



Región de Murcia
Consejería de Agricultura y Agua
Dirección General de Medio Ambiente



Unión Europea
Fondo Europeo
de Desarrollo Regional

PROYECTO DE MEJORA DE LA MASA VEGETAL REGENERADA TRAS EL INCENDIO DE 1994 EN LOS MONTES PÚBLICOS DE SALMERÓN Y COLLADO BUENDÍA, T.M. DE MORATALLA (MURCIA).

DOCUMENTO II, III Y IV: PLANOS, PLIEGO DE PRESCRIPCIONES Y MEDICIÓN Y PRESUPUESTO.



Redactor del Proyecto:
Rodrigo Cifuentes Gil
Ingeniero Forestal

La Técnico de Gestión:
Ana Atienza Pérez
Ingeniero Técnico Forestal

Técnico Responsable:
Roque Pérez Palazón
Ingeniero de Montes

Murcia, junio de 2015.

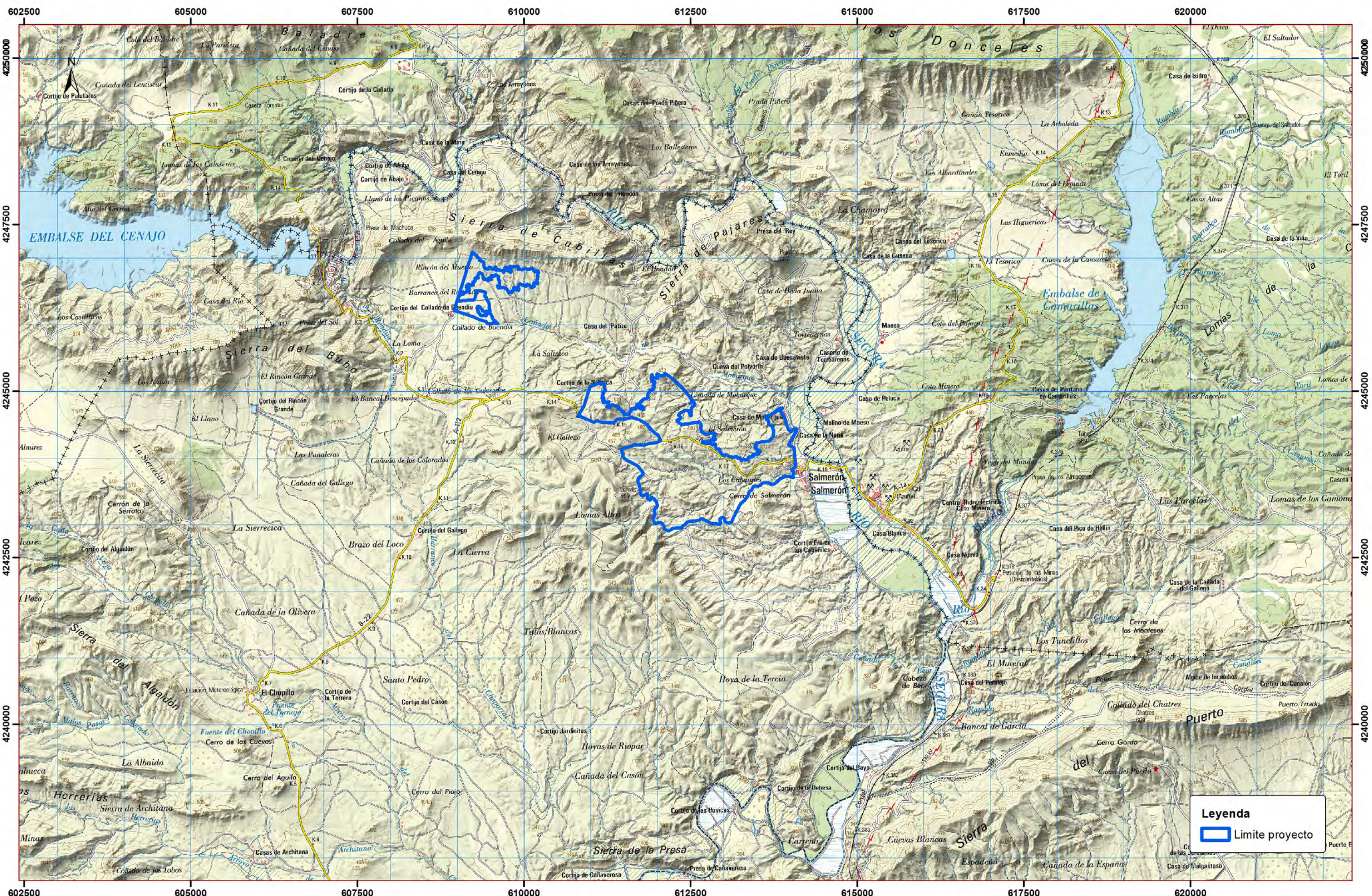


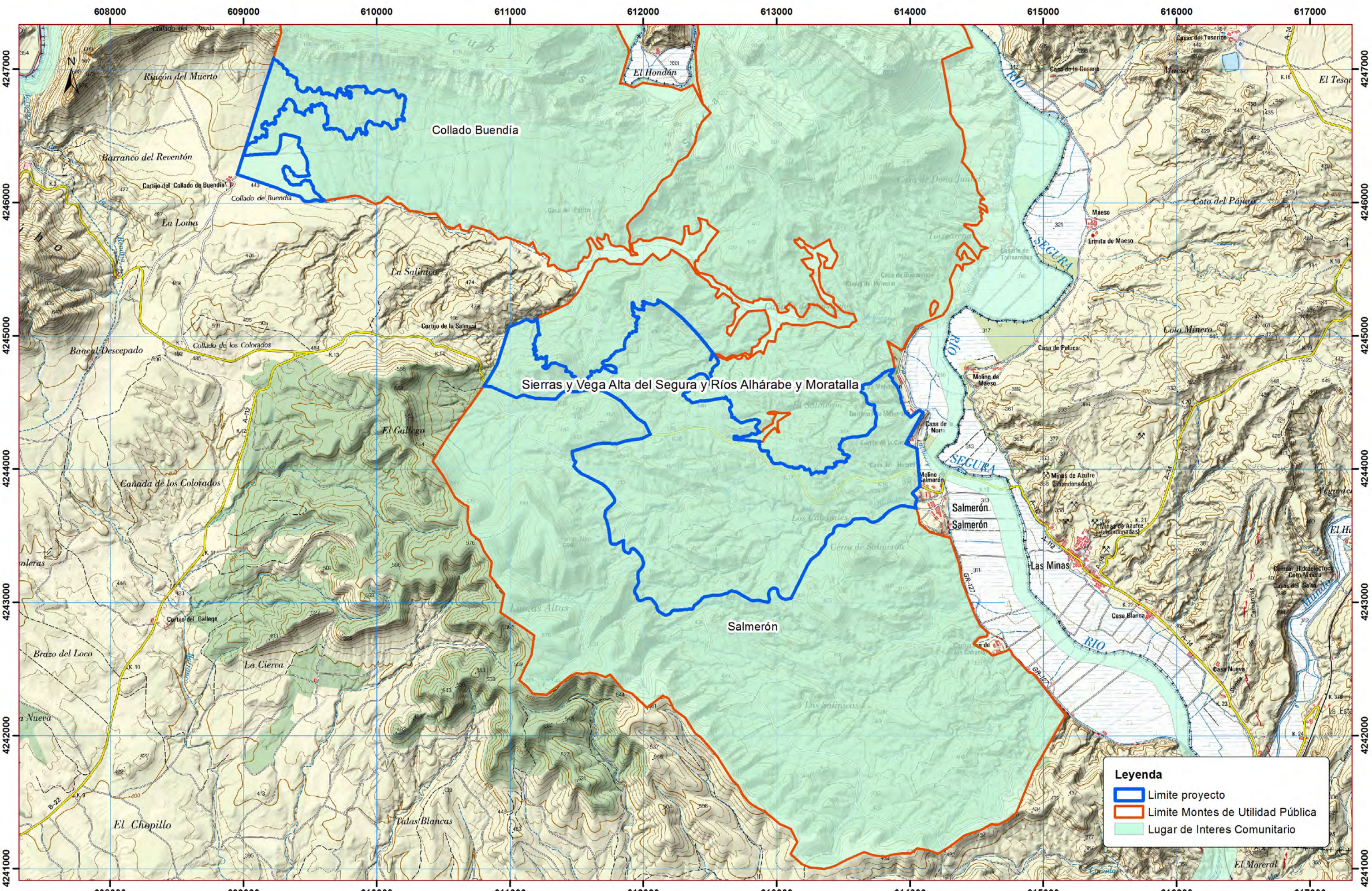
DOCUMENTO II

PLANOS

INDICE DE PLANOS

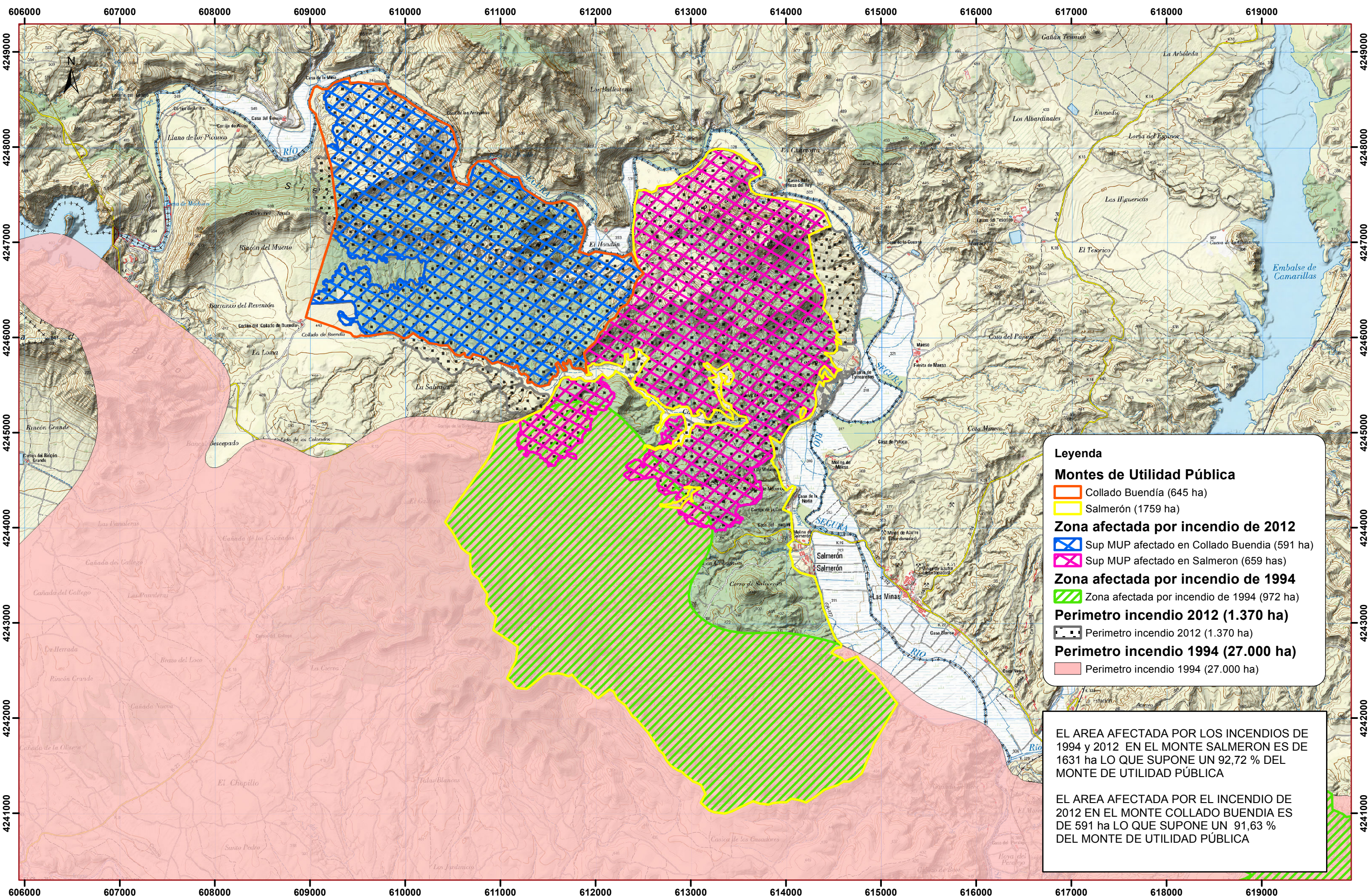
- 1. SITUACIÓN**
- 2. EMPLAZAMIENTO**
- 3. ZONA DE AFECCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES**
- 4.2 UNIDADES DE ACTUACIÓN. RODALES**
- 4.2 UNIDADES DE ACTUACIÓN. RODALES**
- 5.1. ACTUACIONES PROPUESTAS.**
- 5.2. ACTUACIONES PROPUESTAS. TRATAMIENTO RODALES.**
- 5.3. ACTUACIONES PROPUESTAS. TRATAMIENTO DE SELVICULTURA MAS INTENSA.**
- 5.4. ACTUACIONES PROPUESTAS. TRATAMIENTO EN ZONAS DE VAGUADAS Y RAMBLIZOS.**
- 6. PENDIENTES**
- 7. ORIENTACIONES**
- 8. FRACCIÓN DE CABIDA CUBIERTA DEL ARBOLADO >2 m**
- 9. ALTURA DOMINANTE ARBOLADO > 2 m.**
- 10. ACCESOS UNIDADES DE ACTUACIÓN.**
- 11.1. MEJORA DE ACCESOS A RODALES. SITUACIÓN.**
- 11.2. MEJORA DE ACCESOS. ACCESO 1**
- 11.3. MEJORA DE ACCESOS. ACCESO 2.**
- 11.4. MEJORA DE ACCESOS. ACCESO 3 y 4.**
- 12.1. PERFILES LONGITUDINALES DE ACCESOS. ACCESO 1.**
