

**ESTUDIO INFORMATIVO DE
ALTERNATIVAS Y ANTEPROYECTO DEL
ABASTECIMIENTO DE AGUA A ATAUN Y CONEXIÓN
LAREO-AGAUNTZA-ARRIARAN**



JUNIO 2009 KO EKAINA



Gipuzkoako Foru Aldundia
Diputación Foral de Gipuzkoa

FULCRUM

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA Y ANEJOS

MEMORIA

ANEJO Nº 1: DETERMINACIÓN DE LOS CAUDALES ECOLÓGICOS EN EL RÍO
AGAUNTZA

ANEJO Nº 2: REGULACIÓN Y GARANTÍA DEL SISTEMA ALTO ORIA

ANEJO Nº 3: DIMENSIONAMIENTO DEL SISTEMA

ANEJO Nº 4: VALORACIÓN AMBIENTAL DE LAS ALTERNATIVAS

ANEJO Nº 5: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

ANEJO Nº 6: VALORACIÓN ECONÓMICA DE LAS ALTERNATIVAS

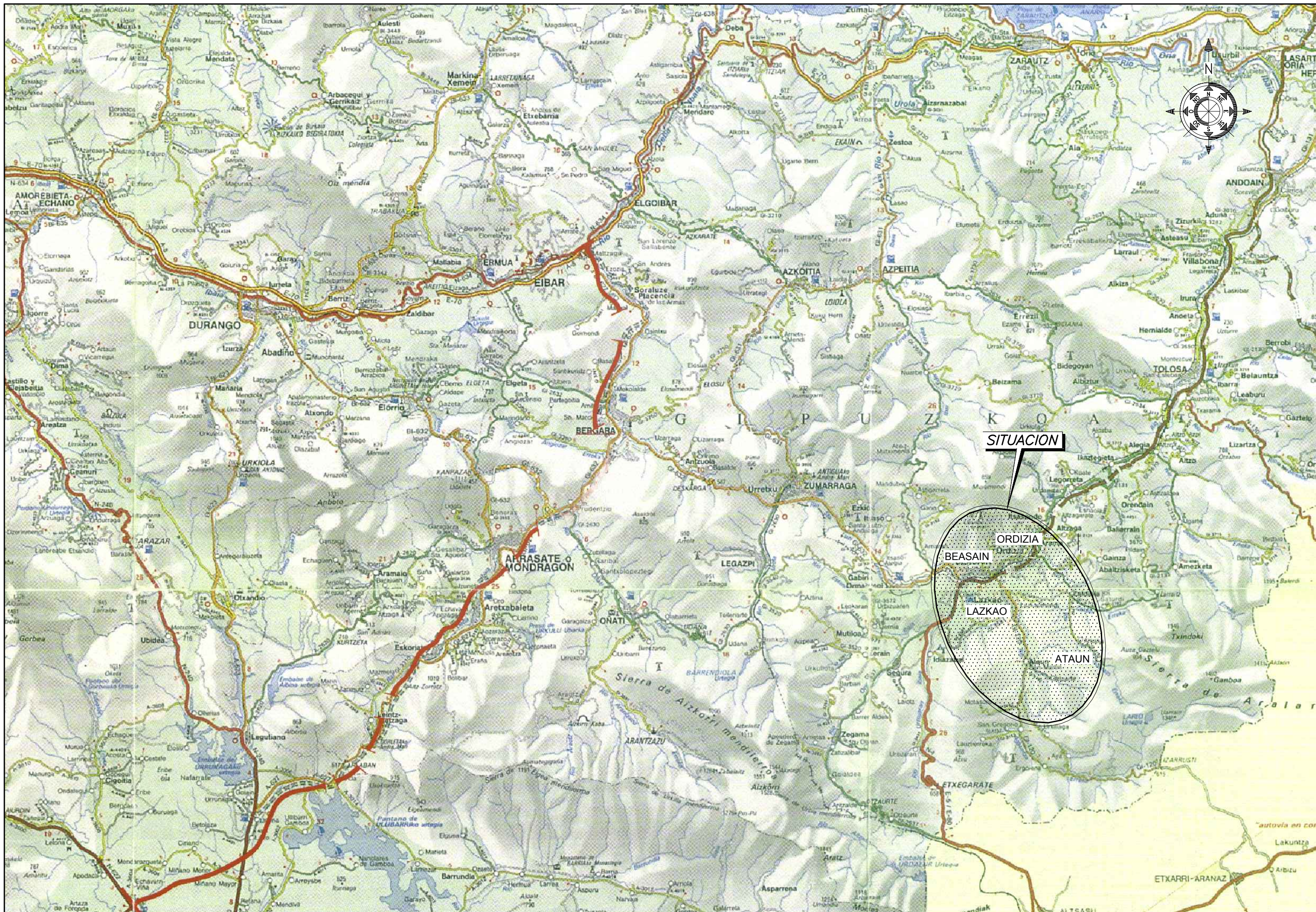
ANEJO Nº 7: REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEJO Nº 8: GEOLOGÍA

DOCUMENTO Nº 2: PLANOS



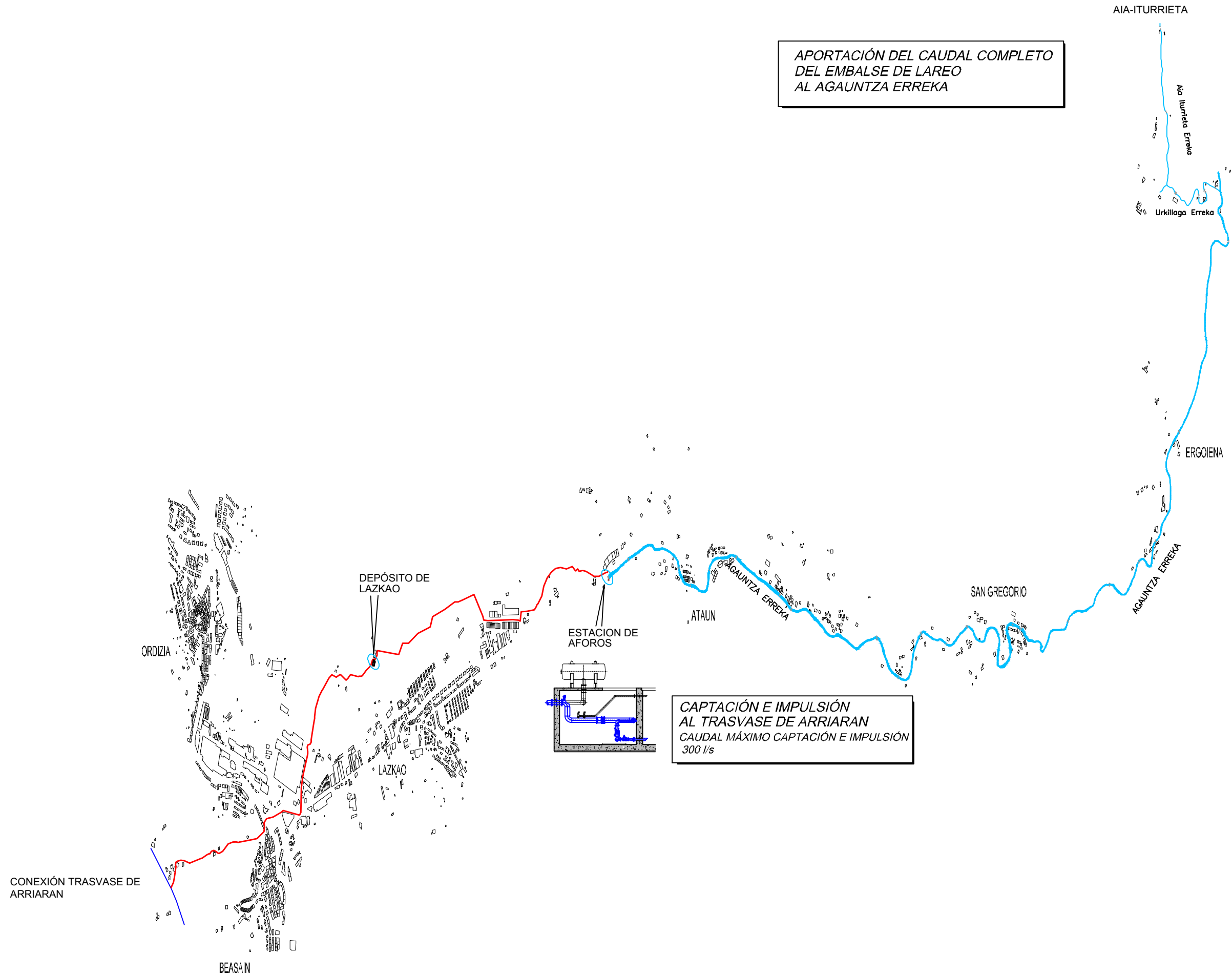
DOCUMENTO N°2:
PLANOS





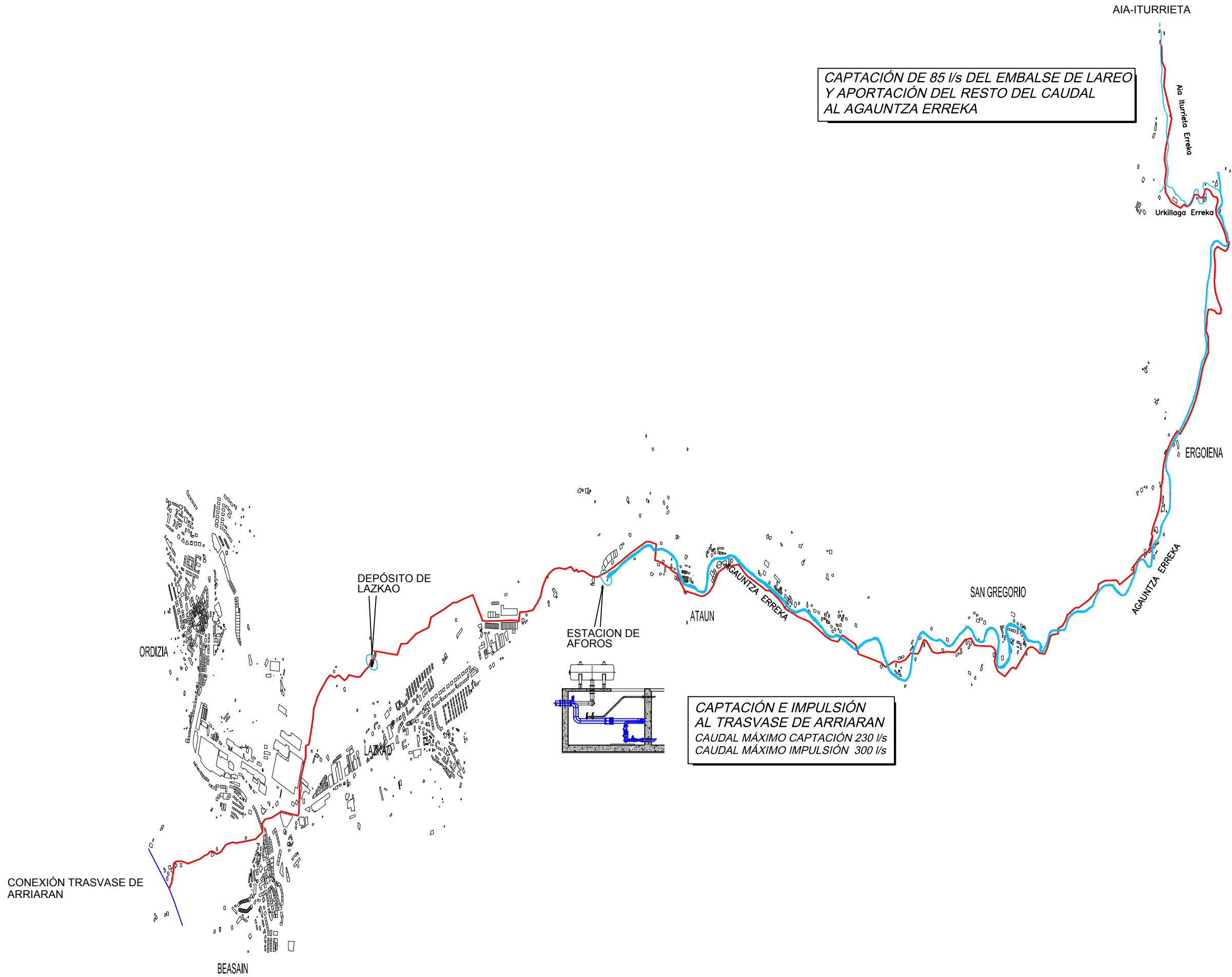
TRAMOS	
P-1 - P-2	TRAMO AIA - ERGOIENA
P-2 - P-3	TRAMO ERGOIENA - SAN GREGORIO
P-3 - P-4	TRAMO SAN GREGORIO - SAN MARTIN
P-4 - P-5	SAN MARTIN - ESTACION DE AFOROS
P-5 - P-6	ESTACION DE AFOROS - LAZKAO
P-6 - P-7	LAZKAO - CONEXION TRASVASE
P-2 - P-8	ERGOIENA - URKILLAGA
P-3 - P-9	SAN GREGORIO - ETAP SAN GREGORIO

APORTACIÓN DEL CAUDAL COMPLETO
DEL EMBALSE DE LAREO
AL AGAUNTZA ERREKA

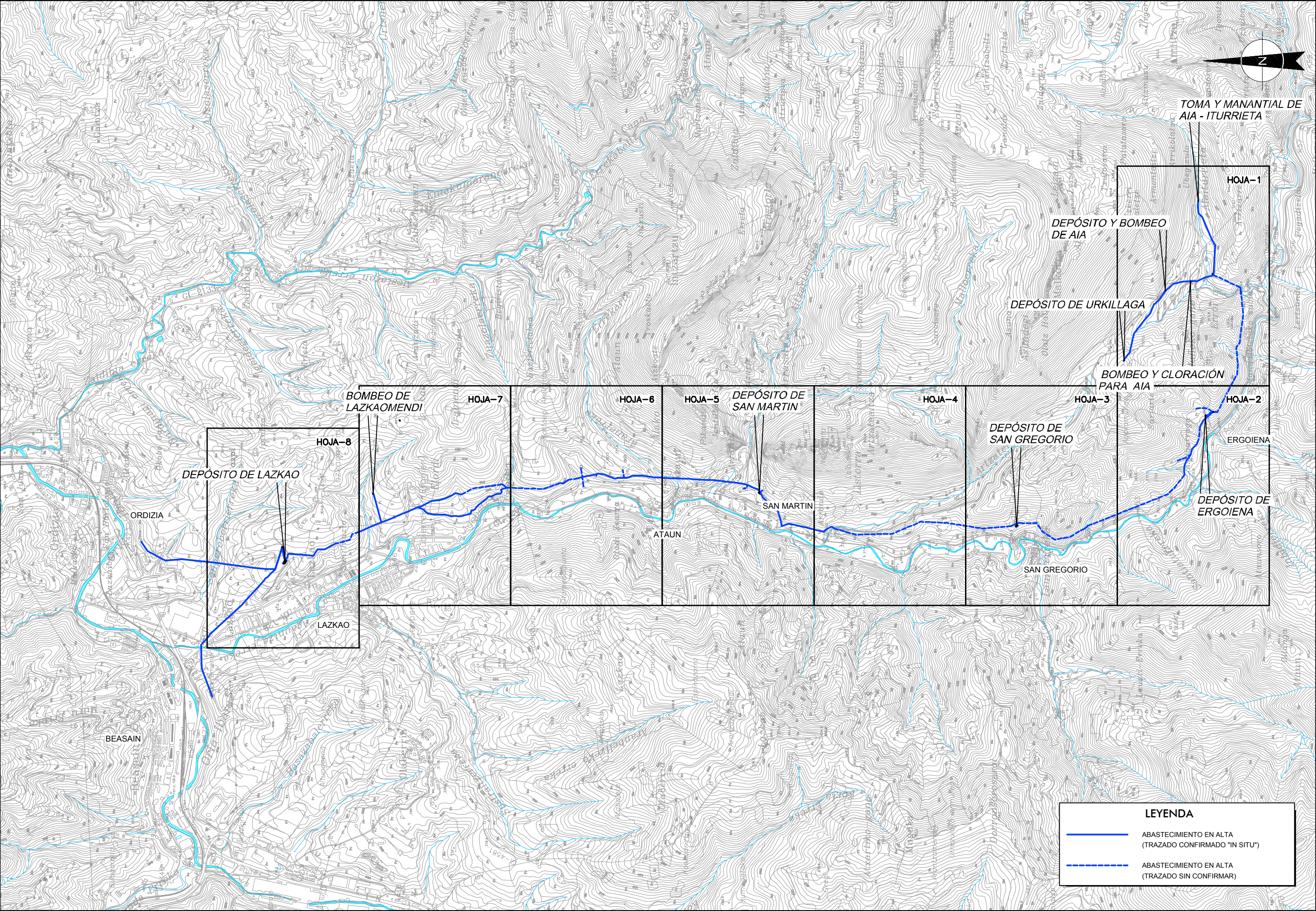


CAPTACIÓN E IMPULSIÓN
AL TRASVASE DE ARRIARAN
CAUDAL MÁXIMO CAPTACIÓN E IMPULSIÓN
300 l/s

CAPTACIÓN DE 85 l/s DEL EMBALSE DE LAREO
Y APORTACIÓN DEL RESTO DEL CAUDAL
AL AGAUNTZA ERREKA



CAPTACIÓN E IMPULSIÓN
AL TRASVASE DE ARRIARAN
CAUDAL MÁXIMO CAPTACIÓN 230 l/s
CAUDAL MÁXIMO IMPULSIÓN 300 l/s



TOMA Y MANANTIAL DE
AIA - ITURRIETA

HOJA-1

DEPÓSITO Y BOMBEO
DE AIA

DEPÓSITO DE URKILLAGA

BOMBEO Y CLORACIÓN
PARA AIA

HOJA-2

ERGOIENA

DEPÓSITO DE
ERGOIENA

HOJA-3

DEPÓSITO DE
SAN GREGORIO

SAN GREGORIO

HOJA-4

DEPÓSITO DE
SAN MARTIN

SAN MARTIN

HOJA-5

HOJA-6

ATAUN

HOJA-7

BOMBEO DE
LAZKAOMENDI

HOJA-8

DEPÓSITO DE LAZKAO

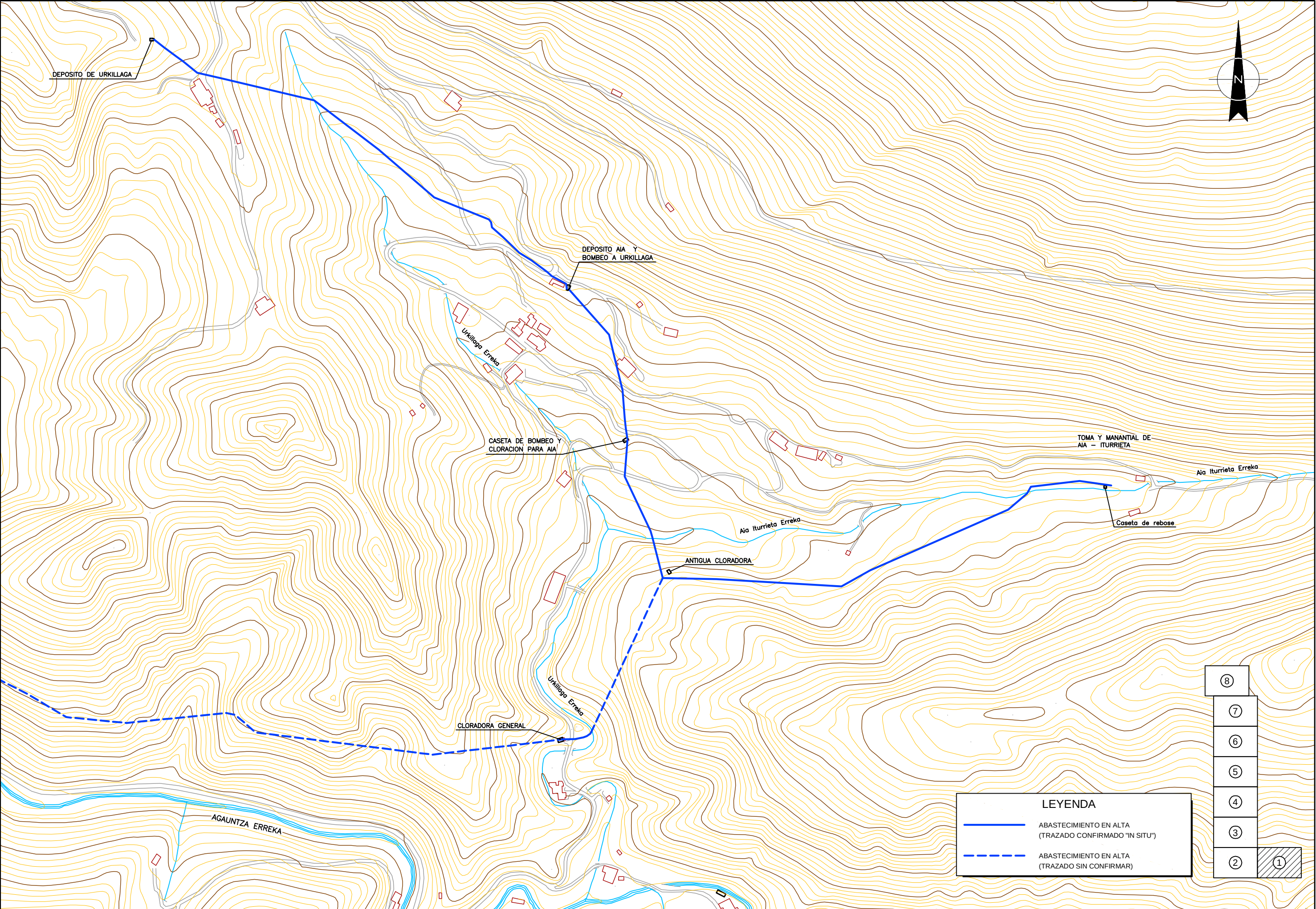
ORDIZIA

LAZKAO

BEASAIN

LEYENDA

- ABASTECIMIENTO EN ALTA
(TRAZADO CONFIRMADO "IN SITU")
- ABASTECIMIENTO EN ALTA
(TRAZADO SIN CONFIRMAR)

