PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CONCESIÓN "ARRITXURI 3306" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)

INFORME PARA SOLICITUD DE PRÓRROGA

Ref. expte. 22009 ARRITXURI 33061

PROMOTOR: **CANTERAS ACHA S.A.**

FECHA: **Septiembre de 2020**

Prolesogal

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

ÍNDICE GENERAL

I. PROYECTO DE EXPLOTACIÓN 1

II. PLAN DE RESTAURACIÓN 62

III. ANEJOS 88

IV. CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS 145

V. PRESUPUESTO 165

VI. PLANOS 171

VI. PLANOS

1. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

2. LOCALIZACIÓN

2.1. C.E. ARRITXURI Y SUPERFICIE AFECTADA

2.2. DEMARCACIÓN CUADRICULAS FRENTE CALIZA. ETRS89

2.3. PARCELARIO Y SUPERFICIE AFECTADA

3. TOPOGRAFÍA ACTUAL

4. TOPOGRAFÍA ACONDICIONAMIENTO DEL FRENTE

5. TOPOGRAFÍA FINAL

6. PISTA DE ACCESO

6.1. TOPOGRAFÍA PISTAS DE ACCESO

6.2. DETALLES DE LA PISTA DE ACCESO

7. PERFILES

7.1. SITUACIÓN DE PERFILES

7.2. PERFIL LONGITUDINAL

7.3. PERFILES TRANSVERSALES

8. ESTABILIDAD DE TALUDES

9. ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN

10. OCULTACIÓN DE PISTAS

11. DRENAJE

11.1. OBRAS DE DRENAJE

11.2. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL. TOPOGRAFÍA ACTUAL

11.3. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL. TOPOGRAFÍA FINAL

12. RESTAURACIÓN

12.1. RESTAURACIÓN

12.2. DETALLE DE VOLADURA DE DESCABEZAMIENTO

12.3. DETALLE DE REVEGETACIÓN DE BERMAS

13. LÍNEA ELÉCTRICA

13.1. PLANTA

13.2. PERFIL LONGITUDINAL

14. PLANIFICACIÓN DE LA EXPLOTACIÓN

14.1. FASE 0. ACONDICIONAMIENTO

14.1.1. APERTURA DE BERMA 600

14.1.2. CONEXIÓN Y ENSANCHAMIENTO DE BERMA 580

14.1.3. ENSANCHAMIENTO BERMA 560

14.1.4. ENSANCHAMIENTO BERMA 540

14.2. FASE 1. INICIO DE EXPLOTACIÓN EN COTAS SUPERIORES

14.3. FASE 2. EXPLOTACIÓN COMPLETA COTAS SUPERIORES A 600

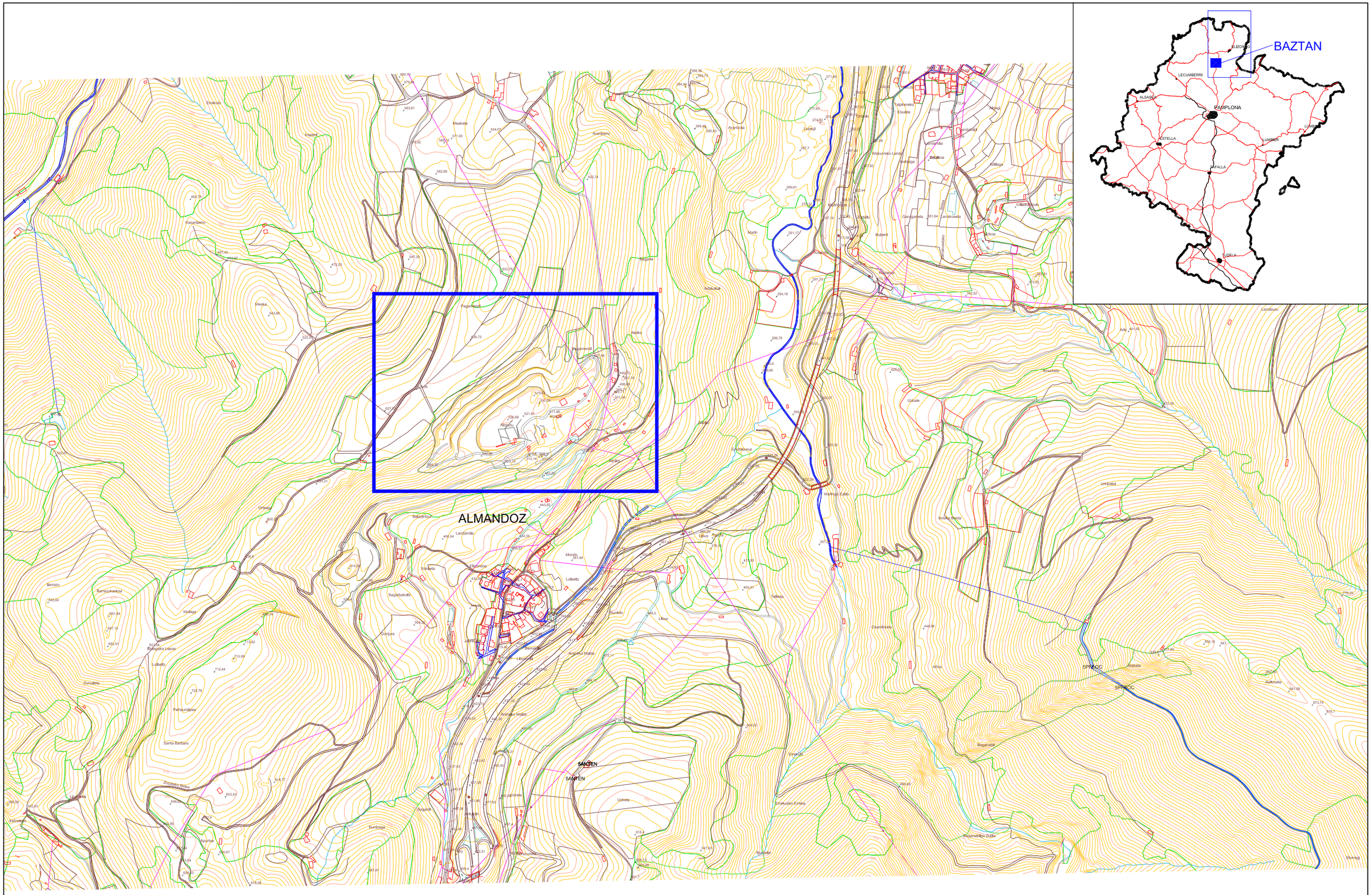
14.4. FASE 3. EXPLOTACIÓN COMPLETA COTAS SUPERIORES A 580

