollo particular de los viñedos. Por otra parte, representa un nudo de enlace clave entre Sevilla y Huelva, muy especialmente a raíz de la línea ferroviaria que unía ambas ciudades con las minas de carbón como telón de fondo. A pesar de que el término que da nombre a la comarca tiene orígenes musulmanes y que existe una conciencia social entre los habitantes de la existencia de esta comarca, se puede decir que sus límites resultan a día de hoy algo difusos, del mismo modo que los cambios en el poblamiento motivados por el exponencial desarrollo urbanístico han provocado un sentimiento local de desarraigo en muchos de estos pueblos, que sufren un progresivo desvanecimiento de su identidad como tales. En dicho contexto se incluiría la red comarcal de caminos y veredas, intrincada y diversa.

Se trata de exponer con carácter somero una idea que refleje que es posible al mismo tiempo y gracias al uso adecuado de los caminos aglutinar diferentes variables de desarrollo y cohesión tanto metropolitana como comarcal (de ahí la importancia sincrética de este trabajo), reforzando ambas escalas gracias al uso de estructuras ya existentes y uso tradicional.

3. SÍNTESIS SOBRE LA CONTEXTUALIZACIÓN DE LOS CAMINOS EN EL ÁREA DE ESTUDIO.

3.1 Algunos antecedentes sobre la red de caminos del Aljarafe..

La existencia de un entramado de caminos que van más allá de las infraestructuras viarias corrientes en la zona proyectada ha quedado de manifiesto en algunos documentos publicados hasta la fecha, aunque podemos decir que ninguno de ellos se ha dedicado expresamente a dicha red.

Sin duda, uno de los trabajos más importantes en este sentido ha sido el Plan de Recuperación y Ordenación de las Vías Pecuarias de Andalucía.

También el Plan de Transporte Metropolitano del Área de Sevilla: Plan de Movilidad Sostenible (CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES, 2006) ha tenido importancia para la red aljarafeña, ya que, aunque no hable de ella explícitamente, sí propone una red de itinerarios no motorizados en el mismo. La idea final de dicha propuesta es que el entorno de Sevilla posea dichos recorridos, estando tal idea en consonancia con los programas de la Consejería de Medio Ambiente. La red de itinerarios propuestos nos parece interesante en su discurrir por el Aljarafe y será analizado más adelante en este trabajo.

Por otra parte, destacamos el acondicionamiento llevado a cabo por la Junta de Andalucía en algunos de los caminos que se han tomado para la propuesta, añadiendo paneles informativos a lo largo de sus trazados.

3.2 Analítica contextual de los caminos del Aljarafe.

Dentro del área de estudio se han tomado una serie de caminos que, a nuestro entender, representan bien todo el conjunto de los mismos en la comarca y que, al mismo tiempo, funcionan a la perfección como conectores intermunicipales por sus localizaciones,

trazados, paisaje, etc. Al mismo tiempo sirven de guía para los interesados en recorrer esta parte de la Aglomeración Urbana de Sevilla y tienen una buena representatividad paisajística de lo que históricamente ha sido la comarca del Aljarafe.

Los caminos escogidos han sido los siguientes: Cañada Real de las Islas, Cordel del Patrocinio, Cordel Triana-Villamanrique, Vereda de los Carboneros, Camino de la Zarzuela, Camino de la Ermita, Camino de la Mata, Camino de Bocardo, Camino de Torrijos, Camino del Molino Colorao,

Así, se han realizado una serie de análisis de tipo gráfico que, a nuestro parecer, servirían para comprender mejor dinámica y estado actuales de los caminos que han sido utilizados para elaborar la propuesta. Se han intentado aglutinar los factores más candentes y trascendentes para el resultado de la idea propuesta, y al mismo tiempo, conseguir un mayor grado de entendimiento de la problemática que sobrevuela la realidad cotidiana del Aljarafe metropolitano.