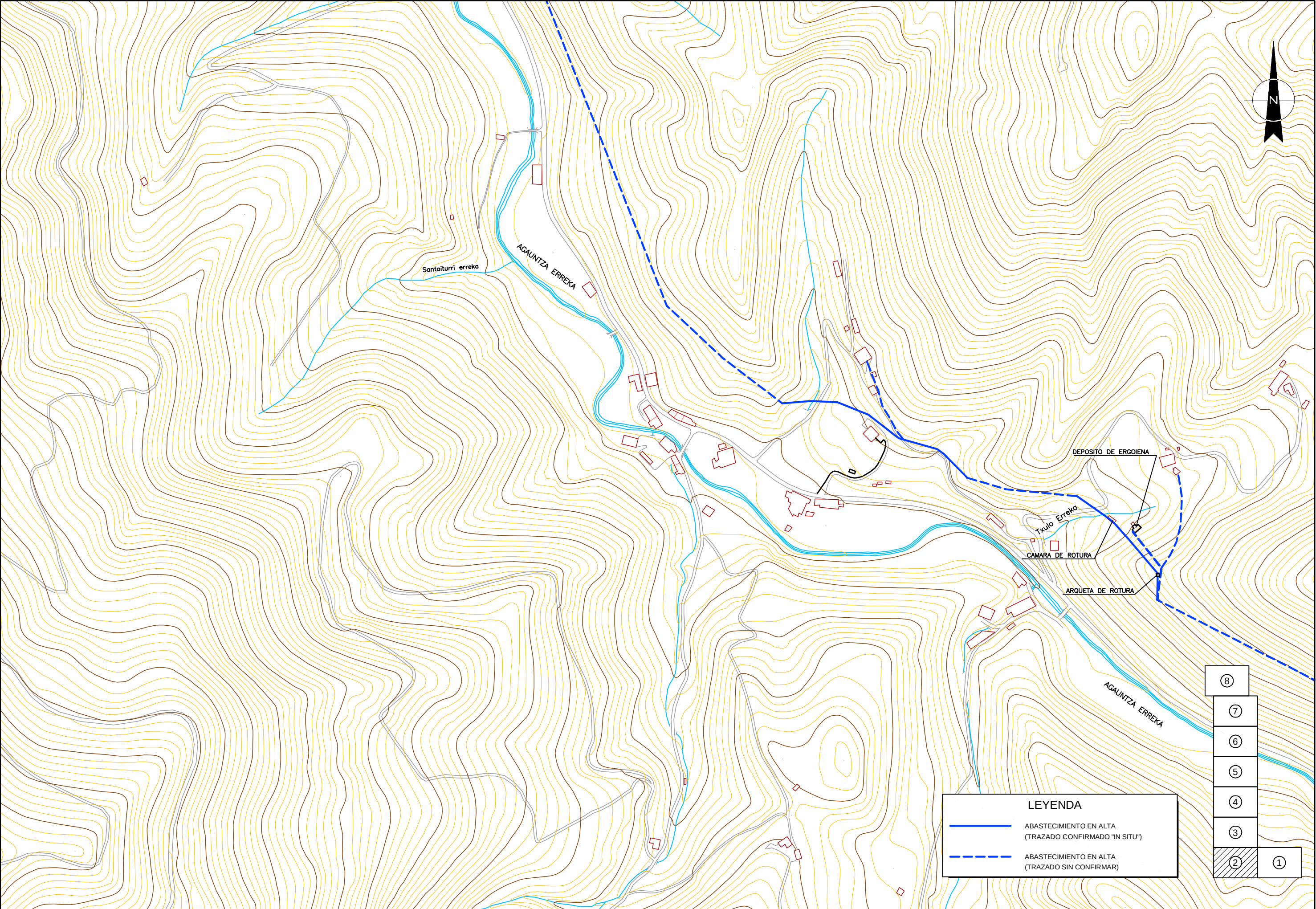


LEYENDA

ABASTECIMIENTO EN ALTA
(TRAZADO CONFIRMADO "IN SITU")

ABASTECIMIENTO EN ALTA
(TRAZADO SIN CONFIRMAR)

8	
7	
6	
5	
4	
3	
2	1



LEYENDA

ABASTECIMIENTO EN ALTA
(TRAZADO CONFIRMADO "IN SITU")

ABASTECIMIENTO EN ALTA
(TRAZADO SIN CONFIRMAR)

8

7

6

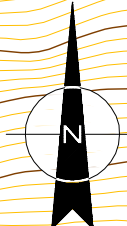
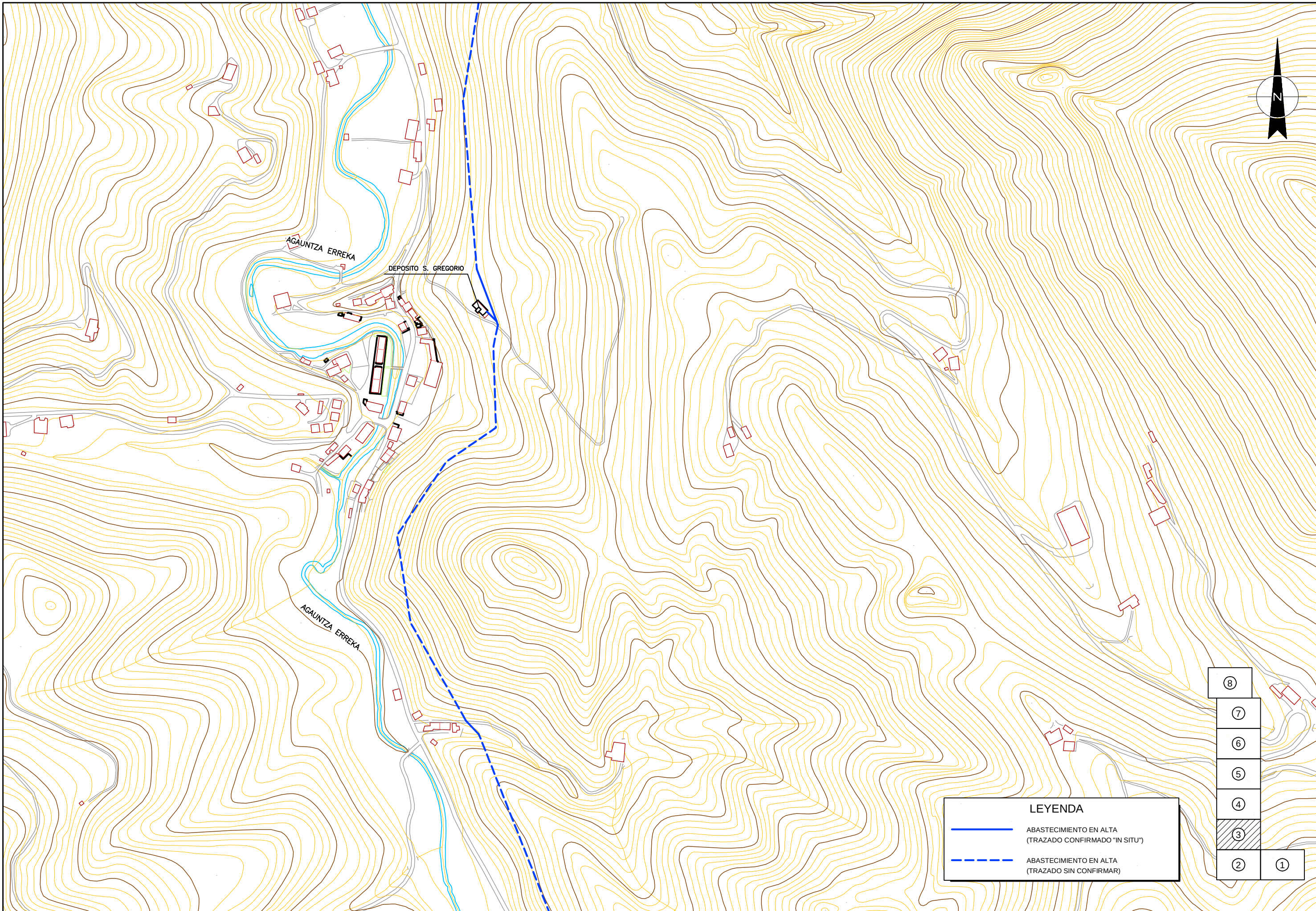
5

4

3

2

1

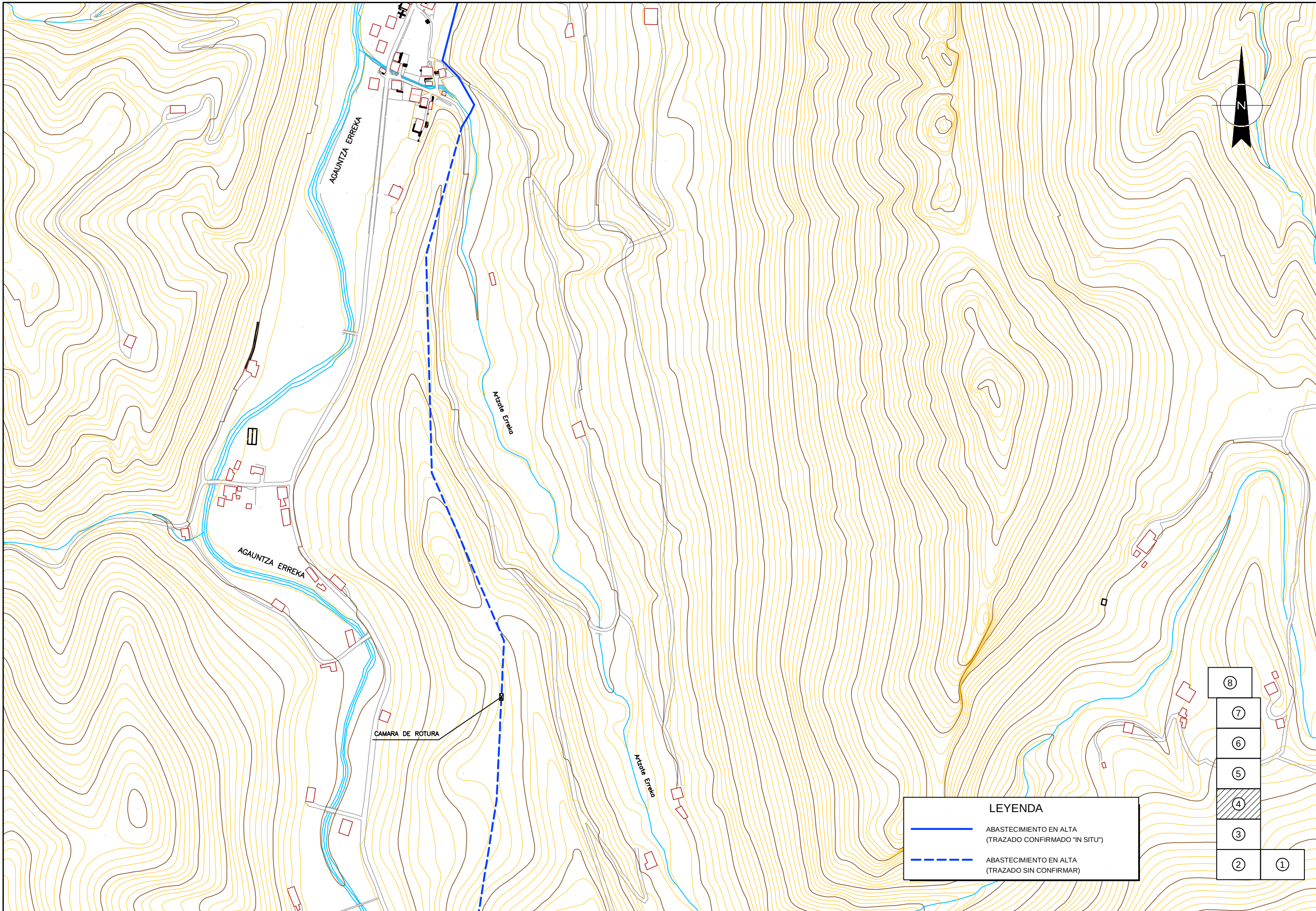


LEYENDA

— ABASTECIMIENTO EN ALTA
(TRAZADO CONFIRMADO "IN SITU")

- - - ABASTECIMIENTO EN ALTA
(TRAZADO SIN CONFIRMAR)

8	
7	
6	
5	
4	
3	
2	1

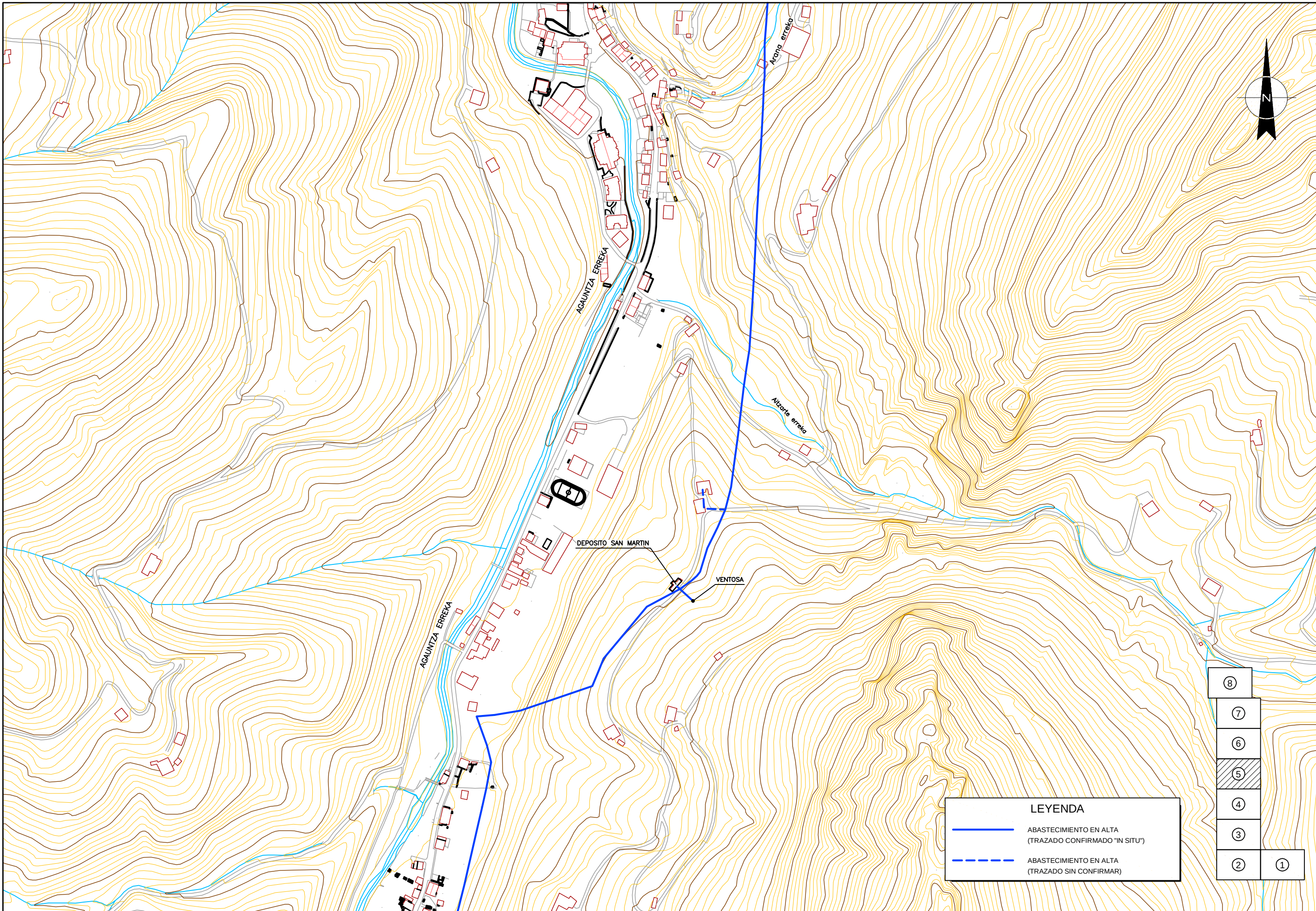


LEYENDA

— ABASTECIMIENTO EN ALTA
(TRAZADO CONFIRMADO "IN SITU")

- - - ABASTECIMIENTO EN ALTA
(TRAZADO SIN CONFIRMAR)

8	
7	
6	
5	
4	
3	
2	1

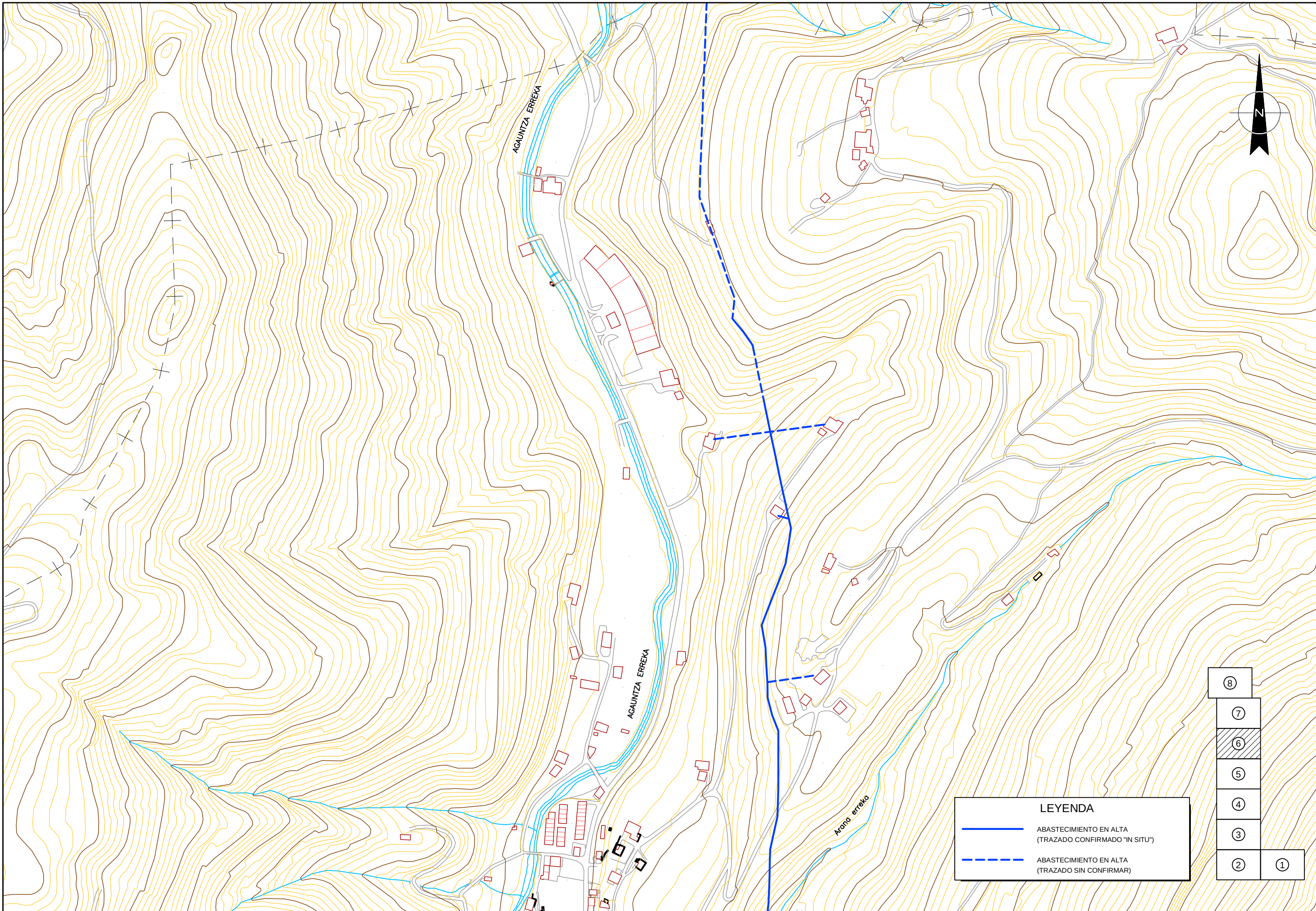


LEYENDA

— ABASTECIMIENTO EN ALTA
(TRAZADO CONFIRMADO "IN SITU")

- - - ABASTECIMIENTO EN ALTA
(TRAZADO SIN CONFIRMAR)

8	
7	
6	
5	
4	
3	
2	1

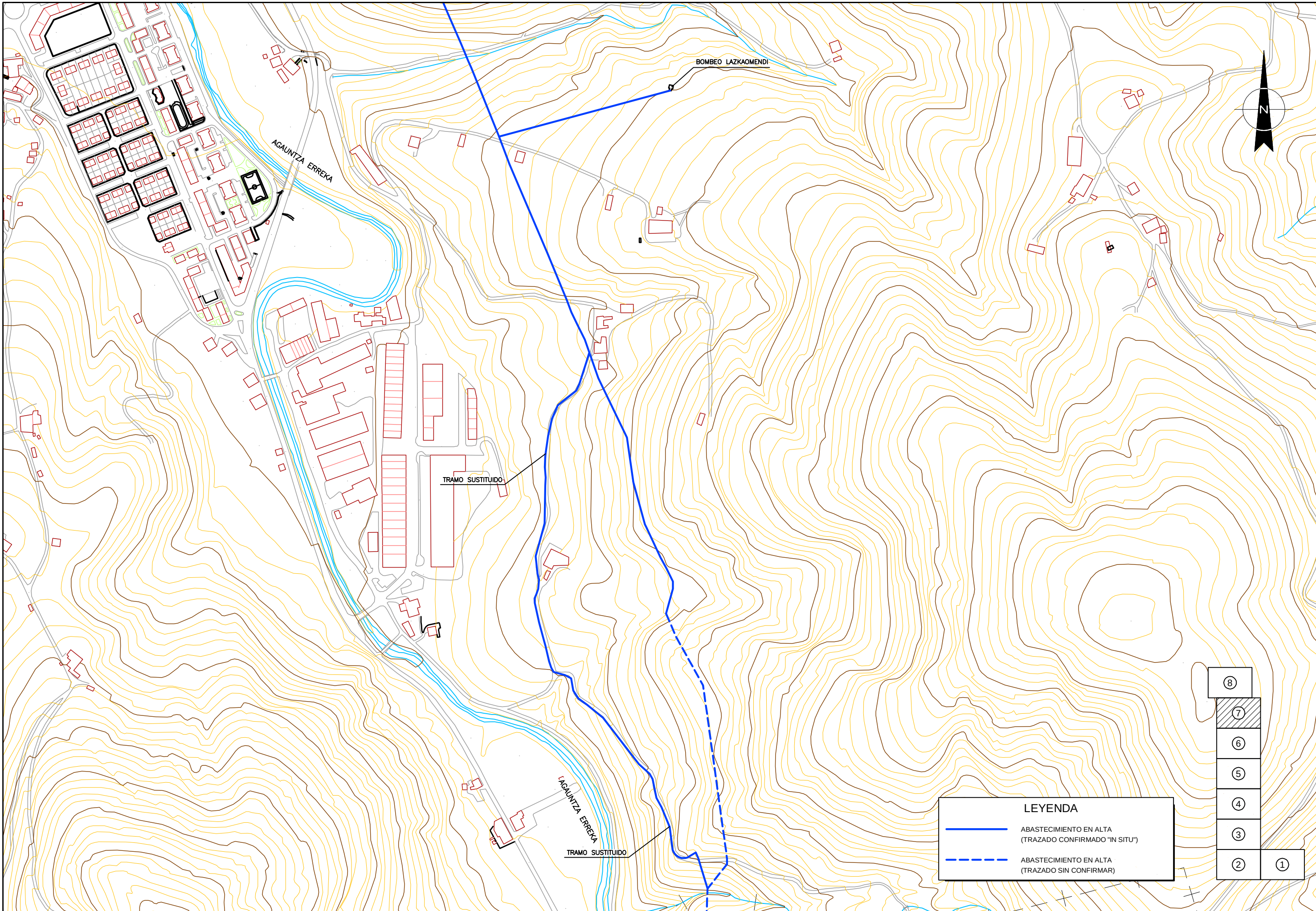


LEYENDA

— ABASTECIMIENTO EN ALTA
(TRAZADO CONFIRMADO "IN SITU")