- 12.2. PERFILES LONGITUDINALES DE ACCESOS. ACCESO 2**
- 12.3. PERFILES LONGITUDINALES DE ACCESOS. ACCESO 3**
- 12.4. PERFILES LONGITUDINALES DE ACCESOS. ACCESO 4**
- 13. DETALLES.**





Legenda

- Limite proyecto
- Limite Montes de Utilidad Pública
- Lugar de Interes Comunitario



Legenda

Montes de Utilidad Pública

- Collado Buendía (645 ha)
- Salmerón (1759 ha)

Zona afectada por incendio de 2012

- Sup MUP afectado en Collado Buendía (591 ha)
- Sup MUP afectado en Salmerón (659 has)

Zona afectada por incendio de 1994

- Zona afectada por incendio de 1994 (972 ha)

Perimetro incendio 2012 (1.370 ha)

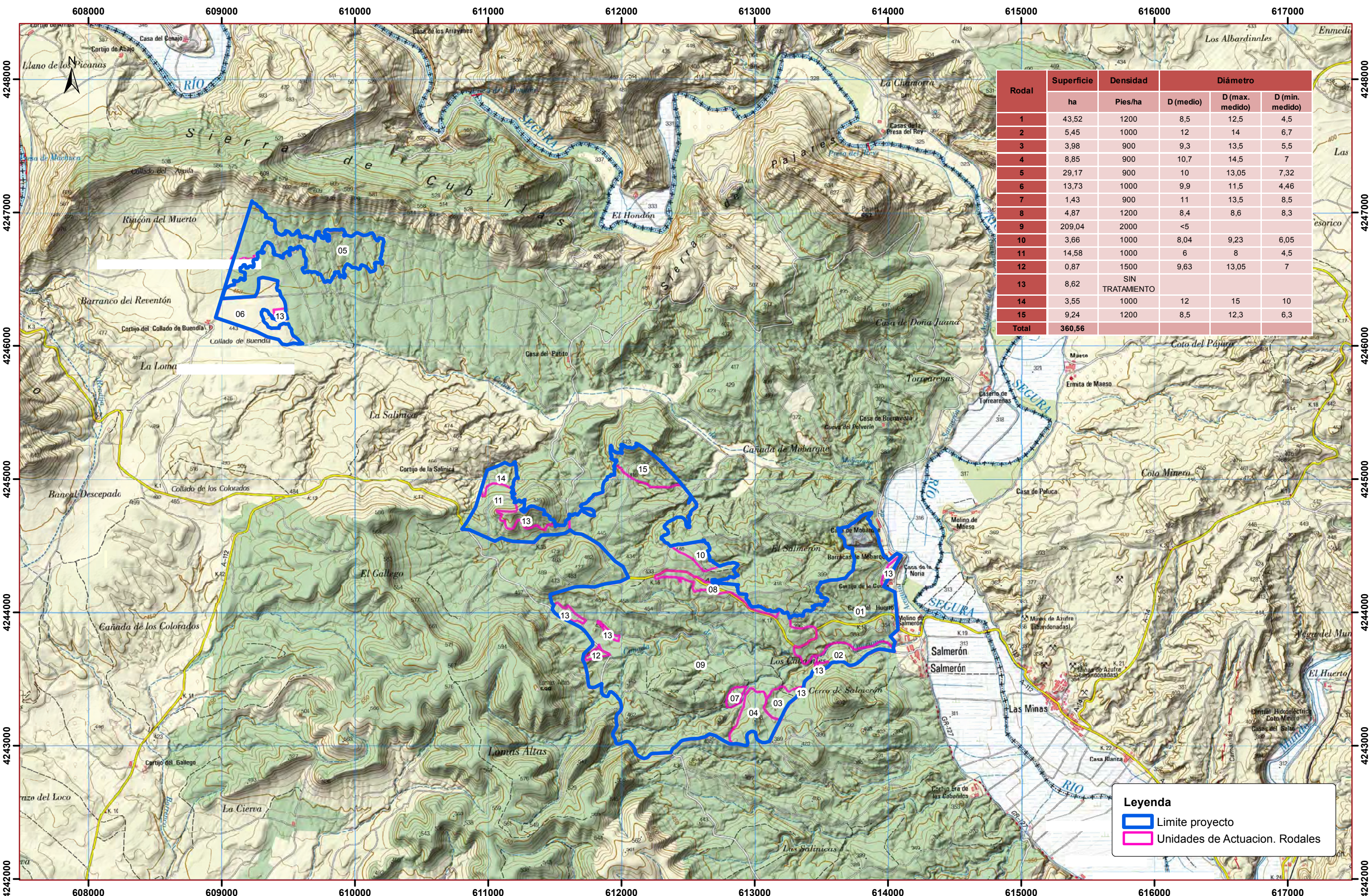
- Perimetro incendio 2012 (1.370 ha)

Perimetro incendio 1994 (27.000 ha)

- Perimetro incendio 1994 (27.000 ha)

EL AREA AFECTADA POR LOS INCENDIOS DE 1994 y 2012 EN EL MONTE SALMERON ES DE 1631 ha LO QUE SUPONE UN 92,72 % DEL MONTE DE UTILIDAD PÚBLICA

EL AREA AFECTADA POR EL INCENDIO DE 2012 EN EL MONTE COLLADO BUENDIA ES DE 591 ha LO QUE SUPONE UN 91,63 % DEL MONTE DE UTILIDAD PÚBLICA

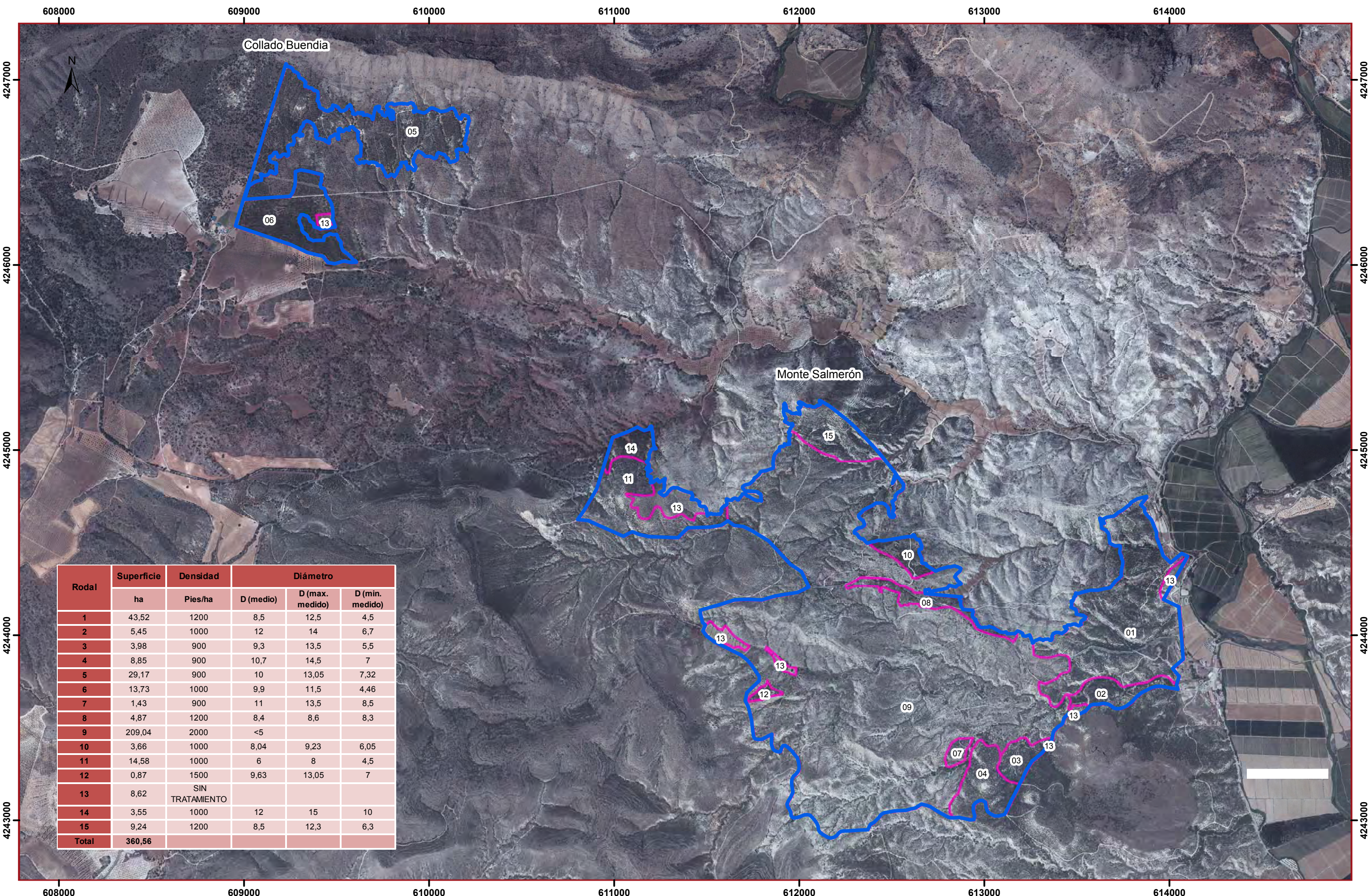


Rodal	Superficie	Densidad	Diámetro		
	ha	Pies/ha	D (medio)	D (max. medido)	D (min. medido)
1	43,52	1200	8,5	12,5	4,5
2	5,45	1000	12	14	6,7
3	3,98	900	9,3	13,5	5,5
4	8,85	900	10,7	14,5	7
5	29,17	900	10	13,05	7,32
6	13,73	1000	9,9	11,5	4,46
7	1,43	900	11	13,5	8,5
8	4,87	1200	8,4	8,6	8,3
9	209,04	2000	<5		
10	3,66	1000	8,04	9,23	6,05
11	14,58	1000	6	8	4,5
12	0,87	1500	9,63	13,05	7
13	8,62	SIN TRATAMIENTO			
14	3,55	1000	12	15	10
15	9,24	1200	8,5	12,3	6,3
Total	360,56				