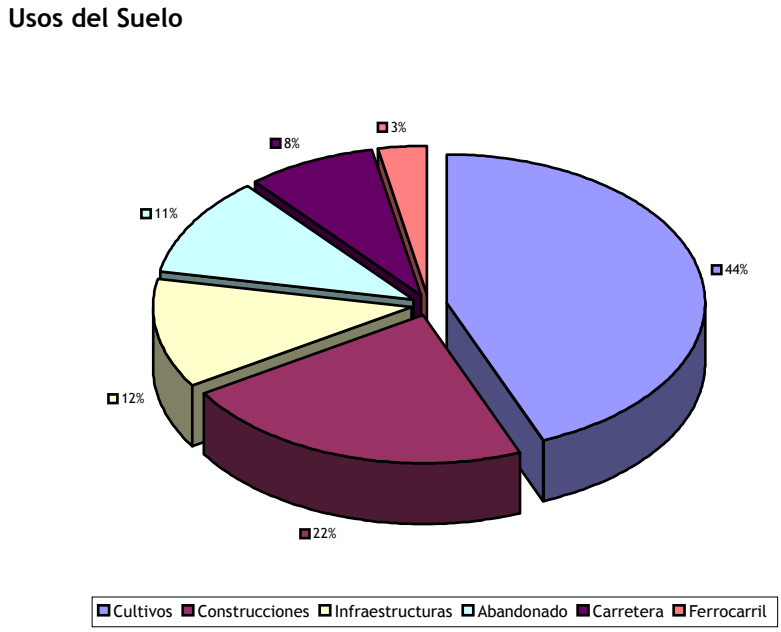


Figura 2. Usos del suelo en los caminos estudiados.
Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía (IEA) y elaboración propia.

Para evaluar los usos del suelo en los caminos se generó un análisis espacial tipo buffer en torno a todos los caminos pertenecientes a la red estudiada. La distancia tomada fueron 200 metros a partir de los márgenes de las vías. De dicha analítica se colige que, a pesar del hiperbólico desarrollo urbano incipiente, aun existe una gran superficie de terreno en la que predomina el uso agrario, aunque el suelo construido también representa una importante cantidad sobre el total (22%). También quedaría de manifiesto que existe un porcentaje de uso de suelo infraestructural (sumando las distintas redes entre infraestructuras en general y carreteras y vías ferroviarias en particular) a tener en cuenta (23%). Carreteras y vías ferroviarias conforman un 11% del total de usos del suelo, lo que nos hace reflexionar sobre la capacidad de conexión intercomarcal de la red de caminos.

Tipología de Transporte

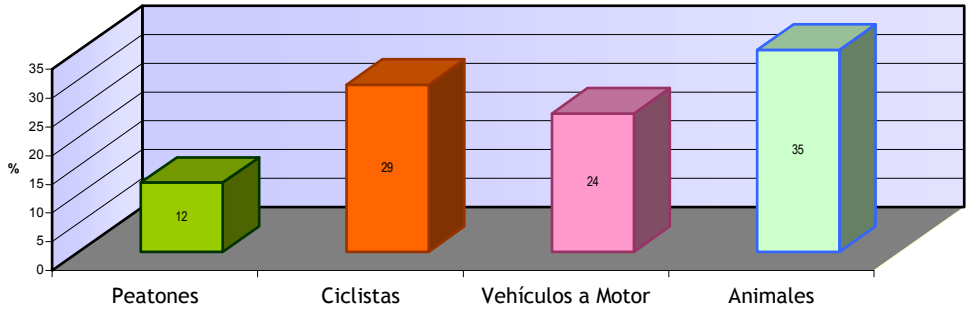
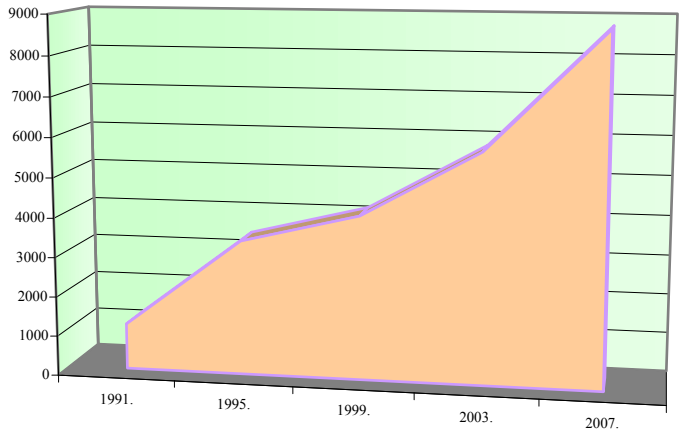