- - - ABASTECIMIENTO EN ALTA
(TRAZADO SIN CONFIRMAR)

8	
7	
6	
5	
4	
3	
2	1

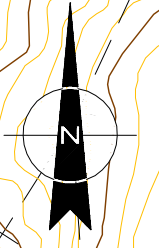
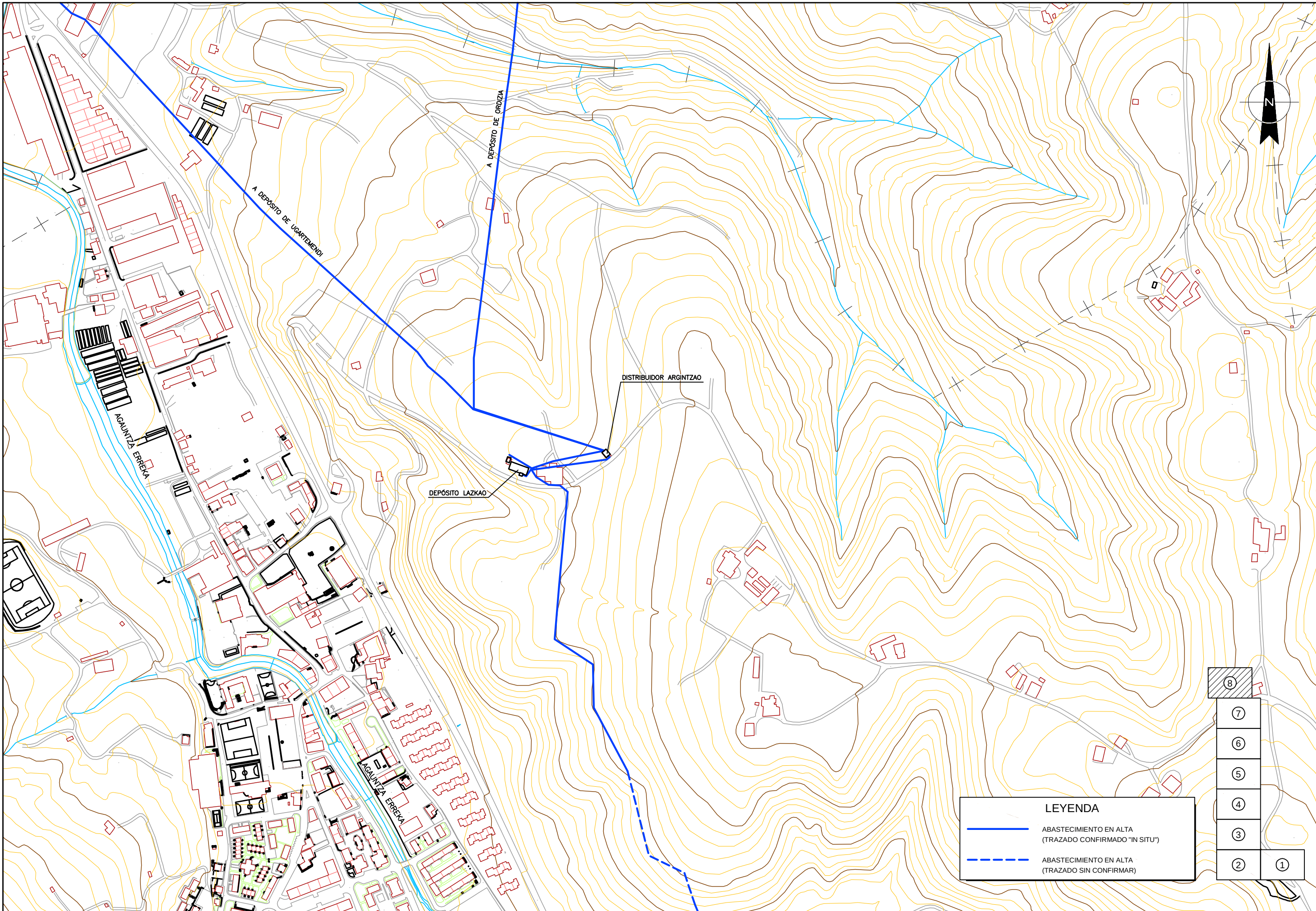


LEYENDA

— ABASTECIMIENTO EN ALTA
(TRAZADO CONFIRMADO "IN SITU")

- - - ABASTECIMIENTO EN ALTA
(TRAZADO SIN CONFIRMAR)

8	
7	
6	
5	
4	
3	
2	1

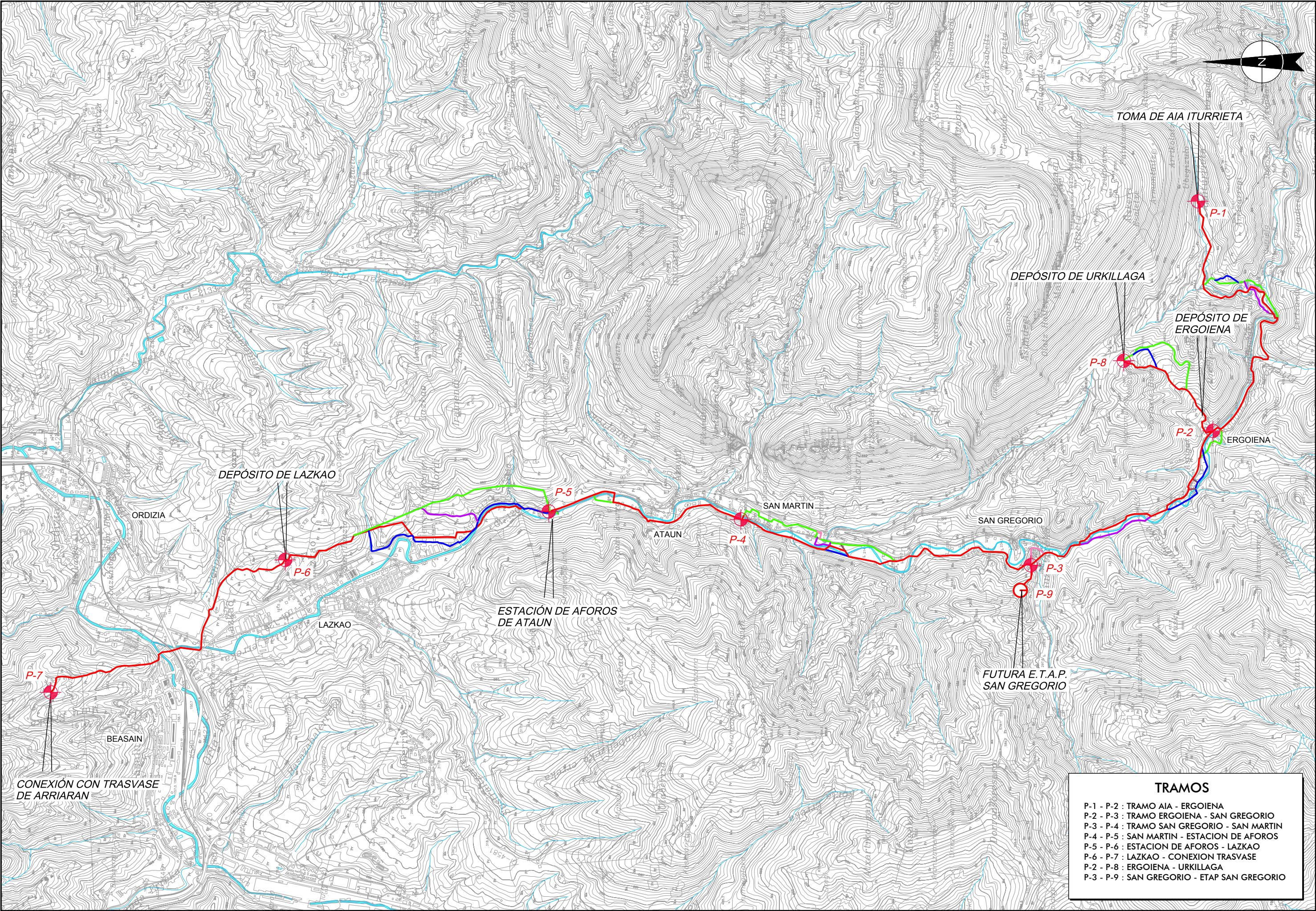


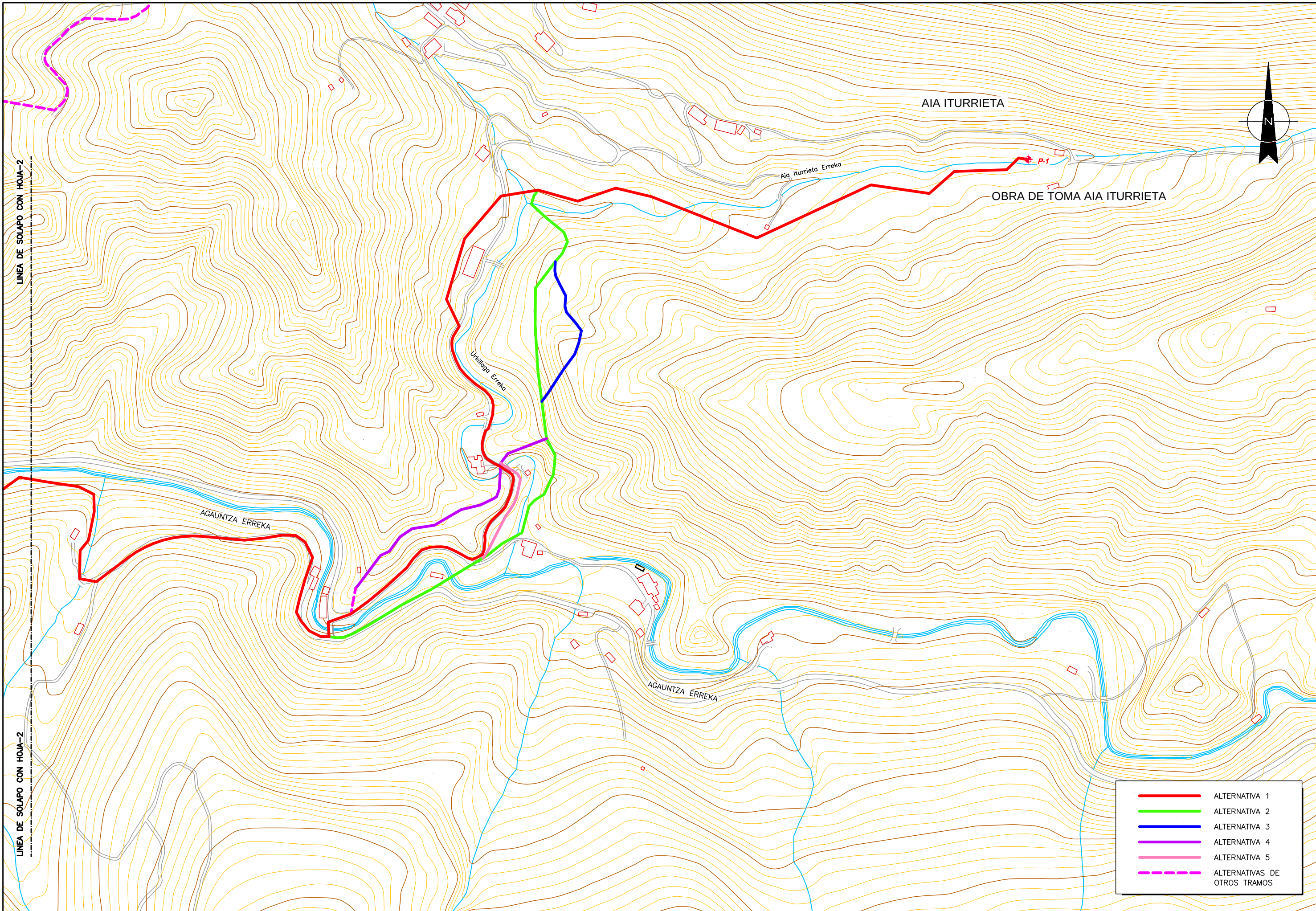
LEYENDA

— ABASTECIMIENTO EN ALTA
(TRAZADO CONFIRMADO "IN SITU")

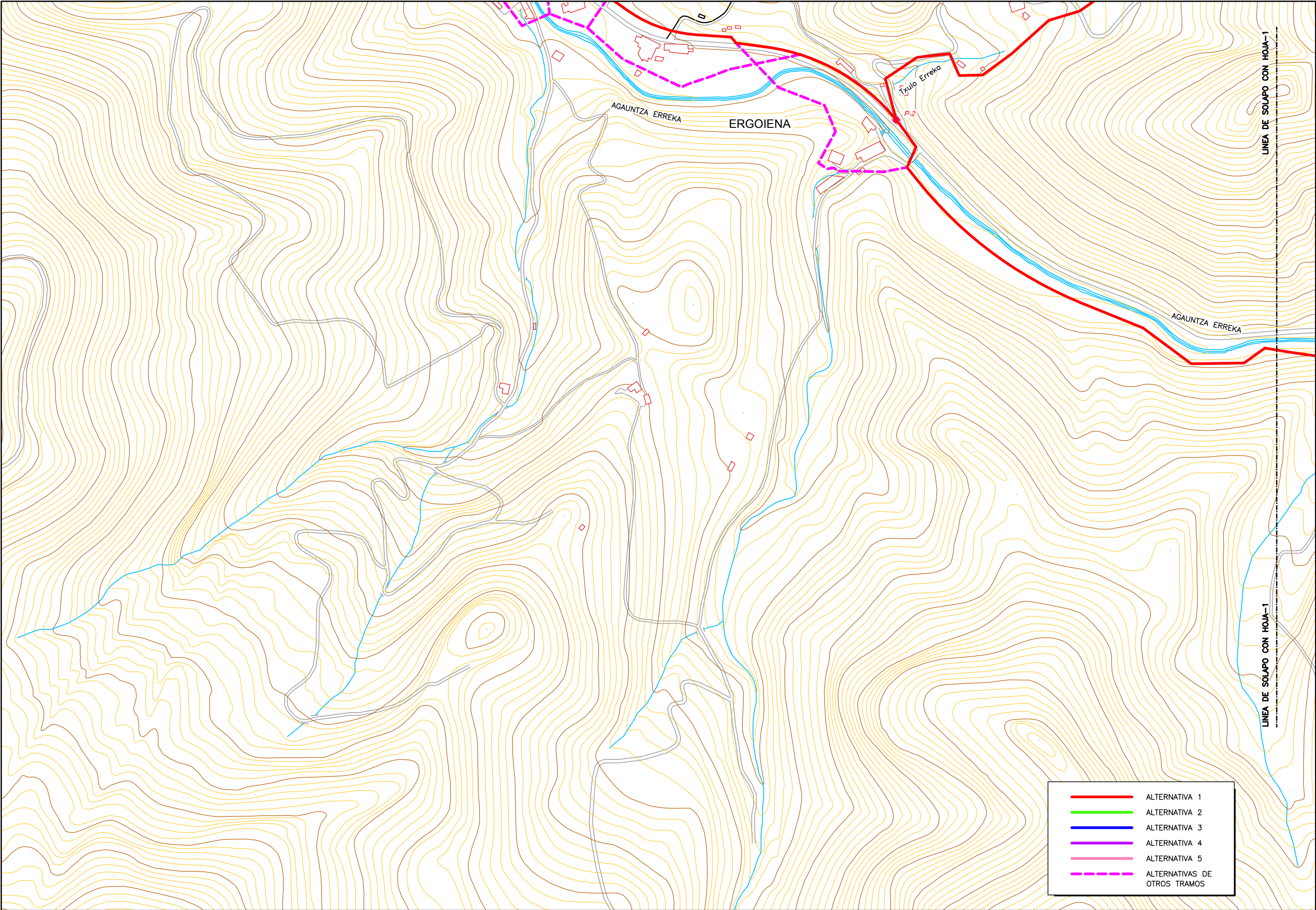
- - - ABASTECIMIENTO EN ALTA
(TRAZADO SIN CONFIRMAR)

