

**INFORME TÉCNICO PARA LA REPOSICIÓN DE LOS DAÑOS  
CAUSADOS EN LAS INFRAESTRUCTURAS LOCALES EN EL  
TÉRMINO MUNICIPAL DE UHARTE ARAKIL (NAVARRA)  
"BALSA DE UNO"**

**PROMOTOR:**

**AYUNTAMIENTO DE UHARTE - ARAKIL**

**FECHA:**

**Mayo de 2022**

**Prolesogal**

*Proyectos y legalizaciones Solla Galdeano, S.L.  
Plaza Larre, 16 2º Oficina 5.  
31191-Berriain (Navarra)  
CIF B-31771777  
Tfno: 948 31 08 89  
Fax: 948 31 30 69*

## **ÍNDICE GENERAL**

|                               |           |
|-------------------------------|-----------|
| <b>I. MEMORIA.....</b>        | <b>0</b>  |
| <b>II. ANEJOS.....</b>        | <b>7</b>  |
| <b>III. PRESUPUESTO .....</b> | <b>9</b>  |
| <b>IV. PLANOS .....</b>       | <b>11</b> |

---

# ÍNDICE

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>I. MEMORIA.....</b>                           | <b>0</b>  |
| 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO .....                 | 1         |
| 2. DATOS DEL PROYECTO .....                      | 2         |
| 3. PROBLEMÁTICA ASOCIADA A LA BARRA.....         | 3         |
| 3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL.....                    | 3         |
| 3.2. CARACTERIZACIÓN DE LOS DAÑOS CAUSADOS ..... | 3         |
| 4. ACTUACIONES DE REPARACIÓN .....               | 5         |
| 5. VALORACIÓN ECONÓMICA .....                    | 6         |
| <b>II. ANEJOS.....</b>                           | <b>7</b>  |
| 1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO.....                    | 8         |
| <b>III. PRESUPUESTO .....</b>                    | <b>9</b>  |
| 1. MEDICIONES.....                               | 10        |
| <b>IV. PLANOS .....</b>                          | <b>11</b> |
| 1. SITUACIÓN "BALSA DE UNO" .....                | 12        |
| 2. ACTUACIÓN "BALSA DE UNO" .....                | 12        |

## ***I. MEMORIA***

---

## 1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

Los días 9, 10 y 11 de diciembre de 2021 se produjeron precipitaciones intensas de lluvia y deshielo de nieve a consecuencia de la borrasca "Barra" en la zona norte de Navarra. Entre las localidades afectadas por estas precipitaciones se encuentra el municipio de Uharte - Arakil (Navarra).

Los daños se produjeron en diferentes zonas del municipio. Por un lado, se produjo el desbordamiento del río Arakil a su paso por el término municipal, al norte del núcleo urbano. Este desbordamiento produjo daños en ambos márgenes. En otros puntos del municipio se produjeron daños en distintos puntos, como la destrucción de una pasarela sobre el arroyo Errekazar, surcos y cárcavas en caminos que imposibilitan la circulación por los mismos, así como taponamientos de puentes (como el de la regata Mugerri) y pasos de agua.

En este Informe se hace una recopilación de los daños causados y su descripción, acotación de las zonas afectadas, así como las actuaciones propuestas para su reparación. Por último se realiza una valoración económica de los trabajos implicados en dichas reparaciones.

Por tanto, el objetivo de este documento es el de valorar los daños causados por la borrasca de los días 9, 10 y 11 de diciembre de 2021 en Uharte - Arakil, así como las reparaciones y soluciones constructivas para su reparación.

## 2. DATOS DEL PROYECTO

### Titular:

Titular: Ayuntamiento de Uharte - Arakil

Domicilio: Udaletxe plaza 1, 31840 Uharte - Arakil (Navarra)

Teléfono: 948 46 40 36

Identificación Fiscal: C.I.F. P3112200E

### Lugar:

Municipio: Uharte - Arakil (Navarra).

Paraje: Balsa de Uno.