Figura 3. Transportes utilizados en los caminos.
Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía (IEA) y elaboración propia.

También se ha pretendido reflejar gráficamente en qué medida se usan adecuadamente las vías sobre las que se está trabajando. Se pone de manifiesto muy especialmente la importancia del uso no motorizado (76% del total), sumando peatones, ciclistas y animales. Esto significa que la percepción de los usuarios continúa siendo principalmente la de recorrer dichos caminos con una doble función: la funcionalidad de uso por un lado y el deseo de hacerlo de una manera medioambientalmente más permisiva, medio y fin a la postre de la dicotomía a la que se enfrenta el viajero antes de emprender su camino. La relación con los valores patrimoniales es ineludible (romerías, rutas tradicionales, trashumancia, etc.). También es necesario soslayar que gran parte de los vehículos motorizados que recorren dichos caminos son consecuencia de la falta de conectividad en diversas áreas del uso residencial comarcal.

Metros lineales asfaltados



	1991.	1995.	1999.	2003.	2007.
Serie1	1150	3400	4130	5780	8760

Figura 4. Cantidad de metros asfaltados en los caminos.
Fuente: IEA, fuentes históricas municipales y elaboración propia.

Una nueva figura nos alude a la evolución de metros de suelo asfaltado desde 1991 en los caminos estudiados. Es ineludible reseñar que en 16 años el crecimiento se sitúa en torno a los 500 metros asfaltados por año (para un total en 2007 de 8750 metros), lo cual sirve como dato elocuente en lo que respecta a los crecimientos urbanos acaecidos en el Aljarafe metropolitano durante ese mismo período. Los periodos de mayor aumento son de 1991 a 1995 (en la que se duplica por dos veces la cantidad del año 91, pasando de 1150 m. a 3400m. de suelo asfaltado) y de 2003 a 2007 (en el cual el suelo asfaltado aumentó en casi 3000 m.). Dicha relación ha terminado por generar una mayor cuantía de asfalto en los suelos de los caminos, lo cual resulta ciertamente negligente desde el punto de vista ambiental. En la recopilación de datos necesaria para la gráfica analizada se han unido la toma de datos en observación directa (año 2007), fotointerpretación de ortofotografías y fuentes históricas municipales (resto de años).

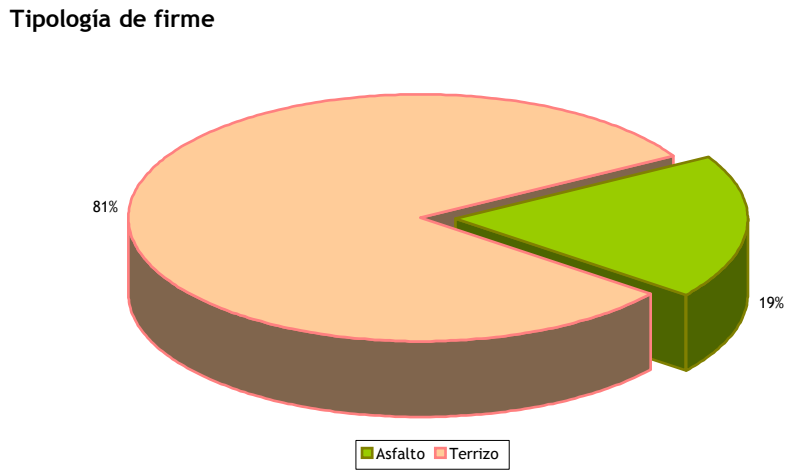


Figura 5. Tipos de firme en los caminos.
Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía (IEA) y elaboración propia.