14.5. FASE 4. EXPLOTACIÓN COMPLETA COTAS SUPERIORES A 560

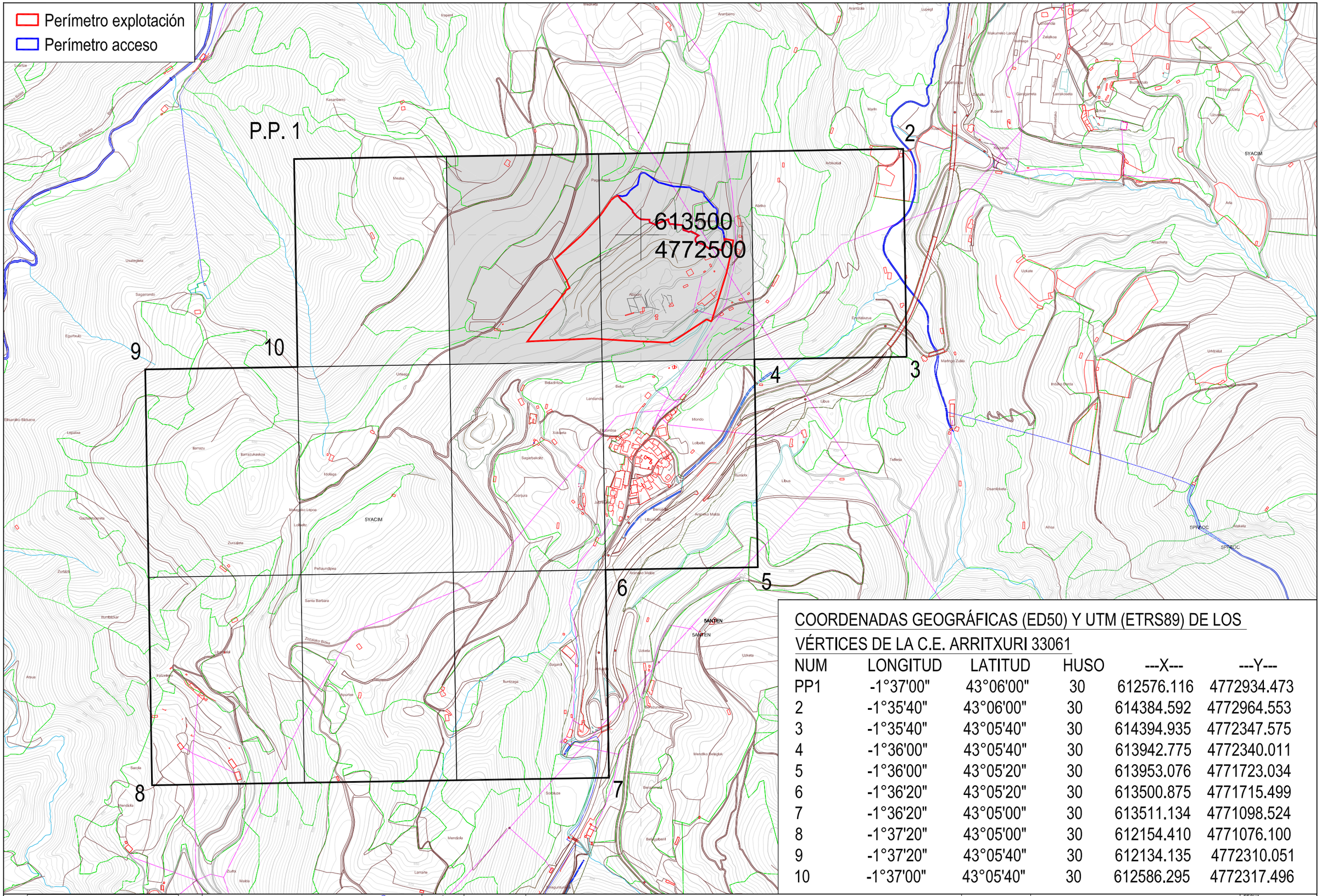
14.6. FASE 5. EXPLOTACIÓN COMPLETA COTAS SUPERIORES A 540

14.7. FASE 6. EXPLOTACIÓN COMPLETA COTAS SUPERIORES A 520

15. PERFILES DE LAS FASES DE EXPLOTACIÓN



CANTERAS ACHA, S.A. TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS	AUTOR DEL PROYECTO: RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz Ingeniero técnico de Minas Colegiado nº 1.426	UTM-ETRS89	ESCALAS: 1:10.000 Original UNE A-3	MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)	Nº PLANO: 1	DESIGNACION DEL PLANO: SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	FECHA: 02/2020 Nº PROYECTO: 1377-1



COORDENADAS GEOGRÁFICAS (ED50) Y UTM (ETRS89) DE LOS VÉRTICES DE LA C.E. ARRITXURI 33061

NUM	LONGITUD	LATITUD	HUSO	---X---	---Y---
PP1	-1°37'00"	43°06'00"	30	612576.116	4772934.473
2	-1°35'40"	43°06'00"	30	614384.592	4772964.553
3	-1°35'40"	43°05'40"	30	614394.935	4772347.575
4	-1°36'00"	43°05'40"	30	613942.775	4772340.011
5	-1°36'00"	43°05'20"	30	613953.076	4771723.034
6	-1°36'20"	43°05'20"	30	613500.875	4771715.499
7	-1°36'20"	43°05'00"	30	613511.134	4771098.524
8	-1°37'20"	43°05'00"	30	612154.410	4771076.100
9	-1°37'20"	43°05'40"	30	612134.135	4772310.051
10	-1°37'00"	43°05'40"	30	612586.295	4772317.496

CANTERAS ACHA, S.A.
TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS

AUTOR DEL PROYECTO:
RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz
Ingeniero técnico de Minas
Colegiado nº 1.426

UTM-ETRS89

ESCALAS:
1:10.000
Original UNE A-3

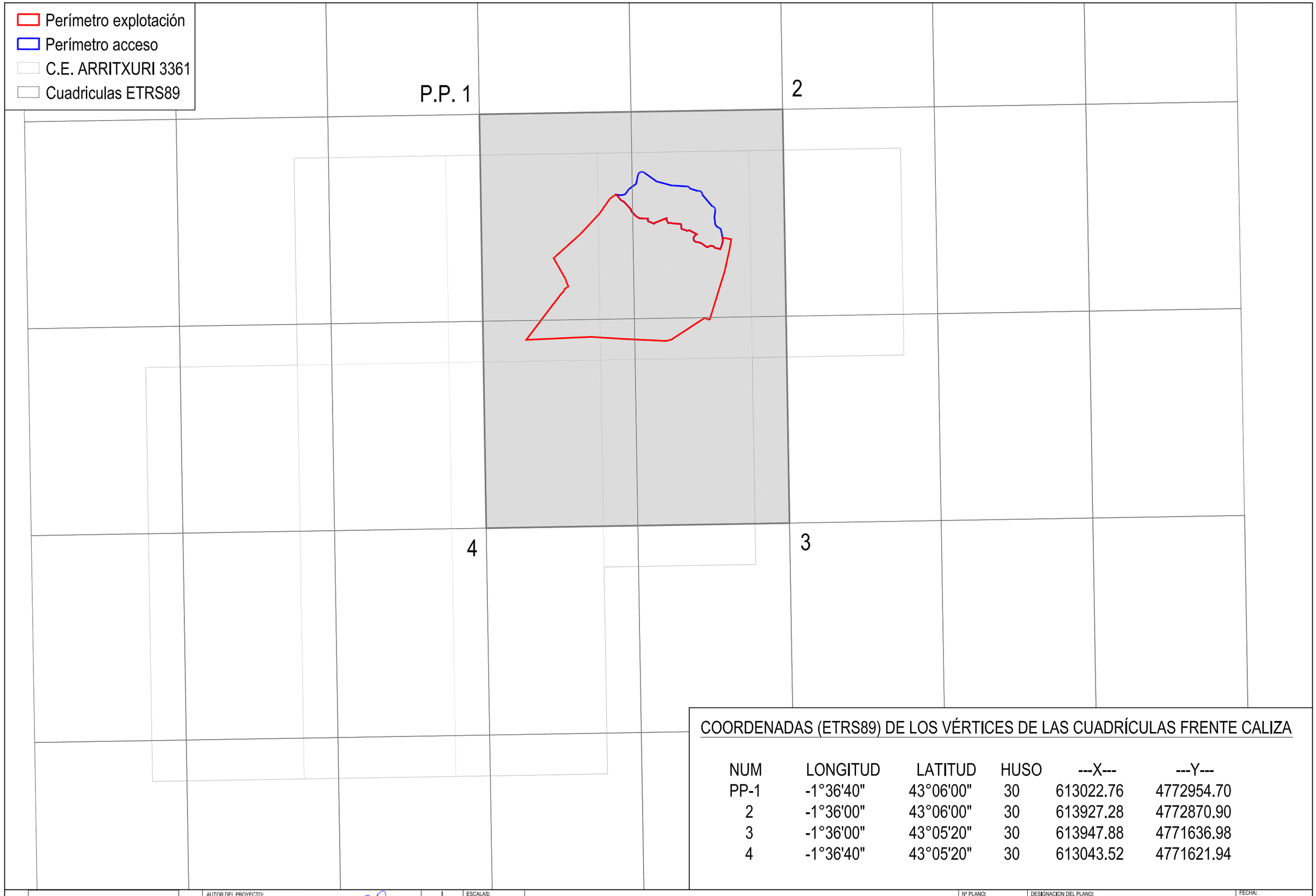
MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)