### Técnico supervisor:

Nombre: BEZUNARTEA BARASOAIN, Roberto

Título: Ingeniero técnico industrial

Colegiado en Navarra nº 2.366

### **3. PROBLEMÁTICA ASOCIADA A LA BARRA**

#### **3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL**

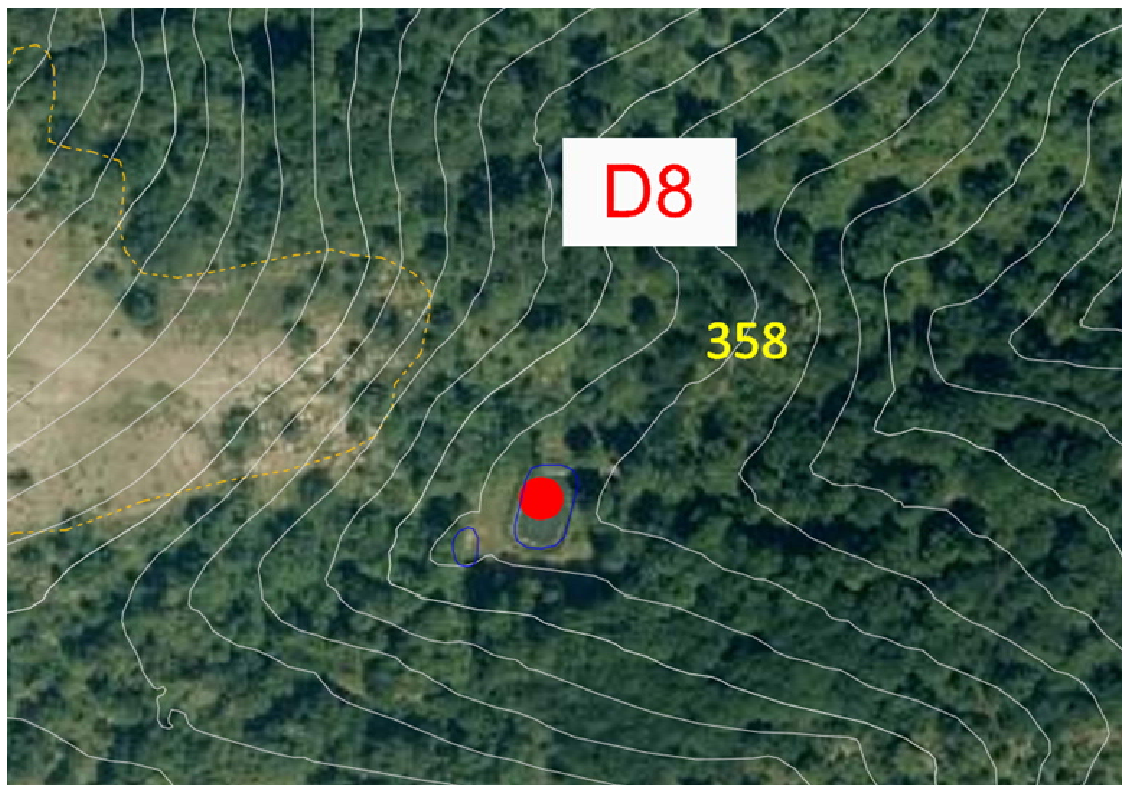
Durante los días 9, 10 y 11 de diciembre de 2021 el paso de la borrasca denominada "Barra" produjo precipitaciones intensas en la zona norte de Navarra, provocando avenidas en los arroyos y ríos de la zona. Además del aumento del nivel del río Arakil y su desbordamiento, se produjeron crecidas en arroyos como Mugerri y daños en los caminos producto del desbordamiento de cunetas de los mismos.

El ayuntamiento realizó una primera valoración de los puntos afectados y daños producidos. Posteriormente, y con motivo de la elaboración de este documento se realizó una visita del personal de Proyectos y legalizaciones Solla Galdeano S.L. para documentar los daños producidos y tomar datos y localizaciones de los mismos.

#### **3.2. CARACTERIZACIÓN DE LOS DAÑOS CAUSADOS**

En este apartado se describirá con mayor detalle cada una de las zonas afectadas para poder evaluar mejor la posterior solución constructiva.