En consonancia con la gráfica de evolución de metros de suelo asfaltados, aquí tenemos la relación de los mismos con los terrizos con respecto al total. Así, observamos que el porcentaje relativo de metros asfaltados es bastante alto, lo cual es otro dato a tener en cuenta en referencia al desarrollo urbano comarcal que se ha producido durante los últimos años. El aumento de suelo asfaltado responde a un cada vez mayor tránsito de vehículos a motor por diferentes partes de los caminos, lo cual no ayuda a conservar sus caracteres primigenios en nuestra opinión. Es importante reseñar que los tramos que discurren por suelo netamente urbano no han sido considerados en la elaboración de esta gráfica.

3.3 Cambios de uso en los caminos.

Habiendo ya analizado los usos del suelo en los distintos caminos que se han estudiado, podríamos establecer una nueva relación derivada de dicho análisis. Se trataría en este caso de determinar los tramos en los cuales ha cambiado el uso del suelo en los últimos años. Para el mismo, se ha aprovechado el análisis tipo buffer (concretamente de 200 m.) aplicado a los distintos caminos del área estudiada. Sin duda, la consecuencia más clara que se puede colegir de dicha operación es la del grado de desarrollo urbano presente en este espacio, que lleva representando una constante durante los últimos años. Ello se percibe muy especialmente en que estamos trabajando sobre intersticios comarcales cuyo uso debería mantenerse, sin embargo se constatan diversos tramos cuyos espacios

adyacentes han sido modificados en su función durante los últimos tiempos. Indudablemente, los espacios construidos han aumentado considerablemente, dando pie a que se muestre una continuidad en este sentido, lo cual es una de las más claras amenazas que podemos inferir. Es de reseñar que una mayoría de los cambios de uso se han sucedido en tramos de vías muy cercanas a suelo urbano (o que, directamente, discurren sobre este tipo de clasificación).

