



RECTIFICACION II

**MEMORIA VALORADA, SOBRE DAÑOS
PROVOCADOS POR LAS RIADAS EN
LA
LOCALIDAD DE CADREITA**

PROMOTOR:

AYUNTAMIENTO DE CADREITA

AUTOR

JOSE ELIAS AYESTARAN SARASA

FECHA

JULIO DE 2022

INDICE DE LA MEMORIA:

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- OBJETO DE LA MEMORIA
- 3.- ACREDITACION, DE QUE LOS DE LOS DAÑOS EN LOS CAMINOS DE TITULARIDAD MUNICIPAL FUERON DAÑADOS POR LAS INUNDACIONES.
- 4.- EMPLAZAMIENTO Y TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS.
- 5.- PRESUPUESTO DE ARREGLO DE LOS DAÑOS.
- 6.- CERTIFICACION DE LA VALORACION

ANEXOS DE LA MEMORIA:

Nº 1.- PLANO DE SITUACION DE CAMINOS

Nº 2.- DESGLOSE DE LOS PRESUPUESTOS

**EL OBJETO DE LA RECTIFICACION DE LA PRESENTE MEMORIA ES LA
CONTESTACIÓN AL SIGUIENTE REQUERIMIENTO REALIZADO:**

#20579

08/07/2022
- CERTIFICADO ACREDITATIVO DE LA COMPETENCIA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA según el modelo del Art. 6.4 g) de la Orden HAP/196/2015, de 21 de enero se debe certificar la opción que proceda. - INFORME TÉCNICO DESCRIPTIVO DE LOS DAÑOS CONCRETOS QUE SE HAN OCASIONADO según el modelo 6.4 e) de la Orden HAP/196/2015, de 21 de enero debe estar firmado por el técnico correspondiente, indicando la opción que proceda.

Pendiente contestar

Y SEGÚN LA:

Orden HAP/196/2015, de 21 de enero, por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones que tengan por finalidad la ejecución de obras de reparación o restitución de: infraestructuras, equipamientos e instalaciones y servicios de titularidad municipal y de las mancomunidades, consecuencia de catástrofes naturales, así como redes viarias de las diputaciones provinciales, cabildos, consejos insulares y comunidades autónomas uniprovinciales.

En su Artículo 6: Presentación de solicitudes y documentación complementaria.

En su Apartado 6.4: Las solicitudes se acompañarán de los siguientes documentos:

En su Letra e):

e) Informe emitido por los servicios técnicos de la entidad local solicitante, descriptivo de los daños concretos que se han ocasionado en las infraestructuras, equipamientos, instalaciones o servicios sobre los que se va a ejecutar la obra objeto de subvención, haciendo referencia expresa a si las obras propuestas se acomodan a las preexistentes o implican alteraciones de las mismas, en cuyo caso, sólo serán objeto de subvención aquellas modificaciones que se estimen necesarias para su mejora técnica, o supongan una reducción de costes, circunstancias éstas que deberán quedar acreditadas en el informe técnico.

En su Letra g):

g) En atención a la fórmula de gestión del servicio, certificado acreditativo de que la competencia para la ejecución de la obra es de la entidad local, expedido por el Secretario de la entidad local o funcionario que ostente la fe pública.

**POR LO TANTO EN DARA CUMPLIMIENTO AL REQUERIMIENTO
SOLICITADO.**

José Elías Ayestarán Sarasa, Ingeniero Agrónomo e Ingeniero Técnico Agrícola, Perito Legal, con D.N.I. 15.806.077- V, por encargo de: Exmo. Ayuntamiento de Cadreita y domicilio en Plaza del Ayuntamiento S/N de la localidad, con C.P. 31515 (Navarra); Titular de los caminos agrícolas, emite la presente Memoria Valorada, de los daños ocasionados en los mismos, por las riadas de los pasados meses de diciembre de 2021 y enero del presente 2022, en la localidad.

1.- ANTECEDENTES.

Los pasados días 12/12/2021 y 11/01/2022, se han producido inundaciones en la Ribera del Ebro, en las zonas de Navarra y Rioja, que han producido fuertes daños en las diversas infraestructuras hidráulicas, viales agrícolas, y en los cultivos.

Prueba de ello, el Gobierno de Navarra, e incluso el Consejo de Ministros ha adoptado un Acuerdo por el que se declara, entre otras, a la Comunidad Foral de Navarra como zona afectada gravemente por una emergencia de protección civil, como consecuencia de inundaciones, incendios y otros fenómenos de distinta naturaleza.

Mediante ORDEN FORAL 81/2021, de 30 de diciembre, del Consejero de Cohesión Territorial, por la que se aprueba la relación de municipios afectados por los fenómenos de lluvia e inundaciones extraordinarias del mes de diciembre de 2021, en la Comunidad Foral de Navarra, y se determinan las exenciones tributarias a las que pueden acogerse las personas físicas y jurídicas afectadas por tales fenómenos, así como las compensaciones a practicar a los municipios que hayan aplicado dichas exenciones.

“Sic”. El episodio meteorológico ligado a la borrasca Barra es de alto impacto hidrológico por las acumulaciones extraordinarias de precipitación en intervalos de tiempo que coinciden con el tiempo de concentración de las cuencas de los principales ríos de Navarra. No basta con registrar precipitaciones continuadas, ni siquiera precipitaciones intensas puntuales, sino que se deben dar una serie de factores coincidentes: lluvias en los días anteriores (2-3 días) que establecen las condiciones de humedad antecedentes de los suelos de las cuencas, precipitaciones generalizadas en todas las cuencas navarras y una intensidad importante de lluvia en las duraciones del tiempo de concentración de todas las cuencas.

Estas situaciones meteorológicas de tipo frontal asociadas a borrascas, originan la entrada de masas nubosas procedentes del Cantábrico. Es una situación propia de invierno, asociada a la entrada de grandes masas aire húmedo y frío (diciembre a

marzo), con posible componente nival, como en este caso. Están asociadas a bajas presiones de escala sinóptica y a frentes, con extensión del campo de lluvias muy grande, toda Navarra, o al menos Montaña y Zona Media, lo que genera una crecida simultánea de todos los afluentes de la margen izquierda del Ebro y del propio Ebro. Es el caso de la peor crecida del siglo XX en el Ebro, en diciembre 1960-enero de 1961, y es el caso de la crecida presente, que es la peor del siglo XXI hasta el momento.

Habitualmente, cuando se registran avenidas que producen desbordamientos del cauce de aguas bajas, se habla de carácter “extraordinario” o “histórico”. En este sentido, cualquier avenida que supere el carácter de avenidas ordinarias, que normalmente coinciden con avenidas de 2-3 años de periodo de retorno (más en cuencas con fuerte irregularidad en sus precipitaciones), se pueden considerar extraordinarias.

-Baja probabilidad de inundación o escenario de eventos extremos: periodo de retorno de 500 años.

-Probabilidad media de inundación: periodo de retorno 100 años.