8	
7	
6	
5	
4	
3	
2	1

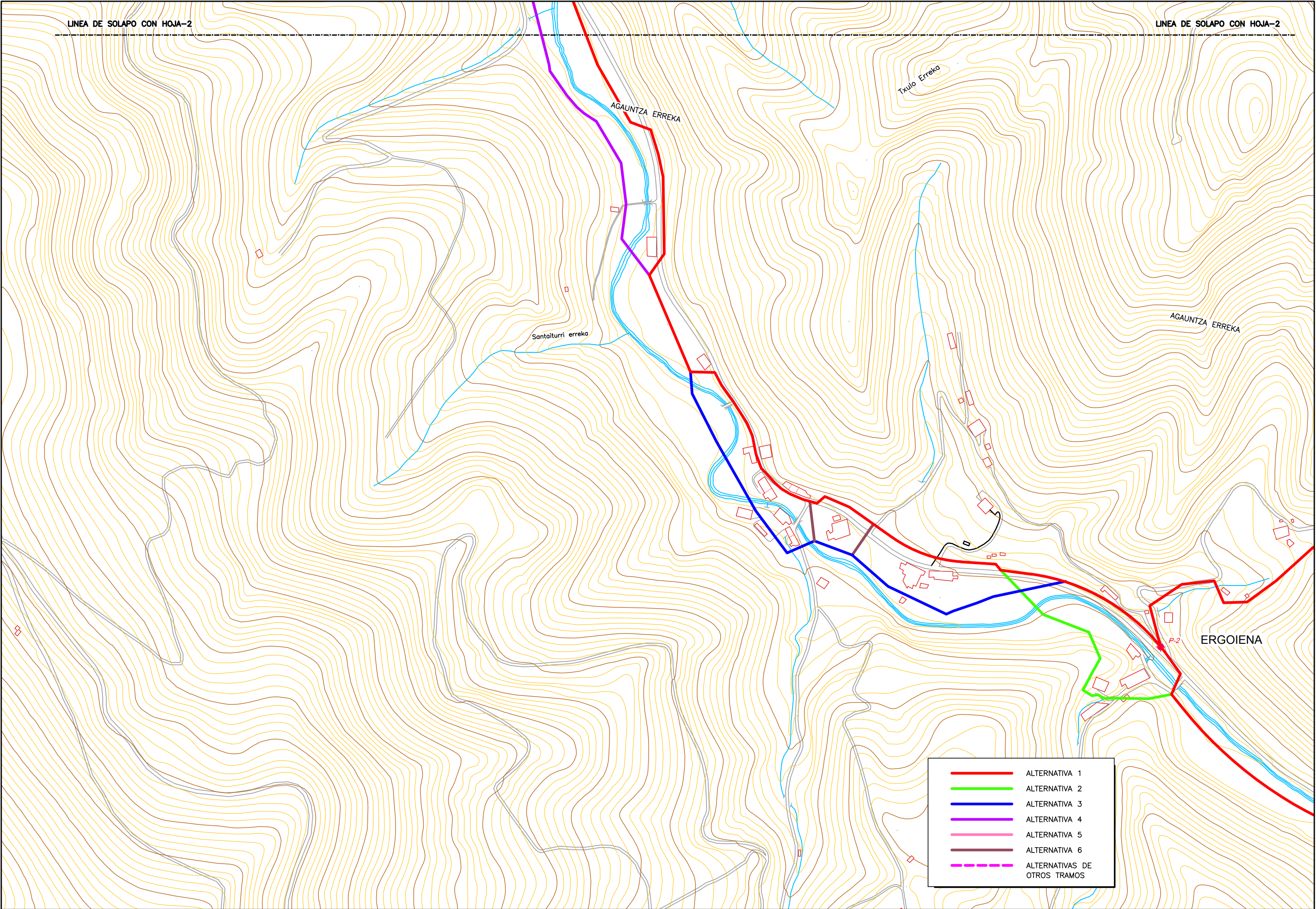


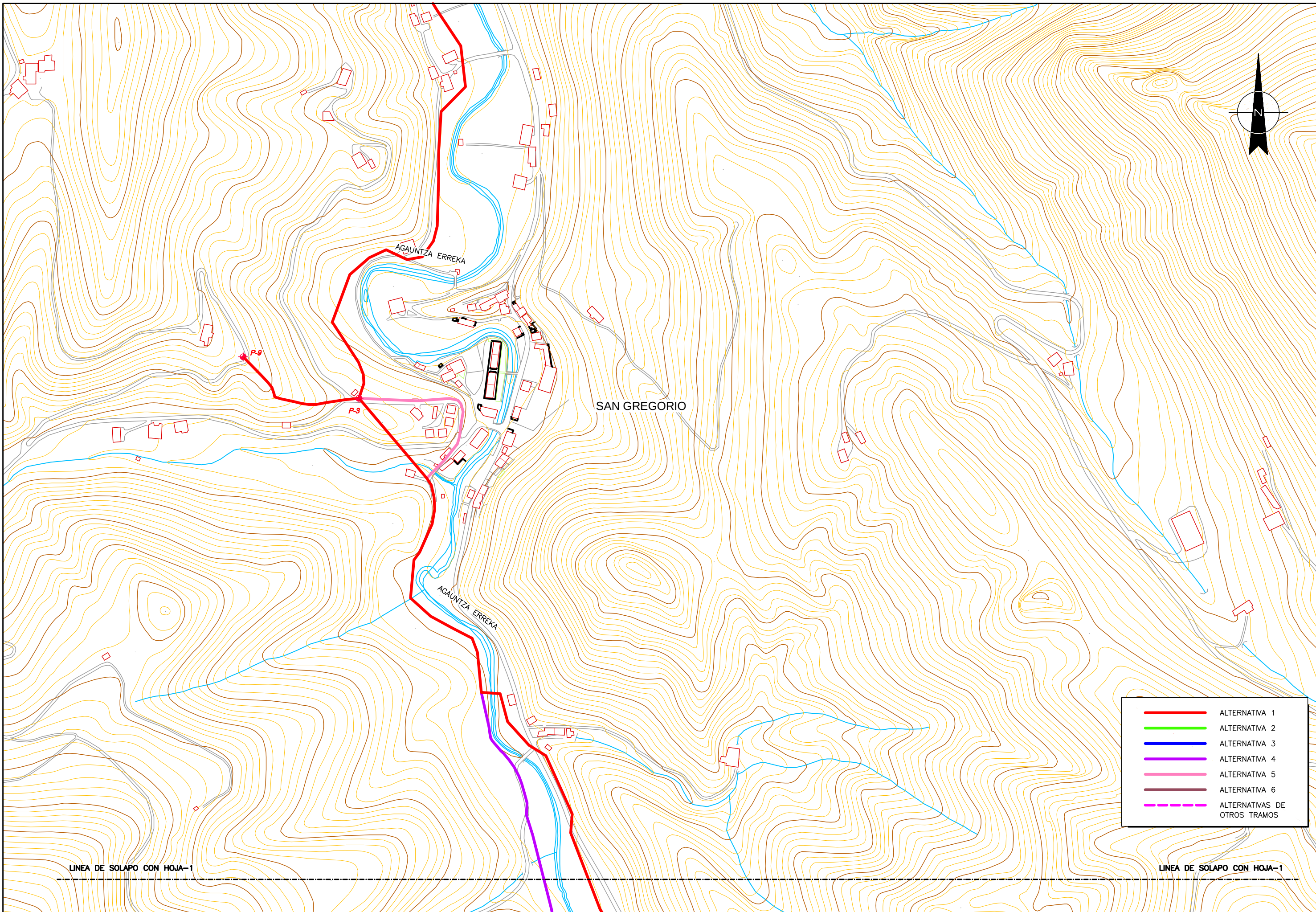


- ALTERNATIVA 1
- ALTERNATIVA 2
- ALTERNATIVA 3
- ALTERNATIVA 4
- ALTERNATIVA 5
- ALTERNATIVAS DE OTROS TRAMOS



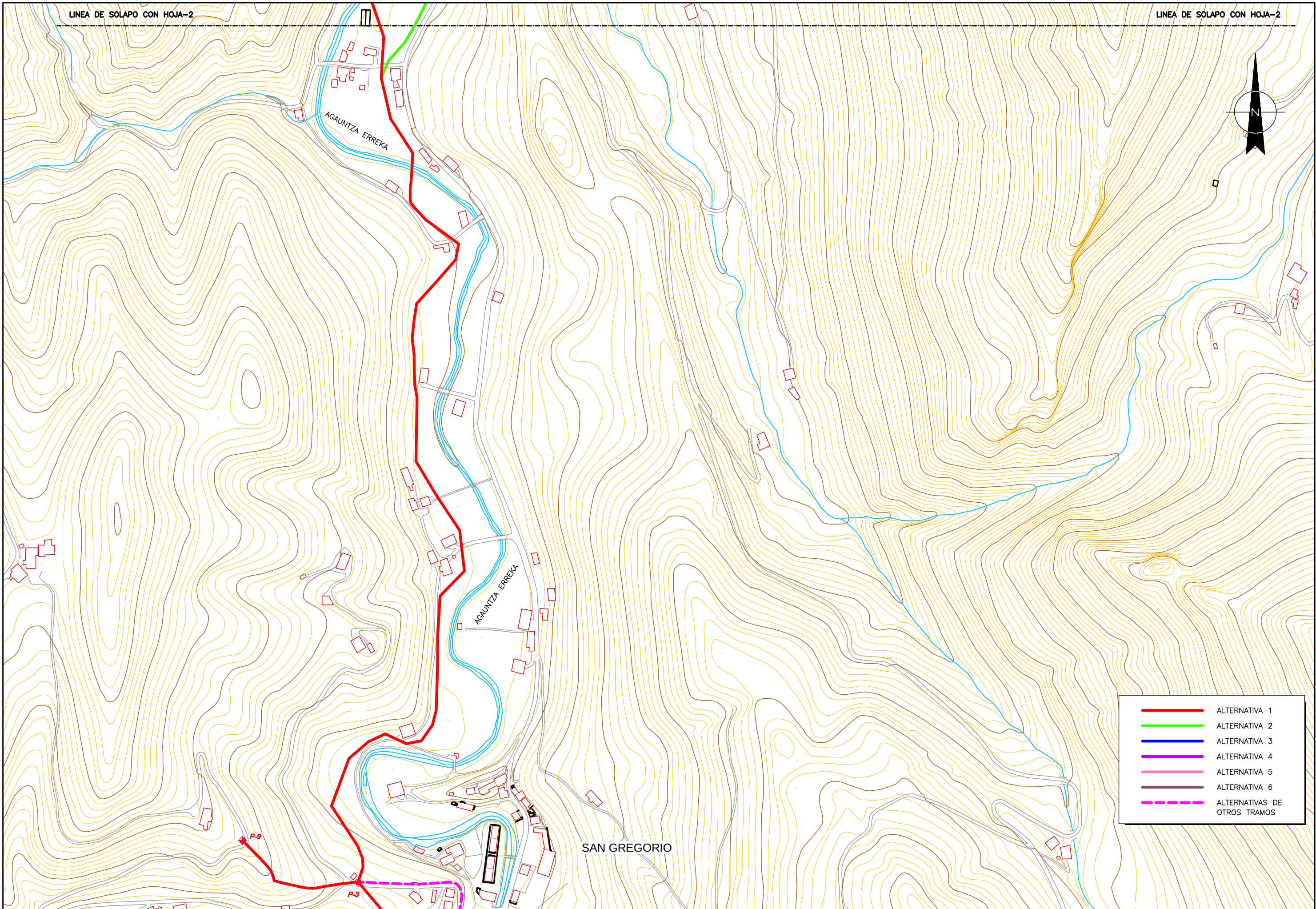
	ALTERNATIVA 1
	ALTERNATIVA 2
	ALTERNATIVA 3
	ALTERNATIVA 4
	ALTERNATIVA 5
	ALTERNATIVAS DE OTROS TRAMOS



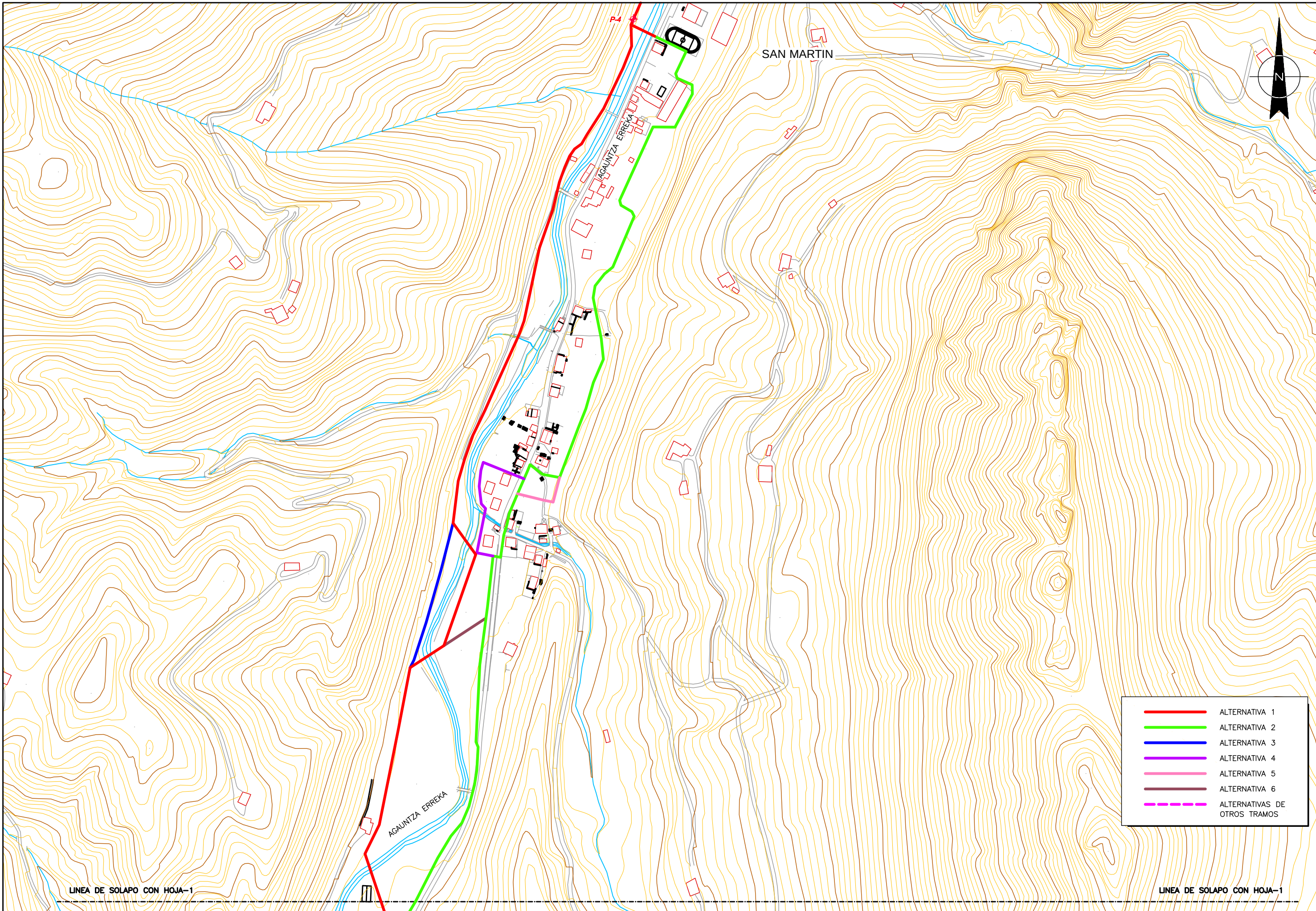


LINEA DE SOLAPO CON HOJA-1

LINEA DE SOLAPO CON HOJA-1



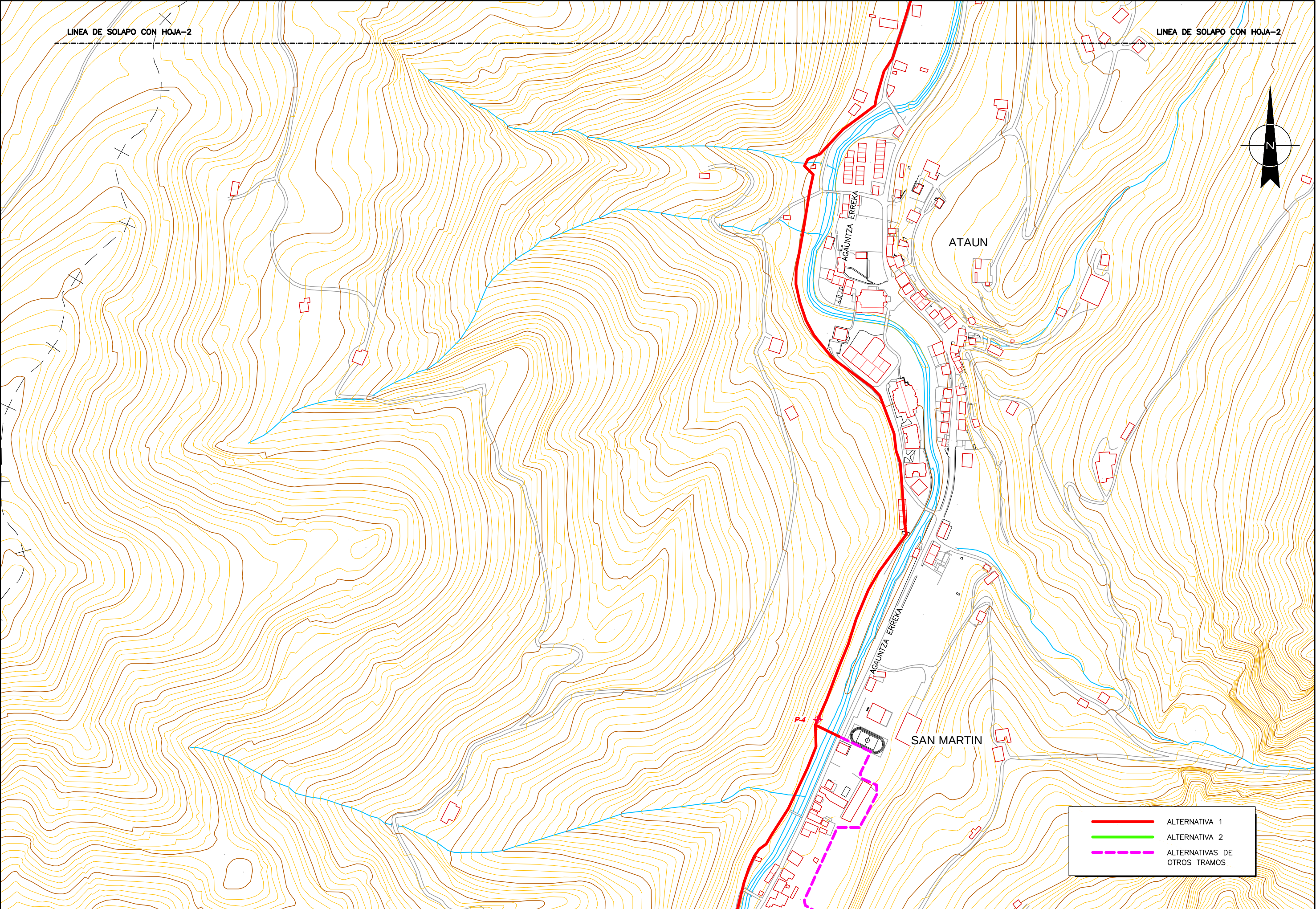
- ALTERNATIVA 1
- ALTERNATIVA 2
- ALTERNATIVA 3
- ALTERNATIVA 4
- ALTERNATIVA 5
- ALTERNATIVA 6
- ALTERNATIVAS DE OTROS TRAMOS

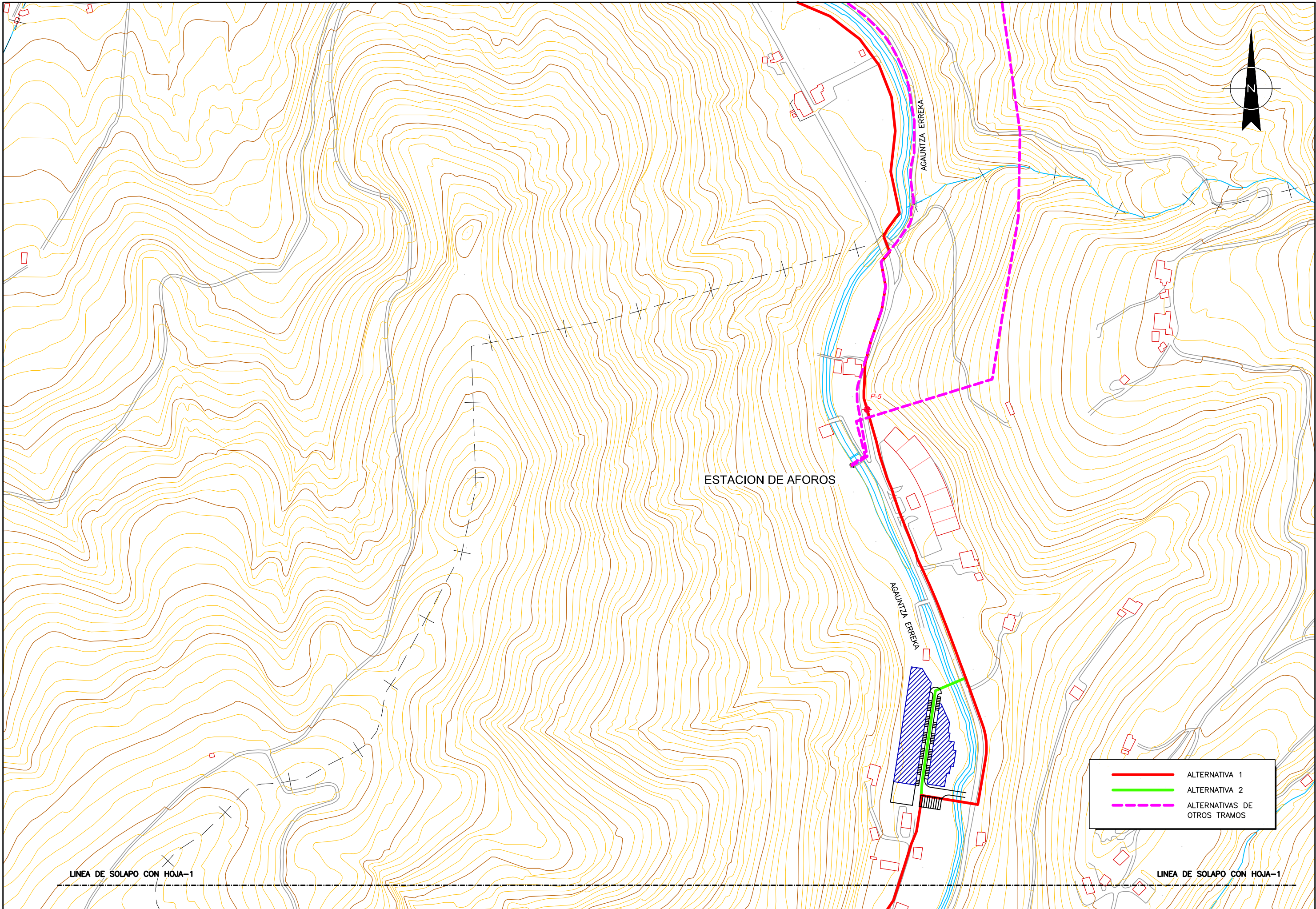


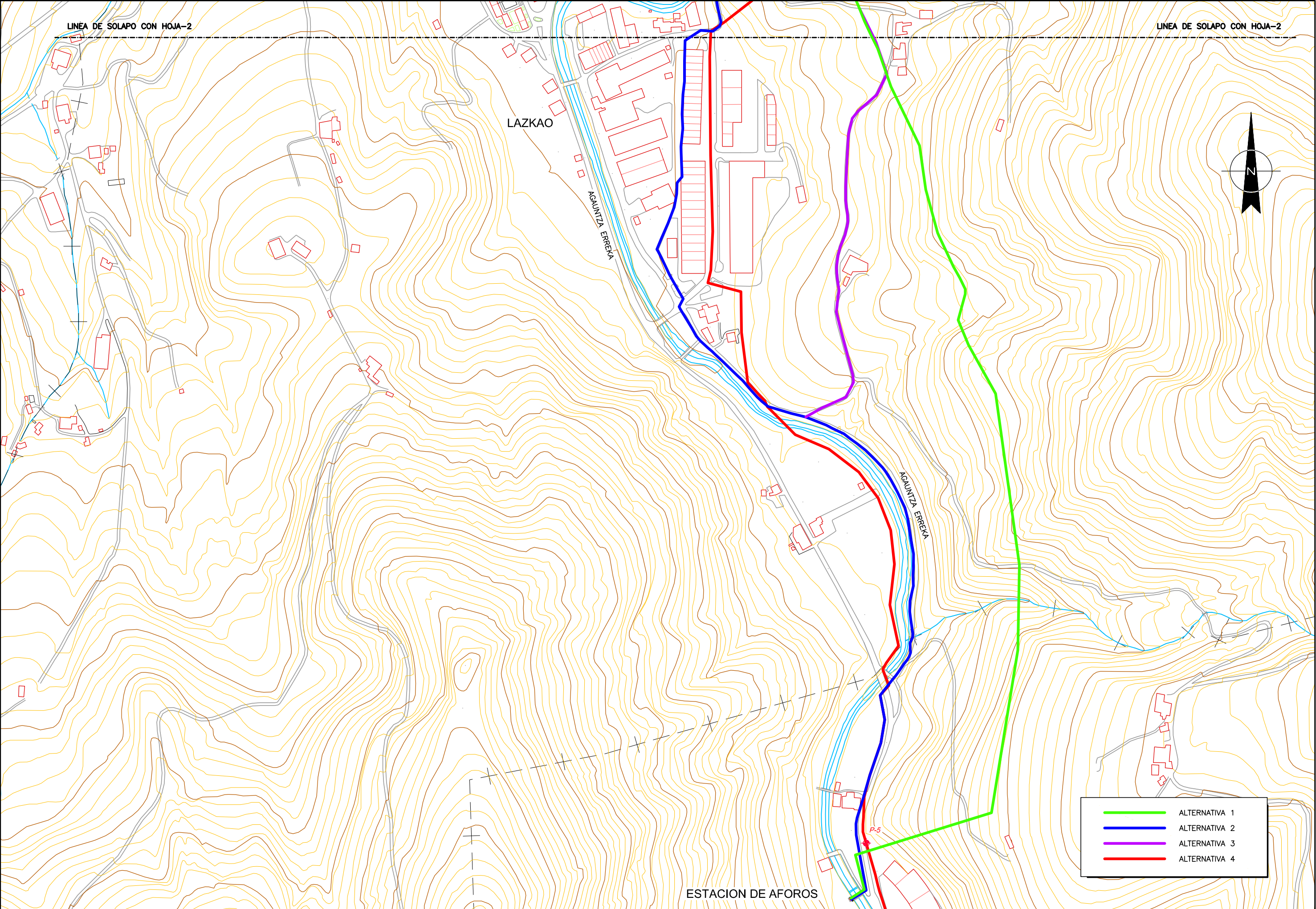
- ALTERNATIVA 1
- ALTERNATIVA 2
- ALTERNATIVA 3
- ALTERNATIVA 4
- ALTERNATIVA 5
- ALTERNATIVA 6
- - - ALTERNATIVAS DE OTROS TRAMOS

