

## NOTIFICACIÓN

**Expediente nº:** 11923/2023

**Notificación al Interesado**

**Procedimiento:** Asistencia y Asesoramiento

**Interesado:** Geonet Territorial, Sau

EXPEDIENTE Nº	ÓRGANO	FECHA	Nº DECRETO
11923/2023	Diputado de Carreteras (OM)	18/08 /2023	2023-3680

Por Resolución, se ha dispuesto lo siguiente:

### HECHOS Y FUNDAMENTOS DE DERECHO

**ASUNTO:** Encomienda de gestión para los trabajos de Fase II del Sistema de Información Geográfica de la red de caminos públicos de la provincia de Alicante.

Visto el expediente relativo a la tramitación de una Encomienda de gestión a la sociedad GEONET TERRITORIAL S.A.U para llevar a cabo los trabajos relativos a la "FASE II DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE LA RED DE CAMINOS PÚBLICOS DE LA PROVINCIA DE ALICANTE", y de conformidad con el informe emitido por la Jefa de Servicio de Administración y Presupuesto del Departamento de Carreteras de fecha 1 de agosto de 2023, así como la fiscalización favorable del gasto efectuada por la Intervención de Fondos Provincial con fecha 14 de agosto de 2023, en virtud de las facultades que me fueron delegadas por Resolución del Ilmo. Sr. Presidente núm. 3328, de fecha 28 de julio de 2023 (BOP núm. 150 , de fecha 4 de agosto de 2023), vengo en disponer:

Vista la propuesta de resolución PR/2023/4659 de 16 de agosto de 2023.

### RESOLUCIÓN

PRIMERO.- Aprobar LAS TARIFAS fijadas en la Cláusula 8ª del "PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE CAMINOS DE DOMINIO PÚBLICO DE LA PROVINCIA DE ALICANTE", cuyo contenido es el siguiente:



“El presupuesto máximo asignado al proyecto es de 50.000,00 € y se imputará a la partida 34.4541.2270601 del presupuesto vigente denominada “Estudio de Identificación de Caminos de Dominio Público en la provincia de Alicante”.

La facturación de los trabajos se realizará en tres pagos, el primero coincidirá con la finalización de las Fases I y II, por importe de 16.500,00 €, el segundo pago se realizará una vez terminada la Fase III, por importe de 31.630,00 € y el último pago, por importe de 1.870,00 €, tendrá lugar a la finalización de los trabajos correspondientes a las Fases IV y V, así como con la entrega del CD conteniendo el fichero con la información actualizada en formato Geopackage (GPKG).”.

Se formalizará un acta de recepción de los trabajos que suscribirá el representante de la empresa encargada de la realización de los trabajos, o persona en quien delegue, la Jefa de la Unidad de Gestión de la Información Geográfica e Infraestructuras del Departamento de Carreteras y el representante que disponga el Departamento de Intervención a los efectos de la comprobación material de la Inversión.

SEGUNDO.- Aprobar el “PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE LA FASE II DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE LA RED DE CAMINOS PÚBLICOS DE LA PROVINCIA DE ALICANTE” que regirá el encargo realizado por la Excm. Diputación Provincial de Alicante a favor de la empresa provincial GEONET TERRITORIAL S.A.U., cuyo tenor literal se transcribe a continuación:

*“PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA REALIZACIÓN DE LA FASE II DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE LA RED DE CAMINOS PÚBLICOS DE LA PROVINCIA DE ALICANTE”.*

#### *1.- ANTECEDENTES.*

*De acuerdo al artículo 4 de la Ley 6/1991, de 27 de marzo, de Carreteras de la Comunidad Valenciana, el Sistema Viario de la Comunidad Valenciana está integrado por:*

- a) Red de Carreteras del Estado.*
- b) Red Básica de la Comunidad Valenciana.*



*c) Red Local de la Comunidad Valenciana.*

*d) Red de Caminos de Dominio Público de la Comunidad Valenciana, compuesta por todas las vías de titularidad pública no incluidas en los apartados anteriores, susceptibles de tránsito rodado.*

*Según el artículo 9, la titularidad de los caminos de dominio público podrá corresponder tanto a las Entidades Locales en cuyos términos municipales se encuentren ubicados, como a las demás administraciones y organismos públicos.*

*Corresponde a los titulares de los Caminos de Dominio Público, su ejecución, gestión, conservación, explotación y señalización, tal y como indica el artículo 13.*

*Problemática existente.*

*Los recursos locales destinados al mantenimiento de caminos son insuficientes, motivo por el que la Diputación Provincial de Alicante tiene establecidas unas líneas de ayudas para la mejora de su conservación.*

*Con el fin de planificar y optimizar estas inversiones, en el año 2022, se estimó necesario disponer de información actualizada de la red de caminos de titularidad pública que contemplara datos como su localización, identificación y catalogación.*

*La recogida de información relativa a los caminos reviste interés por diversos motivos, no solo para la planificación de obras e inversiones. Al ser el carácter público de los caminos desconocido en muchos casos, se produce su abandono y apropiación por parte de particulares. Por esta razón, su catalogación permitirá recuperar este importante patrimonio.*

*Por otro lado, la provincia de Alicante cuenta con numerosos parajes naturales a los que se accede a través de caminos, motivo por el que también es interesante localizarlos con el objetivo de promocionarlos como caminos de interés paisajístico, turístico o medioambiental.*

*De esta forma, coordinado desde el Departamento de Carreteras y desarrollado por Geonet Territorial SAU, por medio de una encomienda de gestión, se llevó a cabo el "Estudio para la identificación de caminos de dominio público de la Provincia de Alicante." Dicho estudio tuvo por objeto la identificación y georreferenciación de los caminos de titularidad*