-Alta probabilidad de inundación: periodo de retorno 10 años.

Con unos antecedentes de menor entidad, entre el 29 de noviembre y 2 de diciembre del año 2021, la borrasca Barra ha favorecido una entrada de masas nubosas con abundantes precipitaciones con un componente nival, que han generado unas avenidas entre el 10 y el 13 de diciembre del año 2021 de magnitud superior a las registradas en los últimos 40 años en la cuenca cantábrica, el eje del Ebro y en sus grandes afluentes navarros de margen izquierda.

El 17 de diciembre del año 2021, el Consejo de Ministros ha adoptado un Acuerdo por el que se declara, entre otras, a la Comunidad Foral de Navarra como zona afectada gravemente por una emergencia de protección civil, como consecuencia de inundaciones, incendios y otros fenómenos de distinta naturaleza.

La Ley Foral 11/2009, de 30 de octubre, de atención y apoyo a personas afectadas por catástrofes producidas por inundaciones, fuertes vientos y otros fenómenos naturales en la Comunidad Foral de Navarra, establece las medidas de ayuda y beneficios a personas físicas y jurídicas que hayan resultado afectadas por inundaciones, fuertes vientos y otros fenómenos naturales, determinando en su artículo 2 que, mediante la correspondiente Orden Foral del Departamento del Gobierno de Navarra que tenga asignada la competencia en cada momento, se relacionarán los municipios y vecinos afectados, juntamente con las ayudas a las que pueden acogerse. Así mismo, establece en su artículo 3 que dicha Orden Foral recogerá los plazos, requisitos y condiciones para la presentación de las solicitudes de ayudas y/o compensaciones previstas en la Ley Foral. La citada Orden Foral debe ser ratificada en el primer Consejo de Gobierno que se celebre.

El Departamento competente por razón de la materia es el de Cohesión Territorial, en virtud de lo previsto en el Decreto Foral 263/2019, de 30 de octubre, por el que se

establece la estructura orgánica del Departamento de Cohesión Territorial, cabe citar, entre otros, los artículos 15 b), 17 f), 18 i), 20 o), y 23 f).

Conforme a lo dispuesto en la disposición adicional primera de la Ley Foral 11/2009, de 30 de octubre, de atención y apoyo a personas afectadas por catástrofes producidas por inundaciones, fuertes vientos y otros fenómenos naturales en la Comunidad Foral de Navarra, las ayudas previstas en esta Orden Foral serán siempre complementarias y subsidiarias, por este orden, de las compensaciones de las pólizas de los seguros suscritos así como de otras ayudas que, para situaciones similares, pudieran existir en el ámbito nacional o de la Unión Europea.

A tal efecto, las sucesivas Órdenes Forales que desarrollen la Ley Foral 11/2009, de 30 de octubre, tendrán en cuenta esta complementariedad y subsidiariedad, y, por tanto, los posibles beneficiarios, tanto personas físicas como jurídicas, deberán tramitar las compensaciones ante las compañías aseguradoras titulares de las pólizas y, de ser factible, solicitar también las pertinentes ayudas ante las Administraciones, tanto estatal como europea, a que hubiere lugar.

El Servicio de Infraestructuras Locales, en informe de 27 de diciembre de 2021, concluye lo siguiente: “Como consecuencia de los fenómenos descritos en el presente informe, se han generado afecciones en numerosos municipios de Navarra, no solamente por inundaciones directas en cauces que han registrado avenidas superiores a 2 años de periodo de retorno, sino por las propias lluvias. La relación de municipios del que se tienen constancia de daños en infraestructuras locales, se encuentra incluida en la relación de municipios afectados que dispone Protección Civil, y que quedan recogidos en su informe de 27 de diciembre de 2021”.

De igual modo, el Servicio de Protección Civil y Emergencias ha elaborado un informe de 27 de diciembre de 2021, conteniendo una relación de municipios afectados por las inundaciones extraordinarias.

En consecuencia, procede aprobar una relación de municipios afectados por los fenómenos de lluvia e inundaciones extraordinarias en el mes de diciembre de 2021, en la Comunidad Foral de Navarra, a los efectos de aplicación de las ayudas del Gobierno de Navarra para paliar los daños sufridos en esas localidades como consecuencia de los fenómenos descritos y en las fechas expresadas.

En aplicación de la Ley Foral 11/2009, de 30 de octubre, de atención y apoyo a personas afectadas por catástrofes producidas por inundaciones, fuertes vientos y otros fenómenos naturales en la Comunidad Foral de Navarra, procede determinar las exenciones y compensaciones tributarias a las que pueden acogerse las personas físicas y jurídicas afectadas por las lluvias torrenciales e inundaciones acaecidas en la Comunidad Foral durante el mes de diciembre de 2021.

Toda vez que las bonificaciones a los impuestos municipales previstas en los artículos 4 y 5 de la Ley Foral 11/2009 se producirán acorde a la legalidad vigente, la

compensación a dicha bonificación, en los términos previstos en el artículo 6 de la reiterada Ley Foral, se hará efectiva en los ejercicios presupuestarios de 2021 y siguientes, conforme a lo previsto en el artículo 17 de la Ley Foral 2/1995, de 10 de marzo, de las Haciendas Locales de Navarra.

El proyecto de Orden Foral ha sido informado por la Comisión Foral de Régimen Local, en sesión celebrada el día 28 de diciembre de 2021. En su virtud, y en aplicación de las atribuciones que me confiere la Ley Foral 11/2009, de 30 de octubre, de atención y apoyo a personas afectadas por catástrofes producidas por inundaciones, fuertes vientos y otros fenómenos naturales en la Comunidad Foral de Navarra, en relación con el Decreto Foral 263/2019, de 30 de octubre, por el que se establece la estructura orgánica del Departamento de Cohesión Territorial,

ORDENO:

1.º Aprobar la relación de municipios afectados por las lluvias e inundaciones extraordinarias acaecidas en la Comunidad Foral durante el mes de diciembre de 2021:

*Abáigar, Allín / Allin, Altsasu / Alsasua, Ancín / Antzin, Andosilla, Anue, Araitz, Arakil, Arantza, Arbizu, Areso, Arguedas, Aribe, Arruazu, Atetz / Atez, Auritz / Burguete, Azagra, Bakaiku, Basaburua, Baztan, Belascoáin, Bera, Berbinzana, Berrioplano / Berriobeiti, Berriozar, Bertizarana, Betelu, Buñuel, Burgui / Burgi, Burlada / Burlata, Cabanillas, **Cadreita**, Caparroso, Cárcar, Carcastillo, Cáseda, Castejón, Cendea de Olza / Oltza Zendea, Ciriza / Ziritza, Cortes, Donamaria, Doneztebe / Santesteban, Echarri / Etxarri, Elgorriaga, Eratsun, Ergoiena, Erro, Esparza de Salazar / Espartza Zaraitzu, Estella-Lizarra, Esteribar, Etxalar, Etxarri Aranatz, Etxauri, Ezcabarte, Ezcároz / Ezkaroze, Ezkurra, Falces, Fontellas, Funes, Fustiñana, Gallués / Galoze, Garde, Goizueta, Huarte / Uharte, Igantzi, Imotz, Irañeta, Irurtzun, Isaba / Izaba, Ituren, Iturmendi, Izalzu / Itzaltzu, Jaurrieta, Lakuntza, Lantz, Larraga, Larraun, Legaria, Leitza, Lerín, Lesaka, Liédena, Lodosa, Lónguida / Longida, Lumbier, Luzaide / Valcarlos, Marcilla, Mérida, Mendavia, Mendaza, Mendigorria, Milagro, Miranda de Arga, Murieta, Navascués / Nabaskoze, Ochagavía / Otsagabia, Odieta, Oiz, Oláibar, Olazti / Olazagutía, Orbaizeta, Orbara, Oronz / Orontze, Oroz-Betelu/ Orotz-Betelu, Pamplona / Iruña, Peralta / Azkoien, Puente la Reina / Gares, Ribaforada, Roncal / Erronkari, San Adrián. Santacara. Sarriés / Sartze, Sartaguda, Sunbilla, Tudela, Uharte Arakil, Ultzama, Urdazubi / Urdax, Urdiain, Urroz-Villa, Urzainqui / Urzainki, Uztárroz / Uztarroze, Valle de Egüés / Eguesibar, Valle de Ollo / Ollaran, Valle de Yerri / Deierri, Valtierra, Viana, Vidángoz / Bidankoze, Villafranca, Villava / Atarrabia, Zabalza / Zabaltza, Ziordia, Zubieta.*

2.º A los efectos de considerar la existencia de causas de fuerza mayor y circunstancias excepcionales, según la regulación prevista en el Real Decreto 1075/2014, de 19 de diciembre, sobre la aplicación a partir de 2015 de los pagos directos a la agricultura y a la ganadería y otros regímenes de ayuda, así como sobre la gestión y control de los pagos directos y de los pagos al desarrollo rural y a la Orden Foral 72/2021, de 29 de

abril, de la Consejera de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, se atenderá a las zonas afectadas en cada municipio de los identificados en la presente Orden Foral.

*3.º Las personas físicas o jurídicas titulares de bienes inmuebles, sitos en las localidades recogidas en el apartado 1º de esta Orden Foral y los inmuebles afectados por las circunstancias que en los mismos se señalan, quedarán exentos del pago de la **Contribución Territorial** correspondiente al ejercicio en que dicha circunstancia se haya producido. Los sujetos pasivos que, teniendo derecho a la citada exención, hubieran satisfecho algún recibo correspondiente al ejercicio en que se hubiere producido la situación de catástrofe podrán pedir la devolución de las cantidades ingresadas.*

*4º Las personas físicas o jurídicas que desarrollen actividades en las localidades recogidas en el apartado 1º de esta Orden Foral y afectadas por las circunstancias que en los mismos se señalan, quedarán exentas del pago del **Impuesto sobre Actividades económicas** correspondiente al ejercicio en que dicha circunstancia se haya producido y en lo que haga referencia a la actividad afectada, pudiendo solicitar la devolución de las cantidades satisfechas por tal concepto.*

*5.º Podrán ser objeto de exención **del Impuesto de construcciones, instalaciones y obras**, las actividades, sitas en localidades recogidas en el apartado 1º de esta Orden Foral, en el porcentaje que la catástrofe haya afectado a la instalación, construcción y obra objeto del impuesto, en las condiciones que marca la presente Orden Foral. Las actividades exentas incluirán la reposición o reconstrucción de lo dañado, pudiendo solicitar la devolución de las cantidades satisfechas por tal concepto.*

*6.º El Gobierno de Navarra compensará los ingresos tributarios dejados de percibir por las entidades locales en virtud de la aplicación de las exenciones y devoluciones practicadas conforme a lo previsto en los apartados 2.º, 3.º, 4.º y 5º de esta Orden Foral, cargo a la partida 210001 21100 4609 942300, denominada “**Compensación a entes locales por bonificaciones en tributos locales**”, del Presupuesto de Gastos de 2021, y a las partidas equivalentes que al efecto se habiliten en los Presupuestos correspondientes a los ejercicios 2022, 2023, 2024 y 2025, procediendo, en su caso, a una ampliación hasta el límite de las obligaciones que se reconozcan o prevean reconocer conforme a lo establecido en el artículo 47.1e) de la Ley Foral 13/2007, de 4 de abril, de la Hacienda Pública de Navarra.*

7.º Las presentes ayudas son complementarias y subsidiarias, por este orden, de las compensaciones de las pólizas de los seguros suscritos, así como de las ayudas que pudieran existir en el ámbito nacional o de la Unión Europea. En ningún caso las percepciones por tales conceptos podrán superar el importe total de los daños sufridos.

8.º Las personas físicas o jurídicas que deseen acogerse a las exenciones tributarias previstas en esta Orden Foral, deberán formular una solicitud ante el ayuntamiento

correspondiente en el plazo máximo de dos meses, contados a partir de la publicación de esta Orden Foral en el Boletín Oficial de Navarra.

A tal efecto y, en el supuesto de que los bienes afectados no hubieran sido objeto de aseguramiento en la fecha en que se produjo el daño, deberán incorporar a su solicitud la siguiente declaración:

–Declaración responsable de que en la fecha de producción del daño el bien no era objeto de aseguramiento.

–Informe de técnico cualificado identificativo del daño producido y su cuantificación.

Dicho informe podrá ser sustituido por la presentación de copia de las facturas correspondientes a los gastos ocasionados en los inmuebles afectados y documento acreditativo del pago.

–Declaración responsable de cualquier ayuda que se hubiese percibido o se tiene previsto percibir como consecuencia de los daños sufridos con ocasión de las circunstancias recogidas en este Orden Foral.

En el supuesto de bienes inmuebles de naturaleza urbana afectados y que hubiesen sido objeto de aseguramiento en la fecha en que se produjo el daño, deberán incorporar a su solicitud la siguiente documentación:

–Autorización expresa para que el Consorcio de Compensación de Seguros facilite al Ayuntamiento respectivo, información relativa a la tasación de los daños sufridos y de la indemnización correspondiente.

–De no incluirse dicha autorización se deberán incorporar los siguientes documentos:

- Copia de las pólizas suscritas relativas a los bienes afectados.*
- Tasación pericial asociada a los daños sufridos en los bienes asegurados y de la indemnización correspondiente.*

–Declaración responsable de cualquier ayuda que se hubiese percibido o se tiene previsto percibir como consecuencia de los daños sufridos con ocasión de las circunstancias recogidas en esta Orden Foral.

En el supuesto de bienes inmuebles de naturaleza rústica afectados y que hubiesen sido objeto de aseguramiento en la fecha en que se produjo el daño, deberán incorporar a su solicitud la siguiente documentación:

–Autorización expresa para que Agroseguro facilite al Ayuntamiento respectivo, información relativa a la tasación de los daños sufridos y de la indemnización correspondiente.