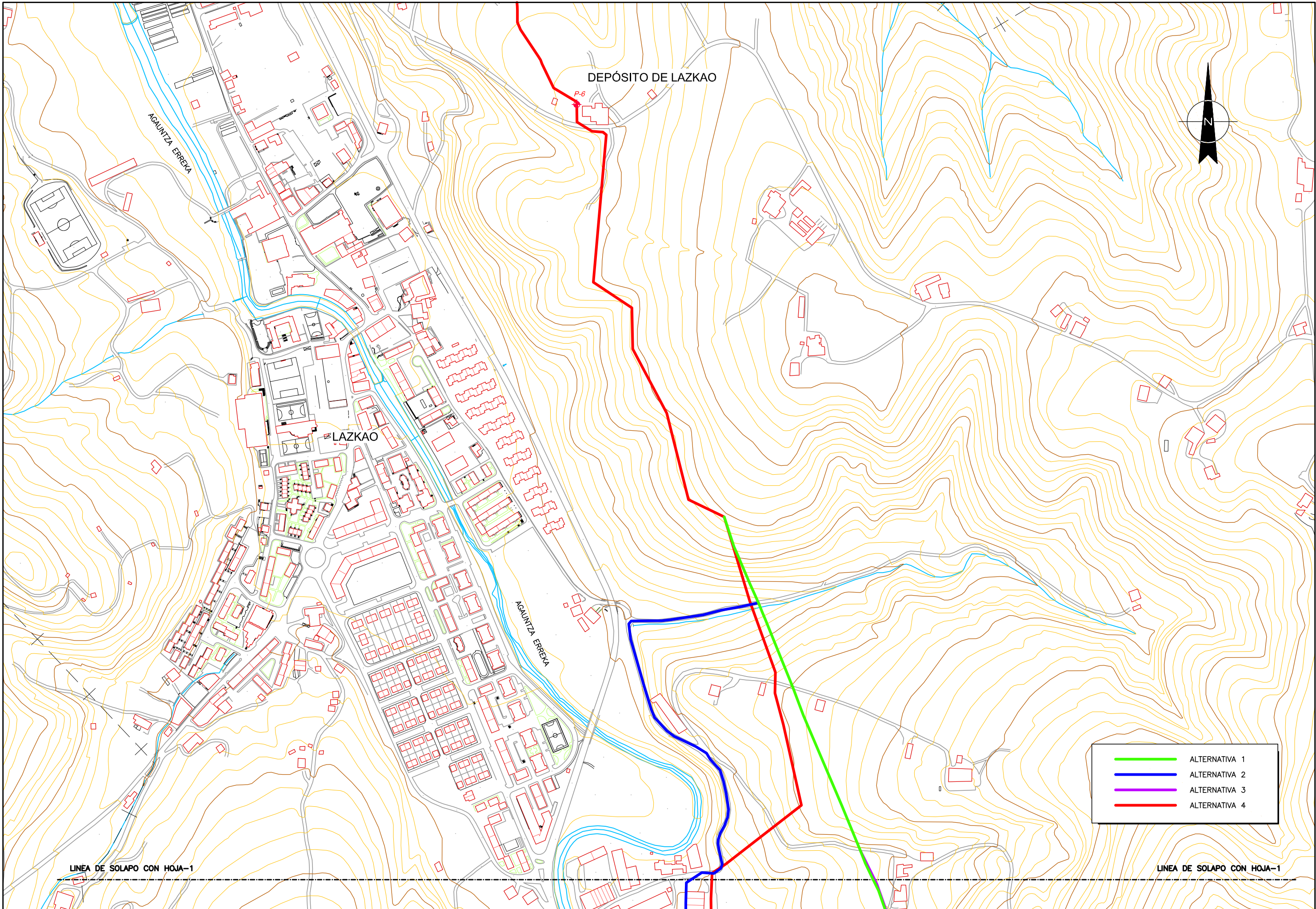
LINEA DE SOLAPO CON HOJA-1

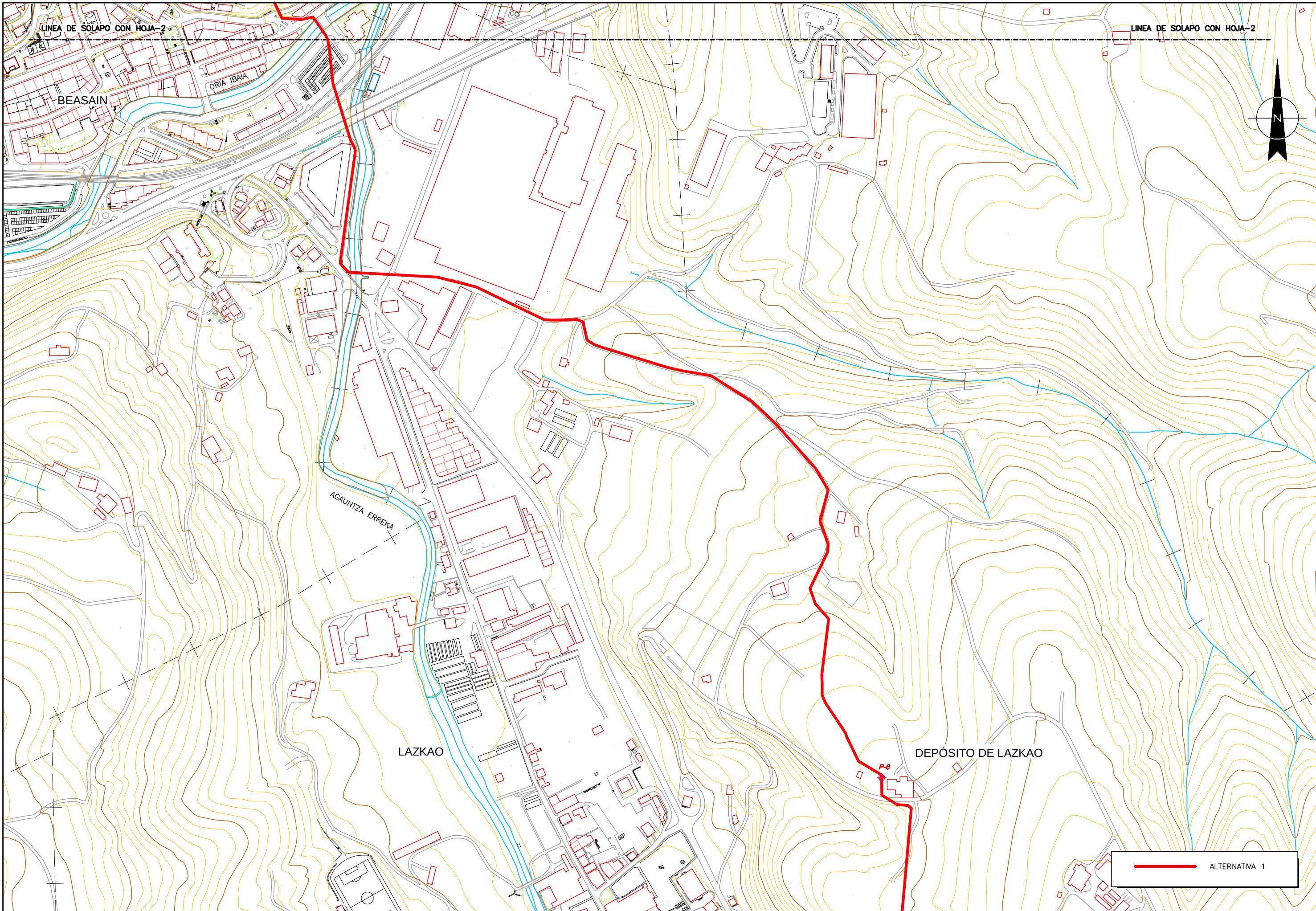
LINEA DE SOLAPO CON HOJA-1



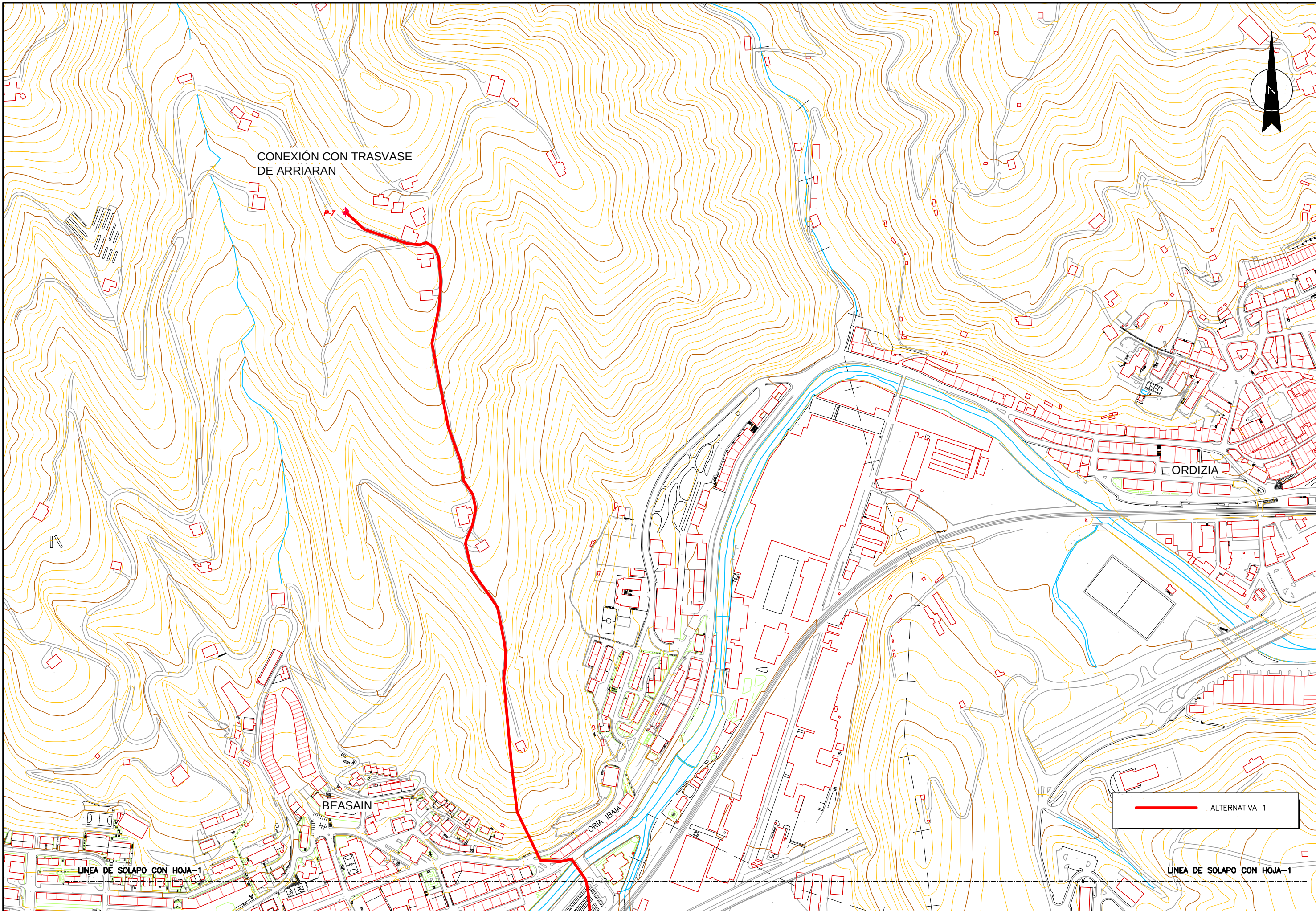








— ALTERNATIVA 1



CONEXIÓN CON TRASVASE
DE ARRIARAN

BEASAIN

ORDIZIA

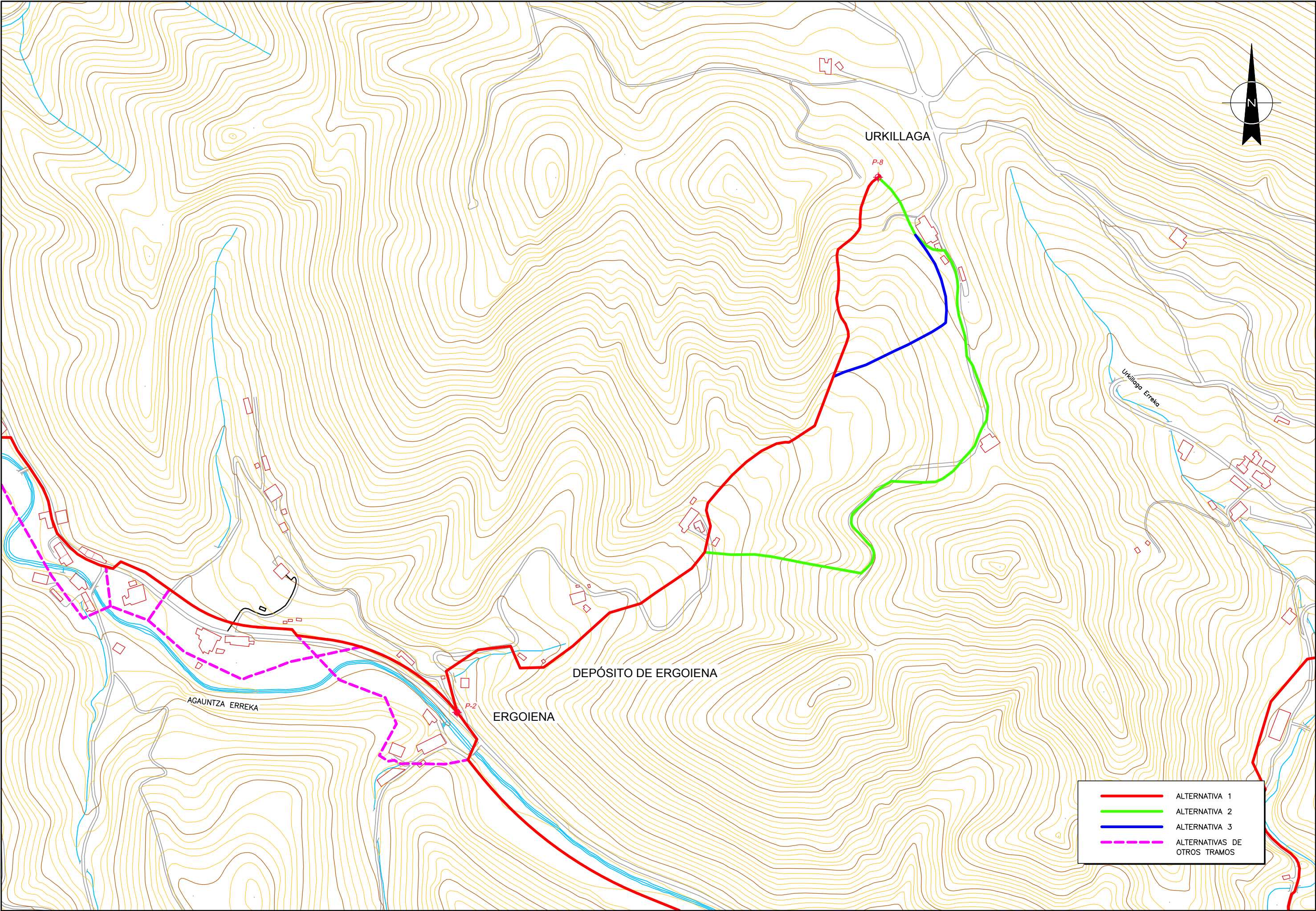
ORIA IBARRA

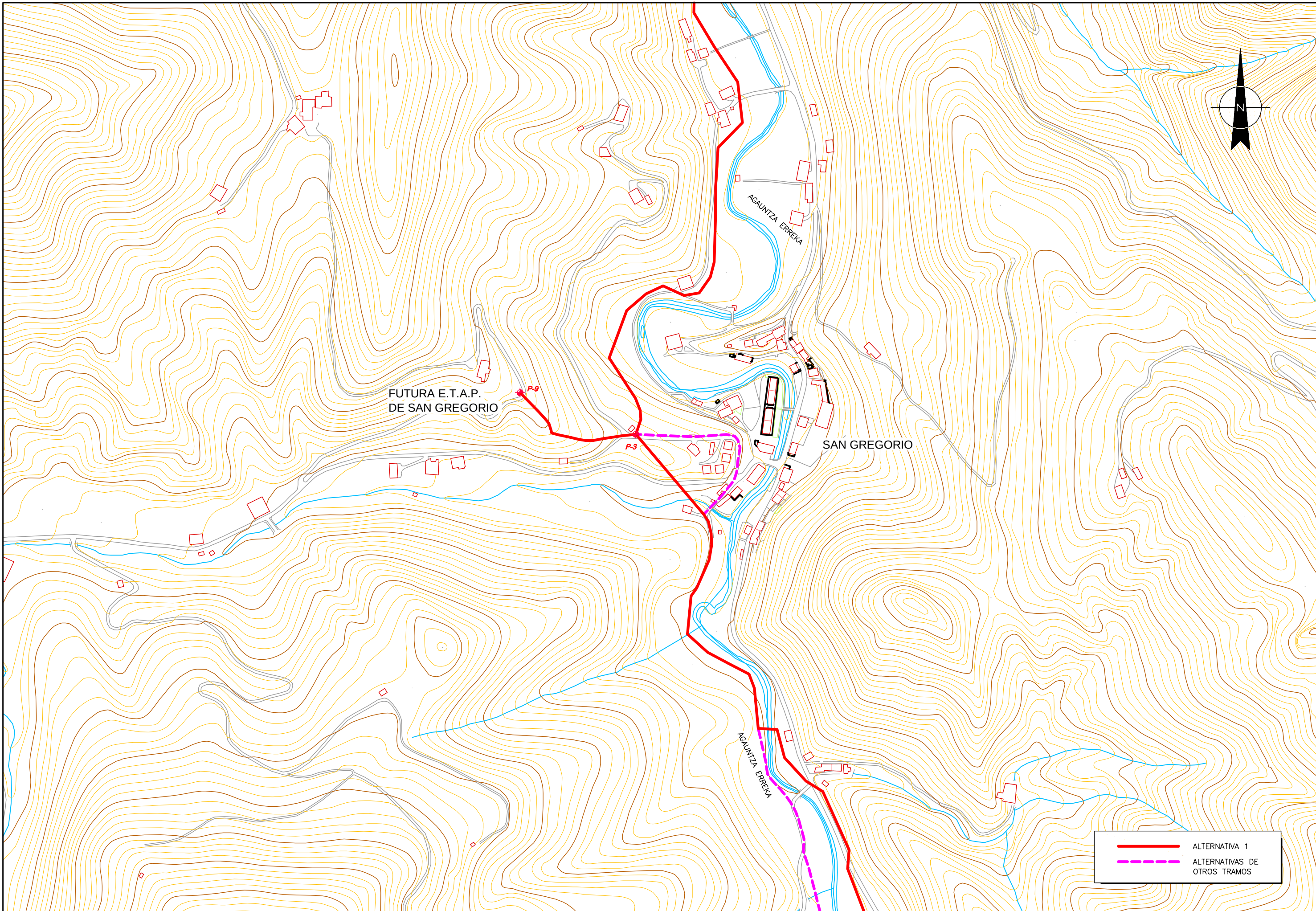
LINEA DE SOLAPO CON HOJA-1

LINEA DE SOLAPO CON HOJA-1

ALTERNATIVA 1

 Gipuzkoako Foru Aldundia Diputación Foral de Gipuzkoa	Garapen Eramangarriko Departamentua Departamento para el Desarrollo Sostenible	Obra Hidraulikoetako Zuzendaritza Dirección General de Obras Hidráulicas	INGENIERU EGILEA EL INGENIERO AUTOR  PEDRO AGUIRREMOTA CORBERA	INGENIERU ZUZENDARIA EL INGENIERO DIRECTOR FELIPE ÁLVAREZ RODRÍGUEZ	EGITAMUAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO ESTUDIO INFORMATIVO DE ALTERNATIVAS Y ANTEPROYECTO DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A ATAUN Y CONEXION LAREO-AGAUNTZA-ARRIARAN	DATA FECHA JUNIO, 2009	IZENDURA DESIGNACION P-6 - P-6 TRAMO: LAZKAO-CONEXION TRASVASE ESTUDIO DE ALTERNATIVAS PLANTA. HOJA-2	ESKALA (K) ESCALA (S) 1/2.500 (DIN A-1)	Z^{mo} / N^o 3.2.7	2^{da} TIK 2^{da} ORRIA HOJA 2 DE 2
---	---	---	---	--	--	-------------------------------------	---	---	--	---





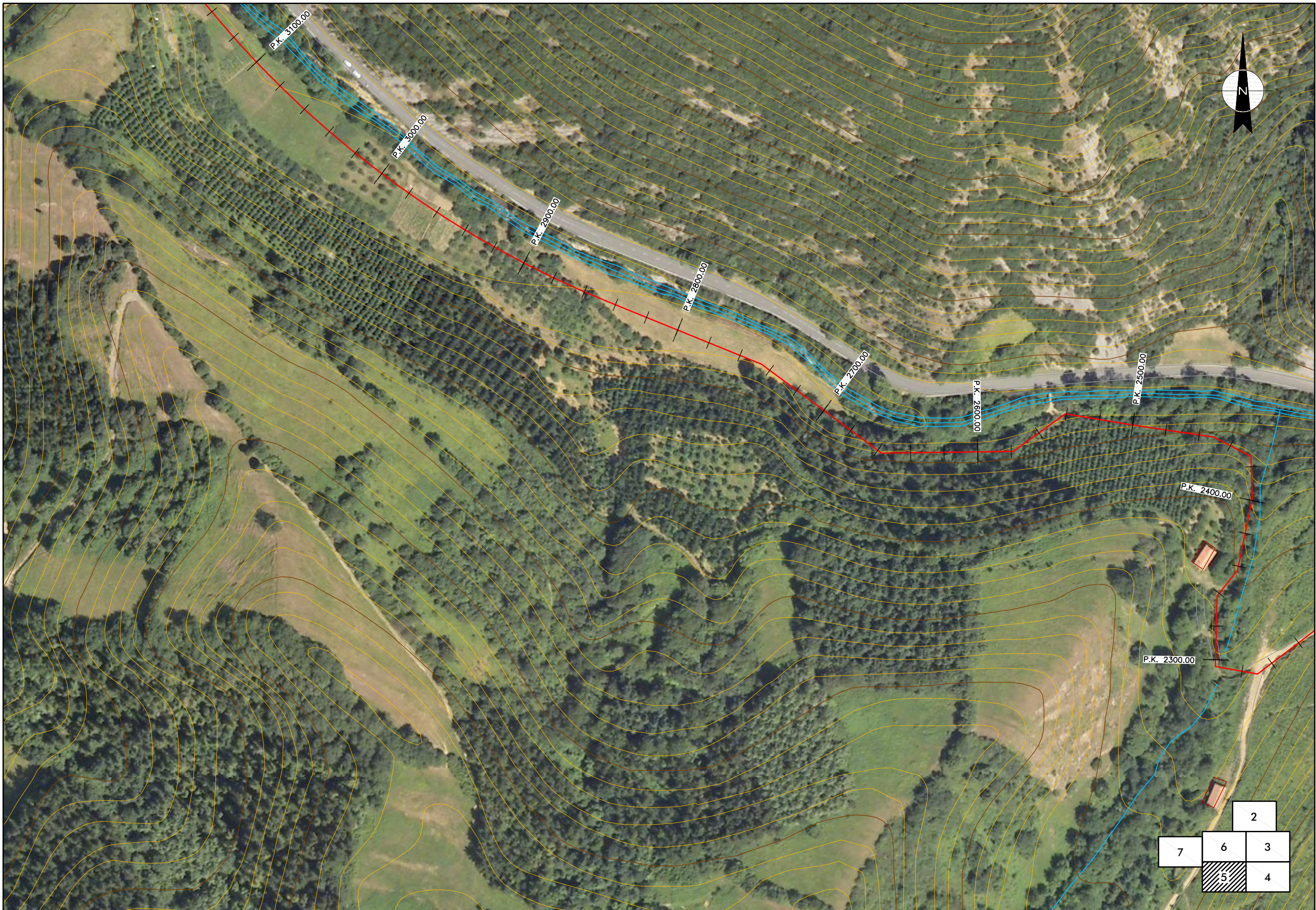
— ALTERNATIVA 1
- - - ALTERNATIVAS DE OTROS TRAMOS