*pública de la Provincia de Alicante, constituyendo la primera fase del Proyecto "Sistema de Información Geográfica de la Red de Caminos públicos de la Provincia de Alicante".*

*Así, el establecimiento del SIG de caminos como elemento centralizador de la información, ha cumplido el objetivo de asegurar la existencia de una única fuente de datos, común a todos los departamentos de la Diputación, que mejora la integridad, calidad, gestión y difusión de la información.*

*El resultado de los trabajos ha consistido en la creación de una Base de Datos Geográfica cuyo contenido se encuentra publicado a través del cliente SIG Web ligero GeoGIS en la siguiente dirección electrónica:*

<https://geoportaldiputacion.geonet.es/>

(VER ANEXO I - IMAGEN GEOPORTALDIPUTACION. GEONET)

*Las estadísticas que resumen el "El ESTUDIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE CAMINOS DE DOMINIO PÚBLICO DE LA PROVINCIA DE ALICANTE" son las que a continuación se detallan:*

(VER ANEXO II - Estadísticas que resumen el "El ESTUDIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE CAMINOS DE DOMINIO PÚBLICO DE LA PROVINCIA DE ALICANTE")

## **2.- OBJETO DE LOS TRABAJOS.**

*La Fase II del Sistema de Información Geográfica de la Red de Caminos Públicos de la Provincia de Alicante, tendrá por objeto la actualización de la información relativa a las infraestructuras viarias de titularidad municipal o provincial, recogidas en la Fase I, (aproximadamente unos 15.000 km de longitud total) con ampliación de su descripción, la creación de una ficha descriptiva e individualizada de cada una de las infraestructuras, así como la actualización de la plataforma web GeoGIS para la difusión de la información.*

## **3.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.**

*En cuanto a las tareas a desarrollar, básicamente, estas consistirán en la actualización de la base de datos geográfica obtenida en la Fase I del proyecto: "Estudio para la identificación de caminos de dominio público de la Provincia de Alicante." A la información actualizada, se añadirá en*



*esta Fase II la caracterización de la infraestructura viaria según el tipo de pavimento, distinguiéndose si el camino se encuentra asfaltado o no.*

*Una vez actualizada la base de datos geográfica con la información descriptiva de las infraestructuras viarias, se generará la ficha individualizada de cada una de ellas, que contendrá la relación de características generales, su perfil longitudinal, así como los datos catastrales de las parcelas colindantes en ambos márgenes de la infraestructura.*

*Finalmente, se procederá a la publicación y difusión de la información actualizada a través del cliente SIG Web GeoGIS para su consulta.*

*La unidad de trabajo será el municipio, con el fin de adaptarse a la delimitación territorial del catastro.*

*Las fuentes de información a partir de las cuales se actualizará la información sobre la geometría y características de los caminos serían las siguientes:*

*Servicios INSPIRE. Red de Transporte. Red viaria.*

*Cartografía oficial de la Comunitat Valenciana a escala 1:5.000 ICV.*

*Nomenclátor Toponímico Valenciano.*

*Dirección General del Catastro.*

*Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales, EIEL.*

*Libros de Inventario Municipales.*

*Datos sobre inversiones Diputación Provincial de Alicante.*

*La identificación del tipo de pavimento de las infraestructuras viarias se realizará por medio de técnicas de Inteligencia Artificial aplicada a la ortofotografía aérea.*

*Los trabajos se desarrollarán a través de las siguientes fases:*



*FASE 1: Actualización infraestructuras viarias Fase I.*

*Actualización y agregación de información alfanumérica de los caminos de titularidad municipal y actualización gráfica y alfanumérica de las carreteras provinciales.*

*1.1 Actualización de información alfanumérica de los caminos de titularidad municipal respecto de la fase anterior teniendo en cuenta diversas fuentes de datos a fecha agosto de 2023.*

*1.2 Actualización de información gráfica y alfanumérica de las carreteras de titularidad provincial respecto de la fase anterior.*

*1.2.1 Actualización trazado carretera provincial, mediante eliminación de tramos cedidos a otros organismos.*

*1.2.2 Actualización parcelas afectadas con actualización de capas de información publicadas en GeoGis de parcelas catastrales afectadas y datos asociados.*

*1.2.3 Actualización fichas pdf asociadas en GeoGis con modificación de las fichas a partir de la información actualizada.*

*1.3 Inserción de datos de pavimentación mediante Algoritmos de inteligencia artificial. Creación de nueva información en la capa de caminos a través de procesos de Inteligencia Artificial.*

*FASE 2: Diseño de herramientas.*

*Desarrollo de herramientas de análisis y diseño web.*

*2.1 Herramienta de detección de caminos asfaltados mediante inteligencia artificial. Desarrollo herramienta de detección de camino asfaltados o de tierra de forma automática utilizando inteligencia artificial aplicada sobre imágenes aéreas (Ortofotos).*

*2.1.1 Análisis y estudio.*

*2.1.2 Creación dataset de entrenamiento. Digitalización superficial de una muestra significativa de caminos asfaltados / no asfaltados que sirva como entrenamiento a un algoritmo de inteligencia artificial.*

*2.1.3 Creación de aplicación con modelo de IA, y entrenamiento del mismo. Aplicación que contiene modelo de segmentación de imágenes basado en redes neuronales convolucionales, entrenado previamente con las muestras que sea capaz de reconocer caminos asfaltados.*

*2.1.4 Creación de herramienta de evaluación de caminos. Aplicación que recorre las geometrías de caminos municipales y determina a partir de*