Nº PLANO:
2.1

DESIGNACION DEL PLANO:
C.E. ARRITXURI 33061 Y SUPERFICIE AFECTADA

FECHA:
09/2020

Nº PROYECTO:
1377-1



COORDENADAS (ETRS89) DE LOS VÉRTICES DE LAS CUADRÍCULAS FRENTE CALIZA

NUM	LONGITUD	LATITUD	HUSO	---X---	---Y---
PP-1	-1°36'40"	43°06'00"	30	613022.76	4772954.70
2	-1°36'00"	43°06'00"	30	613927.28	4772870.90
3	-1°36'00"	43°05'20"	30	613947.88	4771636.98
4	-1°36'40"	43°05'20"	30	613043.52	4771621.94

CANTERAS ACHA, S.A.
TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS

AUTOR DEL PROYECTO:
RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz
Ingeniero técnico de Minas
Colegiado nº 1.426

UTM-ETRS89

ESCALAS:
1:10.000
Original UNE A-3

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)

Nº PLANO: 2.2

DESIGNACION DEL PLANO:
DEMARCACIÓN DE LAS CUADRÍCULAS OCUPADAS POR EL FRENTE CALIZA EN EL SISTEMA ETRS89

FECHA: 09/2020
Nº PROYECTO: 1377-1

Perímetro explotación

Perímetro acceso

613500
4772500

ALMANDOZ

CANTERAS ACHA, S.A. TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS	AUTOR DEL PROYECTO: RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz Ingeniero técnico de Minas Colegiado nº 1.426	UTM-ETRS89	ESCALAS: 1:5.000 Original UNE A-3	MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)	Nº PLANO: 2.3	DESIGNACION DEL PLANO: PARCELARIO Y SUPERFICIE AFECTADA	FECHA: 02/2020 Nº PROYECTO: 1377-1

Perímetro explotación
Perímetro acceso

613500
4772500

Planta asfalto
Silos
Balsa
Silos
Planta hormigón
Oficina
Balsa retención
Balsa decantación
Depósito
Balsa acumulación
Planta tratamiento caliza
Nave
Laboratorio y Oficinas
Planta tratamiento oflita
Arqueta
C.T.
Báscula

CANTERAS ACHA, S.A.
TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS

AUTOR DEL PROYECTO:
RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz
Ingeniero técnico de Minas
Colegiado nº 1.426

UTM-ETRS89

ESCALAS:
1:2.000
Original UNE A-3

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)

Nº PLANO:
3

DESIGNACION DEL PLANO:
TOPOGRAFÍA ACTUAL
2019/12/27

FECHA:
02/2020

Nº PROYECTO:
1377-1

Perímetro explotación
Perímetro acceso

613500
4772500

Planta asfalto
Silos
Balsa
Silos
Planta hormigón
Oficina
Balsa retención
Balsa decantación
Depósito
Balsa acumulación
Nave
Planta tratamiento caliza
Laboratorio y Oficinas
Planta tratamiento oflta
Arqueta
C.T.
Bascula

CANTERAS ACHA, S.A.
TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS

AUTOR DEL PROYECTO:
RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz
Ingeniero técnico de Minas
Colegiado nº 1.426

UTM-ETRS89

ESCALAS:
1:2.000
Orijinal UNE A-3

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)

Nº PLANO:
4

DESIGNACION DEL PLANO:
TOPOGRAFÍA ACODICIONAMIENTO DEL FRENTE

FECHA:
02/2020

Nº PROYECTO:
1377-1

Perímetro explotación
Perímetro acceso

613500
4772500

Planta asfalto
Silos
Balsa
Silos
Planta hormigón
Oficina
Balsa retención
Balsa decantación
Depósito
Balsa acumulación
Nave
Planta tratamiento caliza
Laboratorio y Oficinas
Arqueta
C.T.
Planta tratamiento oflita
Báscula

CANTERAS ACHA, S.A.
TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS

AUTOR DEL PROYECTO:
RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz
Ingeniero técnico de Minas
Colegiado nº 1.426

UTM-ETRS89

ESCALAS:
1:2.000
Original UNE A-3

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)

Nº PLANO:
5

DESIGNACION DEL PLANO:
TOPOGRAFÍA FINAL

FECHA:
02/2020

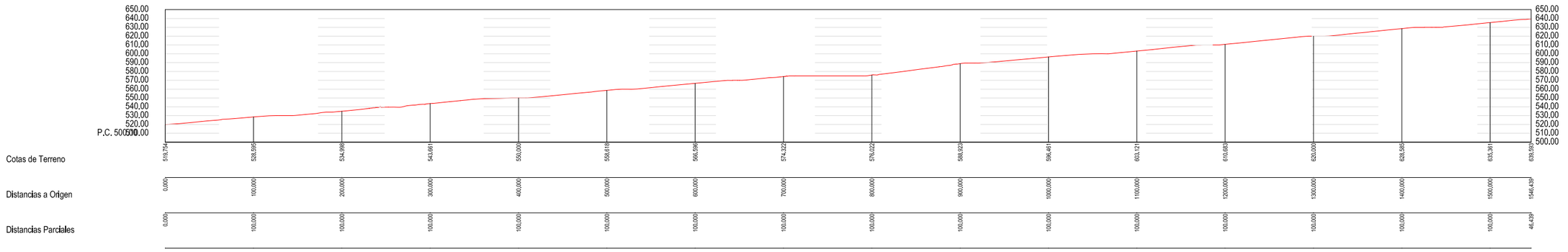
Nº PROYECTO:
1377-1

Perímetro explotación
Perímetro acceso

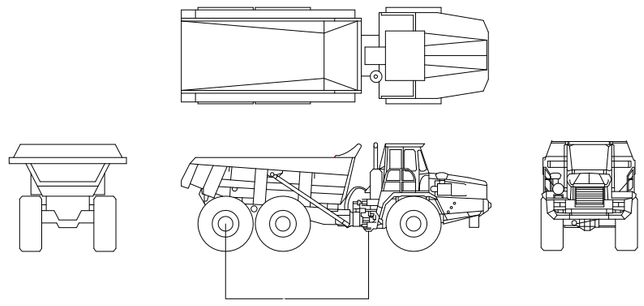
613500
4772500

CANTERAS ACHA, S.A. TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS	AUTOR DEL PROYECTO: RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz Ingeniero técnico de Minas Colegiado nº 1.426	UTM-ETRS89	ESCALAS: 1:2.000 Orginal UNE A-3	MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)	Nº PLANO: 6.1	DESIGNACION DEL PLANO: TOPOGRAFÍA PISTA	FECHA: 02/2020 Nº PROYECTO: 1377-1