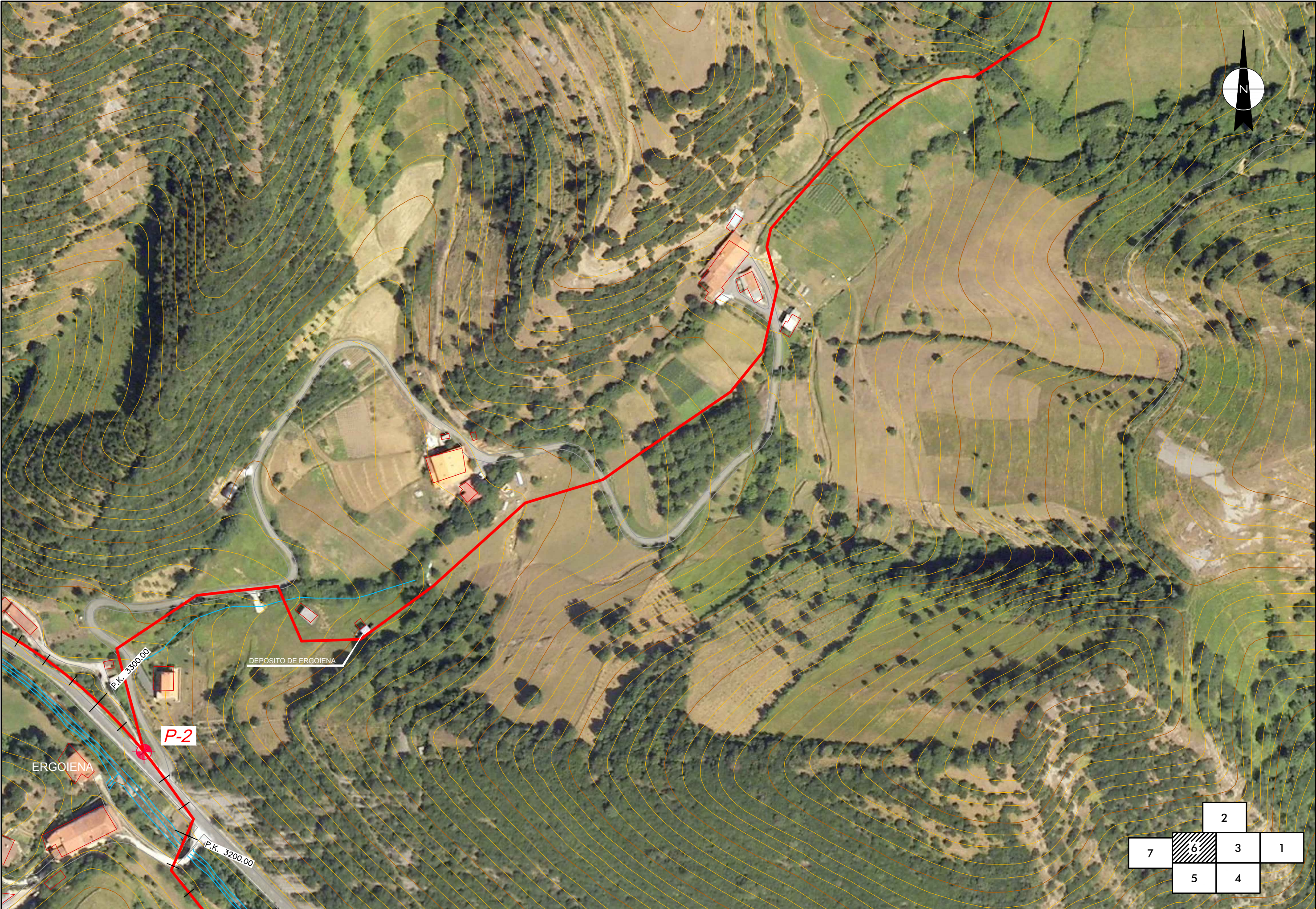


















 Gipuzkoako Foru Aldundia Diputación Foral de Gipuzkoa	Garapen Eramangarriko Departamentua Departamento para el Desarrollo Sostenible	Obra Hidraulikoetako Zuzendaritza Dirección General de Obras Hidráulicas	INGENIERU EGILEA EL INGENIERO AUTOR  PEDRO AGUIRREMOTA CORBERA	INGENIERU ZUZENDARIA EL INGENIERO DIRECTOR FELIPE ÁLVAREZ RODRÍGUEZ	EGITAMUAREN TITULUA / TÍTULO DEL PROYECTO ESTUDIO INFORMATIVO DE ALTERNATIVAS Y ANTEPROYECTO DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA A ATAUN Y CONEXION LAREO-AGAUNTZA-ARRIARAN	DATA FECHA JUNIO, 2009	IZENDURA DESIGNACION ALTERNATIVA SELECCIONADA	PLANTA. HOJA 9	ESKALA (K) ESCALA (S) 1/1000 (DIN A-1)	Z^{lku} / N° 4	26 _TK_ 9 ORRIA HOJA 9 _DE_ 26
---	---	---	---	--	--	---	--	-----------------------	--	--------------------------------------	---



























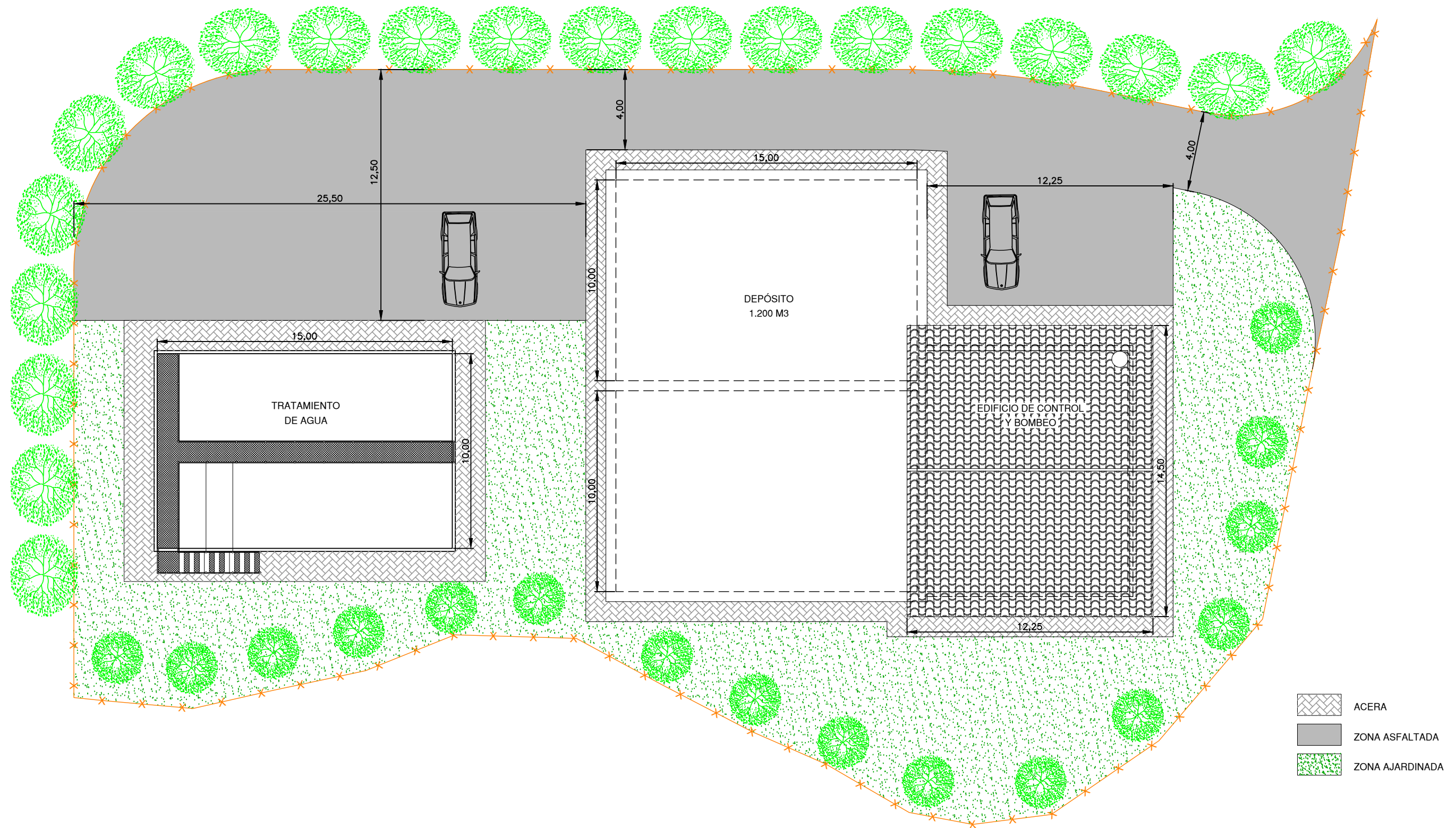


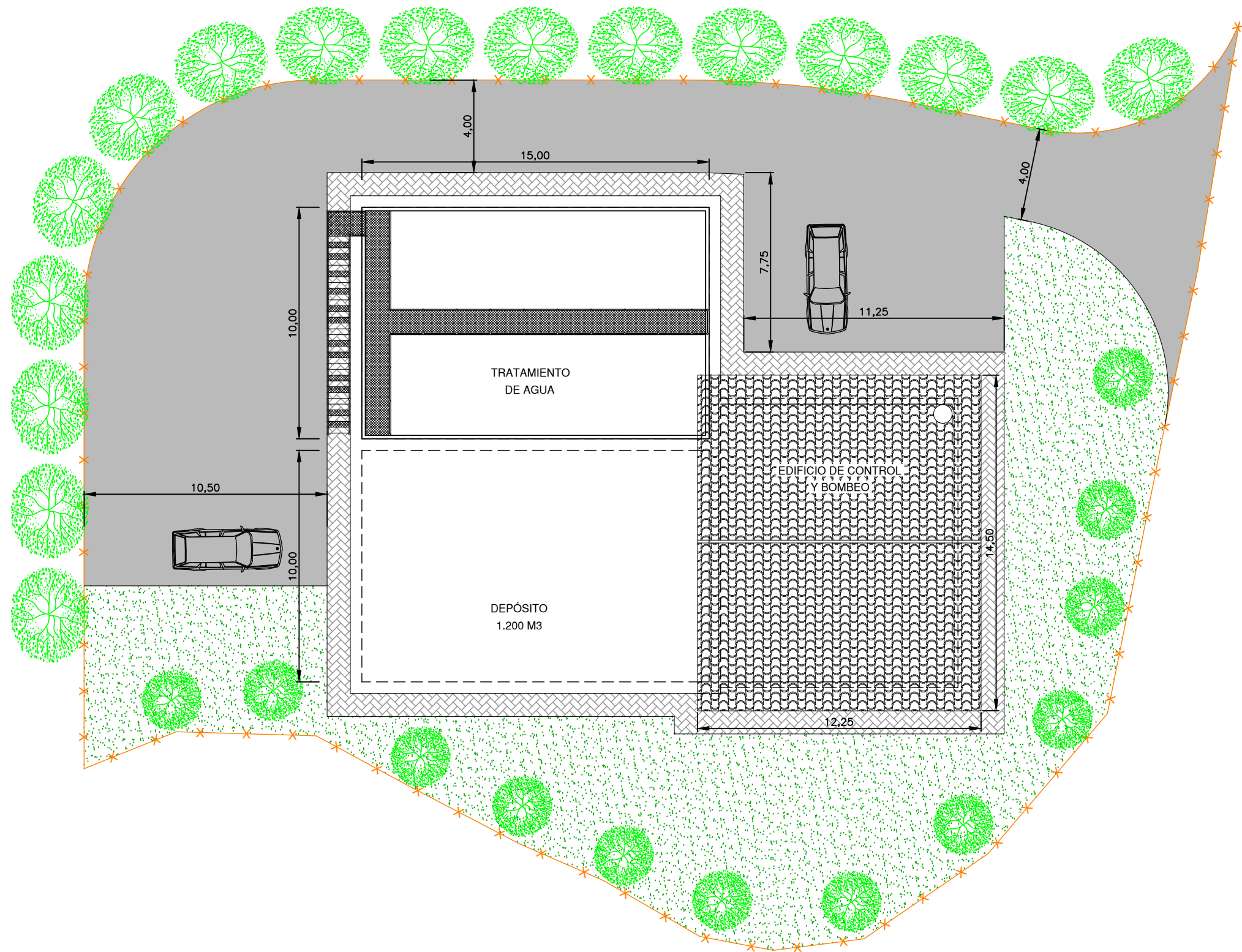




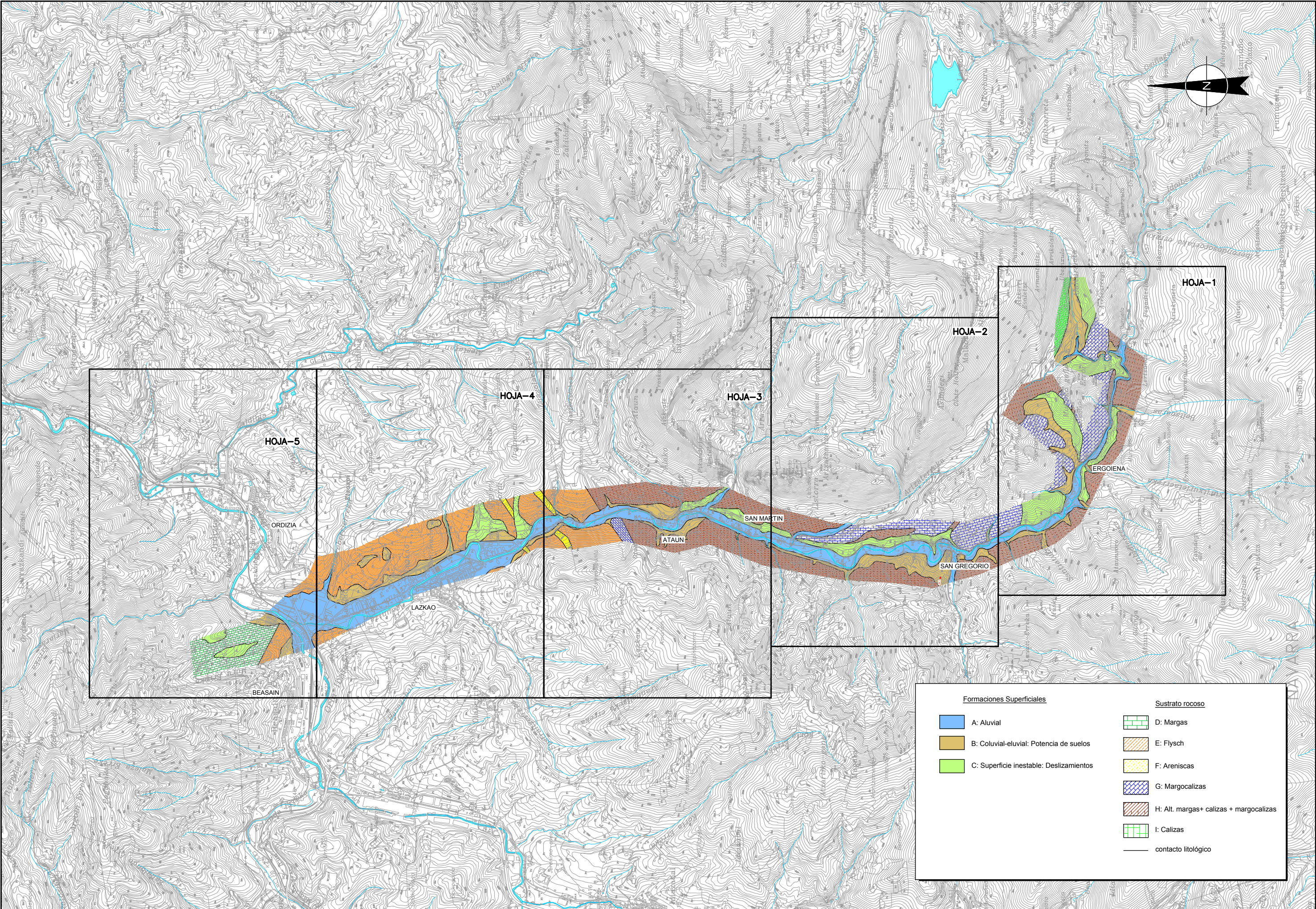




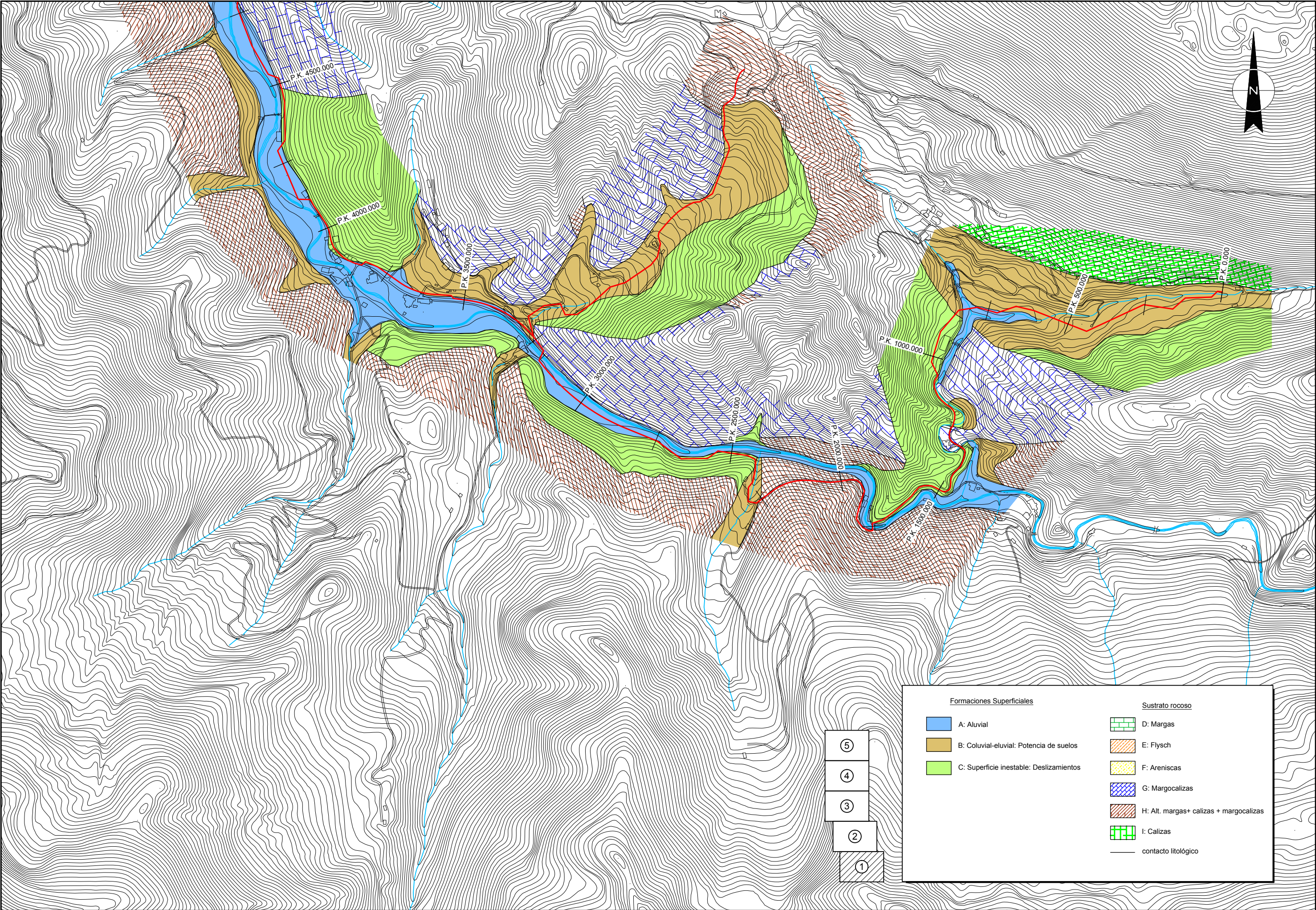




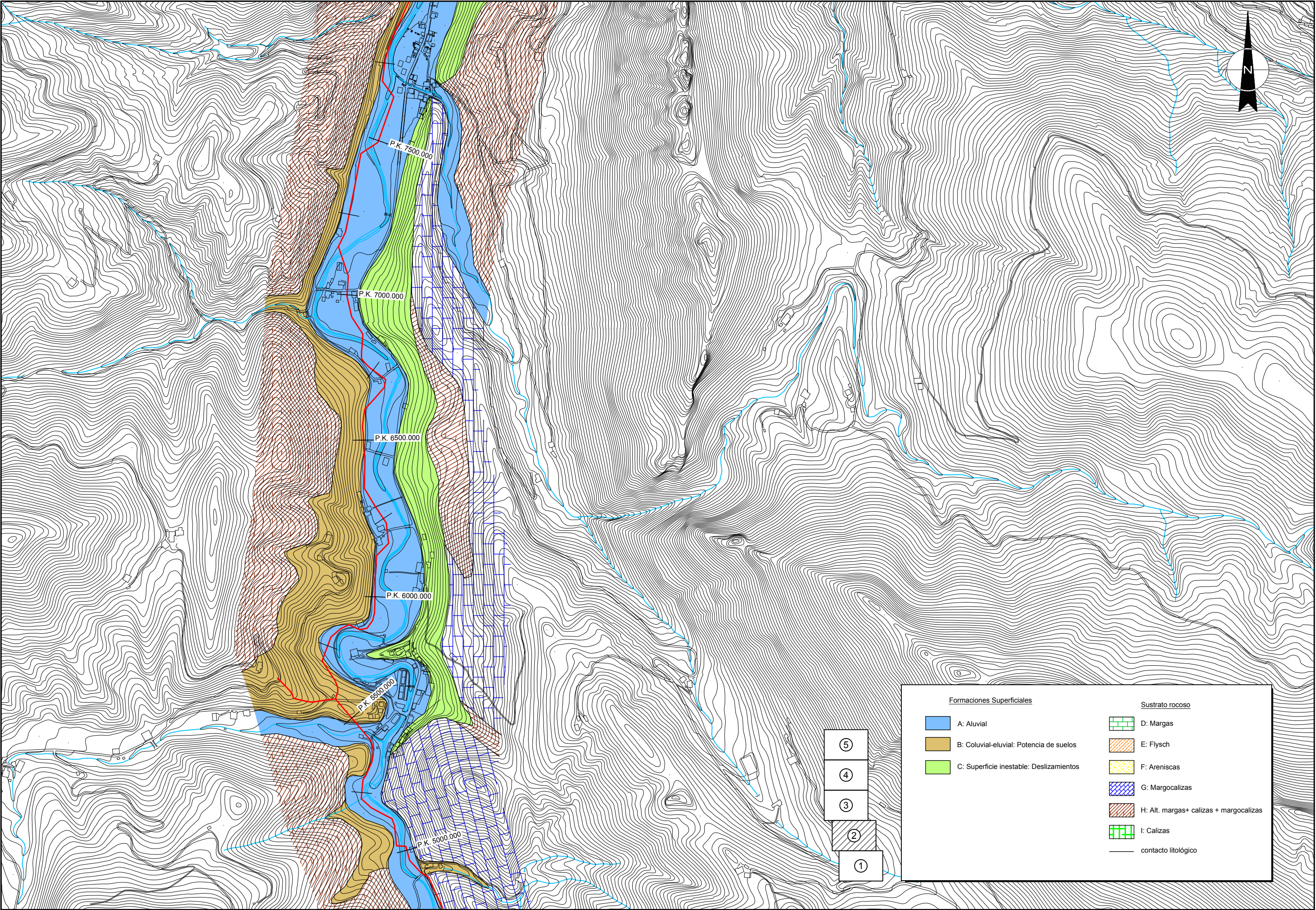
-  ACERA
-  ZONA ASFALTADA
-  ZONA AJARDINADA