*umbrales fijados si el camino está asfaltado o no.*

*2.1.5 Análisis de resultados e incorporación de los datos obtenidos a la capa de caminos municipales.*

*2.2 Herramienta de selección de referencia catastral para parcelas afectadas por viario de Diputación Provincial. Herramienta guía para usuario en trámite "CARRETERAS. Solicitud de autorización para realizar obras con afección en vías de titularidad provincial."*

*2.2.1 Análisis y estudio. Identificación de necesidades, reuniones con las partes implicadas. Estudio viabilidad.*

*2.2.2 Desarrollo. Desarrollo de aplicación web que permita al usuario conocer si su parcela está afectada por vías de titularidad provincial. El usuario introducirá la referencia catastral, y la herramienta indicará el código de la vía o vías afectadas por la misma. De lo contrario, mostrará indicación del titular de la vía de comunicación.*

*2.2.3 Despliegue y publicación. Despliegue en web accesible desde cualquier dispositivo móvil o escritorio, mostrando a modo de ayuda, en qué parte del trámite introducir los códigos proporcionados por la misma además de un enlace directo al trámite.*

*2.2.4 Difusión y soporte inicial.*

*FASE 3: Creación fichas individuales caminos municipales. Fichas individualizadas de cada uno de los caminos. Informe gráfico en formato PDF de los datos recopilados en Base de Datos Postgresql. Incluyendo las siguientes características:*

*3.1 Configuración de proyecto QGIS. Creación de proyectos QGIS, vistas postgresql-postgis, carga de capas y generación de simbologías y filtros*

*3.2 Diseño de fichas (atlas QGIS). Generación de varios modelos de fichas en función de la categoría de camino.*

*3.2.1 Características generales*

*Código camino*

*Categoría de camino*

*Referencias catastrales por donde discurre el camino*

*N.º tramo (en caso de existir varios)*

*Nombre camino*

*Longitud del tramo en metros*

*Total de tramos, por referencia catastral y longitud total de*

*éstos*



*Pavimentado (resultado del análisis de IA)*

*Titular catastral y porcentaje de derecho*

*Nombre de la vía pecuaria si el camino es coincidente con alguna*

*Coordenadas origen y final*

*Carreteras que interseca el camino y titular de las mismas*

*Planos de ubicación general y detallada*

### *3.2.2 Perfil longitudinal*

*Perfil longitudinal de cada tramo de camino*

*Plano de ubicación con cotas. Cartografía 1/5000*

*3.2.3 Datos catastrales parcelas colindantes. Datos alfanuméricos (usos, aprovechamiento, titular, dirección, superficies, etc.) de las parcelas que se encuentran a 20 m del trazado del camino, incluyendo plano catastral de ubicación.*

*FASE 4: Publicación y Difusión de la Información Geográfica.*

*Publicación, consulta y actualización de la información integrada en la FASE 2023 del SIG de Caminos. Descarga de ficha camino en GeoGIS.*

*4.1 Configuración y Carga información Repositorio de Datos en plataforma GeoGIS. Publicación de la Información Geográfica contenida en la Base de Datos, en la plataforma web GeoGIS. Incluyendo definición de estilos, extracción e incorporación enlaces url en capas a documentación.*

*FASE 5: Cierre de Proyecto y Remisión.*

*Creación de documentación y manuales de usuario.*

*5.1 Redacción de documentación final Proyecto. Documentación de la metodología empleada, fuentes y recursos tenidos en cuenta, marco normativo y problemas encontrados. Incluyendo estructura de la solución y manuales de usuario.*

## *4.- DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR.*

*Se deberá entregar a los Servicios Técnicos del Departamento de Carreteras de la Diputación Provincial de Alicante una copia de toda la información producida y utilizada a lo largo del proyecto acorde con la metodología contenida en apartado tres del presente pliego de prescripciones técnicas.*



*A la finalización del proyecto, se deberá aportar un CD que contenga un fichero con los resultados alfanuméricos georreferenciados en formato Geopackage (GPKG).*

#### *5.- EQUIPO DE TRABAJO.*

*La empresa encargada de la realización de los trabajos se compromete a adscribir a la ejecución del proyecto, los medios personales con la formación y experiencia necesaria y recursos materiales suficientes para su correcta realización.*

#### *6.- DURACIÓN Y PLAZO DE EJECUCIÓN.*

*Los trabajos se iniciarán con la firma del contrato, finalizando con su entrega, estableciéndose como fecha máxima para la misma, el 30 de noviembre de 2023.*

#### *7.- PLAZO DE GARANTÍA.*

*Se establece un plazo de doce meses de garantía, a contar desde la entrega y aceptación de los trabajos, durante el cual deberán resolverse todas aquellas deficiencias que a criterio de la Diputación hayan sido detectadas.*

#### *8. - FIJACIÓN DE LAS TARIFAS Y FORMA DE PAGO.*

*El presupuesto máximo asignado al proyecto es de 50.000 # y se imputará a la partida 34.4541.2270601 "Estudio de identificación de caminos de dominio público en la Provincia de Alicante" del vigente presupuesto 2023 de la Diputación Provincial.*

*A continuación, se detallan las fases del proyecto junto con la relación de tareas a realizar, así como las horas de trabajo estimadas y el coste de los miembros del equipo de trabajo, que asumirán tres roles: Analistas SIG, Analista Informático y Técnico Cartografía, tomando como precio base de la hora de trabajo, respectivamente, 40 euros, 40 euros y 30 euros.*

