# *INFORME DE REPARACION DE CAMINOS, PISTAS RURALES E INFRAESTRUCTURAS VARIAS EN EL MUNICIPIO DE KARRANTZA, DETERIORADOS POR LOS FENOMENOS METEOROLÓGICOS ADVERSOS SUFRIDOS DE LOS DÍAS 31 DE AGOSTO, 02, 03, 04, 20 Y 21 DE SEPTIEMBRE Y 09 DE OCTUBRE DE 2024.*

Karrantza, Octubre de 2.024

## Contenido

1. PISTA MUNICIPAL PEDRAJO ..... 3
2. CARRETERA MUNICIPAL MONTAÑÁN ..... 4
3. PISTA MUNICIPAL PANDO ..... 5
4. SALDURAÑO ..... 5
5. CARRETERA LOS LOMBANOS ..... 6
6. CARRETERA ARABUSTE ..... 7
7. CARRETERA SALVIEJO ..... 8
8. COLECTOR CONCHA - AMBASAGUAS ..... 8

## ANTECEDENTES

El Ayuntamiento del Valle de Karrantza tiene una extensión de 137 Km2 y una población de 2.728 habitantes distribuidos en 48 barrios o núcleos y más de 200 caseríos aislados, así mismo cuenta con la mayor concentración ganadera de Bizkaia, rondando las 20.000 cabezas entre ganado bovino y ovino, habiendo, por lo tanto, un número muy elevado de explotaciones ganaderas, en este momento aproximadamente unas cien, diseminadas por todo el Valle.

Como no podía ser de otra manera, la red viaria municipal compuesta de carreteras, pistas y caminos es muy extensa, de más de 800km lineales y ha sufrido los rigores de los fenómenos meteorológicos adversos que se dieron durante esos días como las fuertes lluvias de los meses de Agosto y Septiembre, especialmente las lluvias torrenciales de los días 31 de Agosto y 2, 3, 4, 20 y 21 de Septiembre, y los vientos huracanados registrados por el temporal Kirk que azotaron el municipio el día 09 de Octubre. Además de los daños sufridos en la red de pistas y caminos municipales, también se han producido graves desperfectos en otras infraestructuras como la red de saneamiento.

## OBJETO

El presente informe pretende cuantificar y valorar los daños ocasionados por los mencionados fenómenos meteorológicos y al mismo tiempo prediseñar las infraestructuras necesarias para su reparación y reposición.

## MEMORIA

Los daños ocasionados en pistas, caminos municipales e infraestructuras varias se pueden dividir en ocho apartados, para conseguir analizar los mismos, dando una solución localizada y una valoración de las obras necesarias a efectuar.

En algunas zonas los desperfectos ocasionados han sido de tal magnitud que han originado el corte de le red local, dificultando enormemente el acceso a diferentes puntos estratégicos

(viviendas, explotaciones ganaderas, cabañas, infraestructuras…), por lo que se plantean reparar con carácter de urgencia sin esperar autorizaciones ni proyectos, al igual que los desperfectos y daños causados en las infraestructuras varias arriba reseñadas (red de abastecimiento de agua).



A continuación, se procederá a describir la situación actual de los servicios afectados y la intervención a realizar para su reparación. Los caminos, pistas e infraestructuras municipales varias que han sufrido los daños referenciados son los siguientes:

## 1. PISTA MUNICIPAL PEDRAJO




Esta es una pista con moderada pendiente, por la que se accede a un pabellón ganadero y una vivienda donde en un tramo de unos 360 metros de longitud, se ha deteriorado el firme de la pista por arrastramiento de material, imposibilitando el tránsito por la misma.

Los 360 metros lineales de pista deteriorada se desglosan en tres tramos, 80ml antes del pabellón, 224m después del pabellón y 60m dirección hacia El Muro (Presa), con una anchura en

toda la pista de 4 metros.

Las operaciones necesarias para su reparación consisten en limpieza y reposición del firme, reconstrucción de la pista y reparación del pavimento de la capa de rodadura con el aporte necesario de material de cantera, extendido y posterior apisonado del mismo, así como la ejecución de pavimento continuo de hormigón armado en su totalidad.