PERFIL LONGITUDINAL (ESCALA 1:5.000)



CARACTERÍSTICAS VEHÍCULOS TRANSPORTE



Vehículo dibujado sólo a efectos de representación

REQUERIMIENTOS PISTAS:

Anchura calzada (1'5 * A) = 4,5 metros

Radio de curvatura (B30D) = 7,5 metros

Radio curva = 10 metros

Sobreancho (S = L ² / 2R) = 0,648 metros

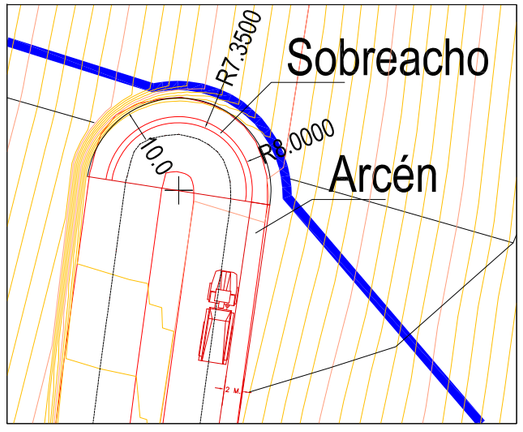
Anchura plataforma en pistas = 4,5 + 2 = 6,5

(Anchura calzada + arcén)

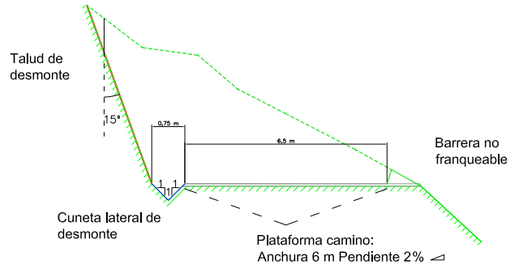
Anchura plataforma en curvas = 4,5 + 2 + 0,65 = 7,15

(Anchura calzada + arcén + sobreancho)

CARACTERÍSTICAS GIROS



PERFIL TRANSVERSAL TIPO



CANTERAS ACHA, S.A.
TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS

AUTOR DEL PROYECTO:
RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz
Ingeniero técnico de Minas
Colegiado nº 1.426

UTM-ETRS89

ESCALAS:
VARIAS
Original UNE A-3

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)

Nº PLANO:
6.2

DESIGNACION DEL PLANO:
CARACTERÍSTICAS PISTA

FECHA:
02/2020

Nº PROYECTO:
1377-1

Perímetro explotación
Perímetro acceso

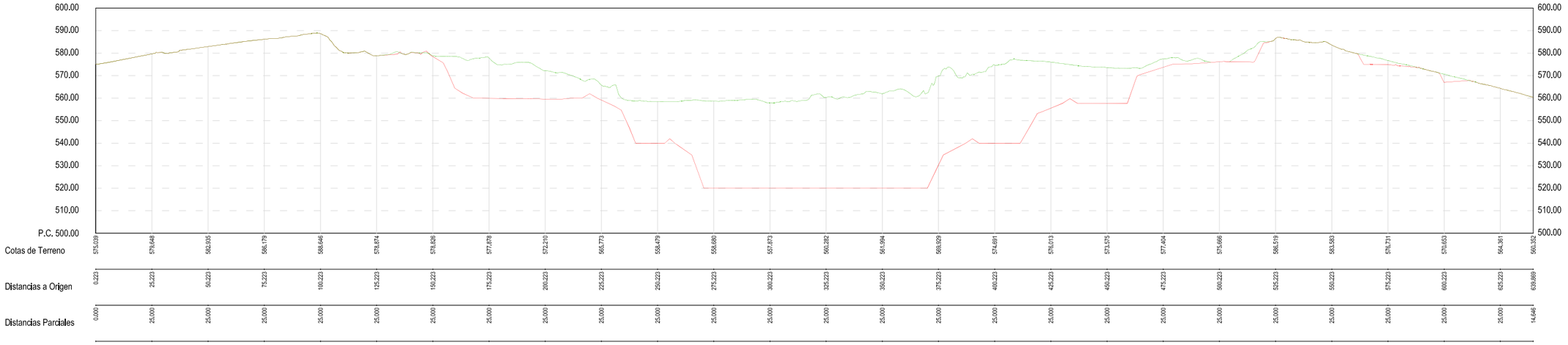
639.869
625.000
600.000
575.000
550.000
525.000
500.000
475.000
450.000
425.000
400.000
375.000
350.000
325.000
300.000
275.000
250.000
225.000
200.000
175.000
150.000
125.000
100.000
75.000
50.000
25.000
0.000

613500
4772500

Planta asfalto
Silos
Balsa
Silos
Planta hormigón
Oficina
Balsa retención
Balsa decantación
Depósito
Balsa acumulación
Nave
Planta tratamiento caliza
Laboratorio y Oficinas
Planta tratamiento oflita
Arqueta
C.T.
Báscula

CANTERAS ACHA, S.A. TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS	AUTOR DEL PROYECTO: RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz Ingeniero técnico de Minas Colegiado nº 1.426	UTM-ETRS89	ESCALAS: 1:2.000 Original UNE A-3	MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)	Nº PLANO: 7.1	DESIGNACION DEL PLANO: SITUACIÓN PERFILES	FECHA: 02/2020 Nº PROYECTO: 1377-1

PERFIL LONGITUDINAL



Topografía actual

Topografía final

CANTERAS ACHA, S.A.
TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS

AUTOR DEL PROYECTO:
RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz
Ingeniero técnico de Minas
Colegiado nº 1.426

UTM-ETRS89

ESCALAS:
1:2.000
Original UNE A-3

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)