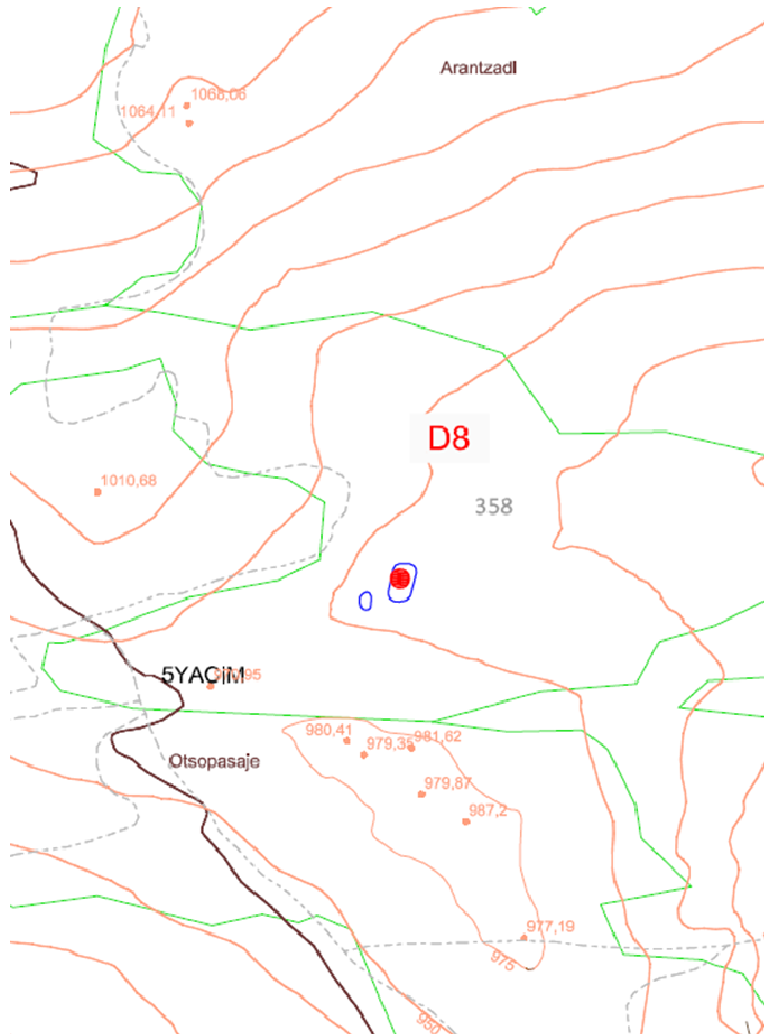
|               |   |                                                                                                                                                                                                               |        |            |         |
|---------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------|---------|
| Nº            | 8 | X inicial:                                                                                                                                                                                                    | 584746 | Y inicial: | 4754646 |
|               |   | X final:                                                                                                                                                                                                      |        | Y final:   |         |
| Tipo de daño: |   | La gran avenida de aguas anega de lodos hasta una pérdida del 40% de su capacidad. capacidad de 600 m³.                                                                                                       |        |            |         |
| Descripción:  |   | Vaciado y limpieza en época estival para su posterior recuperación y llenado (300 m³). La dificultad en los accesos hace que la intervención deba de ser en época verano u otoño y escalonada a la de Etsabe. |        |            |         |



## 4. ACTUACIONES DE REPARACIÓN

En este apartado se realizará una descripción de cada una de las de forma que se detalle la actuación para que éste pueda efectuarse correctamente.

|           |                                                                                                                                                                                                                     |            |        |            |         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|------------|---------|
| Nº        | 8                                                                                                                                                                                                                   | X inicial: | 584746 | Y inicial: | 4754646 |
|           |                                                                                                                                                                                                                     | X final:   |        | Y final:   |         |
| Actuación | <p>Actuación en la Balsa de Uno, de done hay que retirar 300 m³ de lodos.</p> <p>Acciones a realizar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vaciado de balsa por medios mecánicos (bomba de lodos).</li></ul> |            |        |            |         |



## 5. VALORACIÓN ECONÓMICA

El presupuesto de ejecución material incluyendo gastos generales y beneficio industrial de las obras descritas asciende a **DOCE MIL CUATROCIENTOS VEINTITRES EUROS Y SESENTA CÉNTIMOS (12.423,60€)**.

El presupuesto base de licitación asciende a **QUINCE MIL, TREINTA Y DOS EUROS Y CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS (15.032,56€)**.