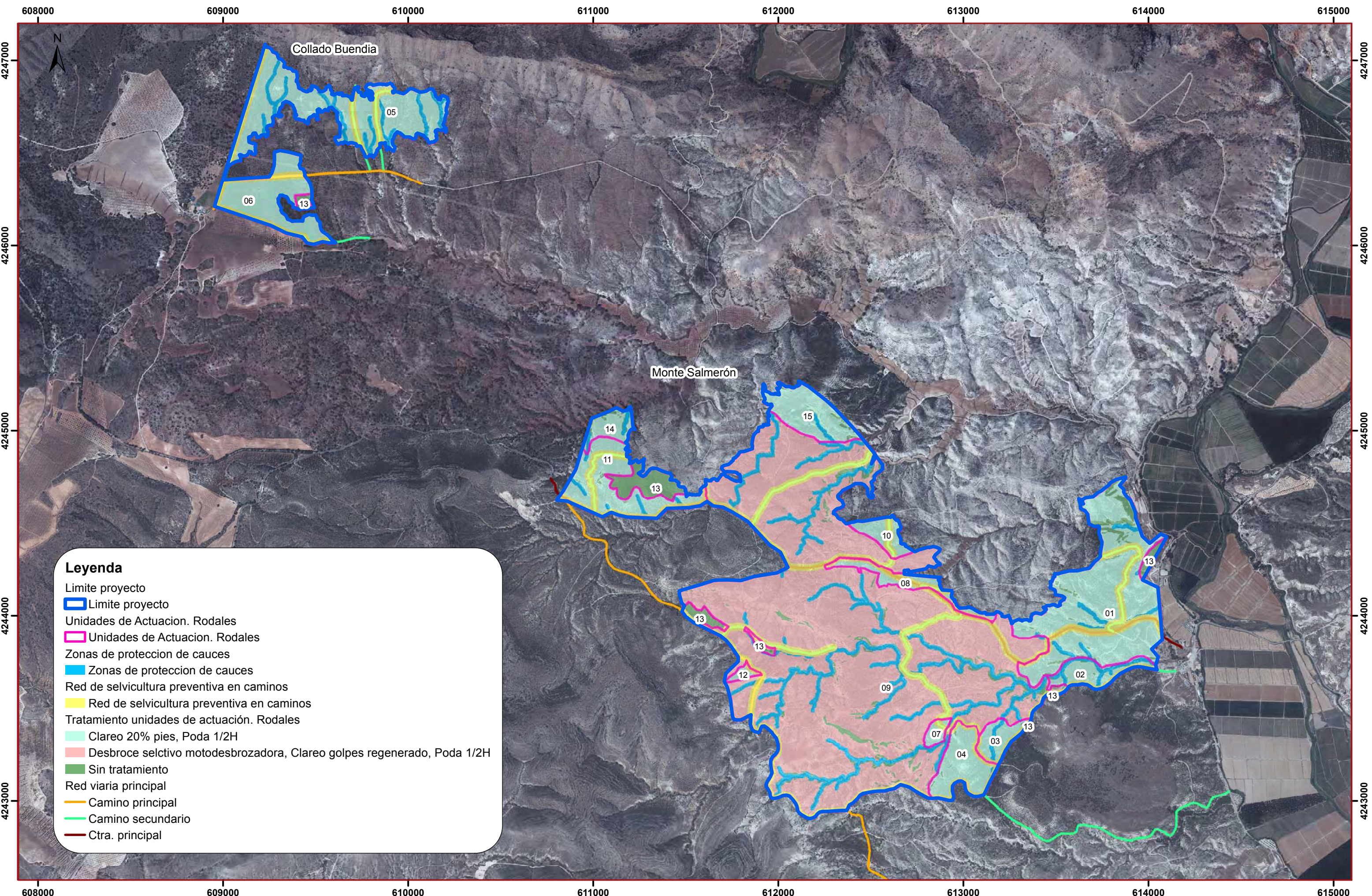
Leyenda

Limite proyecto

Unidades de Actuacion. Rodales

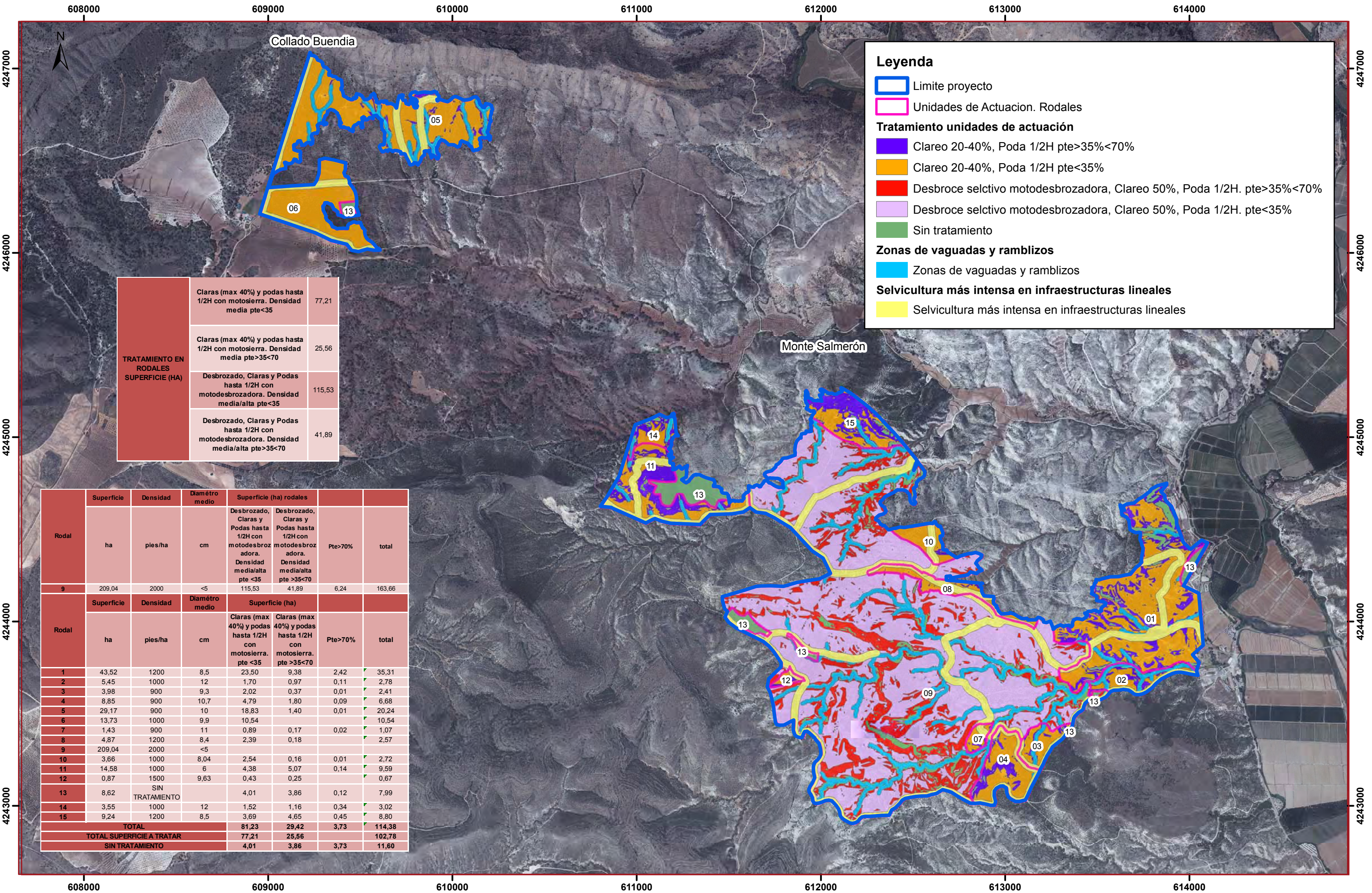


Rodal	Superficie	Densidad	Diámetro		
	ha	Pies/ha	D (medio)	D (max. medido)	D (min. medido)
1	43,52	1200	8,5	12,5	4,5
2	5,45	1000	12	14	6,7
3	3,98	900	9,3	13,5	5,5
4	8,85	900	10,7	14,5	7
5	29,17	900	10	13,05	7,32
6	13,73	1000	9,9	11,5	4,46
7	1,43	900	11	13,5	8,5
8	4,87	1200	8,4	8,6	8,3
9	209,04	2000	<5		
10	3,66	1000	8,04	9,23	6,05
11	14,58	1000	6	8	4,5
12	0,87	1500	9,63	13,05	7
13	8,62	SIN TRATAMIENTO			
14	3,55	1000	12	15	10
15	9,24	1200	8,5	12,3	6,3
Total	360,56				