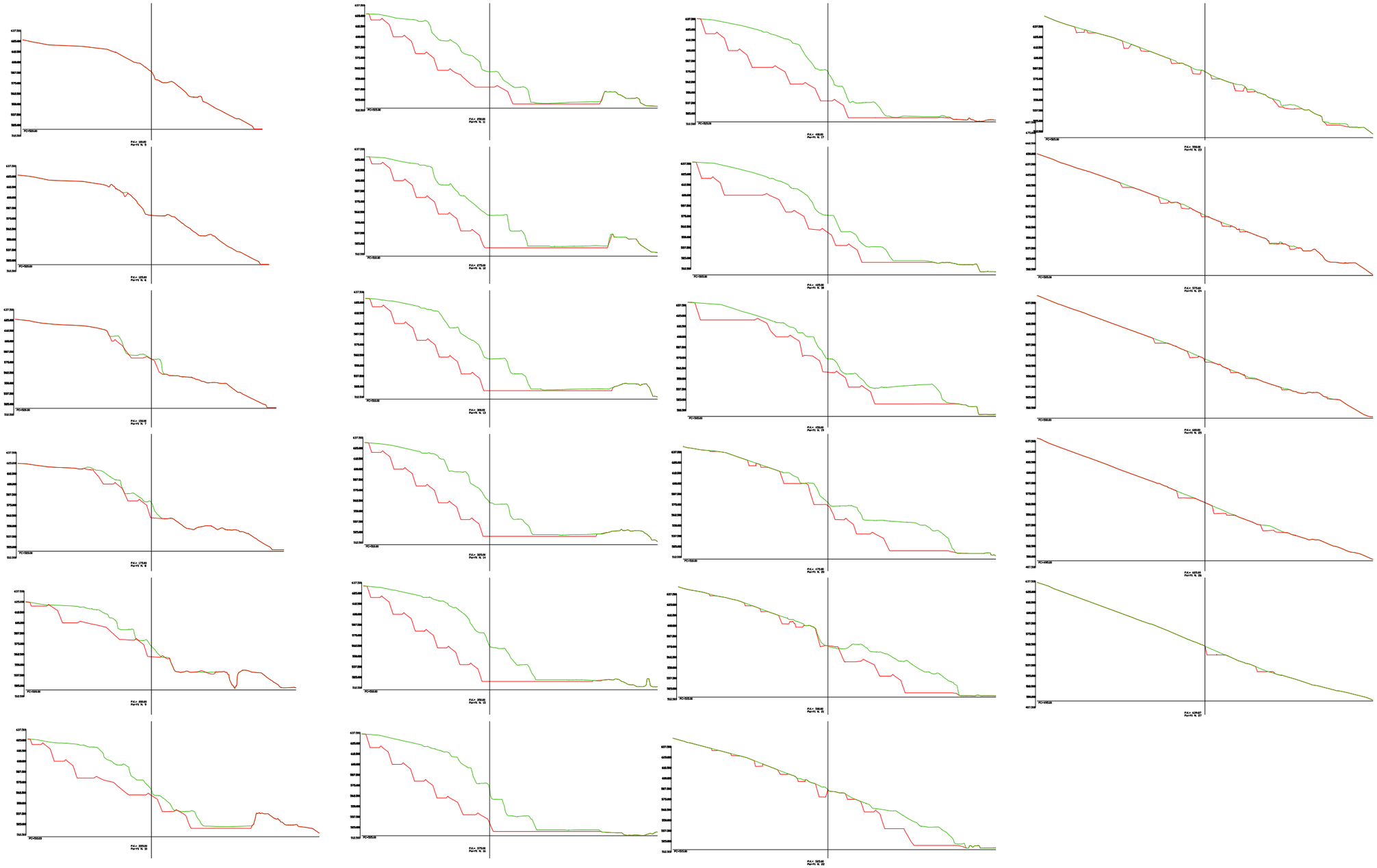
Nº PLANO:
7.2

DESIGNACION DEL PLANO:
PERFIL LONGITUDINAL

FECHA:
02/2020

Nº PROYECTO:
1377-1

PERFILES TRANSVERSALES

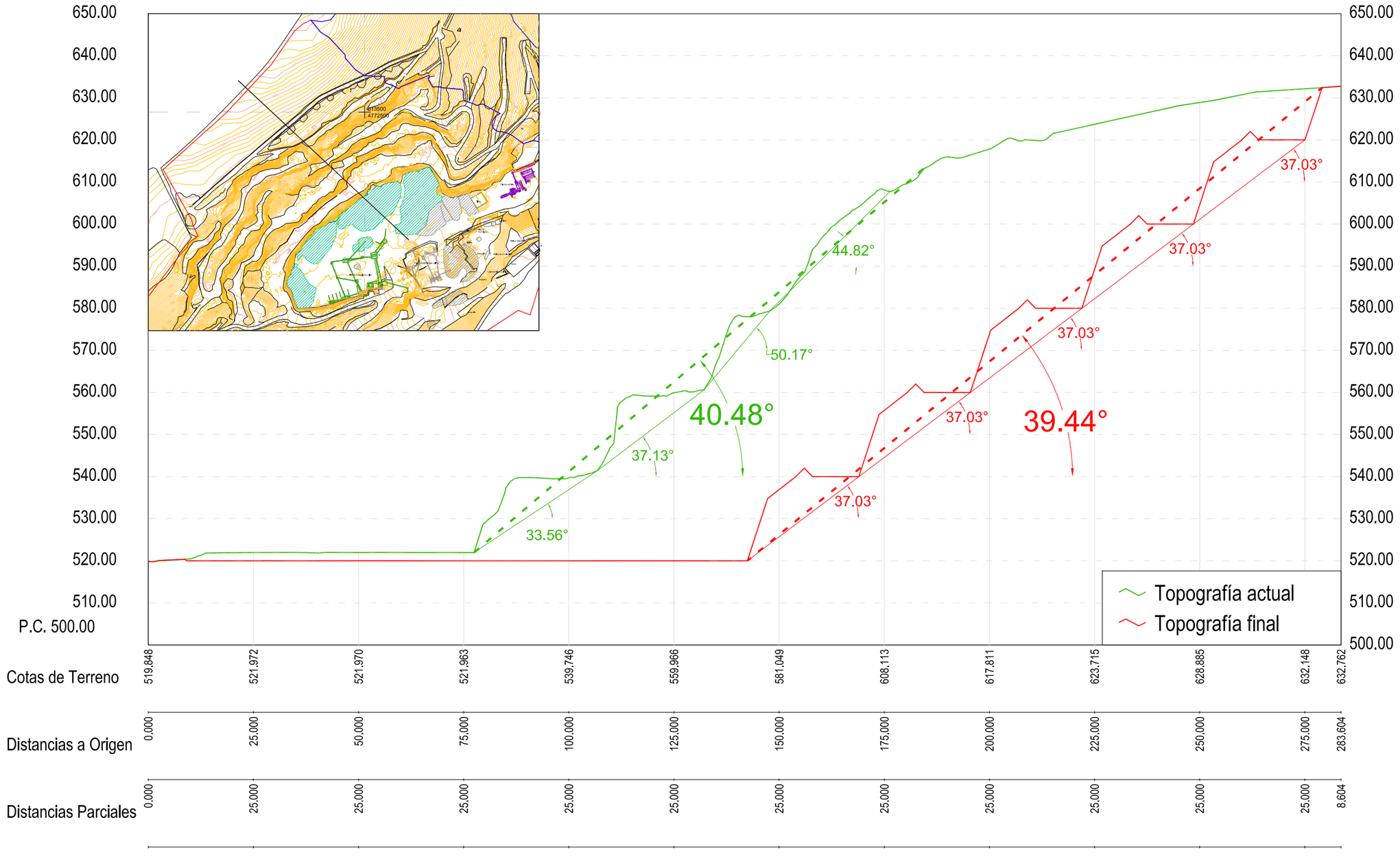


Topografía actual
Topografía final

CANTERAS ACHA, S.A. TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS	AUTOR DEL PROYECTO: RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz, Ingeniero técnico de Minas, Colegiado nº 1.426	UTM-ETRS89	ESCALAS: 1:5.000, Original UNE A-3	MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)	Nº PLANO: 7.3	DESIGNACION DEL PLANO: PERFILES TRANSVERSALES / FECHA: 02/2020 / Nº PROYECTO: 1377-1