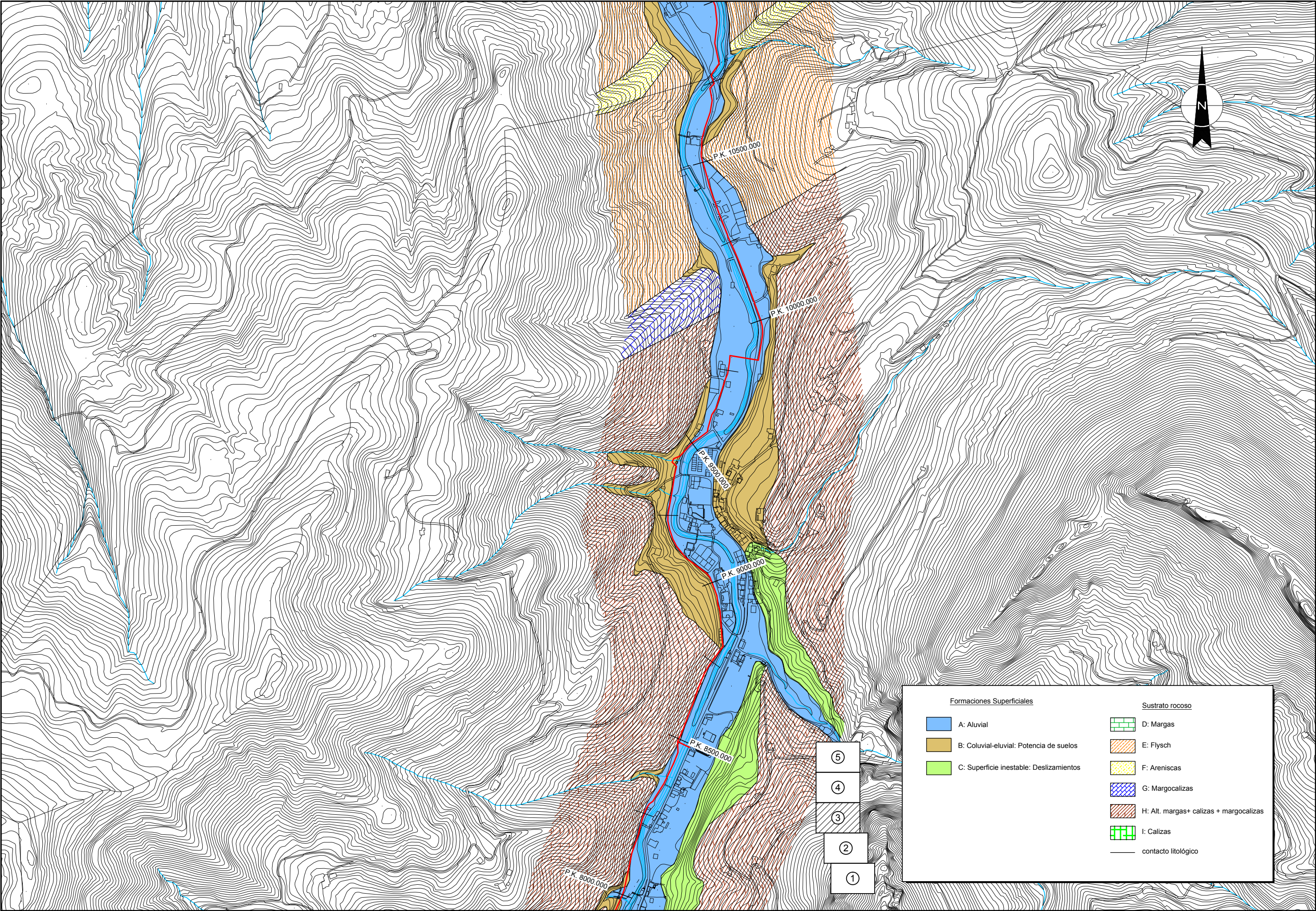
Formaciones Superficiales		Sustrato rocoso	
	A: Aluvial		D: Margas
	B: Coluvial-eluvial: Potencia de suelos		E: Flysch
	C: Superficie inestable: Deslizamientos		F: Areniscas
			G: Margocalizas
			H: Alt. margas+ calizas + margocalizas
			I: Calizas
			contacto litológico



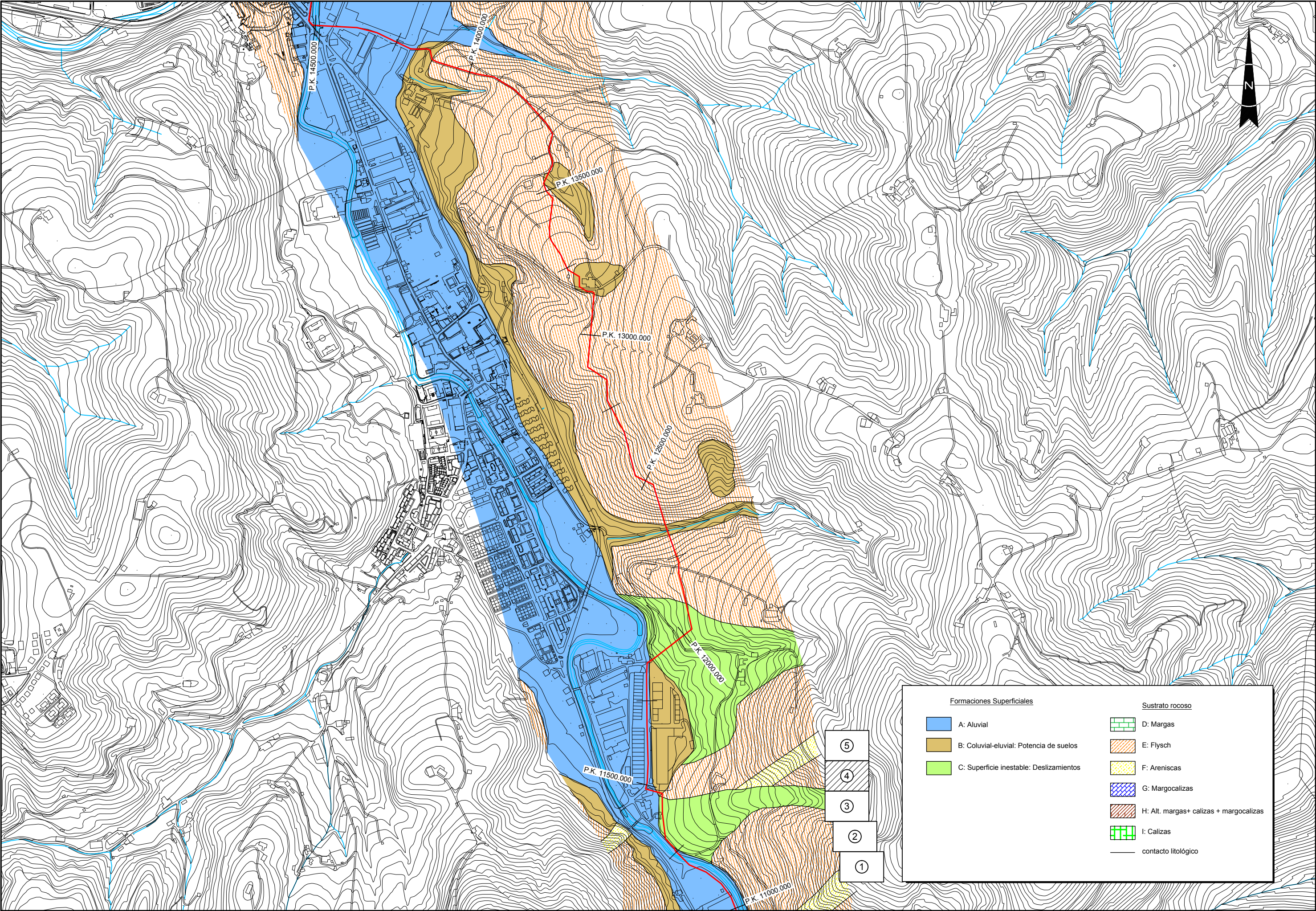
Formaciones Superficiales		Sustrato rocoso	
	A: Aluvial		D: Margas
	B: Coluvial-eluvial: Potencia de suelos		E: Flysch
	C: Superficie inestable: Deslizamientos		F: Areniscas
			G: Margocalizas
			H: Alt. margas+ calizas + margocalizas
			I: Calizas
			contacto litológico



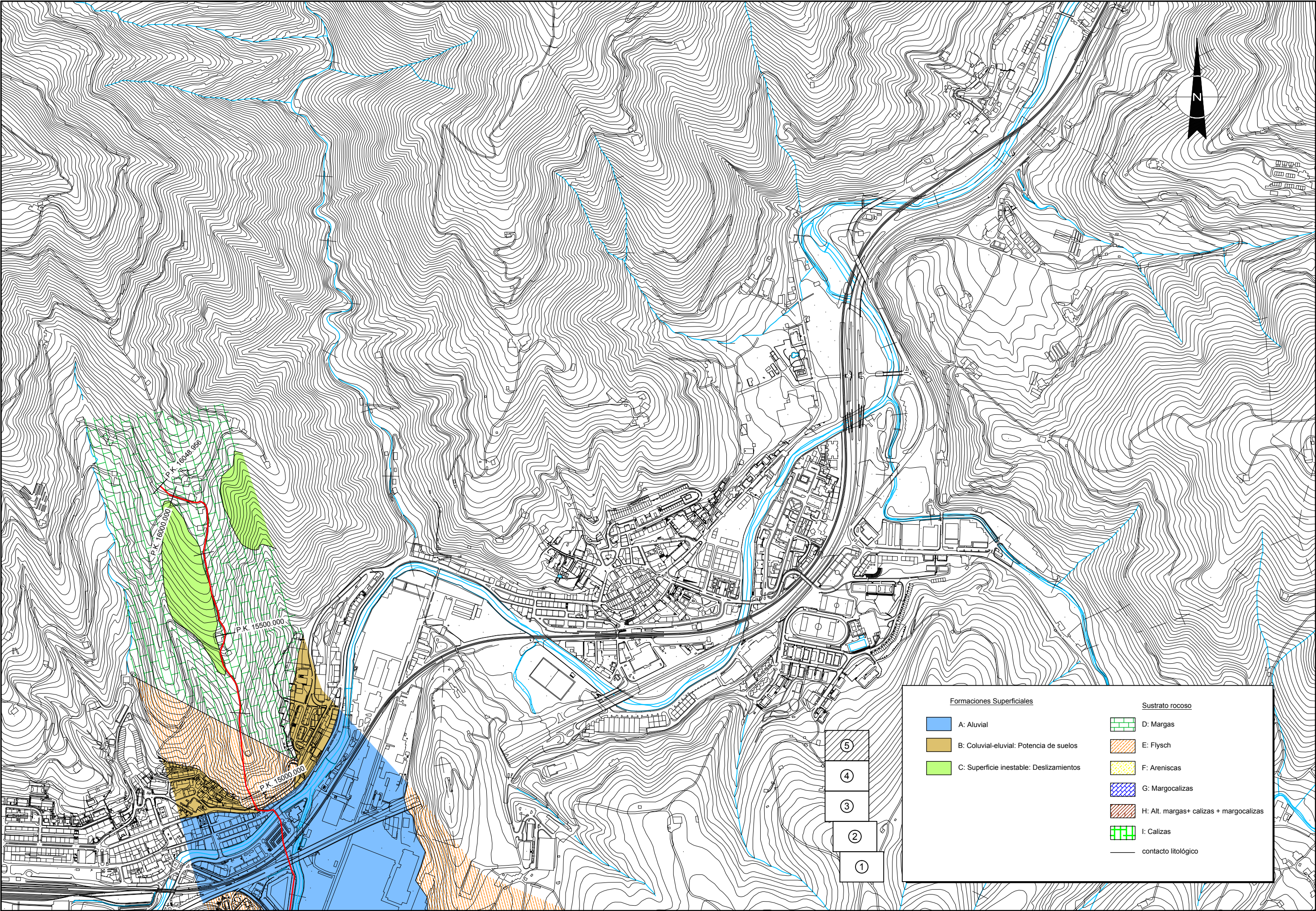
Formaciones Superficiales		Sustrato rocoso	
	A: Aluvial		D: Margas
	B: Coluvial-eluvial: Potencia de suelos		E: Flysch
	C: Superficie inestable: Deslizamientos		F: Areniscas
			G: Margocalizas
			H: Alt. margas+ calizas + margocalizas
			I: Calizas
			contacto litológico



Formaciones Superficiales		Sustrato rocoso	
	A: Aluvial		D: Margas
	B: Coluvial-eluvial: Potencia de suelos		E: Flysch
	C: Superficie inestable: Deslizamientos		F: Areniscas
			G: Margocalizas
			H: Alt. margas+ calizas + margocalizas
			I: Calizas
			contacto litológico

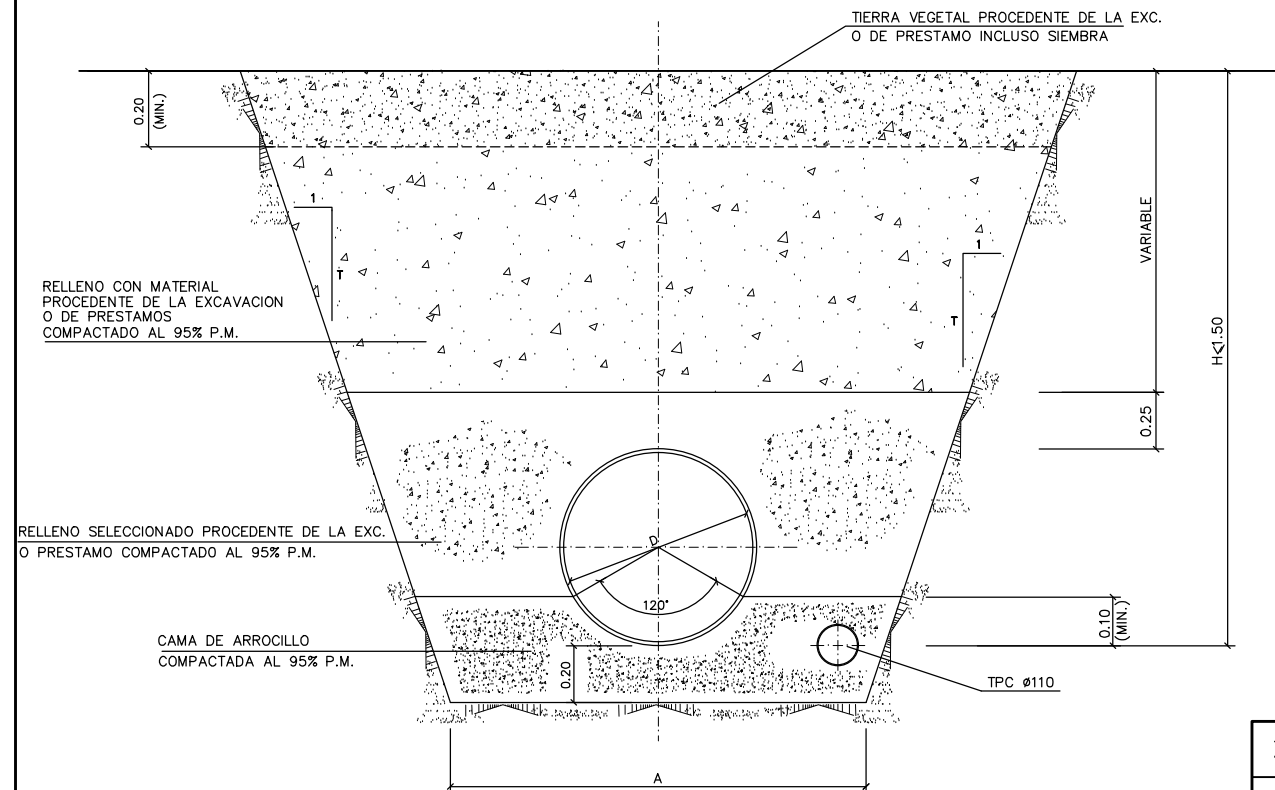


Formaciones Superficiales		Sustrato rocoso	
	A: Aluvial		D: Margas
	B: Coluvial-eluvial: Potencia de suelos		E: Flysch
	C: Superficie inestable: Deslizamientos		F: Areniscas
			G: Margocalizas
			H: Alt. margas+ calizas + margocalizas
			I: Calizas
			contacto litológico

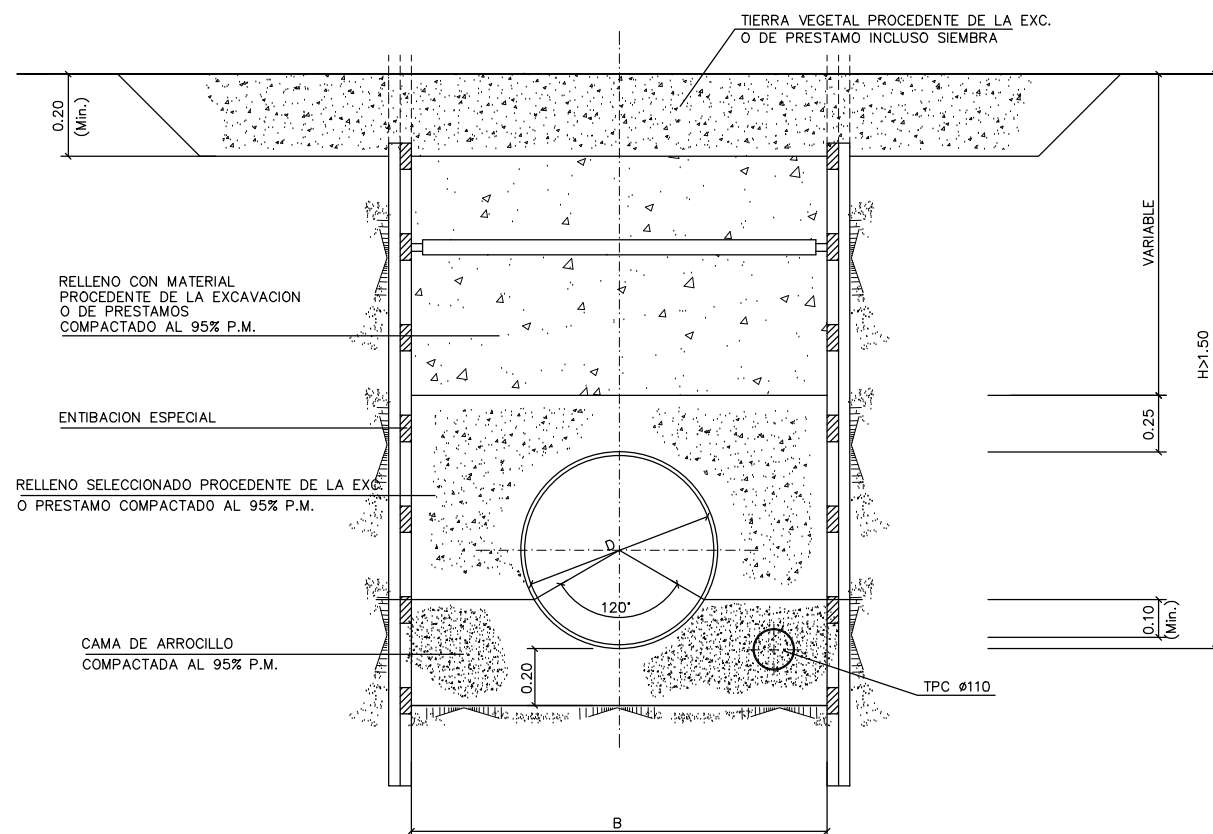


Formaciones Superficiales		Sustrato rocoso	
	A: Aluvial		D: Margas
	B: Coluvial-eluvial: Potencia de suelos		E: Flysch
	C: Superficie inestable: Deslizamientos		F: Areniscas
			G: Margocalizas
			H: Alt. margas+ calizas + margocalizas
			I: Calizas
			contacto litológico