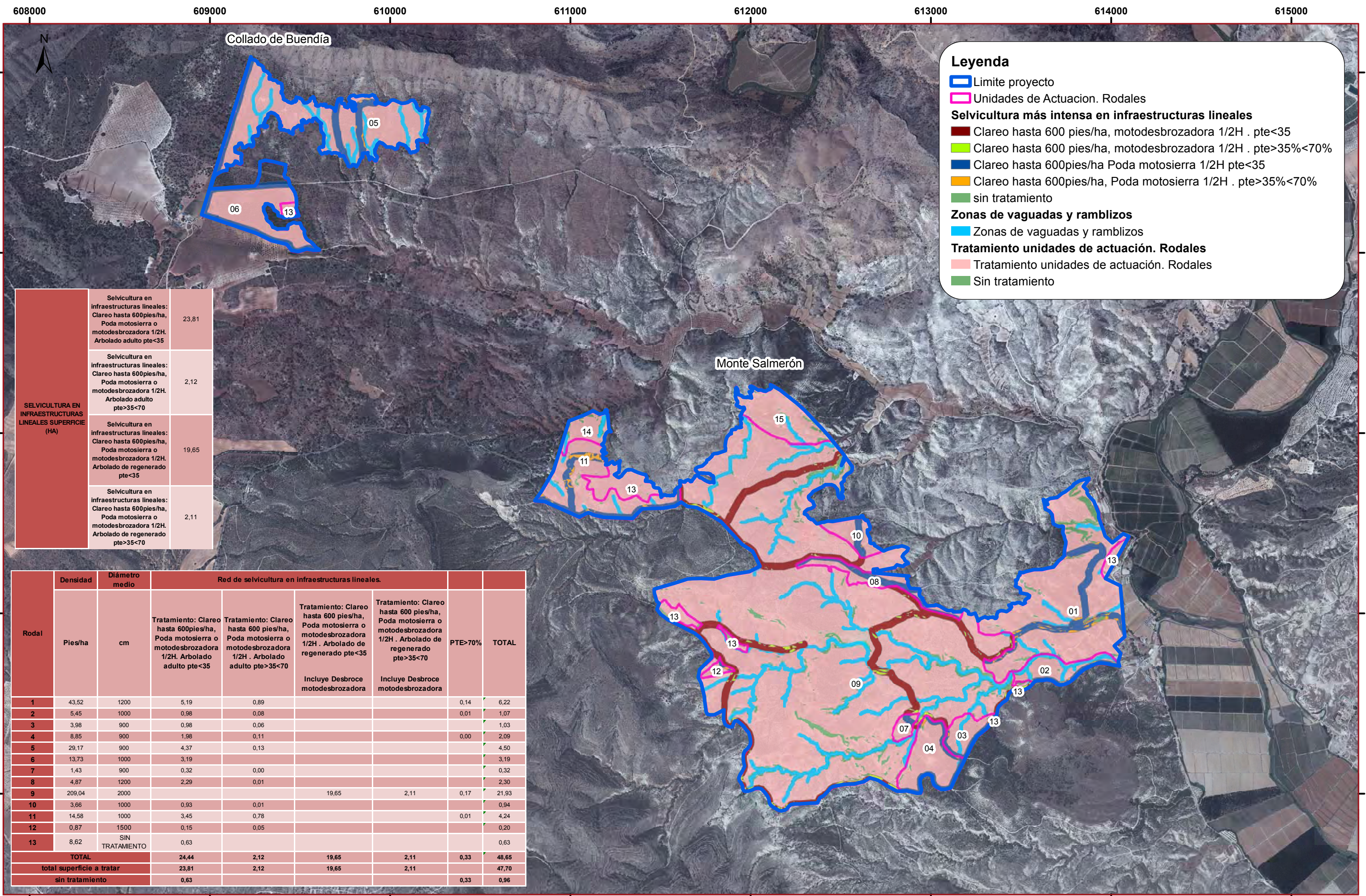
Leyenda

- Limite proyecto
- Unidades de Actuacion. Rodales
- Unidades de Actuacion. Rodales
- Zonas de proteccion de cauces
- Zonas de proteccion de cauces
- Red de selvicultura preventiva en caminos
- Red de selvicultura preventiva en caminos
- Tratamiento unidades de actuación. Rodales
- Clareo 20% pies, Poda 1/2H
- Desbroce selectivo motodesbrozadora, Clareo golpes regenerado, Poda 1/2H
- Sin tratamiento
- Red viaria principal
- Camino principal
- Camino secundario
- Ctra. principal



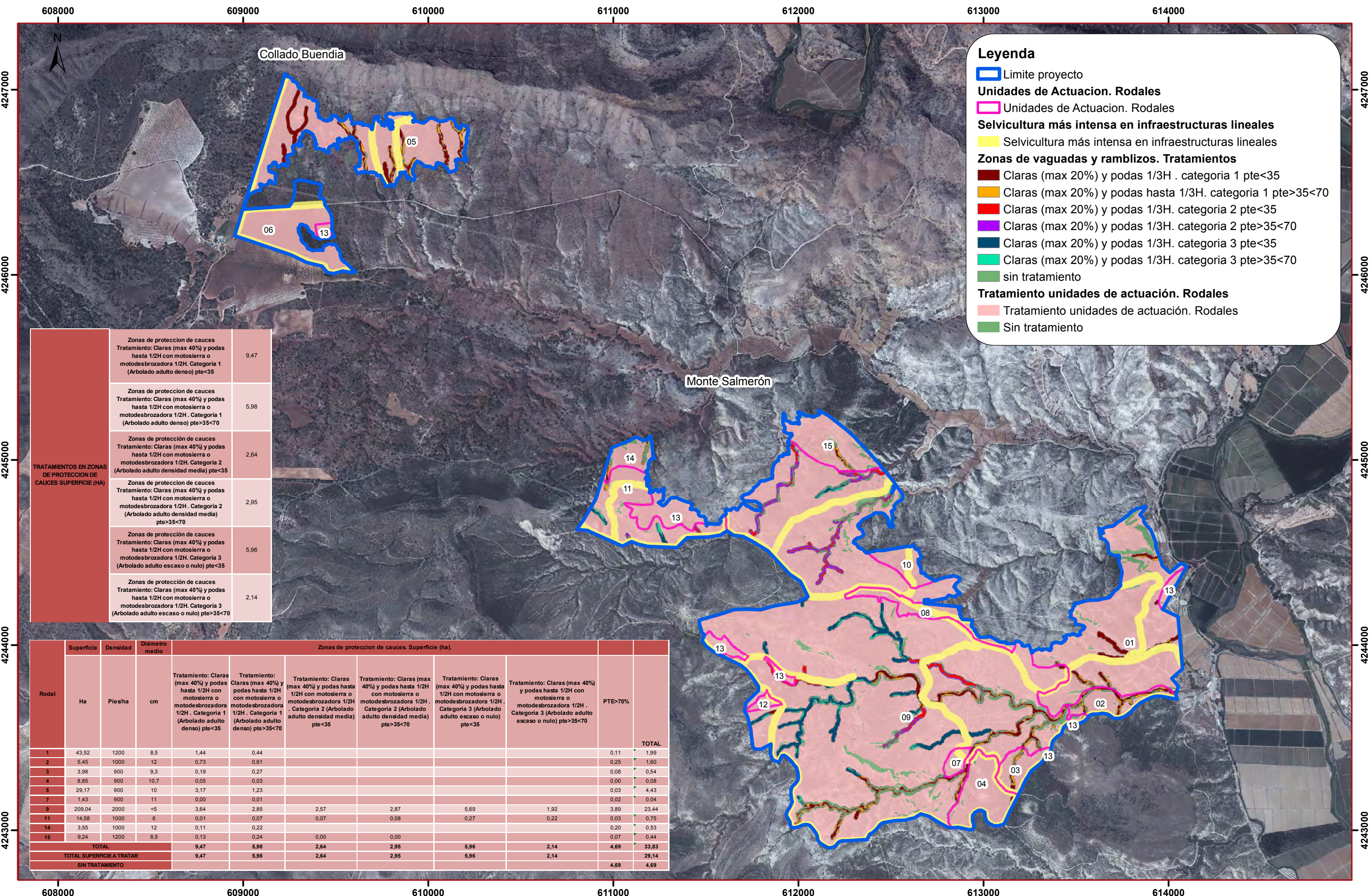
TRATAMIENTO EN RODALES SUPERFICIE (HA)	Claras (max 40%) y podas hasta 1/2H con motosierra. Densidad media pte<35	77,21
	Claras (max 40%) y podas hasta 1/2H con motosierra. Densidad media pte>35<70	25,56
	Desbrozado, Claras y Podas hasta 1/2H con motodesbrozadora. Densidad media/alta pte<35	115,53
	Desbrozado, Claras y Podas hasta 1/2H con motodesbrozadora. Densidad media/alta pte>35<70	41,89

Rodal	Superficie	Densidad	Diametro medio	Superficie (ha) rodales		Pte>70%	total
	ha	pies/ha	cm	Desbrozado, Claras y Podas hasta 1/2H con motodesbrozadora. Densidad media/alta pte <35	Desbrozado, Claras y Podas hasta 1/2H con motodesbrozadora. Densidad media/alta pte >35<70		
9	209,04	2000	<5	115,53	41,89	6,24	163,66
Rodal	Superficie	Densidad	Diametro medio	Superficie (ha)		Pte>70%	total
	ha	pies/ha	cm	Claras (max 40%) y podas hasta 1/2H con motosierra. pte <35	Claras (max 40%) y podas hasta 1/2H con motosierra. pte >35<70		
1	43,52	1200	8,5	23,50	9,38	2,42	35,31
2	5,45	1000	12	1,70	0,97	0,11	2,78
3	3,98	900	9,3	2,02	0,37	0,01	2,41
4	8,85	900	10,7	4,79	1,80	0,09	6,68
5	29,17	900	10	18,83	1,40	0,01	20,24
6	13,73	1000	9,9	10,54			10,54
7	1,43	900	11	0,89	0,17	0,02	1,07
8	4,87	1200	8,4	2,39	0,18		2,57
9	209,04	2000	<5				
10	3,66	1000	8,04	2,54	0,16	0,01	2,72
11	14,58	1000	6	4,38	5,07	0,14	9,59
12	0,87	1500	9,63	0,43	0,25		0,67
13	8,62	SIN TRATAMIENTO		4,01	3,86	0,12	7,99
14	3,55	1000	12	1,52	1,16	0,34	3,02
15	9,24	1200	8,5	3,69	4,65	0,45	8,80
TOTAL				81,23	29,42	3,73	114,38
TOTAL SUPERFICIE A TRATAR				77,21	25,56		102,78
SIN TRATAMIENTO				4,01	3,86	3,73	11,60



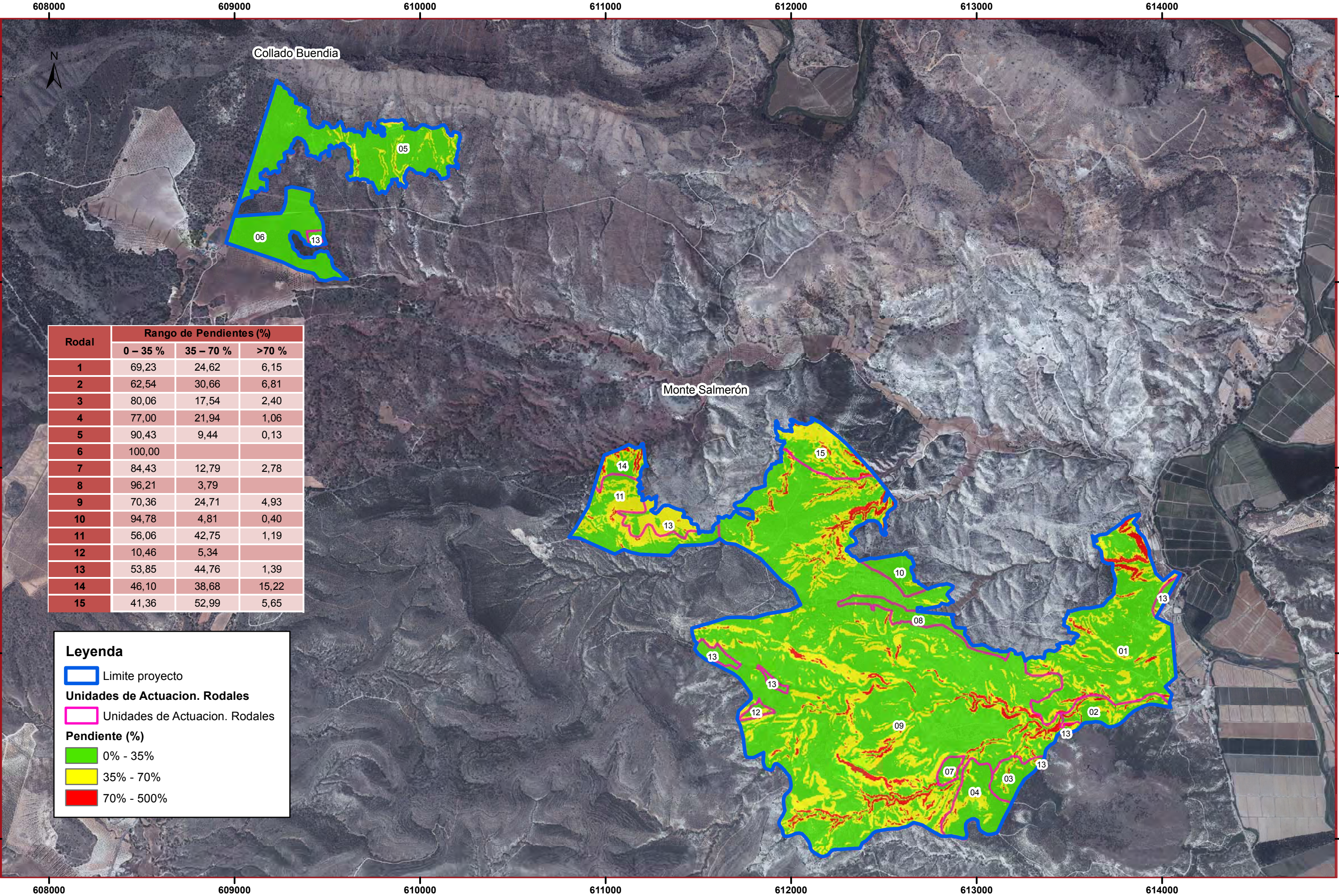
SELVICULTURA EN INFRAESTRUCTURAS LINEALES SUPERFICIE (HA)	Selvicultura en infraestructuras lineales: Clareo hasta 600pies/ha, Poda motosierra o motodesbrozadora 1/2H. Arbolado adulto pte<35	23,81
	Selvicultura en infraestructuras lineales: Clareo hasta 600pies/ha, Poda motosierra o motodesbrozadora 1/2H. Arbolado adulto pte>35<70	2,12
	Selvicultura en infraestructuras lineales: Clareo hasta 600pies/ha, Poda motosierra o motodesbrozadora 1/2H. Arbolado de regenerado pte<35	19,65
	Selvicultura en infraestructuras lineales: Clareo hasta 600pies/ha, Poda motosierra o motodesbrozadora 1/2H. Arbolado de regenerado pte>35<70	2,11