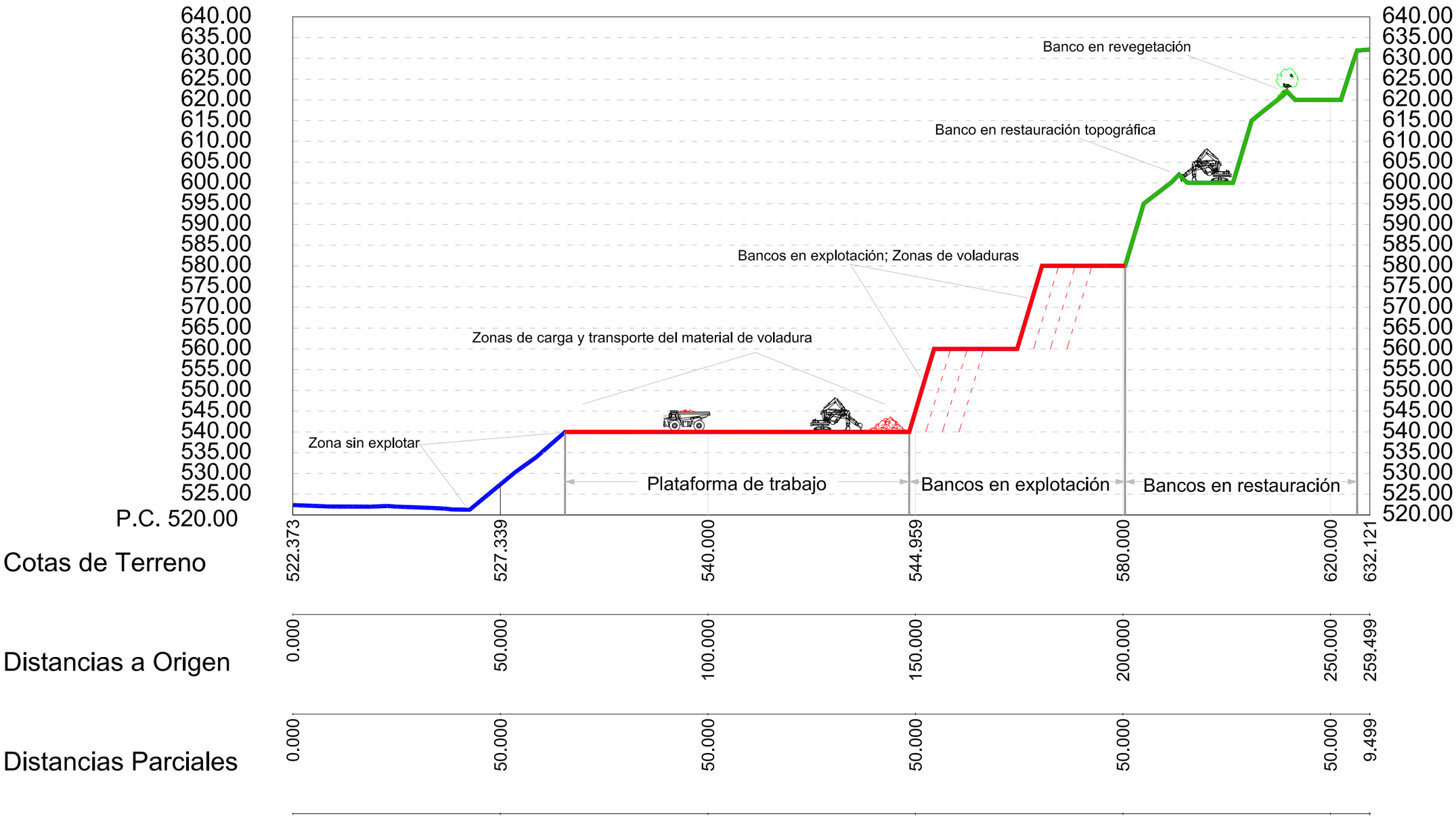
El informe geotécnico concluye que no se deben generar taludes superiores a 58º. En el estado actual y dada la irregularidad del frente acutal se encuentran taludes de diverasa inclcinaciones.

En cambio, con el nuevo diseño no se supera los 38º de inclinación en cada banco y 40º de inclinación general (el gráfico adjunto corta el último banco en su sección verticalizada, por lo que la resultante alcanza los 39,44º)



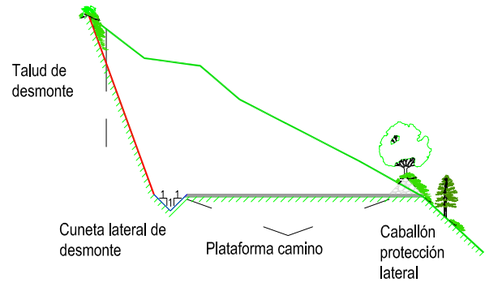
CANTERAS ACHA, S.A. TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS	AUTOR DEL PROYECTO: RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz, Ingeniero técnico de Minas, Colegiado nº 1.426	UTM-ETRS89	ESCALAS: 1:2.000, Original UNE A-3	MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)	Nº PLANO: 8	DESIGNACION DEL PLANO: ESTABILIDAD DE TALUDES	FECHA: 02/2020, Nº PROYECTO: 1377-1

ESQUEMA DEL MÉTODO OPERATORIO



CANTERAS ACHA, S.A. TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS	AUTOR DEL PROYECTO: RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz, Ingeniero técnico de Minas, Colegiado nº 1.426	UTM-ETRS89	ESCALAS: CROQUIS, Orginal UNE A-3	MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)	Nº PLANO: 9	DESIGNACION DEL PLANO: ESQUEMA EXPLOTACIÓN	FECHA: 02/2020, Nº PROYECTO: 1377-1

PERFIL TRANSVERSAL TIPO



Superficie afectada (explotación)

Superficie afectada (accesos)

Pista

USOS DELSUELO

Cultivo herbáceo: Prados con fines ganaderos

Forestal no arbolado: 4030 Brezales atlánticos y mediterráneos

Forestal frondosas

ACTUACIONES DE REVEGETACIÓN

Revegetación con especies invasoras

Revegetación con plantación de especies arbustivas y arbóreas

CURVA 11

CURVA 9

CURVA 7

CURVA 5

CURVA 3

CURVA 1

CANTERAS ACHA, S.A.
TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS

AUTOR DEL PROYECTO:
RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz
Ingeniero técnico de Minas
Colegiado nº 1.426

UTM-ETRS89

ESCALAS:
1:1.000
Orginal UNE A-3

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)

Nº PLANO:
10

DESIGNACION DEL PLANO:
DETALLE APANTALLAMIENTO DE PISTA

FECHA:
02/2020

Nº PROYECTO:
1377-1

- Zanjas y cunetas
- Obras de paso
- Balsas de decantación
- Superficie afectada (explotación)
- Superficie afectada (accesos)
- Camino de acceso

613500
4772500

Planta asfalto
Silos
Balsa
Silos
Planta hormigón
Oficina
Balsa retención
Balsa decantación
Depósito
Balsa acumulación
Nave
Planta tratamiento caliza
Laboratorio y Oficinas
Planta tratamiento oolita
Arqueta
C.T.
Báscula

Punto de desagüe

CANTERAS ACHA, S.A. TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS	AUTOR DEL PROYECTO: RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz, Ingeniero técnico de Minas, Colegiado nº 1.426	UTM-ETRS89	ESCALAS: 1:2.000, Original UNE A-3	MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)	Nº PLANO: 11.1	DESIGNACION DEL PLANO: OBRAS DE DRENAJE	FECHA: 02/2020, Nº PROYECTO: 1377-1

Escorrentía libre

Superficie afectada (explotación)

Superficie afectada (accesos)

Pista

613500
4772500

Planta asfalto

Silos

Balsa

Silos

Planta hormigón

Oficina

Balsa retención

Balsa decantación

Depósito

Balsa acumulación

Planta tratamiento caliza

Nave

Laboratorio y Oficinas

Planta tratamiento ofita

Arqueta

C.T.