–De no incluirse dicha autorización se deberán incorporar los siguientes documentos:

- Copia de las pólizas suscritas relativas a los bienes afectados.*
- Tasación pericial asociada a los daños sufridos en los bienes asegurados y de la indemnización correspondiente.*

–Declaración responsable de cualquier ayuda que se hubiese percibido o se tiene previsto percibir como consecuencia de los daños sufridos con ocasión de las circunstancias recogidas en este Orden Foral.

9.º Los municipios afectados que apliquen los beneficios fiscales previstos en la presente Orden Foral, presentarán la solicitud de compensación en la Dirección General de Administración Local y Despoblación, y en los términos y condiciones establecidos en el artículo 3 del Decreto Foral 325/1998, de 9 de noviembre, por el que se aprueba el procedimiento a seguir en la tramitación de las peticiones de compensación económica solicitadas por las entidades locales como consecuencia de la aprobación de beneficios en tributos locales, en la que se haga constar:

a) Petición de abono de la cantidad minorada en la recaudación de los tributos locales como consecuencia de la aplicación del beneficio fiscal correspondiente.

b) Certificado del acuerdo del órgano competente en el que se apruebe el beneficio fiscal, con indicación de la fecha de su aprobación, tributo sobre el que se aplica, período al que se refiere y sujeto pasivo beneficiario. También se hará constancia en el certificado de la cuota total que corresponde al tributo y de la cantidad resultante de la aplicación de los beneficios fiscales concedidos.

c) Informe emitido por técnico competente en el que se señale la relación de causalidad entre las circunstancias meteorológicas previstas en esta Orden Foral y los daños causados.

d) Certificado acreditativo de la presentación de las solicitudes dentro del plazo establecido en esta Orden Foral y de la comprobación de que la exención a practicar y las ayudas e indemnizaciones percibidas, en su caso, por los solicitantes no superan el valor de los daños sufridos por los mismos.

10.º Esta Orden Foral será presentada, para su ratificación, en la primera sesión del Gobierno de Navarra que se celebre.

11.º Publicar esta Orden Foral en el Boletín Oficial de Navarra, significando que contra la misma, las Administraciones Públicas podrán interponer recurso contencioso-administrativo ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Navarra, en el plazo de dos meses contados a partir del día siguiente al de su publicación, sin perjuicio de poder efectuar el requerimiento previo ante el Gobierno de Navarra en la forma y plazo determinados en el artículo 44 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso- Administrativa.

Pamplona, treinta de diciembre de dos mil veintiuno.

EL CONSEJERO DE COHESIÓN TERRITORIAL

Las inundaciones han supuesto afecciones importantes a infraestructuras públicas y privadas, pérdidas en explotaciones agrarias y ganaderas, y daños al medio natural y a otros bienes de naturaleza pública y privada.

En especial ha sido importante el desbordamiento del río Ebro en la localidad de Cadreita, localidad donde se encuentran la red de caminos dañados por las inundaciones.

2.- OBJETO

El objeto de la presente Memoria Técnica Valorada es la de:

- Acreditar que las infraestructuras agrarias de titularidad municipal (caminos) fueron dañadas por las lluvias e inundaciones extraordinarias acaecidas los días 9 al 14 de diciembre de 2021.
- Describir y valorar detalladamente las actuaciones necesarias para su reparación.

3.- ACREDITACION, DE QUE LOS DE LOS DAÑOS EN LOS CAMINOS DE TITULARIDAD MUNICIPAL FUERON DAÑADOS POR LAS INUNDACIONES.

Los días 12 de diciembre de 2021 y 11 de enero de 2022, se han producido inundaciones en la Ribera del Ebro, en las zonas de Navarra y Rioja, que han producido fuertes daños en las diversas infraestructuras hidráulicas, viales agrícolas, y en los cultivos.

La primera de ellas, la del 12 de diciembre de 2021, provocada por el episodio meteorológico ligado a la borrasca Barra, ha provocado la inundación por el desbordamiento del río Ebro en la Ribera de Navarra, y Rioja Baja. Inundaciones producidas por las roturas de los muros o diques de contención (propiedad de la

C.H.E.), por lo que el agua ha campado por donde le ha venido en gana produciendo en algunos casos daños irreparables en los cultivos; y fuertes daños en los caminos, e infraestructuras agrícolas.

La segunda de ellas, la del 11 de enero de 2022, con un menor caudal, ha provocado más daños en los cultivos que la anterior, debido a que aún no había atemperado el terreno de la anterior inundación que unido a esta nueva inundación, los cultivos no lo han podido superar la humedad en el suelo durante más de 50 días consecutivos, y han muerto por anegamiento.

La rotura de las motas de la margen izquierda del río Ebro en varios puntos de la localidad de Alfaro, han inundado los caminos y campos de la localidad de Cadreita. La mayor rotura se ha localizado en la mota retranqueada en el año 2018 situada entre el puente de la localidad de Castejón y el puente del ferrocarril. Dicha rotura ha inundado fundamentalmente los campos y caminos situados en el polígono 1 del catastro de la localidad, llegando el agua prácticamente hasta el viento sur del casco urbano de Cadreita. Siendo los daños mayores conforme los caminos se acercan al río Ebro, donde el agua ha permanecido durante más de 50 días.

Las roturas de la mota de la margen izquierda del río Ebro situadas encima del puente del ferrocarril, han inundado los campos y caminos situados en el viento suroeste del polígono 2, siendo el límite Este de la inundación la línea férrea.

4.- EMPLAZAMIENTO Y TIPOLOGIA DE LOS DAÑOS.

Los daños en los caminos de la localidad Cadreita, se encuentran en el viento sur de la misma, concretamente se corresponden con prácticamente el 100% de los caminos situados en el polígono número 1 del catastro de Cadreita; y los caminos correspondientes al viento suroeste del polígono 2 del catastro de la localidad. Se ha realizado plano donde se han remarcado los caminos y se han adjuntado unos cuadros excel en los mismos con sus mediciones, y georeferenciados con coordenadas UTM, siguiendo el Sistema de Referencia Terrestre Europeo de 1989 (ETRS-89).

Se ha adjuntado en la presente Memoria, dicho plano impreso en formato PDF.

Los daños ocasionados por el paso del agua, en algunos casos han sido el arrastre ligero del firme de los mismos, la acumulación principalmente de residuos de cosecha y en algunos casos la acumulación de gravas.

Para la reparación de los mismos, y dejarlos en las mismas condiciones que estaban antes de las inundaciones, ya que estaban reparados recientemente después de las inundaciones del 2018, y reparados en los años 2019-2020; se realizarán dos operaciones:

- a) Escarificado, perfilado y compactación de firme de camino sin aporte de material. Dicha operación se realizará en todos los caminos.
- b) y en exclusivamente los dos caminos principales (caminos numerados 17 y 18), el aporte de recebo en firme de camino, muy ligero de ($e=2\text{cm}$).