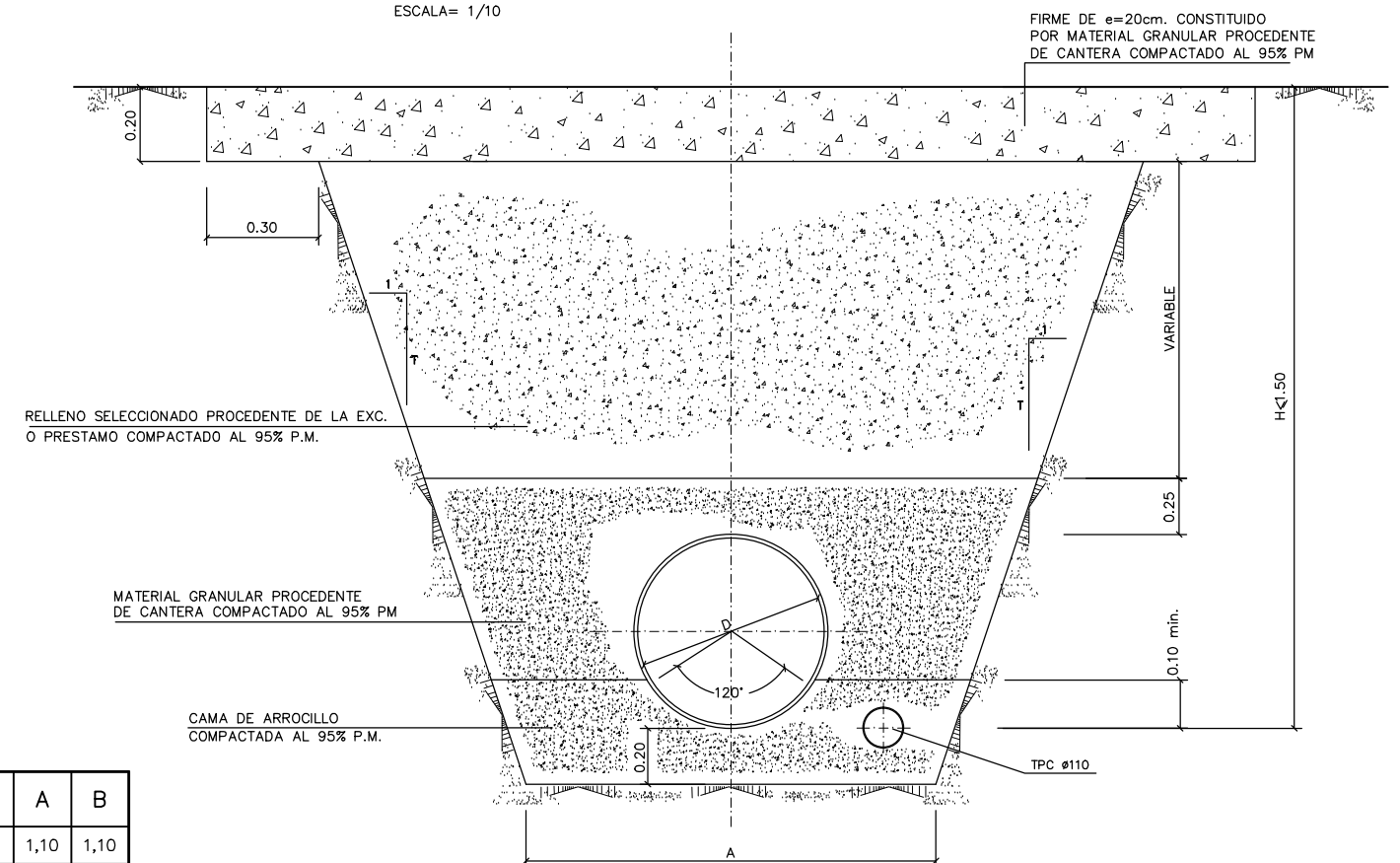
ESCALA= 1/10



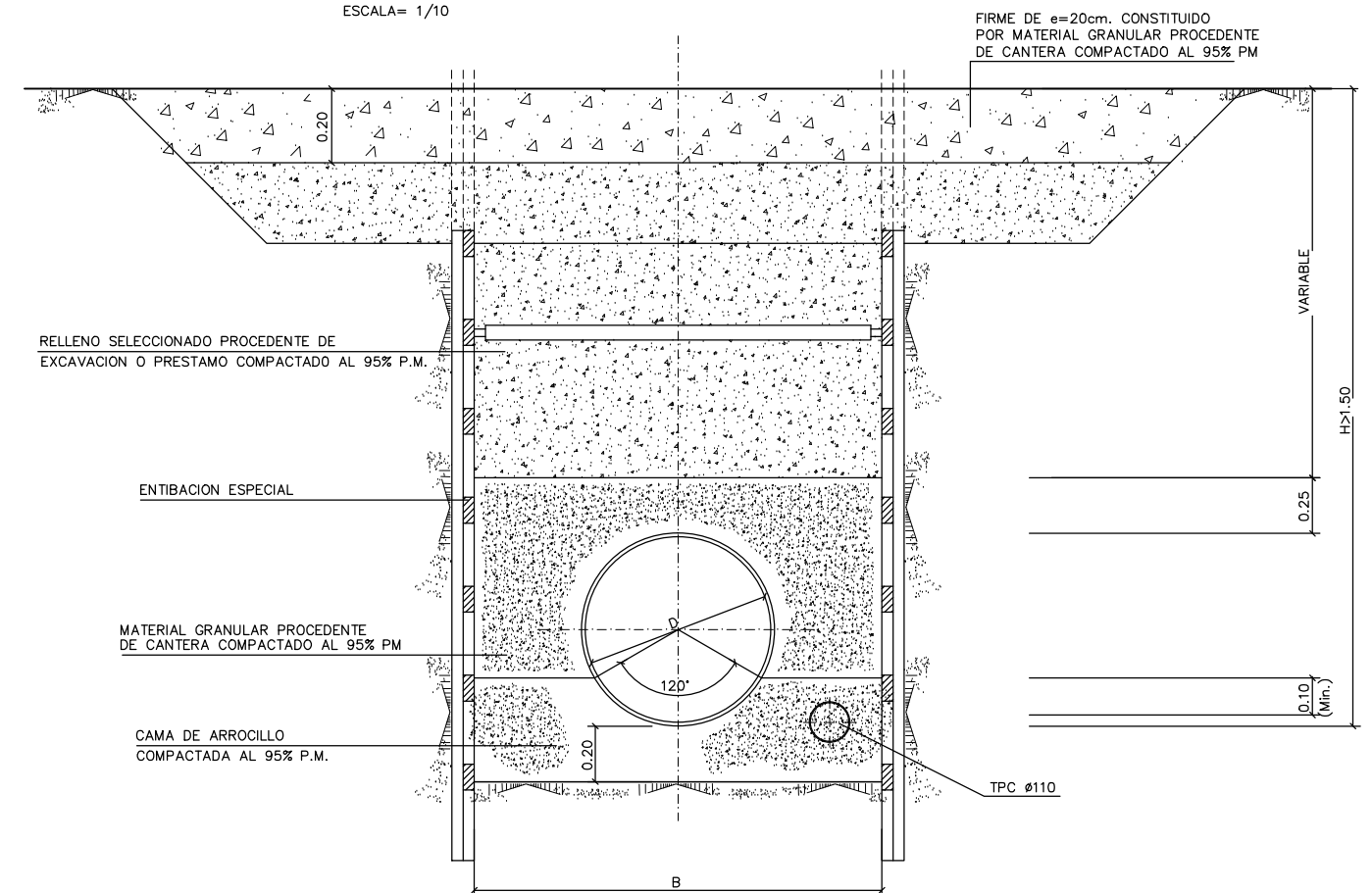
ESCALA= 1/10



ESCALA= 1/10



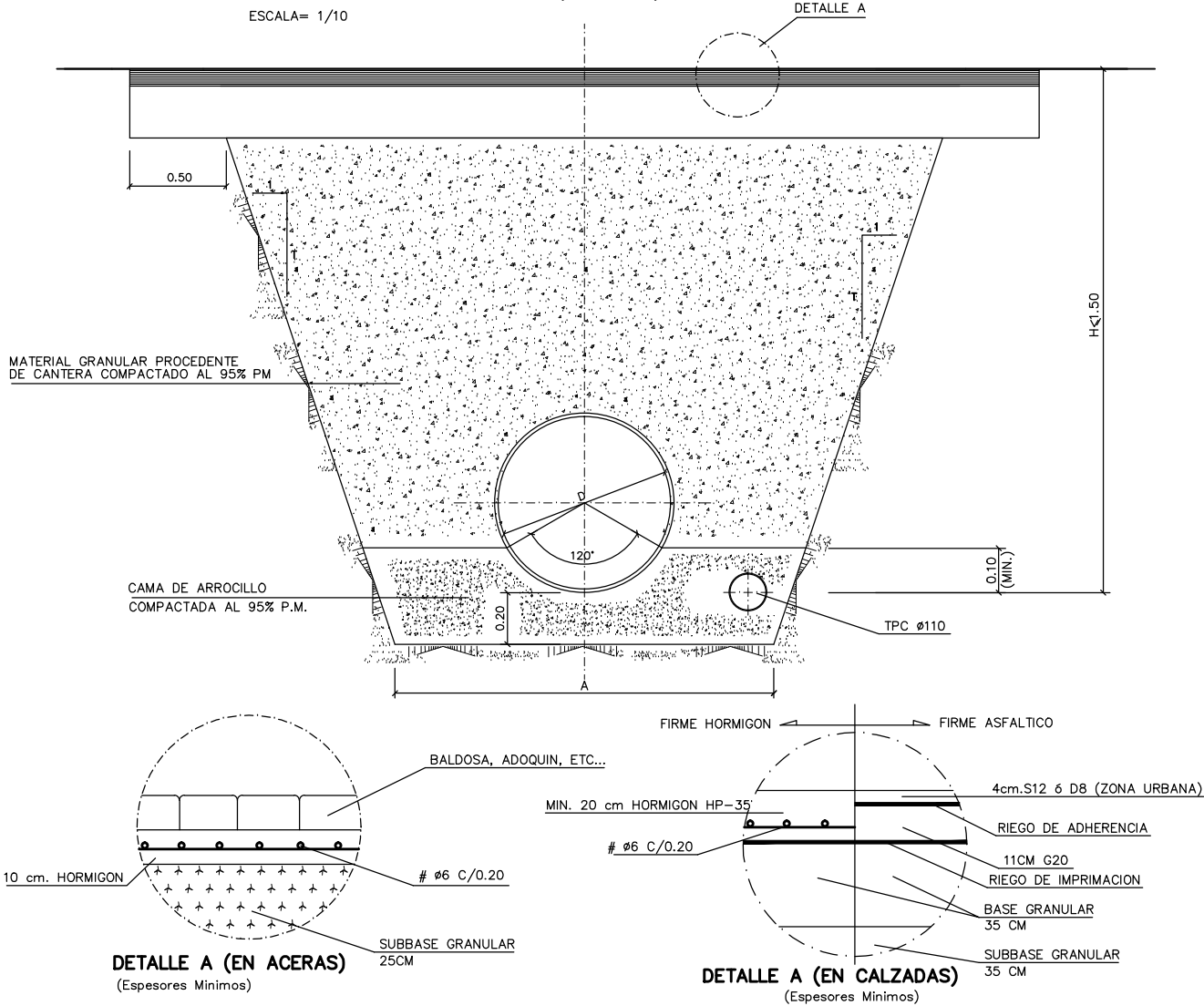
ESCALA= 1/10



ZANJA	DIAMETRO	A	B
SIMPLE	<200	1,10	1,10
SIMPLE	200<Ø<600	1,50	1,50
DOBLE	D1<200<D2<600	1,50	1,50

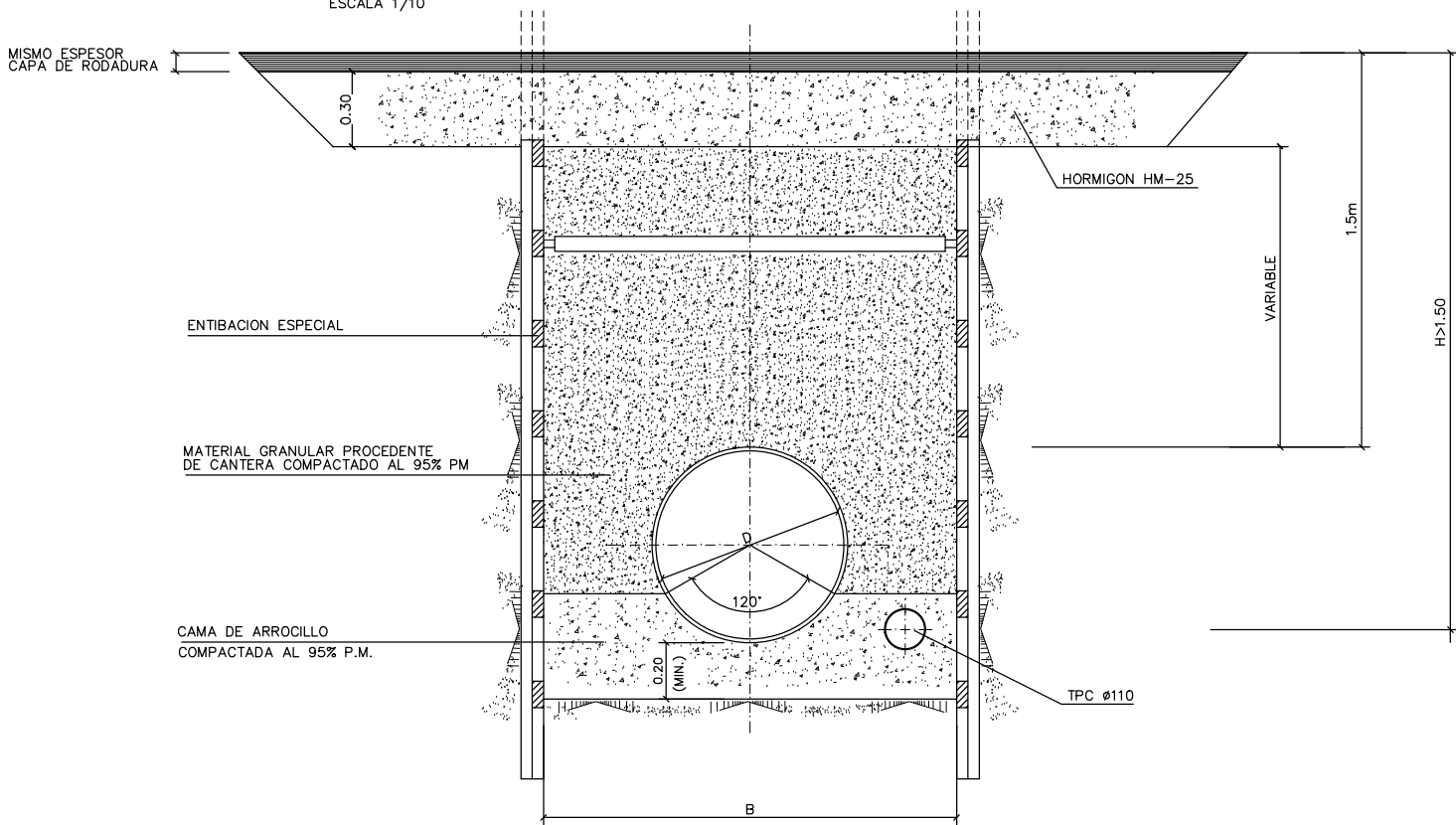
SECCION EN ZONA URBANIZADA (TIPO Z-5)

ESCALA= 1/10



SECCION REFORZADA BAJO CARRETERA ACTUAL (TIPO Z-7)

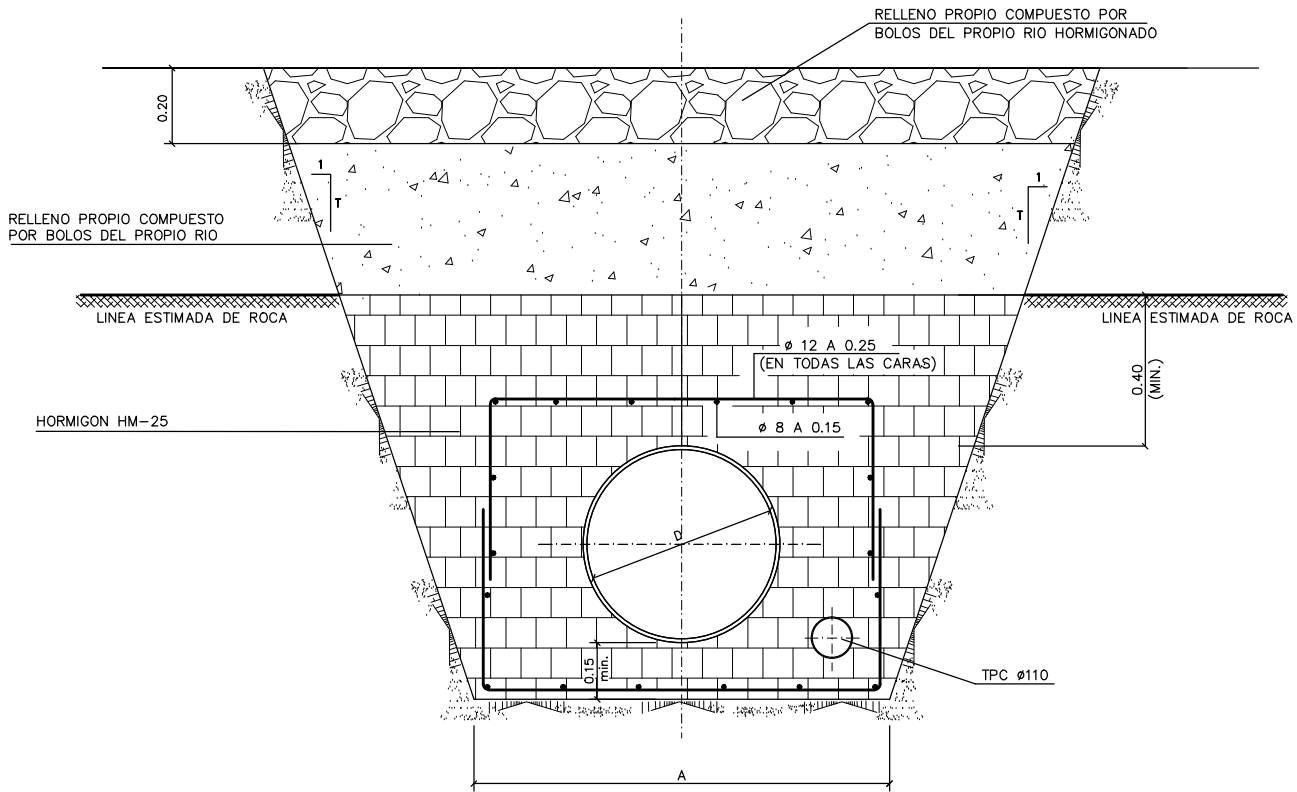
ESCALA 1/10

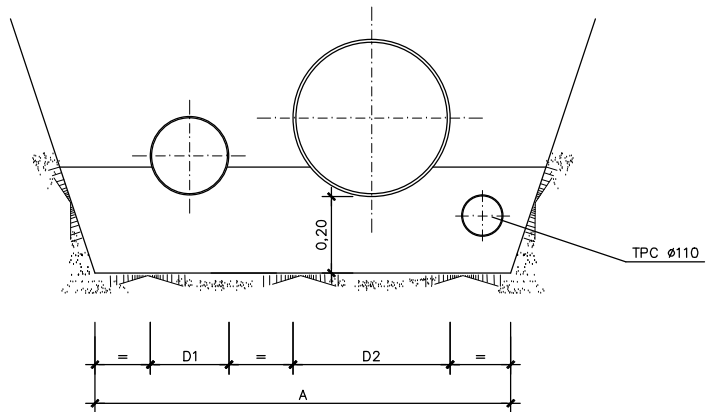


ZANJA	DIAMETRO	A	B
SIMPLE	<200	1,10	1,10
SIMPLE	200<Ø<600	1,50	1,50
DOBLE	D1<200<D2<600	1,50	1,50

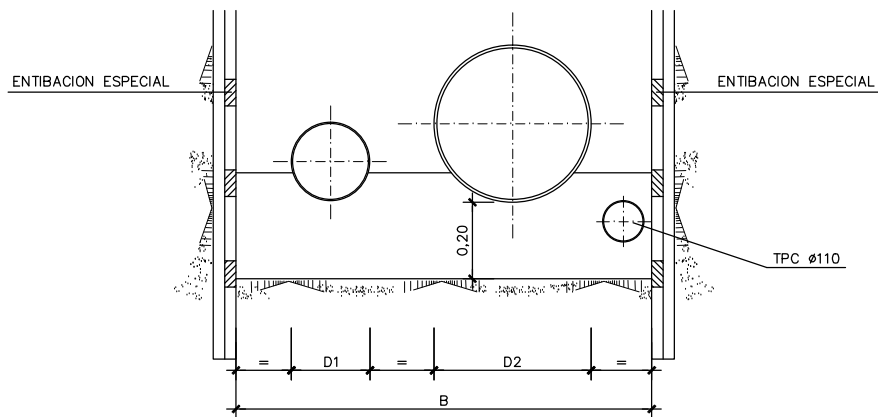
SECCION EN CAUCES DE RIOS (TIPO Z-8)

ESCALA= 1/10





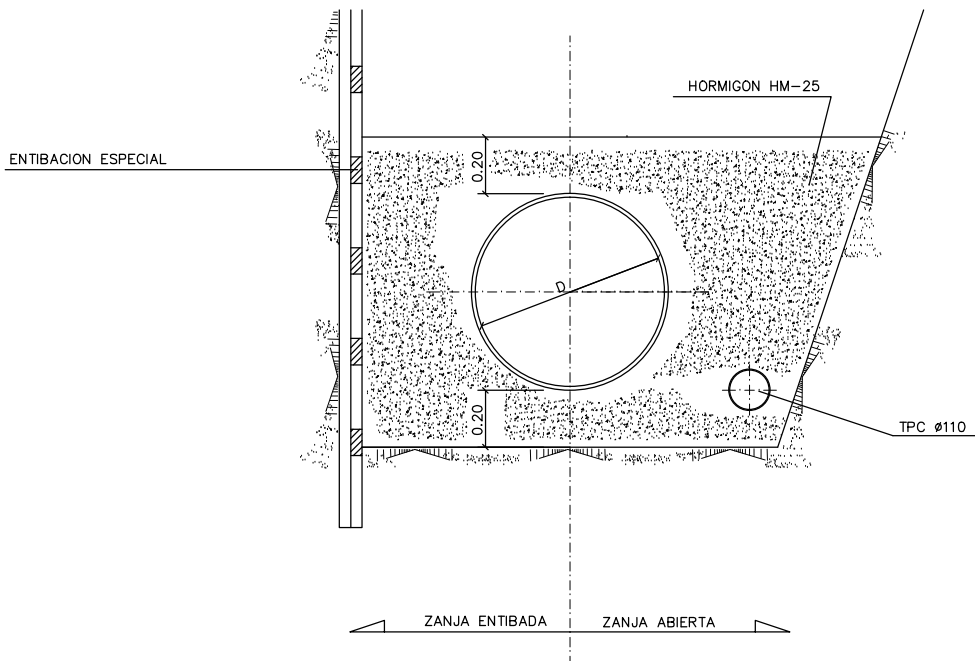
SECCION TIPO DE ZANJA DOBLE
ESCALA= 1/10



SECCION TIPO DE ZANJA ENTIBADA DOBLE
ESCALA= 1/10

ZANJA	DIAMETRO	A	B
SIMPLE	<200	1,10	1,10
SIMPLE	200<Ø<600	1,50	1,50
DOBLE	D1<200<D2<600	1,50	1,50

DETALLE DE REFUERZO DE HORMIGON
ESCALA= 1/10



DETALLE DE CAMA DE HORMIGON
ESCALA= 1/10