Báscula

CANTERAS ACHA, S.A.
TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS

AUTOR DEL PROYECTO:
RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz
Ingeniero técnico de Minas
Colegiado nº 1.426

UTM-ETRS89

ESCALAS:
1:2.000
Orginal UNE A-3

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)

Nº PLANO:
11.2

DESIGNACION DEL PLANO:
HIDROLOGÍA SUPERFICIAL
TOPOGRAFÍA ACTUAL

FECHA:
02/2020

Nº PROYECTO:
1377-1

- Escorrentía libre
- Escorrentía encauzada
- Cunetas
- Obras de paso
- Balsas de decantación
- Cuenca drenante
- Superficie afectada (explotación)
- Superficie afectada (accesos)
- Pista

613500
4772500

Planta asfalto
Silos
Balsa
Silos
Planta hormigón
Oficina
Balsa retención
Balsas decantación
Depósito
Balsa acumulación
Nave
Planta tratamiento caliza
Laboratorio y Oficinas
Planta tratamiento ofita
Arqueta
C.T.
Báscula

Punto de desagüe

CANTERAS ACHA, S.A.
TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS

AUTOR DEL PROYECTO:
RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz
Ingeniero técnico de Minas
Colegiado nº 1.426

UTM-ETRS89

ESCALAS:
1:2.000
Original UNE A-3

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)

Nº PLANO:
11.3

DESIGNACION DEL PLANO:
HIDROLOGÍA SUPERFICIAL
TOPOGRAFÍA FINAL

FECHA:
02/2020

Nº PROYECTO:
1377-1

Superficie afectada (explotación)

Superficie afectada (accesos)

Camino de acceso

ACTUACIONES DE REVEGETACIÓN EN CAMINO DE ACCESO

Revegetación con especies invasoras

Revegetación con plantación de especies arbustivas y arbóreas

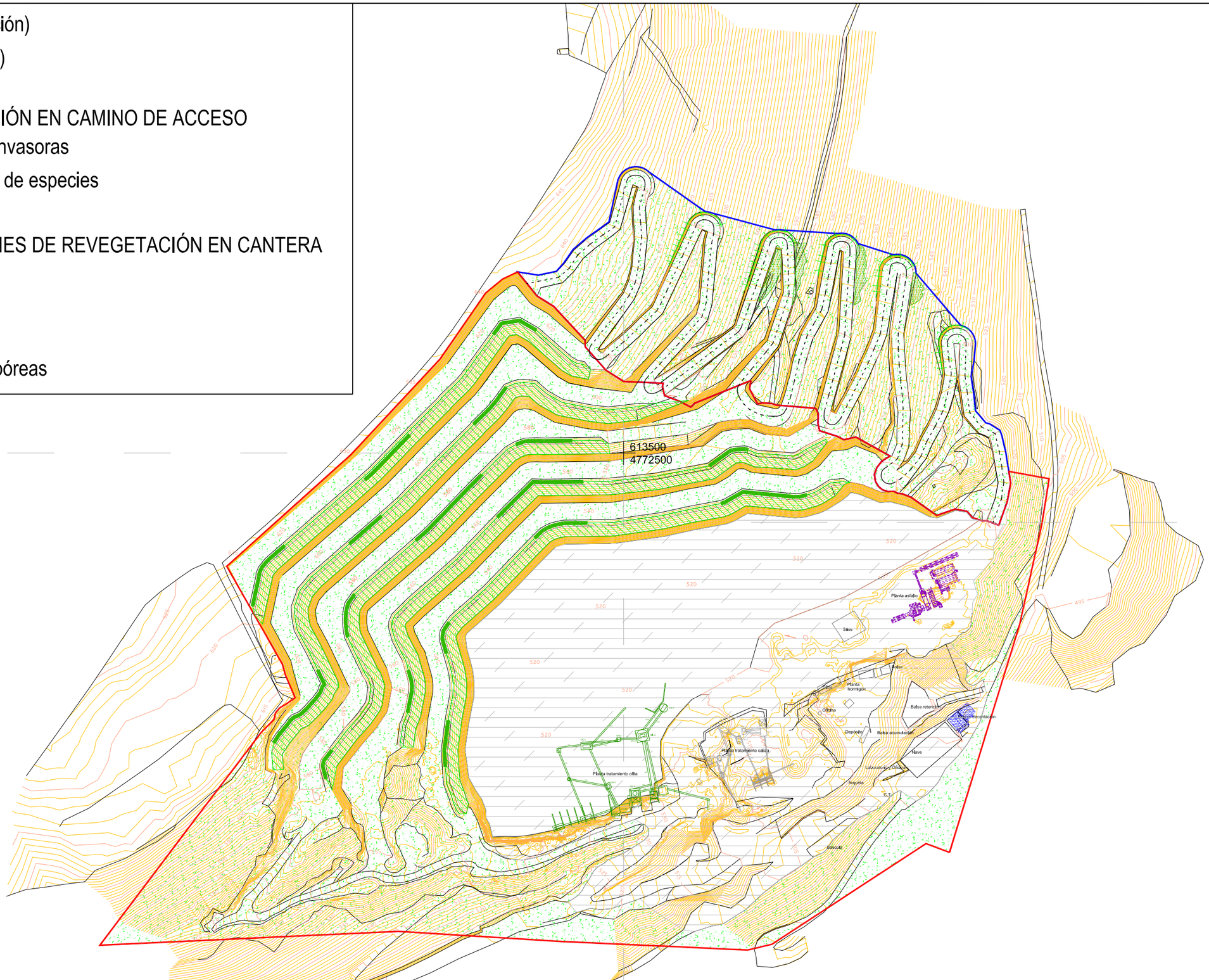
USOS DELSUELO Y ACTUACIONES DE REVEGETACIÓN EN CANTERA

Suelo industrial

Forestal no arbolado

Hidrosiembra

Plantaciones arbustivas y arbóreas



CANTERAS ACHA, S.A.
TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS

AUTOR DEL PROYECTO:
RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz
Ingeniero técnico de Minas
Colegiado nº 1.426

UTM-ETRS89

ESCALAS:
1:2.500
Original UNE A-3

MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)