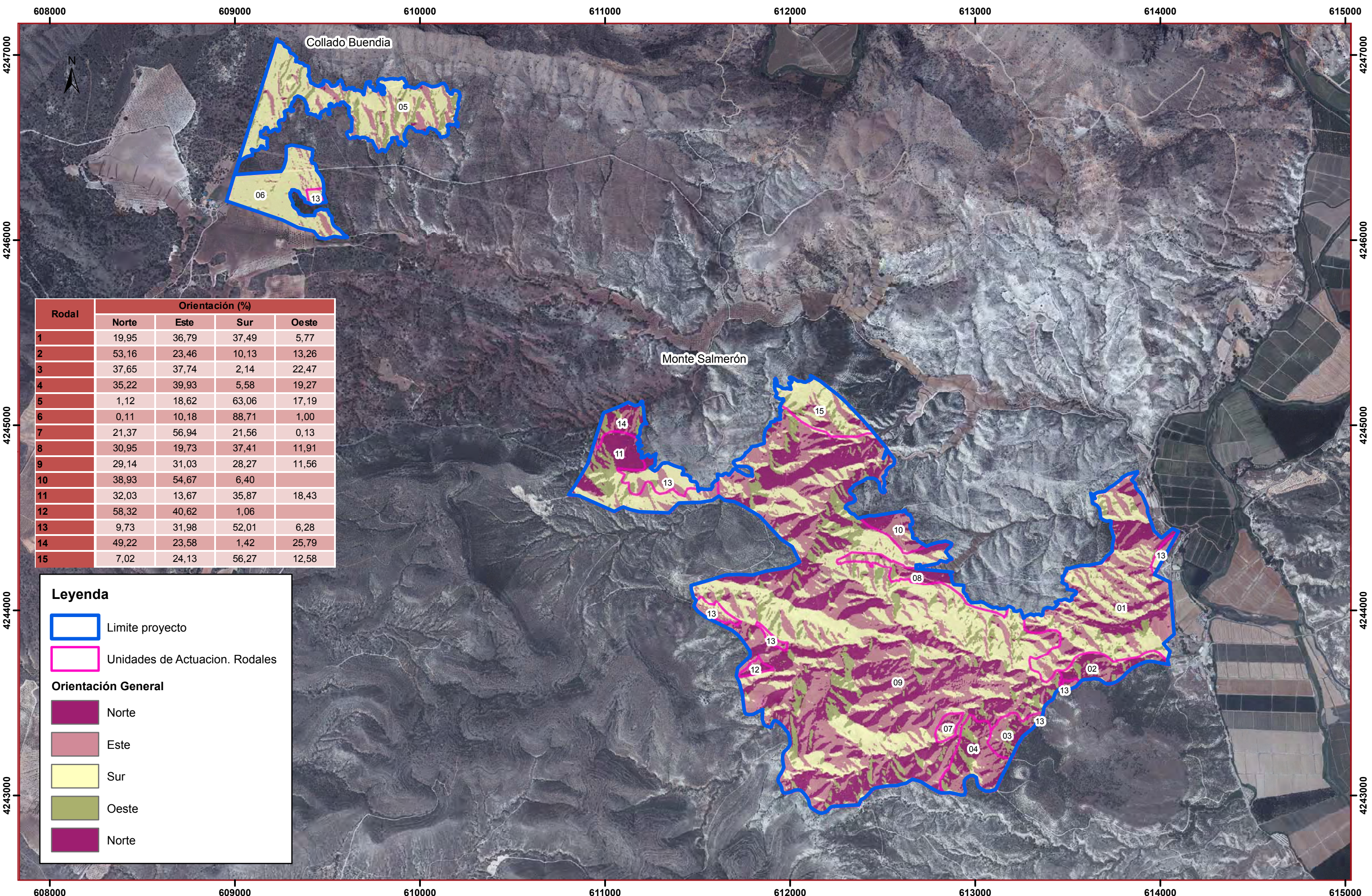
Rodal	Densidad	Diámetro medio	Red de selvicultura en infraestructuras lineales.				PTE>70%	TOTAL
	Pies/ha	cm	Tratamiento: Clareo hasta 600pies/ha, Poda motosierra o motodesbrozadora 1/2H. Arbolado adulto pte<35	Tratamiento: Clareo hasta 600pies/ha, Poda motosierra o motodesbrozadora 1/2H. Arbolado adulto pte>35<70	Tratamiento: Clareo hasta 600 pies/ha, Poda motosierra o motodesbrozadora 1/2H. Arbolado de regenerado pte<35 Incluye Desbroce motodesbrozadora	Tratamiento: Clareo hasta 600 pies/ha, Poda motosierra o motodesbrozadora 1/2H. Arbolado de regenerado pte>35<70 Incluye Desbroce motodesbrozadora		
1	43,52	1200	5,19	0,89			0,14	6,22
2	5,45	1000	0,98	0,08			0,01	1,07
3	3,98	900	0,98	0,06				1,03
4	8,85	900	1,98	0,11			0,00	2,09
5	29,17	900	4,37	0,13				4,50
6	13,73	1000	3,19					3,19
7	1,43	900	0,32	0,00				0,32
8	4,87	1200	2,29	0,01				2,30
9	209,04	2000			19,65	2,11	0,17	21,93
10	3,66	1000	0,93	0,01				0,94
11	14,58	1000	3,45	0,78			0,01	4,24
12	0,87	1500	0,15	0,05				0,20
13	8,62	SIN TRATAMIENTO	0,63					0,63
TOTAL			24,44	2,12	19,65	2,11	0,33	48,65
total superficie a tratar			23,81	2,12	19,65	2,11		47,70
sin tratamiento			0,63				0,33	0,96



TRATAMIENTOS EN ZONAS DE PROTECCION DE CAUCES SUPERFICIE (HA)	Zonas de proteccion de cauces Tratamiento: Claras (max 40%) y podas hasta 1/2H con motosierra o motodesbrozadora 1/2H. Categoría 1 (Arbolado adulto denso) pte<35	9,47
	Zonas de proteccion de cauces Tratamiento: Claras (max 40%) y podas hasta 1/2H con motosierra o motodesbrozadora 1/2H. Categoría 1 (Arbolado adulto denso) pte>35<70	5,98
	Zonas de protección de cauces Tratamiento: Claras (max 40%) y podas hasta 1/2H con motosierra o motodesbrozadora 1/2H. Categoría 2 (Arbolado adulto densidad media) pte<35	2,64
	Zonas de proteccion de cauces Tratamiento: Claras (max 40%) y podas hasta 1/2H con motosierra o motodesbrozadora 1/2H. Categoría 2 (Arbolado adulto densidad media) pte>35<70	2,95
	Zonas de protección de cauces Tratamiento: Claras (max 40%) y podas hasta 1/2H con motosierra o motodesbrozadora 1/2H. Categoría 3 (Arbolado adulto escaso o nulo) pte<35	5,96
	Zonas de protección de cauces Tratamiento: Claras (max 40%) y podas hasta 1/2H con motosierra o motodesbrozadora 1/2H. Categoría 3 (Arbolado adulto escaso o nulo) pte>35<70	2,14

Rodal	Superficie	Densidad	Diámetro medio	Zonas de proteccion de cauces. Superficie (ha).						PTE>70%	TOTAL
	Ha	Pies/ha	cm	Tratamiento: Claras (max 40%) y podas hasta 1/2H con motosierra o motodesbrozadora 1/2H. Categoría 1 (Arbolado adulto denso) pte<35	Tratamiento: Claras (max 40%) y podas hasta 1/2H con motosierra o motodesbrozadora 1/2H. Categoría 1 (Arbolado adulto denso) pte>35<70	Tratamiento: Claras (max 40%) y podas hasta 1/2H con motosierra o motodesbrozadora 1/2H. Categoría 2 (Arbolado adulto densidad media) pte<35	Tratamiento: Claras (max 40%) y podas hasta 1/2H con motosierra o motodesbrozadora 1/2H. Categoría 2 (Arbolado adulto densidad media) pte>35<70	Tratamiento: Claras (max 40%) y podas hasta 1/2H con motosierra o motodesbrozadora 1/2H. Categoría 3 (Arbolado adulto escaso o nulo) pte<35	Tratamiento: Claras (max 40%) y podas hasta 1/2H con motosierra o motodesbrozadora 1/2H. Categoría 3 (Arbolado adulto escaso o nulo) pte>35<70		
1	43,52	1200	8,5	1,44	0,44					0,11	1,99
2	5,45	1000	12	0,73	0,61					0,25	1,60
3	3,98	900	9,3	0,19	0,27					0,08	0,54
4	8,85	900	10,7	0,05	0,03					0,00	0,08
5	29,17	900	10	3,17	1,23					0,03	4,43
7	1,43	900	11	0,00	0,01					0,02	0,04
9	209,04	2000	<5	3,64	2,85	2,57	2,87	5,69	1,92	3,89	23,44
11	14,58	1000	6	0,01	0,07	0,07	0,08	0,27	0,22	0,03	0,75
14	3,55	1000	12	0,11	0,22					0,20	0,53
15	9,24	1200	8,5	0,13	0,24	0,00	0,00			0,07	0,44
TOTAL				9,47	5,98	2,64	2,95	5,96	2,14	4,69	33,83
TOTAL SUPERFICIE A TRATAR				9,47	5,98	2,64	2,95	5,96	2,14		29,14
SIN TRATAMIENTO										4,69	4,69