El presupuesto incluyendo honorarios de Dirección de Obra asciende a **QUINCE MIL CUATROCIENTOS VEINTIUN EUROS Y TREINTA Y TRES CÉNTIMOS (15.421,33€)**.

| Código | Capítulo                                      | Total €          |
|--------|-----------------------------------------------|------------------|
| 09     | ACTUACIÓN Balsa de uno.....                   | 10,710.00        |
|        | <b>PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....</b> | <b>10,710.00</b> |
|        | 10 % Gastos Generales.....                    | 1,071.00         |
|        | 6 % Beneficio Industrial.....                 | 642.60           |
|        | Suma.....                                     | 12,423.60        |
|        | 21 % I.V.A. de Contrata.....                  | 2,608.96         |
|        | <b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN.....</b>    | <b>15,032.56</b> |
|        | 3 % Honorarios dirección de obra.....         | 321.30           |
|        | 21 % Iva de Honorarios.....                   | 67.47            |
|        | <b>TOTAL HONORARIOS PRESUPUESTO.....</b>      | <b>388.77</b>    |
|        | <b>TOTAL PRESUPUESTO.....</b>                 | <b>15,421.33</b> |
|        | =====                                         |                  |

En el capítulo de presupuestos se recogen las mediciones relativos a las actuaciones recogidas en este Informe.



Unai Agirre Bereziartua

Doctor Ingeniero Agrónomo, colegiado en Navarra con el nº 1409

Roberto Bezunartea Barasoain

Colegiado nº 2366 del Colegio de Graduados e Ingenieros técnicos  
industriales de Navarra

## ***II. ANEJOS***

---

## 1. REPORTAJE FOTOGRÁFICO



**III. PRESUPUESTO**

---

## 1. MEDICIONES

| Código | Descripción | Uds. | Longitud | Anchura | Altura | Parciales | Medición | Precio | Presupuesto |
|--------|-------------|------|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-------------|
|--------|-------------|------|----------|---------|--------|-----------|----------|--------|-------------|

**CAPÍTULO 09 ACTUACIÓN Balsa de uno****ND01AA001 M3 VACIADO Balsa**

1.001

M3. Vaciado de balsa colmatada mediante bombeo con motobomba y remoción manual para fluidificación de los lodos.

|              |      |        |  |  |  |        |        |       |           |
|--------------|------|--------|--|--|--|--------|--------|-------|-----------|
| Actuación D8 | 1.00 | 300.00 |  |  |  | 300.00 | 300.00 | 35.70 | 10,710.00 |
|--------------|------|--------|--|--|--|--------|--------|-------|-----------|