4. LA RED DE CAMINOS DEL ALJARAFE: EJEMPLO Y PROPUESTA DE ORDENACIÓN

4.1 La propuesta de la Junta de Andalucía.

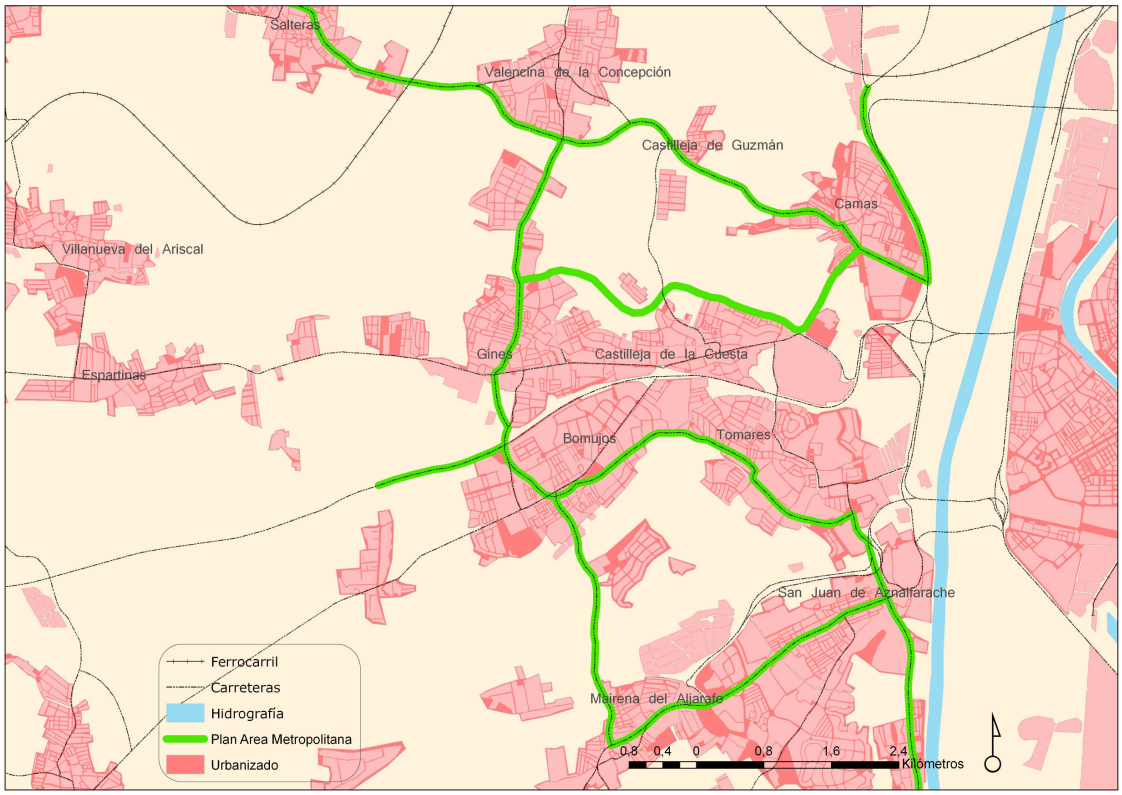


Figura 6. Prognosis de itinerarios para vehículos no motorizados (carril-bici) que discurren por el espacio de estudio.
Fuente: Plan de Transporte Metropolitano del Área de Sevilla: Plan de Movilidad Sostenible, Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía. 2006.

Dentro del marco de potenciación del uso de medios de transporte alternativos en general, y, más concretamente, de la bicicleta en particular (así como teniendo en cuenta que es necesario un crecimiento del índice de uso de este medio de locomoción sobre el total de movilidad metropolitana), la Junta de Andalucía elabora una propuesta en connivencia con diversos programas de la Consejería de Medio Ambiente en lo que respecta a la creación de itinerarios no motorizados y el Plan de Recuperación y Ordenación de Vías Pecuarias de Andalucía. Para esta actuación en concreto se servirá del Plan de Transporte Metropolitano del Área de Sevilla: Plan de Movilidad Sostenible (CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES, 2006). Así, dicho plan propone una red de itinerarios de 229 Km. que tiene en cuenta diversos nodos e hitos de importancia, haciendo mención a una serie de medidas de ámbito local que se deben llevar a cabo en los diversos municipios

para generar una red completa y cohesionada (itinerarios urbanos y aparcamientos para bicicletas). La propuesta de la Junta de Andalucía para la creación de carriles-bici es complementaria a la que llevada a cabo en este trabajo por medio de las vías y caminos de conexión existentes en el Aljarafe. Así, podemos hablar de una opción palmaria de acciones sinérgicas entre los diferentes ámbitos que posibiliten al mismo tiempo una comarca bien conectada y al mismo tiempo una aglomeración urbana con diferentes y diversas posibilidades de movilidad. Ambos trazados, apoyados en sí mismos, generan una red de itinerarios que ayuda a completar una conexión bastante interesante en todo el Aljarafe metropolitano. Ello sin duda redundaría en un aumento del índice del uso de la bicicleta en la variación modal de transporte metropolitano.