La red de caminos a reparar que se han reflejado en el nuevo plano, es la siguiente:

INUNDACIONES 2021-2022, CAMINOS DE LOS PLANOS				GEOREFERENCIACION -ETRS-89			
Nº Orden	Longitud (m)	Anchura (m)	Superficie (m2)	ORIGEN DEL CAMINO		FINAL DEL CAMINO	
				UTM X	UTM Y	UTM X	UTM Y
1	1681	5	8405	607716	4674518	609323	4674003
2	891	4	3564	608401	4674032	607808	4674311
3	609	4	2436	608377	4673962	608875	4673689
4	486	4	1944	609266	4673970	608996	4673601
5	930	4	3720	608230	4673653	609055	4673313
6	1169	4	4676	608162	4673512	609170	4673240
7	1318	4	5272	607926	4673031	608669	4672606
8	1799	4	7196	607761	4672708	608643	4672439
9	726	4	2904	607761	4672708	607674	4672231
10	345	4	1380	608036	4672513	607759	4672386
11	1582	4	6328	608221	4672453	607756	4672717
12	497	4	1988	608611	4672326	608242	4672181
13	2690	4	10760	609322	4674003	608835	4672034
14	417	4	1668	607093	4672277	607371	4672204
15	598	4	2392	606938	4672518	607394	4672462
16	2196	4	8784	606843	4673483	607754	4672799
17	1310	5	6550	606903	4673546	607056	4671660
18	1850	5	9250	608513	4674282	607762	4672708
19	1542	4	6168	607142	4673799	607829	4673523
20	684	4	2736	607418	4674094	607885	4673769
21	1032	4	4128	607493	4674176	608171	4673546
22	797	4	3188	607671	4674337	608231	4673922
23	399	4	1596	607715	4674428	608077	4674379
24	2045	4	8180	606655	4673460	605691	4675392
25	4122	4	16488	606326	4674349	605424	4674874
TOTAL	31715		131701				

Como se puede observar, la longitud de los caminos a reparar asciende a 31.715 m.l.; y la superficie total de los mismos es de 131.701 m2, en algunos casos será necesario reperfilar las correspondientes cunetas.

Los caminos correspondientes al polígono 1 del catastro de la localidad, son los siguientes:

INUNDACIONES 2021-2022, CAMINOS DE LOS PLANOS	
---	--

CAMINOS DEL POLIGONO 1 DE CADREITA	GEOREFERENCIACION	ETRS89
------------------------------------	-------------------	--------

Nº Orden	Longitud (m)	Anchura (m)	Superficie (m2)	ORIGEN DEL CAMINO		FINAL DEL CAMINO	
				UTM X	UTM Y	UTM X	UTM Y
1	1681	5	8405	607716	4674518	609323	4674003
2	891	4	3564	608401	4674032	607808	4674311
3	609	4	2436	608377	4673962	608875	4673689
4	486	4	1944	609266	4673970	608996	4673601
5	930	4	3720	608230	4673653	609055	4673313
6	1169	4	4676	608162	4673512	609170	4673240
7	1318	4	5272	607926	4673031	608669	4672606
8	1799	4	7196	607761	4672708	608643	4672439
9	726	4	2904	607761	4672708	607674	4672231
10	345	4	1380	608036	4672513	607759	4672386
11	1582	4	6328	608221	4672453	607756	4672717
12	497	4	1988	608611	4672326	608242	4672181
13	2690	4	10760	609322	4674003	608835	4672034
14	417	4	1668	607093	4672277	607371	4672204
15	598	4	2392	606938	4672518	607394	4672462
16	2196	4	8784	606843	4673483	607754	4672799
17	1310	5	6550	606903	4673546	607056	4671660
18	1850	5	9250	608513	4674282	607762	4672708
19	1542	4	6168	607142	4673799	607829	4673523
20	684	4	2736	607418	4674094	607885	4673769
21	1032	4	4128	607493	4674176	608171	4673546
22	797	4	3188	607671	4674337	608231	4673922
23	399	4	1596	607715	4674428	608077	4674379
TOTAL	25548		107033				

Los caminos correspondientes al polígono 2 del catastro de la localidad, son los siguientes:

INUNDACIONES 2021 Y 2022, CAMINOS DE LOS PLANOS							
CAMINOS DEL POLIGONO 2 DE CADREITA				GEOREFERENCIACION		ETRS89	
Nº Orden	Longitud (m)	Anchura (m)	Superficie (m2)	ORIGEN DEL CAMINO		FINAL DEL CAMINO	
				UTM X	UTM Y	UTM X	UTM Y
24	2045	4	8180	606655	4673460	605691	4675392
25	4122	4	16488	606326	4674349	605424	4674874
TOTAL	6167		24668				

5.- PRESUPUESTO DEL ARREGLO DE LOS DAÑOS.

Para la realización de los presupuestos se han utilizados las unidades de obra utilizados en riadas anteriores, debidamente actualizados sus valores de los presupuestos de Tragsa para 2021.

Se han empleado los modelos que el Gobierno de Navarra promulgó mediante el Anexo I BASES DE O.F. 162/2019, de 10 de diciembre, y O.F. 8/2020, de 27 de enero.

LOCALIDAD DE CADREITA ; ENTIDAD LOCAL: AYUNTAMIENTO	
UNIDADES DE OBRA DE TRAGSA	

35	M2	Escarificado, perfilado y compactacion de firme de camino sin aporte de material	0,52	131701,00	68484,52
36	M2	Escarificado, machacado, perfilado y compactación de reparación de firme.	0,95	0,00	0,00
37	M3	Afirmado de camino con aporte de material granular de 2" en reparación de firmes (e=10 cm) incluyendo carga y transporte de material D menos a 15 km. Para distancias superiores, se adicionaran 2 euros por cada 10 km de distancia	17,00	0,00	0,00
38	M2	Recebo en firme de camino (e=2 cm)	0,44	15800,00	6952,00
39	M3	Escollera roca menor a 60 cm y distancia menor a 15 km m³/m³. Para distancias superiores, se adicionaran 2 euros por cada 10 km de distancia	35,00	0,00	
40	M2	Pavimento hormigón de 0,16 m de espesor H-30	20,00	0,00	0,00
41	M3	Hormigón para armar o en masa H-25 con árido de 20 mm	95,00	0,00	0,00
42	M3	Hormigón para armar o en masa H-30 con árido de 20 mm	110,00	0,00	0,00
43		Nota. Los precios se refieren a unidades de obra totalmente terminadas e incluyen todos los materiales, mano de obra y maquinaria necesarios para su ejecución. La recolocación de escolleras y canales se modularán por horas de máquina , material y person			
44	UD	PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL (PEM)			75436,52
	UD	BENEFICIO INDUSTRIAL (BI) 6%			4526,19
	UD	GASTOS GENERALES (GG) 9%			6789,29
		PRESUPUESTO POR CONTRATA			86752,00
		IVA 21%			18217,92
45	ud	HONORARIOS Elaboración de Memoria técnica Valorada (máx. 2% s/pem o 1.250 €), mínimo 250€			0,00
		IVA 21% DE HONORARIOS MEMORIA TECNICA			0,00
46	UD	HONORARIOS Asesoría técnica en ejecución de obra (máx. 2% s/pem o 1.250 €), mínimo 250€			1250,00
		IVA 21% DE HONORARIOS EJECUCION OBRA			262,50
		PRESUPUESTO TOTAL			106482,42

POR LO TANTO, EL PRESUPUESTO TOTAL DE LA REPARACION DE LOS CAMINOS PROVOCADOS POR LAS RIADAS EN LA LOCALIDAD DE CADREITA (RECTIFICADO), ASCIENDEN A:

CIENTO SEIS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y DOS EUROS, CON CUARENTA Y DOS CENTIMOS.