## 2. CARRETERA MUNICIPAL MONTAÑÁN

Esta carretera de acceso al barrio de Montañán y múltiples explotaciones ganaderas ha sufrido desperfectos en un tramo de 52 metros de longitud, con colapsado de firme presentando en un tramo de 52 metros de longitud un hundimiento de la capa de rodadura con desprendimiento lateral, dificultando el tránsito rodado y suponiendo un peligro para vehículos de 2 ruedas.

Las operaciones necesarias para su reparación consisten en la reparación del pavimento de la capa de rodadura mediante solera hormigón armado con mallazo de 8mm en un tramo continuo de 52 metros de longitud.

## 3. PISTA MUNICIPAL PANDO

Esta es una pista de 180 metros de longitud con pendiente acusada donde en un tramo de unos 180x3,5 metros se ha producido hundimiento lateral muy acusado del firme con rotura total del mismo, dificultando enormemente el tráfico de vehículos y maquinaria agrícola. Debido a una cuneta ineficaz las aguas han creado un socavón lateral y ha arrastrado el material del firme.

La reparación consistirá en la realización de la reposición de la cuneta, ampliando la existente, hormigonando la misma para evitar el menoscabo del talud adyacente en un tramo total de 180metros lineales.

## 4. SALDURAÑO

Este vial que une varias viviendas con la carretera de acceso al barrio de La Lama ha sufrido hundimiento lateral del firme por las lluvias torrenciales, dificultando el tránsito por la misma.

Las operaciones necesarias para su reparación consistirán en la reparación del firme de unos 100m de longitud con unos 3,50metros de anchura mediante pavimento continuo de hormigón armado.



## 5. CARRETERA LOS LOMBANOS

Se observa en la carretera un hundimiento total con su resquebrajamiento correspondiente por las lluvias torrenciales sucedidas. Es una zona que presenta inestabilidad cuando hay fenómenos meteorológicos adversos donde años anteriores se consolidó mediante la instalación de hincas debido a movimientos de tierras derivados de las aguas torrenciales. Por ello se propone, una reparación del firme mediante solera de hormigón con mallazo de 20x20x8mm que confiera de dureza al pavimento con el fin de que no ceda más y pueda soportar el tránsito de los vehículos.

## 6. CARRETERA ARABUSTE

Carretera municipal que discurre por el barrio de Arabuste que dispone de múltiples fincas ganaderas con alto tránsito de vehículos agrícolas y pesados. Actualmente se encuentra el firme totalmente deteriorado y disgregado en toda su extensión. Además, debido a las escorrentías y regueros longitudinales se ha producido el hundimiento de la capa de rodadura.

La reparación consistirá en la reposición de la capa de rodadura mediante la ejecución de pavimento continuo de hormigón armado en un tramo de 145metros de longitud y 4metros de ancho y reposición de cunetas donde se estime necesario.

## 7. CARRETERA SALVIEJO



Carretera municipal que discurre por el barrio de Salviejo que da acceso a caseríos y actividades ganaderas con alto tránsito de vehículos agrícolas y pesados. Debido a los fuertes vientos registrados el día 10 de Octubre de 2024 un árbol de grandes dimensiones fue arrancado del suelo generando un descalce importante de la carretera. Se propone la reparación del vial mediante la creación de una escollera que sostenga esas tierras, de una medición estimada de 12metros y 2 metros de altura.

## 8. COLECTOR CONCHA - AMBASAGUAS

En zona de conexión de los núcleos urbanos de Concha y Ambasaguas se han producido una rotura y deslizamiento del colector municipal. De trata de una zona que se encuentra en el propio cauce del río, y se ha visto afectado esta instalación por las fuertes precipitaciones que ha habido y que han originado que se hayan dado importantes transportes de material. Debido a los fenómenos meteorológicos adversos que acaecieron en el año 2021 se dio una situación similar en la que hubo que reparar el colector de saneamiento aguas arriba y aguas abajo de esta nueva localización, en dos tramos diferenciados.