4.2 La red de caminos del Aljarafe: una propuesta de ordenación en base a diferentes criterios.

La propuesta estudiada presenta, a grandes rasgos, una idea de ordenación de caminos con intereses especialmente dirigidos a la cohesión de la escala comarcal en el espacio de estudio y su expansión. Así, se pone de manifiesto y se constata la existencia de una base infraestructural suficiente para estabilizar el sistema relacional de manera relativamente eficiente. El desarrollo de las vías se genera, en gran medida, de forma transversal (en este caso sería entre Norte y Sur), ayudando a establecer pautas de mejora en lo que a la conectividad interurbana se refiere. De este modo, tendríamos un sistema básico de caminos con un sustento histórico y patrimonial que generarían tejido local, por el hito que representan para cada localidad (recordemos que varios tramos discurren por suelo urbano, lo cual debería ser remarcado en dichas estancias de forma clara) y metropolitano (en razón de su cercanía a la capital provincial). Se establecería una jerarquización de los caminos en base a su categorización existente (cañada, cordel, vereda, camino) y se establecerían unas pautas de reconocimiento principalmente ligadas a ensalzar su funcionalidad y viabilidad como ejes conectores de gran parte de los pueblos del primer anillo metropolitano aljarafeño.

Además, las tendencias de los últimos años, y muy especialmente las emitidas desde el Gobierno Regional, parecen llamar a la rehabilitación de vías de conexión tradicionales (CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE, 2001), así como al uso de medios de transporte alternativos (CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES, 2006) o a la consideración social que existe sobre el Medio Ambiente y su importancia global, las cuales pueden significar su mayor fortaleza, siendo su actual punto flaco la falta de conciencia social sobre su existencia y uso. La oportunidad que debe regir el destino de estas vías es clara: la alta funcionalidad que representaría para valores de tipo ecológico, medioambiental y social a escala local y comarcal en la zona más cercana a Sevilla del Aljarafe.