Rodal	Orientación (%)			
	Norte	Este	Sur	Oeste
1	19,95	36,79	37,49	5,77
2	53,16	23,46	10,13	13,26
3	37,65	37,74	2,14	22,47
4	35,22	39,93	5,58	19,27
5	1,12	18,62	63,06	17,19
6	0,11	10,18	88,71	1,00
7	21,37	56,94	21,56	0,13
8	30,95	19,73	37,41	11,91
9	29,14	31,03	28,27	11,56
10	38,93	54,67	6,40	
11	32,03	13,67	35,87	18,43
12	58,32	40,62	1,06	
13	9,73	31,98	52,01	6,28
14	49,22	23,58	1,42	25,79
15	7,02	24,13	56,27	12,58

Leyenda

Limite proyecto

Unidades de Actuacion. Rodales

Orientación General

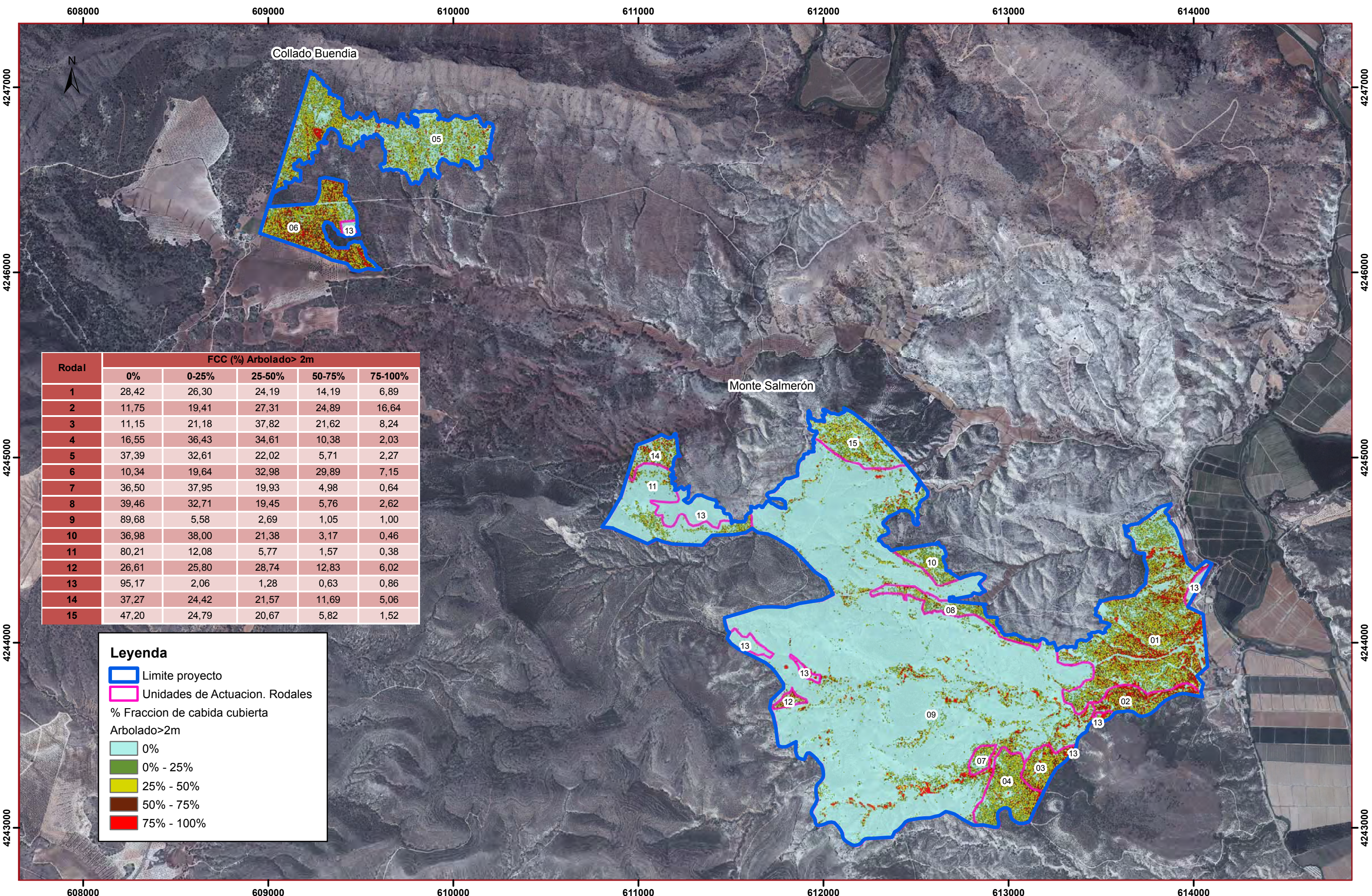
Norte

Este

Sur

Oeste

Norte



Rodal	FCC (%) Arbolado> 2m				
	0%	0-25%	25-50%	50-75%	75-100%
1	28,42	26,30	24,19	14,19	6,89
2	11,75	19,41	27,31	24,89	16,64
3	11,15	21,18	37,82	21,62	8,24
4	16,55	36,43	34,61	10,38	2,03
5	37,39	32,61	22,02	5,71	2,27
6	10,34	19,64	32,98	29,89	7,15
7	36,50	37,95	19,93	4,98	0,64
8	39,46	32,71	19,45	5,76	2,62
9	89,68	5,58	2,69	1,05	1,00
10	36,98	38,00	21,38	3,17	0,46
11	80,21	12,08	5,77	1,57	0,38
12	26,61	25,80	28,74	12,83	6,02
13	95,17	2,06	1,28	0,63	0,86
14	37,27	24,42	21,57	11,69	5,06
15	47,20	24,79	20,67	5,82	1,52

Leyenda

Limite proyecto

Unidades de Actuacion. Rodales

% Fraccion de cabida cubierta
Arbolado>2m

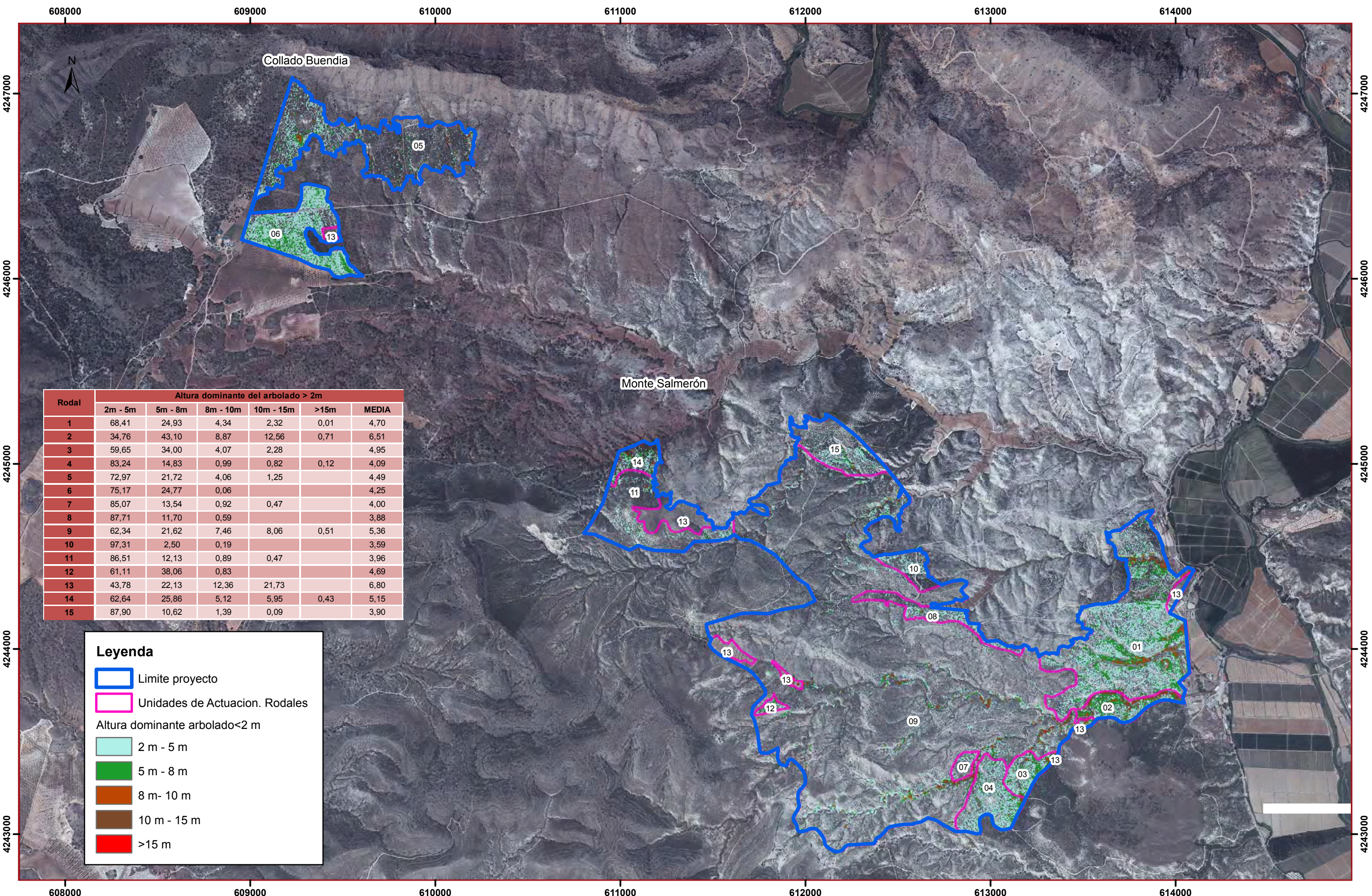
0%

0% - 25%

25% - 50%

50% - 75%

75% - 100%



Rodal	Altura dominante del arbolado > 2m					MEDIA
	2m - 5m	5m - 8m	8m - 10m	10m - 15m	>15m	
1	68,41	24,93	4,34	2,32	0,01	4,70
2	34,76	43,10	8,87	12,56	0,71	6,51
3	59,65	34,00	4,07	2,28		4,95
4	83,24	14,83	0,99	0,82	0,12	4,09
5	72,97	21,72	4,06	1,25		4,49
6	75,17	24,77	0,06			4,25
7	85,07	13,54	0,92	0,47		4,00
8	87,71	11,70	0,59			3,88
9	62,34	21,62	7,46	8,06	0,51	5,36
10	97,31	2,50	0,19			3,59
11	86,51	12,13	0,89	0,47		3,96
12	61,11	38,06	0,83			4,69
13	43,78	22,13	12,36	21,73		6,80
14	62,64	25,86	5,12	5,95	0,43	5,15
15	87,90	10,62	1,39	0,09		3,90