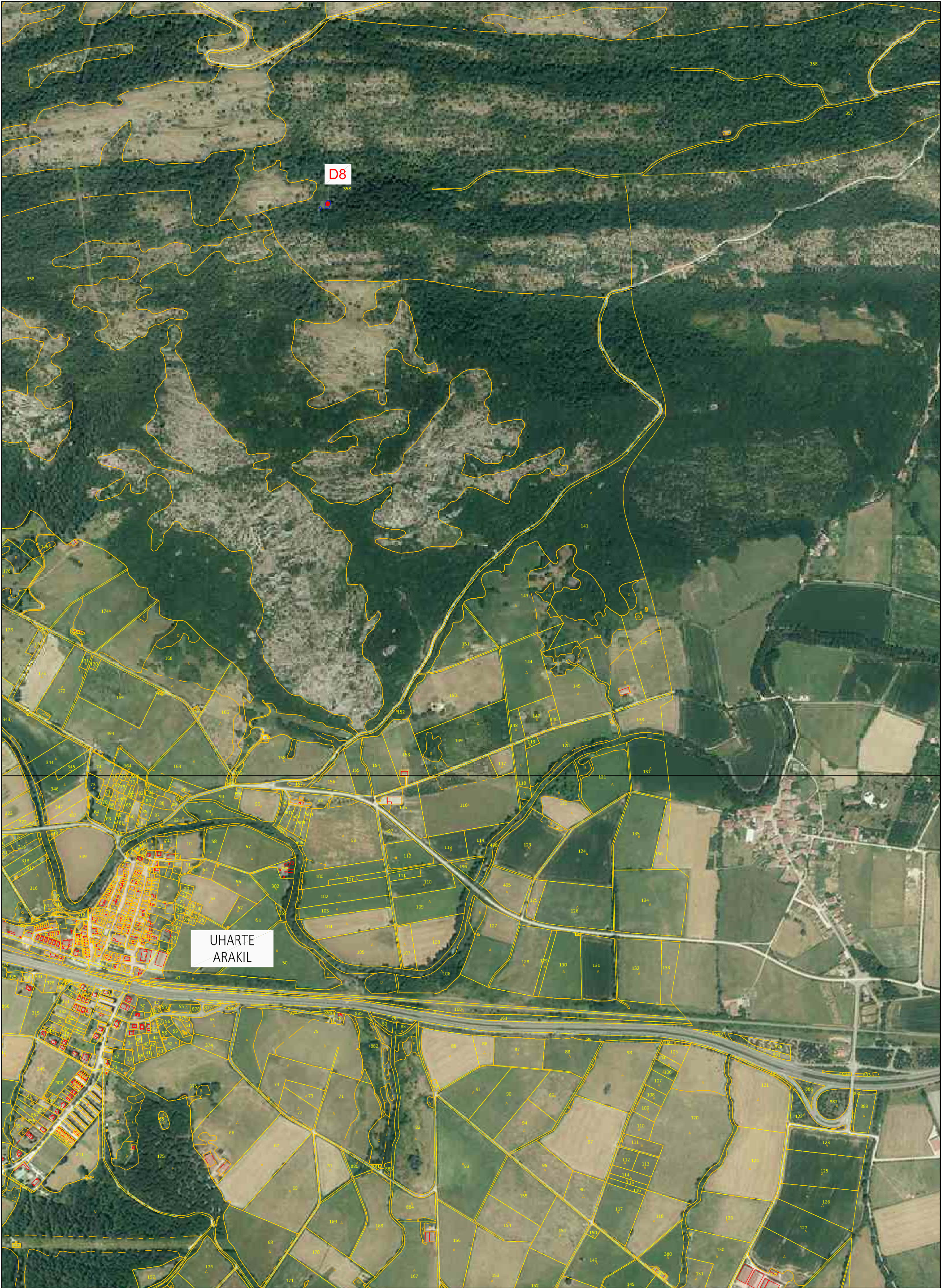
|                                                       |  |  |  |  |  |  |  |                  |
|-------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|------------------|
| <b>TOTAL CAPÍTULO 09 ACTUACIÓN Balsa de uno. ....</b> |  |  |  |  |  |  |  | <b>10,710.00</b> |
|-------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|------------------|

***IV. PLANOS***

---

**1. SITUACIÓN "BALSA DE UNO"**

**2. ACTUACIÓN "BALSA DE UNO"**



AUTOR DEL PROYECTO:  
BEZUNARTEA BARASOAIN, Roberto  
Ingeniero técnico Industrial  
Colegiado nº 2.366

INFORME TÉCNICO PARA LA REPARACIÓN DE DAÑOS PROVOCADOS POR LA "BARRA" LOS DÍAS 9, 10  
Y 11 DE DICIEMBRE DE 2021 EN UHARTE ARAKIL (NAVARRA)  
"BALSA DE UNO"

DESIGNACIÓN DEL PLANO:  
  
SITUACIÓN "BALSA DE UNO"