En la zona de actuación junto al cauce del río discurre una canalización de fecales envuelta en un prisma de hormigón. El prisma de hormigón se ha asentado debido a que la corriente del agua lo ha descalzado. El asentamiento del prisma ha roto el prisma de hormigón y la tubería de saneamiento.

La tubería ha quedado fuera de servicio y las fecales se están vertiendo en el cauce del río, por lo que se considera urgente la reparación.

En la zona el acceso al cauce se realiza desde el camino existente en la margen izquierda que desemboca al frente de la actuación. Será necesario realizar trabajos de desbroce para permitir el acceso hasta la ribera de una máquina retroexcavadora, y de equipos de transporte para llevar los materiales. En las orillas se realiza un rebaje de la pendiente para permitir el acceso hasta el cauce y hasta la margen derecha aportando material de rechazo si fuese necesario.

Antes del comienzo de la obra se procederá a la comprobación topográfica del estado de la pendiente de la tubería, aguas arriba y aguas abajo del tramo que se encuentran vertiendo en el río. La comprobación se realizará haciendo catas en el prisma de hormigón hasta llegar al tubo para comprobar el estado de la pendiente de la conducción de saneamiento. En función de los resultados del estudio inicial, se demolerán las zonas de tubería que se encuentren en mal estado o que presenten contrapendiente.

No se dejarán restos de la demolición en el lecho del río ni en las márgenes. Los prismas demolidos mediante retroexcavadora con martillo rompedor y mediante martillo manual, se recogerán de forma mecánica y manual para trasladarlos a vertedero autorizado.
Tras la retirada del prisma demolido, se retira el canto rodado con objeto de llegar hasta la roca sana, en la que se realizará un rebaje de 5 cm con objeto de encastrar el nuevo prisma de hormigón.

Una vez llegado la excavación a la roca sana se procede a la colocación de anclajes con Sika Anchorfix 3030 o similar, se restituye la tubería con tubo de PVC corrugado de doble pared y 315 mm de diámetro, y se procede al hormigonado del prisma con hormigón Ha-30/B/20/XC4.

Para realizar los anclajes y el hormigonado del prisma se deberá dejar la zona sin agua mediante ataguías realizadas con encofrado o material de construcción, poniendo especial cuidado en la unión entre la roca sana y dado de hormigón, para evitar la disgregación del hormigón en la puesta en obra. La conexión en los puntos de rotura se realizará mediante juntas de transmisión de cargas (juntas de dilatación).

Junto a los prismas asentados existen prismas que han sufrido un descalce acusado sin que hayan llegado a colapsar, para los que se proyecta el retacado de la base, para evitar futuros asentamientos.

Tras realizar la reparación de la canalización de fecales se procede a la restitución de los accesos de las mismas dejándolos como estaban originalmente, plantando en la zona afectada por la obra, vegetación autóctona. En el fondo del cauce se restituye el canto rodado retirado antes del inicio de los trabajos. En las laderas se retendrá la vegetación clavando estacas de madera para fijar la tierra vegetal del talud. Finalmente se repone la tierra vegetal y la hierba de los jardines colindantes desde los que se accede.

Fdo: Arquitecta Técnica Municipal
Garazi Zabalbeitia Gómez

***INFORME DE REPARACION DE CAMINOS, PISTAS RURALES E INFRAESTRUCTURAS VARIAS EN EL MUNICIPIO DE KARRANTZA, DETERIORADOS POR LOS FENOMENOS METEOROLÓGICOS ADVERSOS SUFRIDOS DE LOS DÍAS 31 DE AGOSTO, 02, 03, 04, 20 Y 21 DE SEPTIEMBRE y 09 DE OCTUBRE DE 2024.***

**Localización**

***INFORME DE REPARACION DE CAMINOS, PISTAS RURALES E INFRAESTRUCTURAS VARIAS EN EL MUNICIPIO DE KARRANTZA, DETERIORADOS POR LOS FENOMENOS METEOROLÓGICOS ADVERSOS SUFRIDOS DE LOS DÍAS 31 DE AGOSTO, 02, 03, 04, 20 Y 21 DE SEPTIEMBRE y 09 DE OCTUBRE DE 2024.***



**AVISOS METEOROLÓGICOS**