6.- CERTIFICACION DE LA VALORACIÓN.

Con todo lo anteriormente expuesto y el resto de documentación que se acompaña, el Técnico que suscribe da por finalizada la presente Memoria Valorada, habiéndola realizado en base a la legislación vigente, con datos contrastados, con la mayor objetividad posible y libre de toda clase de influencia que pudiera desequilibrar el Informe a favor o en contra de ninguna de las posibles partes afectadas, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 335.2 de la Ley de Enjuiciamiento Civil, prometo que digo y diré la verdad, que he actuado y actuaré con la mayor objetividad posible, así como que he tomado y tomaré en consideración tanto lo que pueda favorecer, como lo que sea susceptible de causar perjuicio a cualquiera de las partes, conociendo las sanciones penales previstas si incumpliére con mi deber como perito.

En Pamplona julio de 2022



José Elías Ayestarán Sarasa

Ingeniero Agrónomo

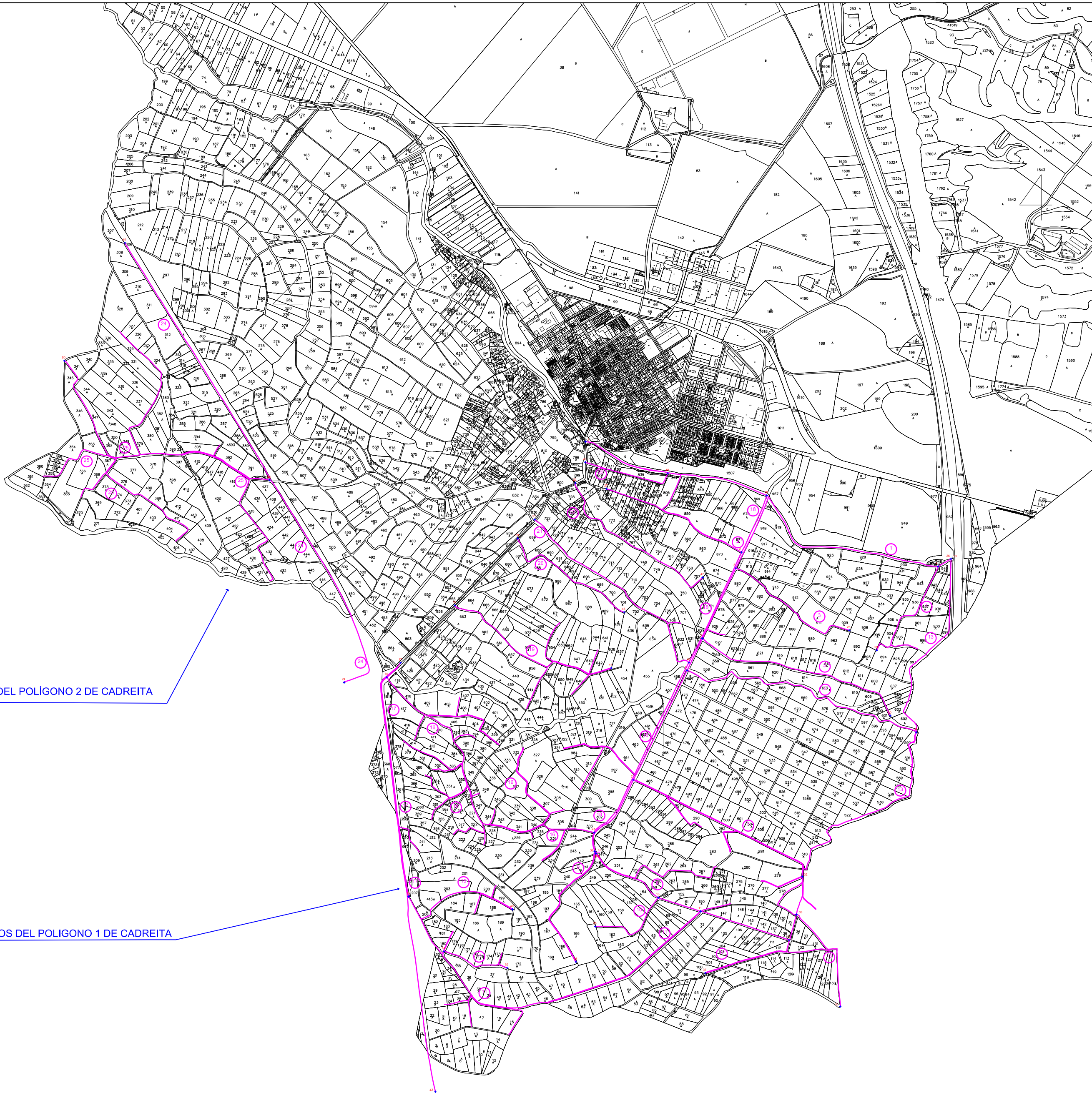
Ingeniero T. Agrícola

ANEXOS DE LA MEMORIA:

Nº 1.- PLANO DE SITUACION DE CAMINO

Nº 2.- DESGLOSE DE LOS PRESUPUESTOS

Nº 1.- PLANOS DE SITUACION DE CAMINOS



INUNDACIONES 2021 Y 2022 CAMINOS DE LOS PLANOS				GEOREFERENCIACION		ETRS89	
Nº Orden	Longitud (m)	Anchura (m)	Superficie (m2)	ORIGEN DEL CAMINO		FINAL DEL CAMINO	
				UTMX	UTMY	UTMX	UTMY
1	1681	5	8405	607716	4674518	609323	4674003
2	891	4	3564	608401	4674032	607808	4674311
3	609	4	2436	608377	4673962	608875	4673689
4	486	4	1944	609266	4673970	608996	4673601
5	930	4	3720	608230	4673653	609055	4673313
6	1169	4	4676	608162	4673512	609170	4673240
7	1318	4	5272	607926	4673031	608669	4672606
8	1799	4	7196	607761	4672708	608643	4672439
9	726	4	2904	607761	4672708	607674	4672231
10	345	4	1380	608036	4672513	607759	4672386
11	1582	4	6328	608221	4672453	607756	4672717
12	497	4	1988	608611	4672326	608242	4672181
13	2690	4	10760	609322	4674003	608835	4672034
14	417	4	1668	607093	4672277	607371	4672204
15	598	4	2392	606938	4672518	607394	4672462
16	2196	4	8784	606843	4673483	607754	4672799
17	1310	5	6550	606903	4673546	607056	4671660
18	1850	5	9250	608513	4674282	607762	4672708
19	1542	4	6168	607142	4673799	607829	4673523
20	684	4	2736	607418	4674094	607885	4673769
21	1032	4	4128	607493	4674176	608171	4673546
22	797	4	3188	607671	4674337	608231	4673922
23	399	4	1596	607715	4674428	608077	4674379
24	2045	4	8180	606655	4673460	605691	4675392
25	4122	4	16488	606326	4674349	605424	4674874
TOTAL	31715		131701				