*(VER ANEXO III- FASES DEL PROYECTO Y RELACIÓN TAREAS A REALIZAR)*

##### *8.1. Facturación del servicio:*



*La facturación de los trabajos se realizará en tres pagos, el primero coincidirá con la finalización de las Fases I y II, por importe de 16.500 euros, el segundo pago se realizará una vez terminada la Fase III, por importe de 31.630 euros y el último pago, por importe de 1.870 euros, tendrá lugar a la finalización de los trabajos correspondientes a las Fases IV y V, así como con la entrega del CD conteniendo el fichero con la información actualizada en formato Geopackage (GPKG).*

*El abono de los trabajos será mediante facturas conformadas en relación a los trabajos realmente ejecutados según, los precios unitarios que figuran en el apartado 8 del presente Pliego.*

*El contratista expedirá las facturas a cargo de la Diputación Provincial de Alicante (CIF: P0300000G), y las presentará mediante factura electrónica a través del Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas.*

*En atención a ello las facturas se ajustarán al formato estructurado de la factura electrónica "Facturae, versión 3.2" y se suscribirán mediante firma electrónica conforme a la especificación "XMLAdvanced Electronic Signatures (XAdES)" presentándose a través de Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas denominado FACE en <https://face.gob.es> / con indicación para cada factura de la OFICINA CONTABLE, el ORGANO GESTOR y la UNIDAD TRAMITADORA cuyos códigos se indican a continuación:*

<i>OFICINA CONTABLE</i>	<i>ORGANO GESTOR</i>	<i>UNIDAD TRAMITADORA</i>
<i>LA0002926- INTERVENCIÓN</i>	<i>LA0002926- INTERVENCIÓN</i>	<i>LA0003236- CARRETERAS</i>

*La recepción de la factura en el punto general de entrada de facturas electrónicas FACE y su anotación en el registro contable de facturas le dará validez para su tramitación y pago en los plazos establecidos en la normativa vigente.*

#### **9.- SUBCONTRATACIÓN.**

*La empresa encargada de la realización del proyecto objeto de este pliego de condiciones técnicas, realizará con sus propios medios los trabajos sin recurrir a la subcontratación de los mismos.*



## *10.- REGLAS ESPECIALES RESPECTO DEL PERSONAL LABORAL DE LA EMPRESA CONTRATISTA.*

*Siguiendo la Instrucción nº 4/2013, aprobada por Decreto de la Presidenta núm. 1398, de fecha 7 de agosto de 2013, se dispone que:*

*1. Corresponde exclusivamente a la empresa encargada de la realización de los trabajos la selección del personal que, reuniendo los requisitos de titulación y experiencia exigidos en el pliego, si así se requiriera, formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato, sin perjuicio de la verificación por parte de la "entidad contratante" del cumplimiento de aquellos requisitos.*

*2. La empresa encargada de la realización de los trabajos asume la obligación de ejercer de modo real, efectivo y continuo, sobre el personal integrante del equipo de trabajo encargado de la ejecución del contrato, el poder de dirección inherente a todo empresario.*

*En particular, asumirá la negociación y pago de los salarios, la concesión de permisos, licencias y vacaciones, las sustituciones de los trabajadores en casos de baja o ausencia, las obligaciones legales en materia de Seguridad Social, incluido el abono de cotizaciones y el pago de prestaciones, cuando proceda, las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, el ejercicio de la potestad disciplinaria, así como cuantos derechos y obligaciones se deriven de la relación contractual entre empleado y empleador.*

*3. La empresa encargada de la realización de los trabajos velará especialmente porque los trabajadores adscritos a la ejecución del contrato desarrollen su actividad sin extralimitarse en las funciones desempeñadas respecto de la actividad delimitada en los pliegos como objeto del contrato.*

*4. La empresa encargada de la realización de los trabajos estará obligada a ejecutar el contrato en sus propias dependencias o instalaciones salvo que, excepcionalmente, sea autorizada a prestar sus servicios en las dependencias de la Diputación de Alicante. En este caso, el personal de la empresa contratista ocupará espacios de trabajo diferenciados del que ocupan los empleados públicos. Corresponde también a la empresa contratista velar por el cumplimiento de esta obligación. En el pliego deberá hacerse constar motivadamente la*



*necesidad de que, para la ejecución del contrato, los servicios se presten en las dependencias de la Diputación de Alicante.*

*5. La empresa encargada de la realización de los trabajos designar al menos un coordinador técnico o responsable, integrado en su propia plantilla, que tendrá entre sus obligaciones las siguientes:*

*a) Actuar como interlocutor de la empresa contratista frente a la "entidad contratante", canalizando la comunicación entre la empresa contratista y el personal integrante del equipo de trabajo adscrito al contrato, de un lado, y de la "entidad contratante", de otro lado, en todo lo relativo a cuestiones derivadas de la ejecución del contrato.*

*b) Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del contrato, e impartir a dichos trabajadores las órdenes e instrucciones de trabajo que sean necesarias en relación con la prestación del servicio contratado.*

*c) Supervisar el correcto desempeño por parte del personal integrante del equipo de trabajo de las funciones que tienen encomendadas, así como controlar la asistencia de dicho personal al puesto de trabajo.*

*d) Organizar el régimen de vacaciones del personal adscrito a la ejecución del contrato, debiendo a tal efecto coordinarse adecuadamente la empresa contratista con la "entidad contratante", a efectos de no alterar el buen funcionamiento del servicio.*

*e) Informar a la "entidad contratante" acerca de las variaciones, ocasionales o permanentes, en la composición del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato.*

## **11. - PROPIEDAD INTELECTUAL Y EXPLOTACIÓN.**

*Todos los documentos y resultados de los trabajos realizados serán propiedad de la Diputación Provincial de Alicante, pudiendo ésta realizar la reproducción total, parcial, distribución, divulgación, transformación de los productos obtenidos y comunicación pública. El adjudicatario sólo podrá hacer uso de estos, ya sea como referencia o como base de futuros trabajos, siempre que cuente con la autorización expresa de la Diputación Provincial de Alicante.*