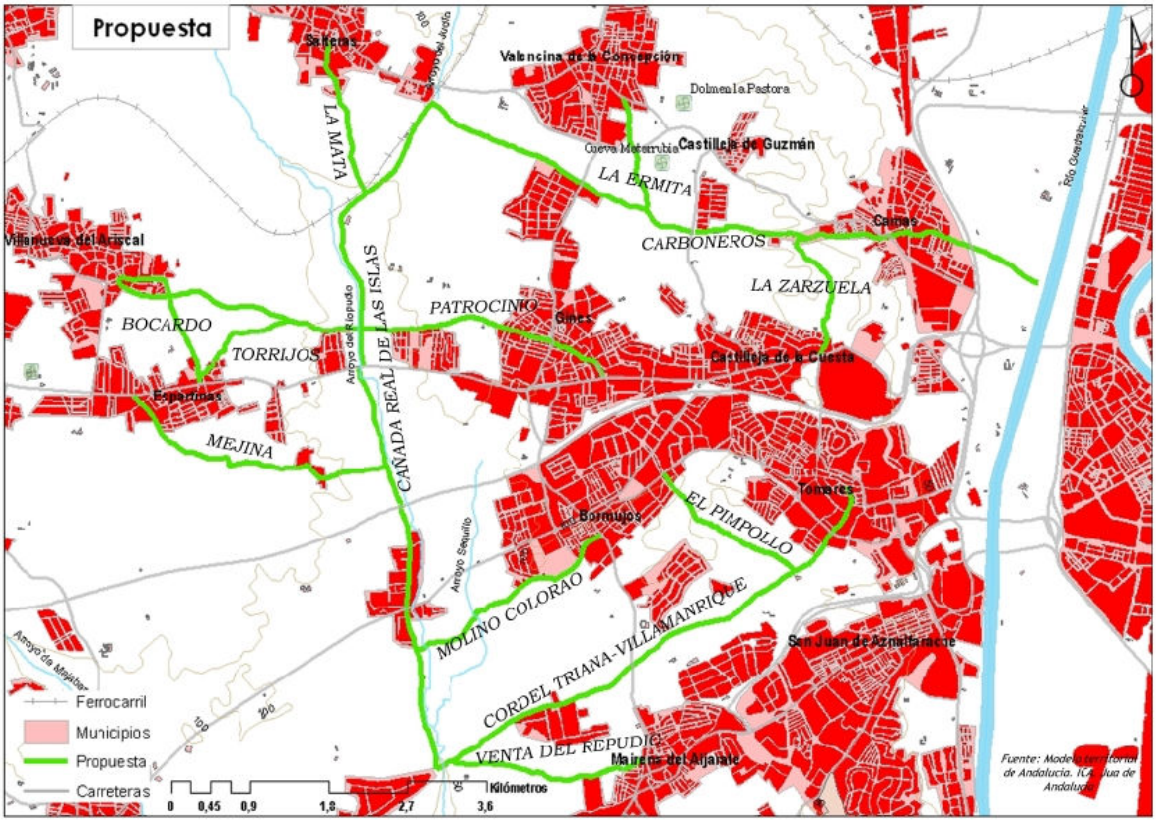


Figura 7. Propuesta de red de caminos.
Fuente: elaboración propia a partir de ICA, Junta de Andalucía.

Los caminos escogidos para la propuesta son los siguientes:

4.2.1 Cañada Real de las Islas.

Sin duda, el gran eje vertical de la red de caminos comarcales. Sirve como punto de referencia y movilidad de Norte a Sur, atravesando distintos ramales transversales que conectan con la gran mayoría de pueblos aljarafeños pertenecientes a la aglomeración urbana y contemplados en este trabajo. Contiene cruces con los dos cordeles y con la vereda, así como con varias carreteras, y a diferentes alturas, generándose un equilibrio muy importante para la existencia de una accesibilidad bastante equitativa. El origen de este camino nace de los recorridos seguidos en la trashumancia, proviniendo de las dehesas extremeñas tras haber sido cruzada Sierra Morena. Su recorrido se encuentra plagado de referencias paisajísticas importantes como el arroyo Riopudio o áreas de uso tradicional, tales como el olivar. Posee un tramo asfaltado.

Figura 8. Cañada Real de las Islas.

4.2.2 Cordel del Patrocinio.

Encargado de conectar los municipios de Castilleja de la Cuesta y Villanueva del Ariscal; nace como un deslinde de la antigua carretera Sevilla-Huelva y es uno de los ejes horizontales de nuestra propuesta: emplazado en una zona más o menos centrada en el mapa. Discurre en una parte por suelo urbano y resulta un arco interesante en todos aquellos desplazamientos metropolitanos que tengan como destino los municipios apostados en torno a la antigua carretera Sevilla-Huelva, conectando asimismo con la Cañada Real.

4.2.3 Cordel Triana-Villamanrique.

El principal conector de la zona Sur de la red de caminos estudiada es todo un símbolo de los itinerarios de peregrinación a la Aldea del Rocío. Varias hermandades discurren por el mismo durante la romería, que tiene lugar en Mayo. Nace en Sevilla, cruzando el barrio de Triana hasta el municipio de Tomares (que sería a partir de donde tomaríamos el tramo para elaborar la red comarcal), desde donde se dirigiría en dirección Suroeste hacia Bormujos, cruzando la carretera entre este municipio y Mairena del Aljarafe (SE-618). Su recorrido continúa hasta la Aldea del Rocío, pero antes observaremos un camino jalonado de olivares y de zonas de interés como el Riopudio. Teniendo en muy pocos metros su cruce con el camino Venta del Repudio y con la Cañada Real de las Islas. Ejerce como claro eje conector de la zona Sur del área estudiada, sirviendo de apoyo a Tomares, Bormujos y Mairena del Aljarafe. Sin duda, la clave está en la unión funcional que pueda tener con la propuesta de la Junta de Andalucía, gracias a la cual el municipio de San Juan de Aznalfarache se vería enormemente favorecido, al quedar saneada su situación relativamente periférica dentro de la comarca en lo que respecta a conectividad interurbana.

4.2.4 Vereda de los Carboneros.

El gran eje horizontal del área Norte de la propuesta. A gran escala, funciona como conector de los municipios de Camas, Castilleja de la Cuesta, Castilleja de Guzmán y Valencina de la Concepción con la Cañada Real y entre sí mismos a través de diferentes

ramales y caminos que pormenorizaremos más adelante. Teniendo su origen en torno al río Guadalquivir, discurre de manera ciertamente paralela a la carretera A-8077, habiendo previamente atravesado el casco urbano de Camas y siendo cruzado por las carreteras locales entre Castilleja de la Cuesta-Castilleja de Guzmán y entre Gines y Valencina de la Concepción. Finaliza en la vía de ferrocarril Sevilla-Huelva, cerca de Salteras, donde se empezaría el tramo de la Cañada Real de las Islas que se ha contemplado en la propuesta.