PROYECTO REPARACION DE CAMINOS AFECTADOS POR LAS INUNDACIONES 2021 Y 2022 EN CADREITA (NAVARRA)

PLANO: SITUACIÓN DE LOS CAMINOS A REPARAR POR INUNDACIONES

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DE CADREITA

LOCALIDAD: CADREITA (NAVARRA)

REDACTO: JOSE ELIAS AYESTARAN SARASA
INGENIERO AGRÓNOMO E INGENIERO T. AGRÍCOLA

FECHA: FEBRERO 2022

ESCALA: 1:20
1:100

1

N° 2.- DESGLOSE DE LOS PRESUPUESTOS

LOCALIDAD DE CADREITA ; ENTIDAD LOCAL: AYUNTAMIENTO	
UNIDADES DE OBRA DE TRAGSA	

REF	UD	UNIDADES DE OBRA	€/UD	UDS	TOTAL €
1	M3	Retirada de materiales procedentes de cajeros y secciones completas de acequia tumbados	10,00	0,00	0,00
2	M3	Retirada mecánica de gravas de desagües	2,00	0,00	0,00
3	ML	Retirada de gravas de acequia (<0,05 m3/ml)	2,00	0,00	0,00
4	ML	Retirada manual de gravas de acequia muy colmatadas y difícil acceso	8,00	0,00	0,00
5	ML	Retirada mecánica de gravas de acequia muy colmatadas	5,00	0,00	0,00
6	M3	Escollera caliza para protección	35,00	0,00	0,00
7	M3	Bolo rechazo para saneo	18,00	0,00	0,00
8	M3	Terraplén compactado con material seleccionado en fundación de acequias y tuberías, rellenos singulares y firmes de caminos	22,00	0,00	0,00
9	M3	Terraplén con material recuperado sin seleccionar en arroyo de acequia	3,00	0,00	0,00
10	M3	Excavación mecánica localizada para reposición de cajeros de acequias tumbados y relleno del hueco del trasdós	9,00	0,00	0,00
11	M2	Encofrado en reposición de cajeros de acequias tumbados	18,00	0,00	0,00
12	M3	Hormigón HM-20 en reposición de cajeros de acequia	75,00	0,00	0,00
13	ML	Reposición completa de acequia HM-20 de sección de hasta 90x53 cm con encofrado manual, o sección equivalente	93,00	0,00	0,00
14	ML	Reposición de tubería de presión de 250-315 mm	42,00	0,00	0,00
15	ML	Caño de hormigón de hasta 1000 mm	77,00	0,00	0,00
16	ML	Caño de hormigón de hasta 600 mm	33,00	0,00	0,00
17	M3	Hormigón HM-20 en apoyos localizados de acequias	70,00	0,00	0,00
18	ML	Acequia hormigón sección 0,5x0,5 incluida excavación	45,00	0,00	0,00
19	ML	Acequia hormigón sección 1,0x0,8 incluida excavación	60,00	0,00	0,00
20	M2	Tajadera de hierro cierre elástico	60,00	0,00	0,00
21	M3	Desagüe nuevo	2,00	0,00	0,00
22	ML	Drenajes, tubo y grava	8,00	0,00	0,00
23	ML	Drenajes, grava	6,00	0,00	0,00
24	ML	Camino 3m anchura y 0,25 cm recebo	20,00	0,00	0,00
25	M3	Material seleccionado "arcilla" medido en compacto, incluido material , carga y transporte	5,50	0,00	0,00
26	M3	Material seleccionado "Zahorra natural" medido en compacto, incluido material , carga y transporte	7,50	0,00	0,00
27	H	Máquina de mas de 150CV	60,00	0,00	0,00
28	H	Máquina de menos de 150CV	45,00	0,00	0,00
29	H	Oficial de 1ª	18,38	0,00	0,00
30	H	Peón especializado en régimen temporal	15,92	0,00	0,00
31	ML	Limpieza de cunetas con motoniveladora	0,30	0,00	0,00

32	ML	Limpieza de cunetas muy colmatadas con retroexcavadora (retirada lateral del camino)	1,20	0,00	0,00
33	M3	Retirada y transporte a vertedero D menor de 3 km, en desprendimiento, incluso refino de talud y limpieza de cunetas.	2,30	0,00	0,00
34	M3	Limpieza de cauces con retroexcavadora y extendido de tierras hasta 20 m.l.con lamina acoplada a tractor oruga	1,50	0,00	0,00
35	M2	Escarificado, perfilado y compactacion de firme de camino sin aporte de material	0,52	131701,00	68484,52
36	M2	Escarificado, machacado, perfilado y compactación de reparación de firme.	0,95	0,00	0,00
37	M3	Afirmado de camino con aporte de material granular de 2" en reparación de firmes (e=10 cm) incluyendo carga y transporte de material D menos a 15 km. Para distancias superiores, se adicionaran 2 euros por cada 10 km de distancia	17,00	0,00	0,00
38	M2	Recebo en firme de camino (e=2 cm)	0,44	15800,00	6952,00
39	M3	Escollera roca menor a 60 cm y distancia menor a 15 km m³/m³. Para distancias superiores, se adicionaran 2 euros por cada 10 km de distancia	35,00	0,00	
40	M2	Pavimento hormigón de 0,16 m de espesor H-30	20,00	0,00	0,00
41	M3	Hormigón para armar o en masa H-25 con árido de 20 mm	95,00	0,00	0,00
42	M3	Hormigón para armar o en masa H-30 con árido de 20 mm	110,00	0,00	0,00
43		Nota. Los precios se refieren a unidades de obra totalmente terminadas e incluyen todos los materiales, mano de obra y maquinaria necesarios para su ejecución. La recolocación de escolleras y canales se modularán por horas de máquina , material y personal ya modulados.			
44	UD	PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL (PEM)			75436,52
	UD	BENEFICIO INDUSTRIAL (BI) 6%			4526,19
	UD	GASTOS GENERALES (GG) 9%			6789,29
		PRESUPUESTO POR CONTRATA			86752,00
		IVA 21%			18217,92
45	ud	HONORARIOS Elaboración de Memoria técnica Valorada (máx. 2% s/pem o 1.250 €), minimo 250€			0,00
		IVA 21% DE HONORARIOS MEMORIA TECNICA			0,00
46	UD	HONORARIOS Asesoría técnica en ejecución de obra (máx. 2% s/pem o 1.250 €), minimo 250€			1250,00
		IVA 21% DE HONORARIOS EJECUCION OBRA			262,50
		PRESUPUESTO TOTAL			106482,42