## **12. - CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN Y SEGURIDAD.**



*La empresa objeto del encargo, y el personal encargado de la realización de las tareas, guardarán secreto profesional sobre los hechos, informaciones, conocimientos, documentos, y asuntos a los que tengan acceso o conocimiento durante la vigencia del contrato, estando obligados a no dar publicidad o enajenar cuantos datos conozcan como consecuencia o con ocasión de su ejecución, incluso después de finalizar el plazo contractual. En el caso de que la empresa objeto del encargo, en el ejercicio de la prestación del servicio, tuviera que manejar ficheros con datos de carácter personal en el marco del objeto del presente encargo, cumplirá con las obligaciones en materia de protección de datos de carácter personal conforme a la legalidad vigente.*

*La Diputación se reserva el derecho de efectuar en cualquier momento los controles y auditorías que estime oportunos para comprobar el correcto cumplimiento por parte de la empresa objeto del encargo de la realización de sus obligaciones, la cual está obligada a facilitarles cuantos datos o documentos le requiera para ello.*

### *13. - DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS.*

*La dirección de los trabajos se llevará a cabo por la Jefa de la Unidad de Gestión de la Información Geográfica e Infraestructuras del Departamento de Carreteras, quien podrá delegar estas funciones, en todo o en parte, en otros técnicos del Servicio. Corresponde a la dirección la supervisión de la entrega de los inventarios actualizados, dar conformidad a la facturación de los trabajos realizados, así como resolver cualquier duda e interpretación que pueda surgir en la realización del trabajo.*

### *14. - RESPONSABILIDADES.*

*La empresa adjudicataria será responsable de la calidad técnica de los trabajos realizados, así como de las consecuencias que se deduzcan para la Diputación o para terceros por omisiones, errores o métodos inadecuados en la ejecución de la prestación y durante el plazo de garantía de éste.”*

TERCERO.- Encargar a la empresa provincial GEONET TERRITORIAL S.A. U., los trabajos consistentes en la “REALIZACIÓN DE LA FASE II DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE LA RED DE CAMINOS



PÚBLICOS DE LA PROVINCIA DE ALICANTE”, de conformidad con lo establecido en el artículo 32, apartados 2, 6 y 7 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

CUARTO.- Autorizar y disponer un gasto a favor de GEONET TERRITORIAL S.A.U, por importe de CINCUENTA MIL EUROS (50.000,00 €.-) con imputación a la aplicación presupuestaria 34.4541.2270601 del presupuesto vigente denominada 'Estudio de Identificación de Caminos de Dominio Público en la provincia de Alicante'.

QUINTO.- Los pagos se efectuarán mediante certificación expedida por cualquiera de los responsables de la Dirección Técnica nombrada por esta Diputación sobre la base de la relación valorada de los trabajos realmente ejecutados, al que se acompañará informe favorable emitido por el responsable del contrato así como la correspondiente factura emitida por la empresa GEONET TERRITORIAL S.A.U, acreditativa de la realización de cada uno de los trabajos, debiéndose acompañar a la última de dichas facturas además, el acta de entrega y recepción.

SEXTO.- Designar como titular de la Dirección Técnica para el seguimiento de los trabajos del encargo anteriormente indicado, a la funcionaria de carrera adscrita al Área de Servicios e Infraestructuras de la Excm. Diputación Provincial de Alicante Dña. María Paz Sotodosos Alarcón con D.N.I. 4.591.904T, Ingeniera topógrafo, que desempeña el puesto de Jefa de Gestión de la Información geográfica e Infraestructuras, como responsable del seguimiento y validación de los trabajos del encargo.

SÉPTIMO.- Formalizar el encargo en un documento que incluya el plazo de duración del encargo y publicar dicho documento en la Plataforma de Contratación Pública del Estado conforme a lo establecido en los artículos 32.6 y 63.6 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014 /24/UE, de 26 de febrero de 2014.

OCTAVO.- Publicar el contenido de la encomienda en el portal de transparencia en cumplimiento de lo exigido por el artículo 9.1 a) de la Ley 2/2015, de 2 de abril, de Transparencia, Buen Gobierno y



Participación Ciudadana de la Comunitat Valenciana, y el artículo 9.1 b) de la Ordenanza de transparencia y acceso a la información de la Excm. Diputación Provincial de Alicante.

NOVENO.- Notificar la presente resolución a la empresa provincial GEONET TERRITORIAL S.A. a los oportunos efectos.