Leyenda

Limite proyecto

Unidades de Actuacion. Rodales

Altura dominante arbolado<2 m

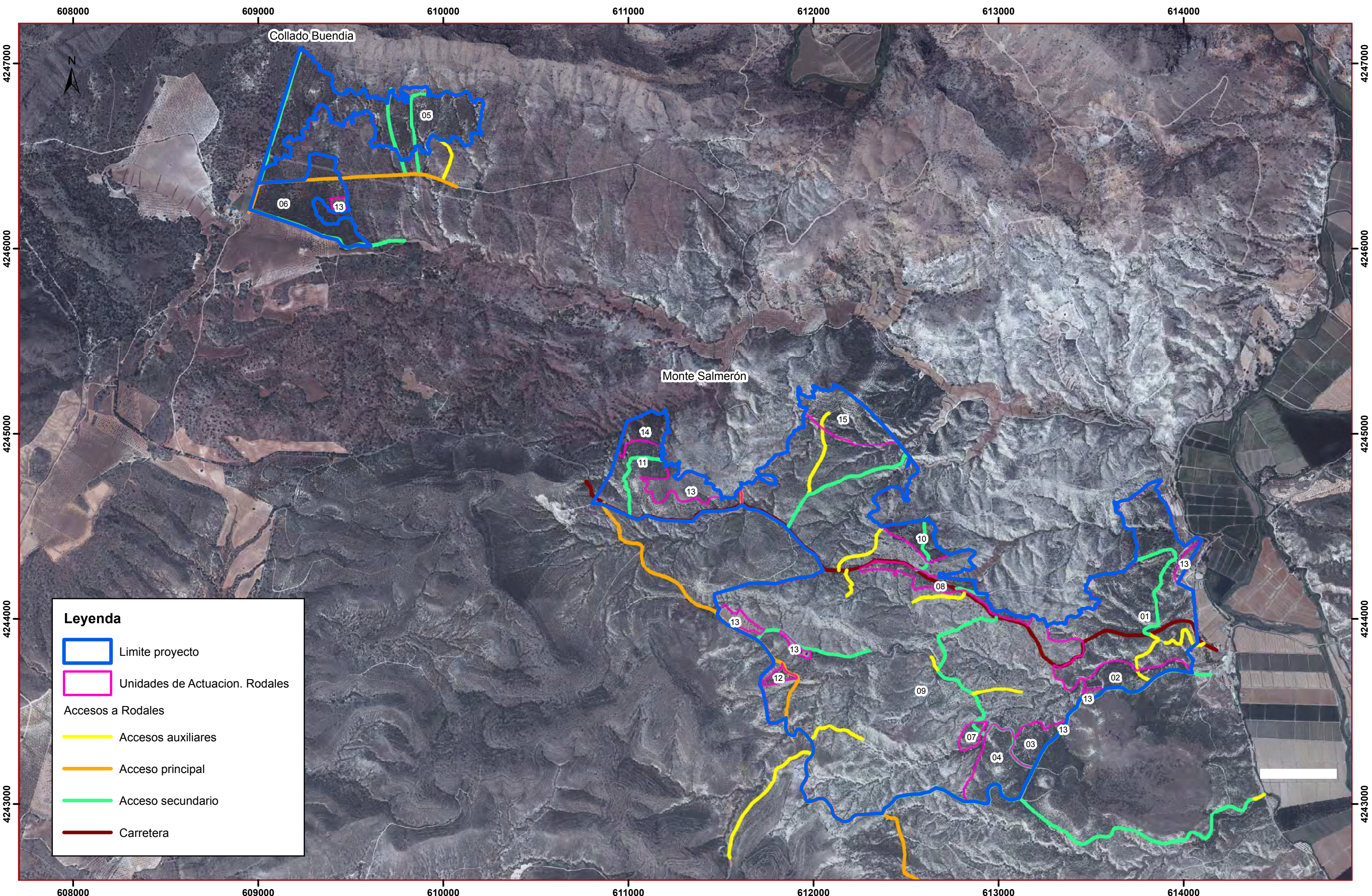
2 m - 5 m

5 m - 8 m

8 m- 10 m

10 m - 15 m

>15 m



Leyenda

Limite proyecto

Unidades de Actuacion. Rodales

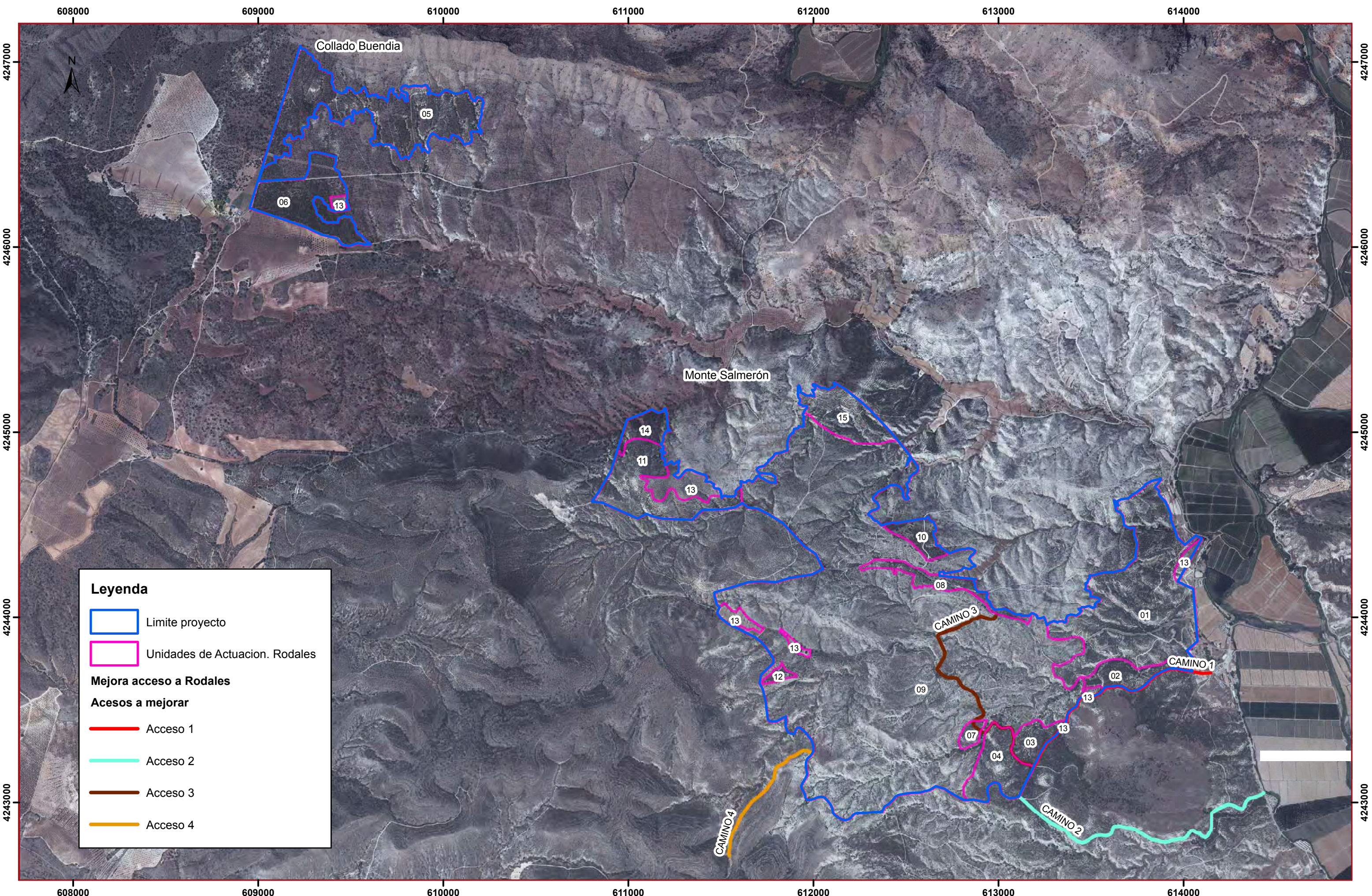
Accesos a Rodales

Accesos auxiliares

Acceso principal

Acceso secundario

Carretera



Leyenda

Limite proyecto

Unidades de Actuacion. Rodales

Mejora acceso a Rodales

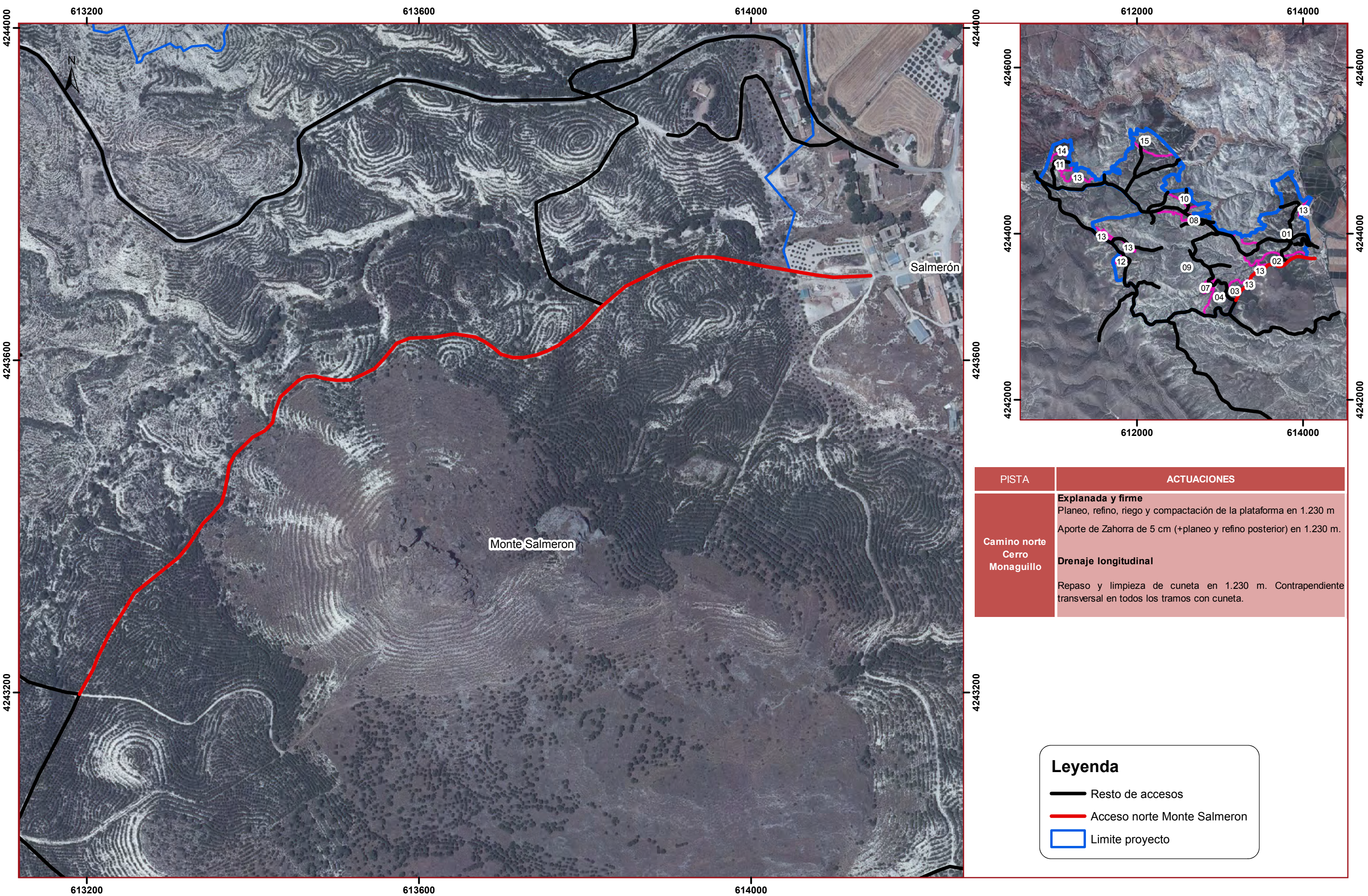
Acesos a mejorar

Acceso 1

Acceso 2

Acceso 3

Acceso 4

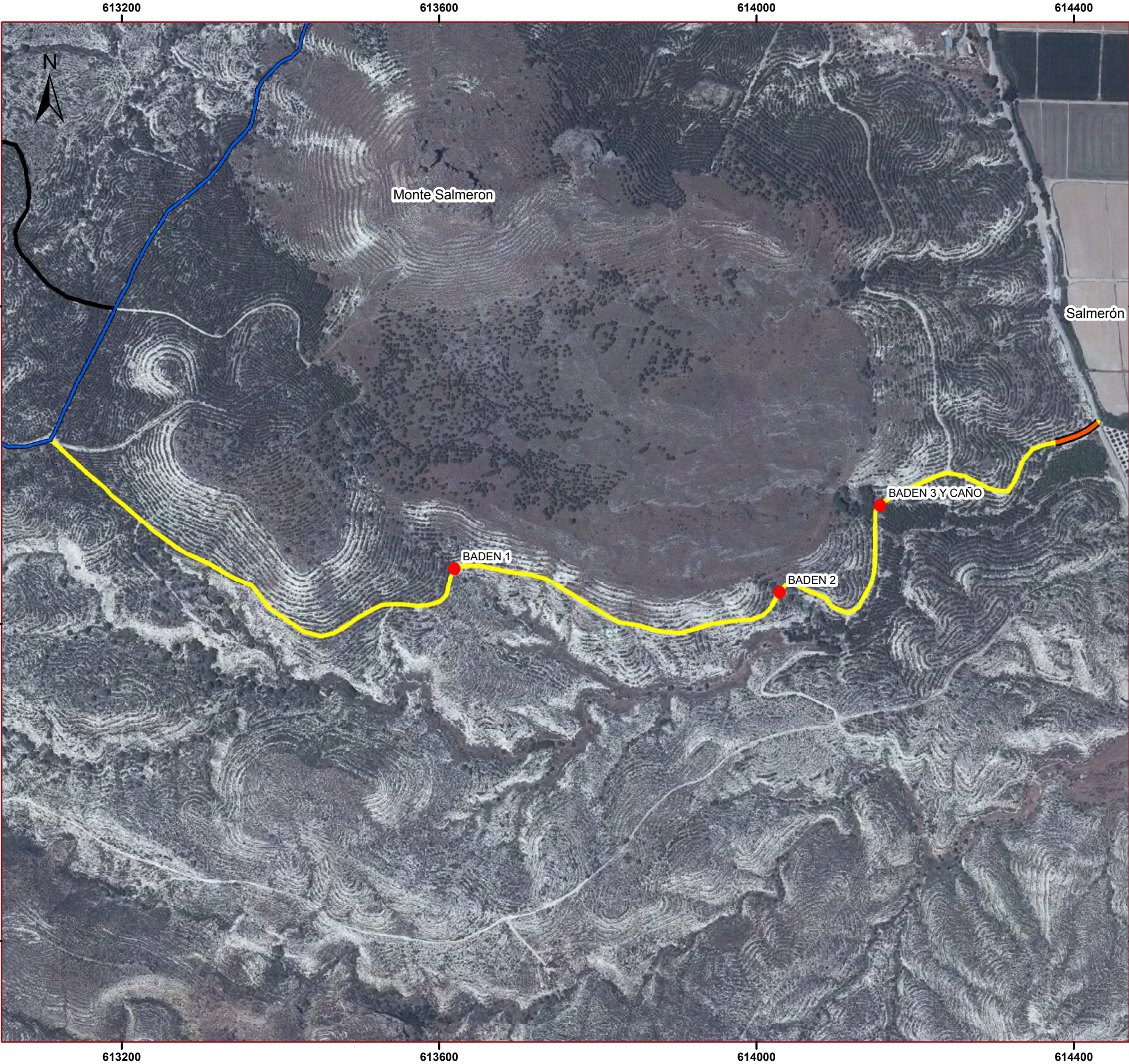


PISTA	ACTUACIONES
Camino norte Cerro Monaguillo	Explanada y firme Planeo, refino, riego y compactación de la plataforma en 1.230 m Aporte de Zahorra de 5 cm (+planeo y refino posterior) en 1.230 m.