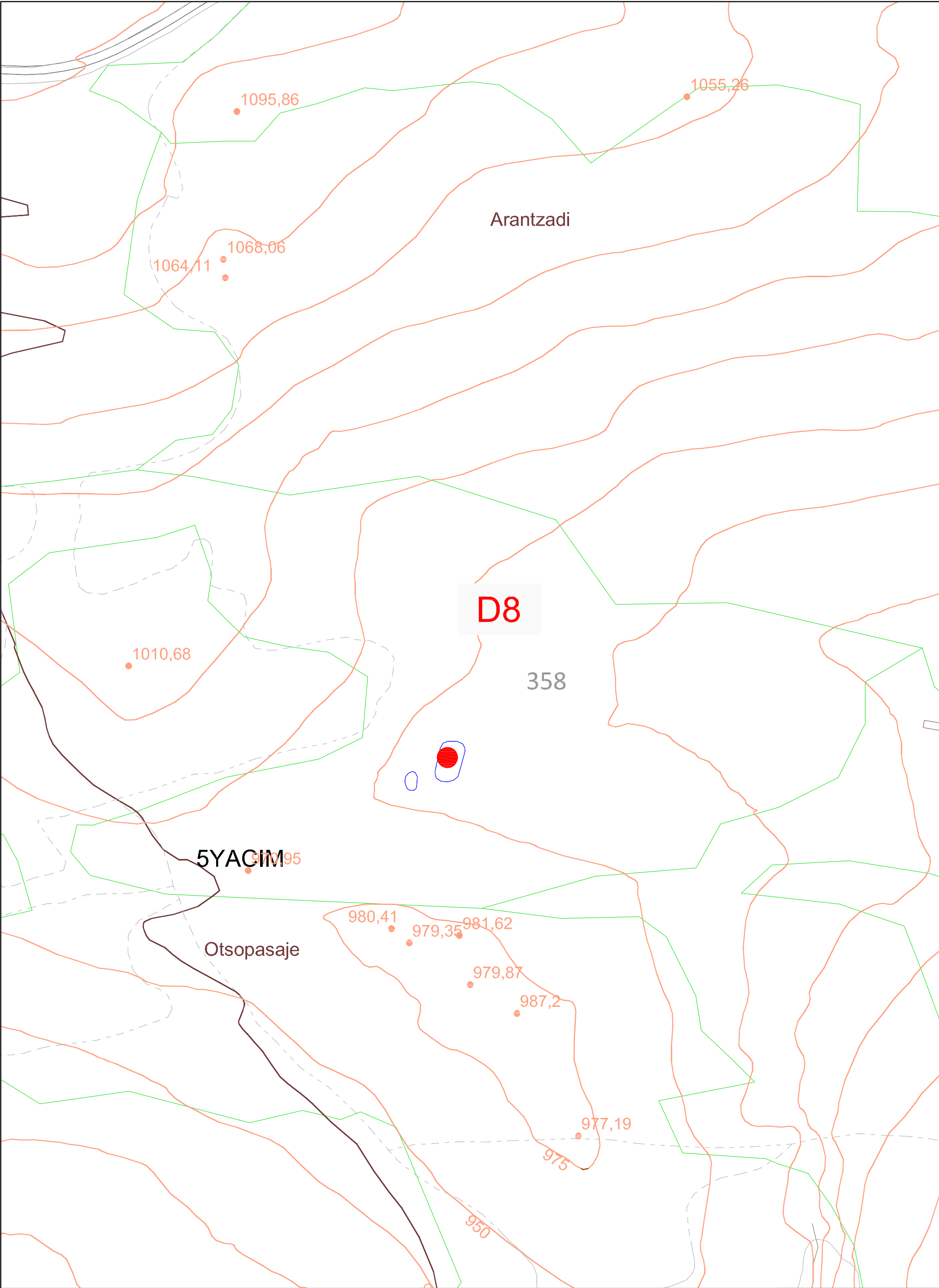
ESCALAS:  
1:10.000  
Original UNE A-3

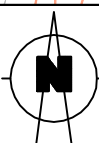
Nº PLANO:  
**1**

FECHA:  
05/2022

Nº PROYECTO:  
1596-1

UTM-ETRS89



|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                                                                                                                             |                                                           |                                                                                                                 |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <div>AUTOR DEL PROYECTO:<br/>BEZUNARTEA BARASOAIN, Roberto<br/><div>Ingeniero técnico Industrial<br/>Colegiado nº 2.366</div></div> <div></div> |                                                                     | <div>INFORME TÉCNICO PARA LA REPARACIÓN DE DAÑOS PROVOCADOS POR LA "BARRA" LOS DÍAS 9, 10<br/>Y 11 DE DICIEMBRE DE 2021 EN UHARTE ARAKIL (NAVARRA)<br/>"BALSA DE UNO"</div> |                                                           | <div><br/>UTM-ETRS89</div> | <div>Nº PLANO:<br/><b>2</b></div> |
| <div></div>                                                                                                                                     | <div>DESIGNACIÓN DEL PLANO:<br/><br/>ACTUACIÓN "BALSA DE UNO"</div> | <div>ESCALAS:<br/>1:2.000<br/><div>Original UNE A-3</div></div>                                                                                                             | <div>FECHA:<br/>05/2022<br/>Nº PROYECTO:<br/>1596-1</div> |                                                                                                                 |                                   |