## **RECURSOS/ALEGACIONES**

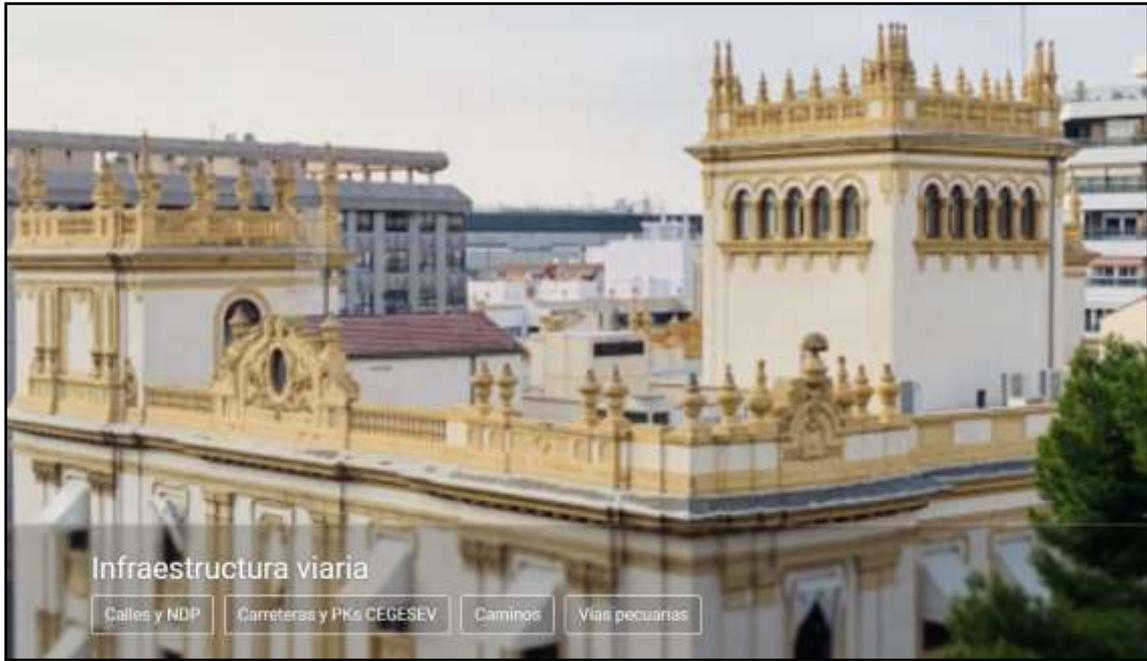
Contra la presente Resolución, que pone fin a la vía administrativa, podrá interponerse potestativamente, en base a los artículos 123 y 124 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, recurso de reposición en el plazo de un mes desde la recepción de la notificación ante el órgano autor del acto, o bien directamente recurso contencioso-administrativo en el plazo de dos meses contados de la misma forma, a tenor de lo previsto en el artículo 46 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, advirtiéndose que tales recursos no suspenden la ejecución del acto notificado. El citado recurso contencioso-administrativo se interpondrá ante el Juzgado de lo contencioso-administrativo de Alicante, salvo que tenga por objeto actos en materia de responsabilidad patrimonial, personal, propiedades especiales y sanciones que, a elección del demandante, podrá interponerse también ante el juzgado o el tribunal en cuya circunscripción tenga aquél su domicilio, siempre que éste se encuentre dentro de la circunscripción del Tribunal Superior de Justicia de la Comunitat Valenciana. Cuando se impugnen actuaciones urbanísticas, expropiatorias y, en general, las que comporten intervención administrativa en la propiedad privada, la competencia corresponderá al órgano jurisdiccional en cuya circunscripción radiquen los inmuebles afectados (artículos 8 y 14 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa).

Sin perjuicio de lo anterior, se podrá ejercitar cualquier otro recurso que se estime procedente.

**DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE**



ANEXO I - IMAGEN GEOPORTALDIPUTACION. GEONET

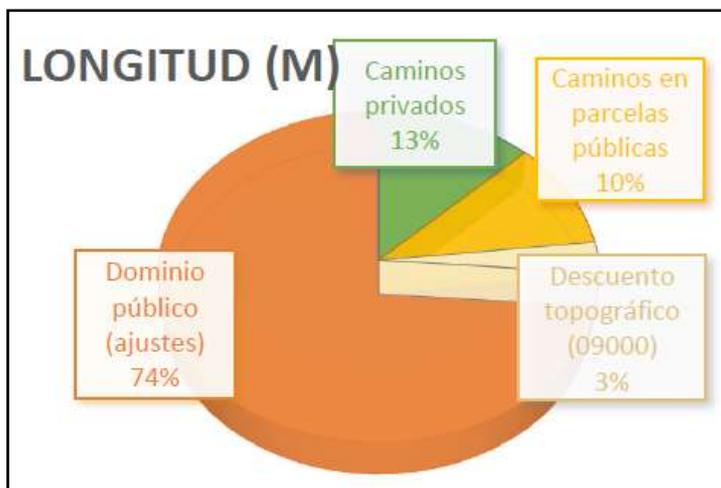
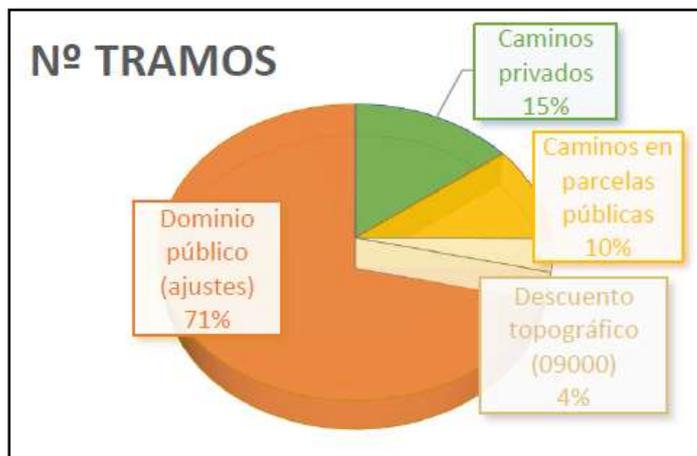


ANEXO II - Estadísticas que resumen el "El ESTUDIO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE CAMINOS DE DOMINIO PÚBLICO DE LA PROVINCIA DE ALICANTE"

62.138 tramos de caminos digitalizados, que suponen una longitud total de 22.116,88 km.