Figura 9. Vista de tramo de la Vereda de los Carboneros.

4.2.5 Otros caminos.

El resto de caminos que complementan la red de forma más secundaria y que, principalmente, se dedican a unir los núcleos urbanos con los caminos principales son los siguientes:

- Camino de la Zarzuela: conecta Castilleja de la Cuesta con la localidad de Camas y la Vereda de los Carboneros.

- Camino de la Ermita: une la Vereda de los Carboneros con Valencina de la Concepción

- Camino de la Mata: conecta la Cañada Real de las Islas con Salteras.

- Camino de Bocardo: cruza el Cordel del Patrocinio hasta Villanueva del Ariscal, partiendo de Espartinas.

- Camino de Torrijos: sirve de nexo entre el Cordel del Patrocinio y Espartinas, uniéndose al Camino de Bocardo en la propia Espartinas.

- Camino de Mejina: funciona como vía de unión entre la antigua carretera Sevilla-Huelva (en la travesía de Espartinas) y la Cañada Real de las Islas, siendo perpendicular a ésta última.

- Camino del Molino Colorao: con un trazado paralelo al del cordel Triana-Villamanrique, funciona como vía de conexión entre la carretera Bormujos-Mairena del Aljarafe y la Cañada Real de las Islas dentro del núcleo urbano de Bormujos.

- Camino Venta del Repudio: une el cordel Triana-Villamanrique y la carretera entre Bormujos y Mairena del Aljarafe en un tramo que discurre por dentro del casco urbano del último.

- Camino El Pimpollo: sirve de arco para unir Bormujos y el cordel Triana-Villamanrique. Puede funcionar también como conector entre Tomares y Bormujos.

Así, queda de manifiesto que el Aljarafe puede renacer como entidad comarcal y que posee elementos de atracción caracterizados de forma local y con un más que considerable índice de funcionalidad en los tiempos hodiernos que van más allá de la mera cercanía física a la capital provincial.

5. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES.

BENSUSÁN MARTÍN, P. (2003): Las vías pecuarias, Madrid: Marcial Pons, 300 pp.

CARABAZA BRAVO, J. M. (1999): "El paisaje agrícola del Aljarafe sevillano", Revista del Instituto Egipcio (vol. XXXI), pp. 225-242.

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE (2001): Plan de Recuperación y Ordenación de Vías Pecuarias de Andalucía, Sevilla: Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía.

CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (2006): Plan de Transporte Metropolitano del Área de Sevilla: Plan de Movilidad Sostenible, Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía.

DELGADO BUJALANCE, B. (2004): Cambio de paisaje en el Aljarafe durante la segunda mitad del siglo XX, Sevilla: Diputación de Sevilla, 463 pp.

DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO (1991): Las vías pecuarias en Andalucía: oportunidades de tratamiento a nivel territorial, Sevilla: Dirección General de Ordenación del Territorio, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía, 123 pp.

HERRERA GARCÍA, A. (1995): "De caminos y de comunicaciones viarias aljarafeños: (noticias de los siglos XVI-XVIII)", en V.V.A.A.: Hespérides, V. III, Anuario de investigaciones de la Asociación de Profesores de Geografía e Historia de Andalucía, Jerez de la Frontera: Asociación de Profesores de Geografía e Historia de Bachillerato de Andalucía, pp. 159-181.

Instituto Cartográfico de Andalucía (ICA) (2007): Junta de Andalucía.

Instituto de Estadística de Andalucía (IEA) (2007): SIMA: Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (2007). Junta de Andalucía.
Página web: http://www.juntadeandalucia.es/iea/sima/