Nº PLANO:
12.1

DESIGNACION DEL PLANO:
RESTAURACIÓN

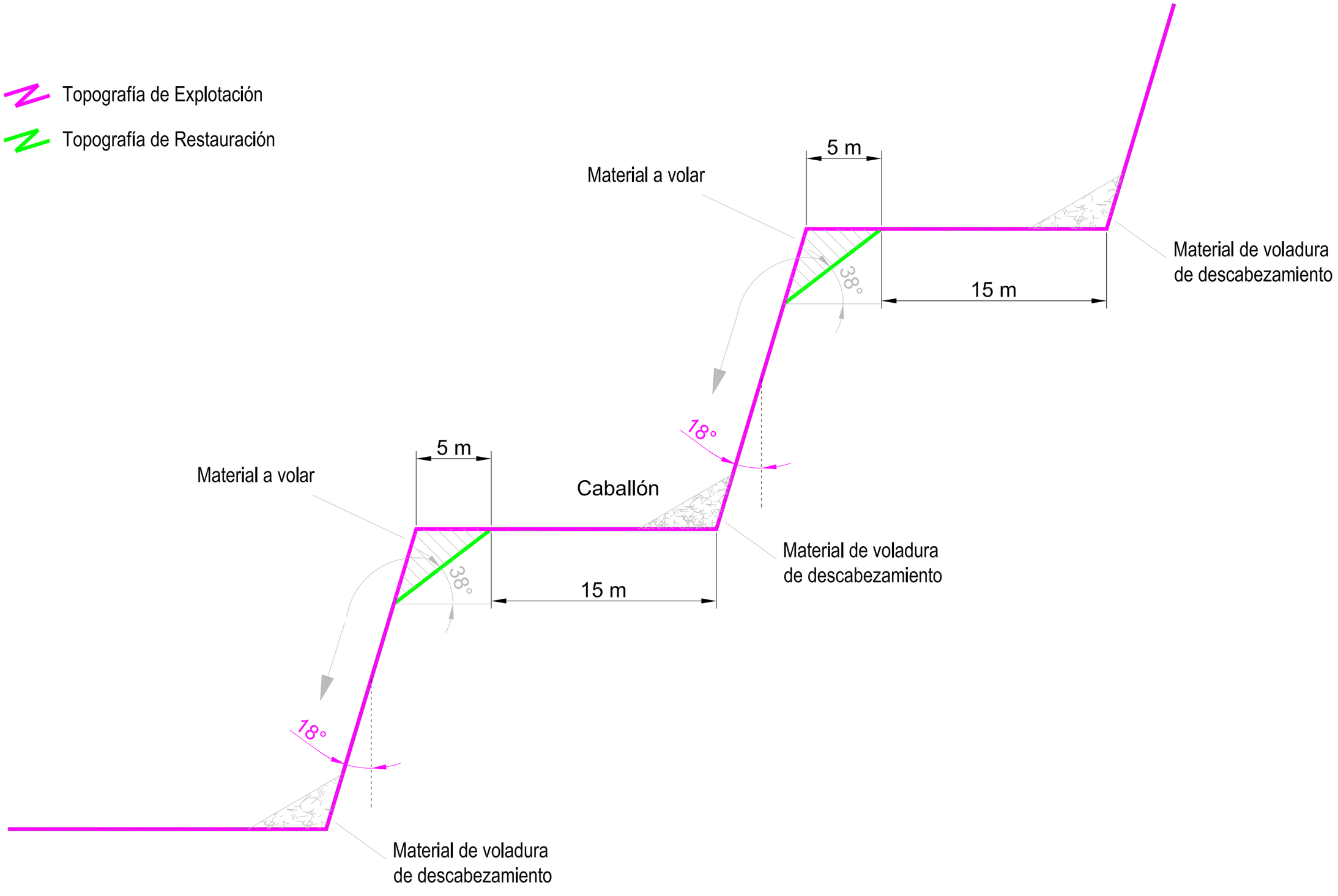
FECHA:
02/2020

Nº PROYECTO:
1377-1

DETALLE DE VOLADURA DESCABEZAMIENTO DE BANCOS

Topografía de Explotación

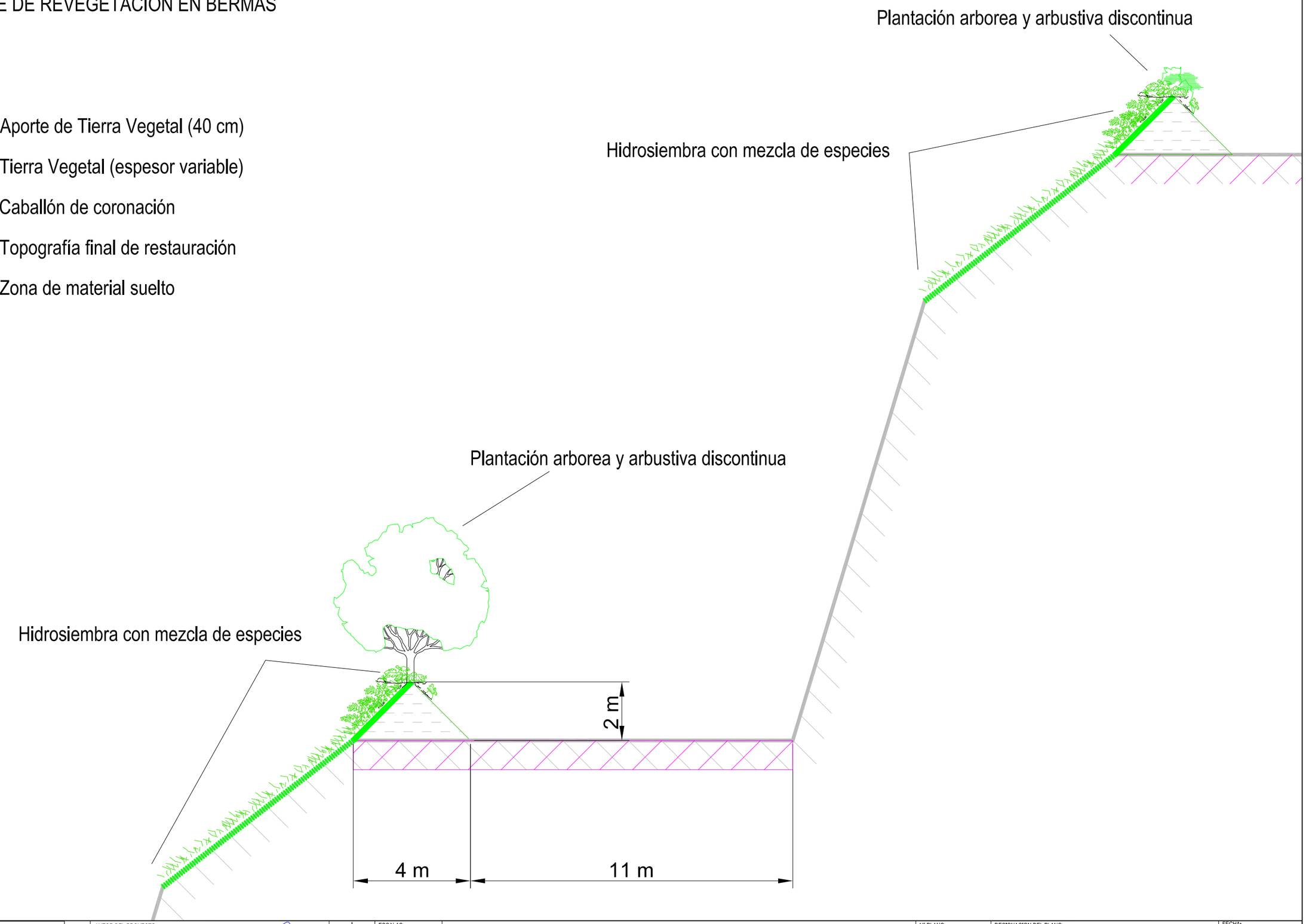
Topografía de Restauración



CANTERAS ACHA, S.A. TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS	AUTOR DEL PROYECTO: RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz Ingeniero técnico de Minas Colegiado nº 1.426	UTM-ETRS89	ESCALAS: 1:250 Orighal UNE A-3	MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)	Nº PLANO: 12.2	DESIGNACION DEL PLANO: DETALLE DE VOLADURA DE DESCABEZAMIENTO	FECHA: 02/2020 Nº PROYECTO: 1377-1

DETALLE DE REVEGETACIÓN EN BERMAS

- Aporte de Tierra Vegetal (40 cm)
- Tierra Vegetal (espesor variable)
- Caballón de coronación
- Topografía final de restauración
- Zona de material suelto



CANTERAS ACHA, S.A. TRITURADOS, CALIZAS Y OFITAS	AUTOR DEL PROYECTO: RUIZ URIBEETXEBERRIA, Beatriz, Ingeniero técnico de Minas, Colegiado nº 1.426	UTM-ETRS89	ESCALAS: 1:125, Original UNE A-3	MODIFICACIÓN DEL PROYECTO DE EXPLOTACIÓN DE LA CANTERA "ARRITXURI" EN LA LOCALIDAD DE ALMANDOZ, TÉRMINO MUNICIPAL DE BAZTAN (NAVARRA)	Nº PLANO: 12.3	DESIGNACION DEL PLANO: DETALLE DE VOLADURA DE DESCABEZAMIENTO	FECHA: 02/2020, Nº PROYECTO: 1377-1