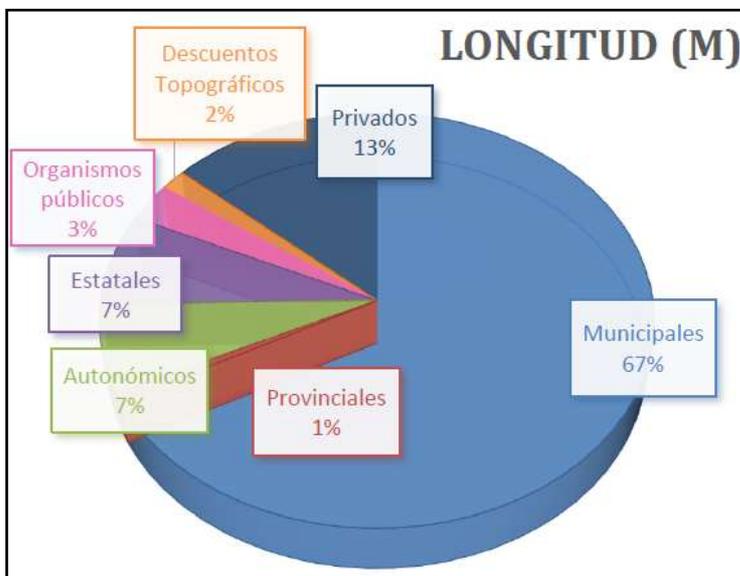
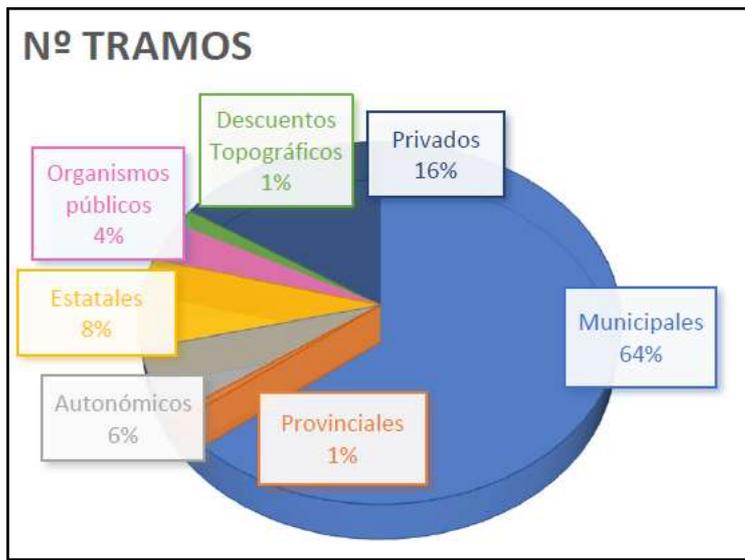
	Número de tramos	Longitud Km
<i>Caminos de titularidad pública</i>	43.906	16.318,91
<i>Caminos ubicados en parcelas de titularidad pública</i>	6.442	2.342,34
<i>Descuentos topográficos</i>	2.245	661,26
<i>Caminos privados</i>	9.545	2.794,37

Representación del porcentaje de caminos según categoría. Número de tramos digitalizados y longitud de los mismos



	Número de tramos	Longitud Km
<i>Camino municipales</i>	39.616	14.882,63
<i>Camino provinciales</i>	394	148,02
<i>Camino autonómicos</i>	3.670	1.501,70
<i>Camino estatales</i>	5.104	1.569,99
<i>Camino de organismos públicos</i>	2.245	661,25
<i>Camino privados</i>	10.185	2.993,47
<i>Descuentos topográficos</i>	924	359,80

Representación del porcentaje de caminos según categoría. Número de tramos digitalizados y longitud de los mismos.



## ANEXO III- FASES DEL PROYECTO Y RELACIÓN TAREAS A REALIZAR

### FASE 1: Actualización Infraestructuras viarias Fase I: 5.500 €

<b>FASE 1: Actualización infraestructuras viarias Fase I</b>	
<i>Actualización/agregación de información alfanumérica de los caminos de titularidad municipal y actualización gráfica y alfanumérica de las carreteras provinciales</i>	
1.1	<i>Actualización de información alfanumérica de los caminos de titularidad municipal respecto de la fase anterior teniendo en cuenta diversas fuentes de datos:</i>
	- <i>Ejes Carreteras y Catálogo CEGESEV (Generalitat Valenciana). Agosto 2023</i>
	- <i>Cartografía Catastral (Dirección General del Catastro). Agosto 2023</i>
	- <i>Titulares Catastrales (Dirección General del Catastro). Agosto 2023</i>
1.2	<i>Actualización de información gráfica y alfanumérica de las carreteras de titularidad provincial respecto de la fase anterior:</i>
1.2.1	<i>Actualización trazado carretera provincial</i>
	<i>Eliminación de tramos cedidos a otros organismos</i>
1.2.2	<i>Actualización parcelas afectadas</i>
	<i>Actualización de capas de información publicadas en GeoGis de parcelas catastrales afectadas y datos asociados</i>
1.2.3	<i>Actualización fichas pdf asociadas en GeoGis</i>
	<i>Modificación de las fichas a partir de la información actualizada</i>
1.3	<i>Inserción de datos de pavimentación mediante Algoritmos de inteligencia artificial.</i>
	<i>Creación de nueva información en la capa de caminos a través de IA</i>