UNIDADES DE OBRA SEGÚN ANEXO I BASES DE O.F. 162/2019, de 10 de diciembre

REF	UD	MEDICIONES	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIAL	CANTIDAD
-----	----	------------	-----	----------	---------	--------	---------	----------

1	M3	Retirada de materiales procedentes de cajeros y secciones completas de acequia tumbados
---	----	---

--	--	--

2	M3	Retirada mecánica de gravas de desagües
---	----	---

3	ML	Retirada de gravas de acequia (<0,05 m3/ml)
---	----	---

--	--	--

4	ML	Retirada manual de gravas de acequia muy colmatadas y difícil acceso
---	----	--

--	--	--

5	ML	Retirada mecánica de gravas de acequia muy colmatadas
---	----	---

--	--	--

6	M3	Escollera caliza para protección
---	----	----------------------------------

--	--	--

7	M3	Bolo rechazo para saneo
---	----	-------------------------

--	--	--

8	M3	Terraplén compactado con material seleccionado en fundación de acequias y tuberías, rellenos singulares y firmes de caminos
---	----	---

--	--	--

9	M3	Terraplén con material recuperado sin seleccionar en arripe de acequia
---	----	--

--	--	--

10	M3	Excavación mecánica localizada para reposición de cajeros de acequias tumbados y relleno del hueco del trasdós
----	----	--

--	--	--

11	M2	Encofrado en reposición de cajeros de acequias tumbados
12	M3	Hormigón HM-20 en reposición de cajeros de acequia
13	ML	Reposición completa de acequia HM-20 de sección de hasta 90x53 cm con encofrado manual, o sección equivalente
14	ML	Reposición de tubería de presión de 250-315 mm
15	ML	Caño de hormigón de hasta 1000 mm
16	ML	Caño de hormigón de hasta 600 mm
17	M3	Hormigón HM-20 en apoyos localizados de acequias
18	ML	Acequia hormigón sección 0,5x0,5 incluida excavación
19	ML	Acequia hormigón sección 1,0x0,8 incluida excavación
20	M2	Tajadera de hierro cierre elástico
21	M3	Desagüe nuevo
22	ML	Drenajes, tubo y grava

23	ML	Drenajes, grava
24	ML	Camino 3m anchura y 0,25 cm recebo

25	M3	Material seleccionado "arcilla" medido en compacto, incluido material , carga y transporte
26	M3	Material seleccionado "Zahorra natural" medido en compacto, incluido material , carga y transporte
27	H	Máquina de mas de 150CV

28	H	Máquina de menos de 150CV
29	H	Oficial de 1ª
30	H	Peón especializado en régimen temporal
31	ML	Limpieza de cunetas con motoniveladora
32	ML	Limpieza de cunetas muy colmatadas con retroexcavadora (retirada lateral del camino)

33	M3	Retirada y transporte a vertedero D menor de 3 km, en desprendimiento, incluso refino de talud y limpieza de cunetas.
34	M3	Limpieza de cauces con retroexcavadora y extendido de tierras hasta 20 m.l.con lamina acoplada a tractor oruga

35	M2	Escarificado, perfilado y compactación de firme de camino sin aporte de material
----	----	--

CAMINOS POLIGONO 1

Camino en plano nº 1	1,00	1681	5	8405
Camino en plano nº 2	1,00	891	4	3564
Camino en plano nº 3	1,00	609	4	2436
Camino en plano nº 4	1,00	486	4	1944
Camino en plano nº 5	1,00	930	4	3720
Camino en plano nº 6	1,00	1169	4	4676
Camino en plano nº 7	1,00	1318	4	5272
Camino en plano nº 8	1,00	1799	4	7196
Camino en plano nº 9	1,00	726	4	2904
Camino en plano nº 10	1,00	345	4	1380
Camino en plano nº 11	1,00	1582	4	6328
Camino en plano nº 12	1,00	497	4	1988
Camino en plano nº 13	1,00	2690	4	10760
Camino en plano nº 14	1,00	417	4	1668
Camino en plano nº 15	1,00	598	4	2392
Camino en plano nº 16	1,00	2196	4	8784
Camino en plano nº 17	1,00	1310	5	6550
Camino en plano nº 18	1,00	1850	5	9250
Camino en plano nº 19	1,00	1542	4	6168
Camino en plano nº 20	1,00	684	4	2736
Camino en plano nº 21	1,00	1032	4	4128
Camino en plano nº 22	1,00	797	4	3188
Camino en plano nº 23	1,00	399	4	1596

107033,00

CAMINOS POLIGONO 2

Camino en plano nº 24	1,00	2045	4	8180
Camino en plano nº 25	1,00	4122	4	16488

24668,00

TOTAL CAMINOS DE LOS DOS POLIGONOS

131701,00

36	M2	Escarificado, machacado, perfilado y compactacion de reparacion de firme.
----	----	---

37	M3	Afirmado de camino con aporte de material granular de 2" en reparación de firmes (e=10 cm) incluyendo carga y transporte de material D menos a 15 km. Para distancias superiores, se adicionaran 2 euros por cada 10 km de distancia
----	----	--

38	M2	Recebo en firme de camino (e=2 cm)
----	----	------------------------------------

Camino en plano nº 17	1,00	1310,00	5,00	6550,00
Camino en plano nº 18	1,00	1850,00	5,00	9250,00

15800,00

39	M3	Escollera roca menor a 60 cm y distancia menor a 15 km m³/m³. Para distancias superiores, se adicionaran 2 euros por cada 10 km de distancia
40	M2	Pavimento hormigón de 0,16 m de espesor H-30
41	M3	Hormigón para armar o en masa H-25 con árido de 20 mm

42	M3	Hormigón para armar o en masa H-30 con árido de 20 mm
43		Nota. Los precios se refieren a unidades de obra totalmente terminadas e incluyen todos los materiales, mano de obra y maquinaria necesarios para su ejecución. La recolocación de escolleras y canales se modularán por horas de máquina , material y personal ya modulados.
44	UD	Al resultado de aplicar estos precios a las mediciones, se aplicará únicamente el IVA
45	ud	Elaboración de Memoria técnica Valorada (máx. 2% s/pem o 1.250 €), mínimo 250€
46	UD	Asesoría técnica en ejecución de obra (máx. 2% s/pem o 1.250 €), mínimo 250€

0,00

0,00

1,00

1,00

1,00