### FASE 2: Diseño de herramientas: 11.000 €

<b>FASE 2: Diseño de herramientas</b>	
<i>Desarrollo de herramientas de análisis y diseño web</i>	
2.1	<i>Herramienta de detección de caminos asfaltados mediante inteligencia artificial.</i>
	<i>Desarrollo herramienta de detección de camino asfaltados o de tierra de forma automática utilizando inteligencia artificial aplicada sobre imágenes aéreas (Ortofotos).</i>
2.1.1	<i>Análisis y estudio</i>
2.1.2	<i>Creación dataset de entrenamiento.</i>
	<i>Digitalización superficial de una muestra significativa de caminos asfaltados / no asfaltados que sirva como entrenamiento a un algoritmo de inteligencia artificial.</i>
2.1.3	<i>Creación de aplicación con modelo de IA, y entrenamiento del mismo</i>
	<i>Aplicación que contiene modelo de segmentación de imágenes basado en redes neuronales convolucionales, entrenado previamente con las muestras que sea capaz de reconocer caminos asfaltados.</i>
2.1.4	<i>Creación de herramienta de evaluación de caminos.</i>
	<i>Aplicación que recorre las geometrías de caminos municipales y determina a partir de umbrales fijados si el camino está asfaltado o no.</i>
2.1.5	<i>Análisis de resultados e incorporación de los datos obtenidos a la capa de caminos municipales.</i>
2.2	<i>Herramienta de selección de referencia catastral para parcelas afectadas por viario de Diputación Provincial.</i>
	<i>Herramienta guía para usuario en trámite "CARRETERAS. Solicitud de autorización para realizar obras con afección en vías de titularidad provincial."</i>
2.2.1	<i>Análisis y estudio</i>
	<i>Identificación de necesidades, reuniones con las partes implicadas. Estudio viabilidad</i>



2.2.2	<i>Desarrollo</i>
	<i>Desarrollo de aplicación web que permita al usuario conocer si su parcela está afectada por vías de titularidad provincial. El usuario introducirá la referencia catastral y la herramienta indicará el código de la vía o vías afectadas por la misma. De lo contrario, mostrará indicación del titular de la vía de comunicación.</i>
2.2.3	<i>Despliegue y publicación</i>
	<i>Despliegue en web accesible desde cualquier dispositivo móvil o escritorio y mostrará a modo de ayuda, en qué parte del trámite introducirlos códigos proporcionados por la misma además de un enlace directo al trámite.</i>
2.2.4	<i>Difusión y soporte inicial</i>

**FASE 3: Creación fichas individuales infraestructuras viarias: 31.630 €.**

<b>FASE 3: Creación fichas individuales caminos municipales</b>	
<i>Fichas individualizadas de cada uno de los caminos. Informe gráfico en formato PDF de los datos recopilados en Base de Datos Postgresql. Incluye las siguientes características:</i>	
<b>3.1 Configuración de proyecto QGIS</b>	
	<i>Creación de proyectos QGIS, vistas postgresql-postgis, carga de capas y generación de simbologías y filtros.</i>
<b>3.2 Diseño de fichas (atlas QGIS)</b>	
	<i>Generación de varios modelos de fichas en función de la categoría de camino.</i>
<b>3.2.1 Características generales</b>	
	<i>Código camino</i>
	<i>Categoría de camino</i>
	<i>Referencia catastral del ajuste o parcela por donde discurre el camino</i>
	<i>Nº tramo (en caso de existir varios tramos con igual referencia catastral)</i>
	<i>Nombre camino</i>
	<i>Longitud del tramo en metros</i>
	<i>Total de tramos de caminos por referencia catastral y longitud total de éstos</i>
	<i>Pavimentado (resultado del análisis de IA)</i>
	<i>Titular catastral y porcentaje de derecho de la parcela catastral del camino</i>
	<i>Nombre de la vía pecuaria si el camino es coincidente con alguna</i>
	<i>Coordenadas origen y final</i>
	<i>Carreteras que interseca el camino y titular de las mismas</i>
	<i>Planos de ubicación general y detallada</i>
<b>3.2.2 Perfil longitudinal</b>	
	<i>Perfil longitudinal de cada tramo de camino</i>
	<i>Plano de ubicación con cotas. Cartografía 1/5000</i>
<b>3.2.2 Datos catastrales parcelas colindantes</b>	
	<i>Parcelas catastrales y datos alfanuméricos (usos, aprovechamiento, titular, dirección, superficies..) de las parcelas que se encuentran a 20 m del trazado del camino</i>
	<i>Mapa catastral de ubicación</i>



**FASE 4: Publicación y difusión de la Información Geográfica: 1.100 €**

<b>FASE 4: Publicación y Difusión de la IG</b>	
Publicación, consulta y actualización de la información integrada en la FASE 2023 del SIG de Caminos. Descarga de ficha camino en GeoGIS	
<b>4.1 Configuración y Carga información Repositorio de Datos en plataforma GeoGIS</b>	
	Publicación de la Información Geográfica de la Base de Datos en la plataforma GeoGIS. Incluyendo la definición de estilos, y la extracción e incorporación enlaces url en capas a documentación.

**FASE 5: Cierre del proyecto y remisión de la información: 770 €**

<b>FASE 5: Cierre de Proyecto y Remisión</b>	
Creación de documentación y manuales de usuario	
<b>5.1 Redacción de documentación final Proyecto</b>	
	Redacción documentación final del proyecto. Documentación de la metodología empleada, fuentes y recursos tenidos en cuenta, marco normativo y problemas encontrados. Incluyendo estructura de la solución y manuales de usuario

**Total, 50.000 €**

Analista SIG	Técnico Cartografía	Analista Informático	TOTAL TRABAJO		FASE
			Horas	Coste	
40,00 €	30,00 €	40,00 €			
60	62	31	153	5.500 €	FASE I
0	0	14	14	11.000 €	FASE II
660	145	22	827	31.630 €	FASE III
5	30	0	35	1.100 €	FASE IV
12	7	2	21	770 €	FASE V
737	244	69	1.050	50.000 €	TOTALES