	Drenaje longitudinal Repaso y limpieza de cuneta en 1.230 m. Contrapendiente transversal en todos los tramos con cuneta.

Leyenda

Resto de accesos

Acceso norte Monte Salmeron

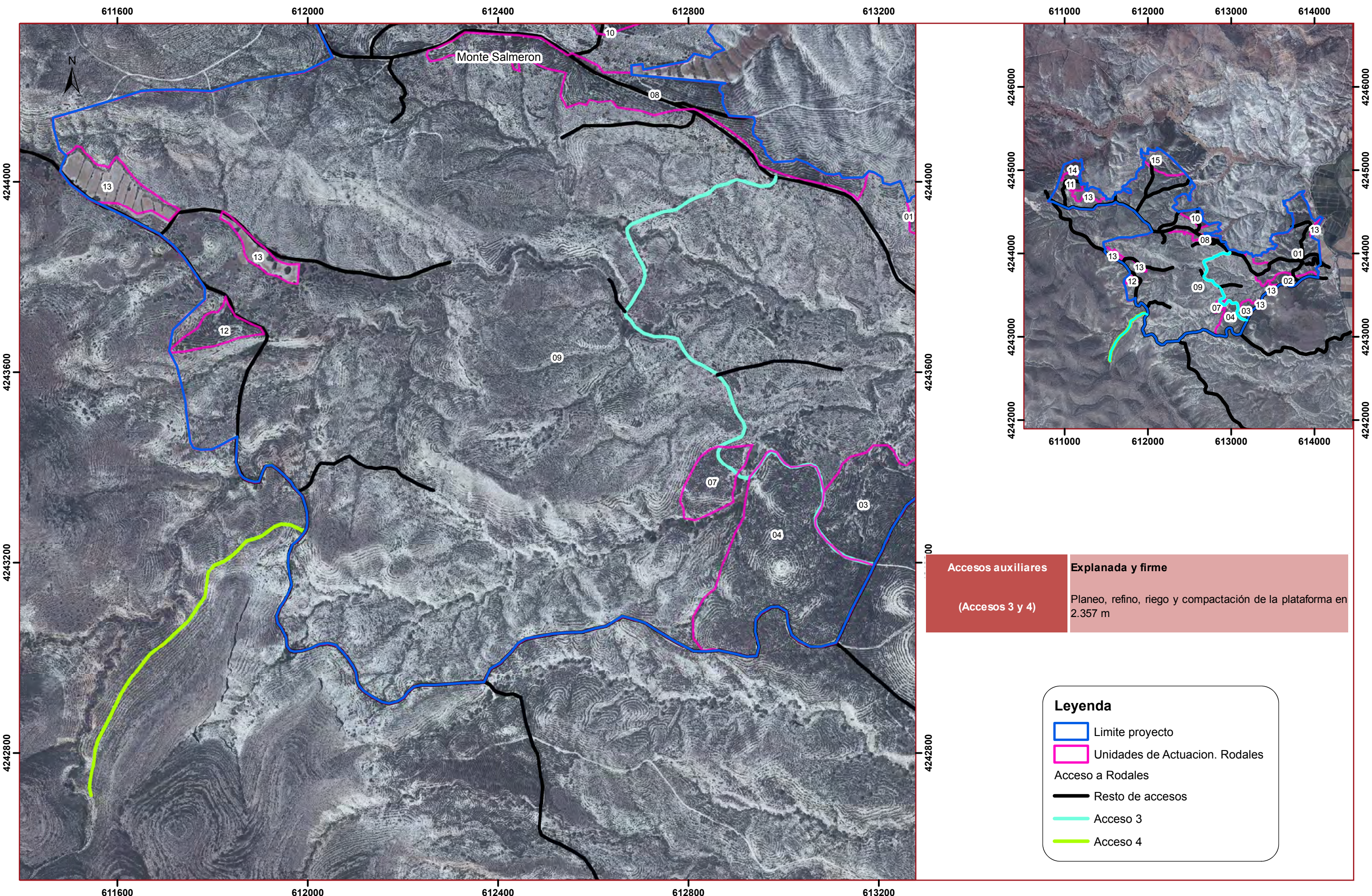


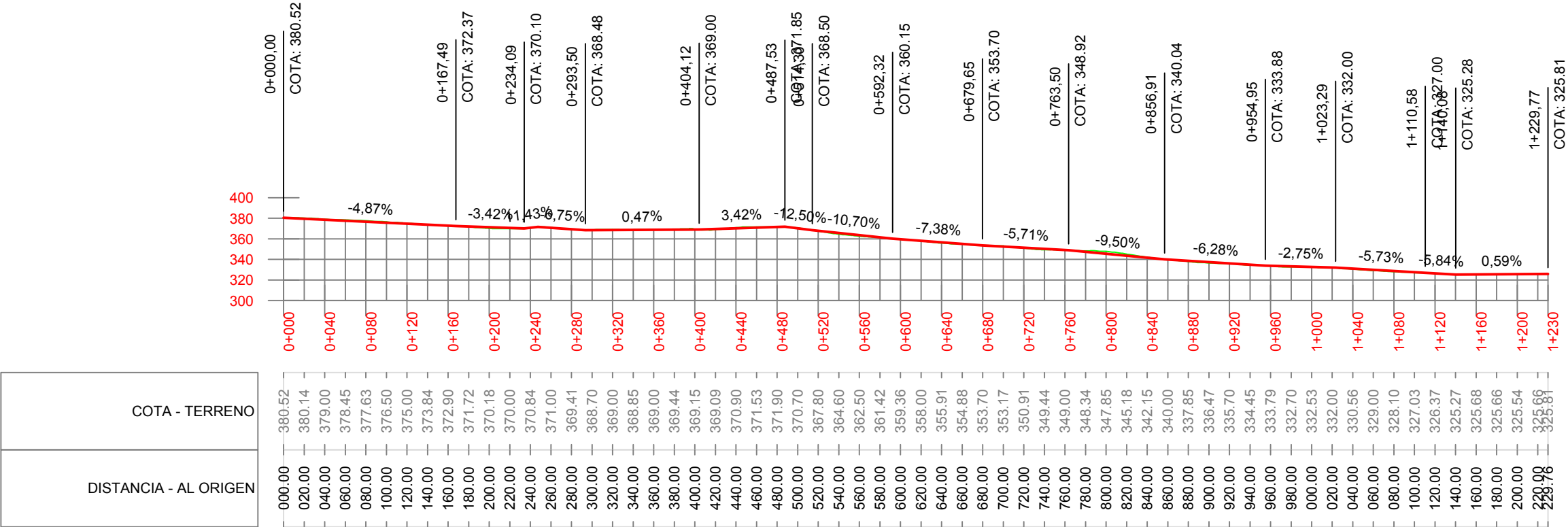
PISTA	ACTUACIONES
Camino sur Cerro Monaguillo	Explanada y firme Planeo, refino, riego y compactación de la plataforma en 1.659 m Aporte de Zahorra de 20 cm (+planeo y refino posterior) en 1.659 m.
	Construcción de pavimento de hormigón (45 m longitud). Al final del tramo, en la intersección con la carretera de la ribera del segura que va a Salmeron
	Drenaje longitudinal Apertura de cuneta en 1.659 m. Contrapendiente transversal en todos los tramos con cuneta.
	Obras de drenaje transversal y defensa Construcción de 3 badenes de hormigón de 5x3,5x0,20 y 1 caño de 600 mm.

DRENAJE	COORDENADA X	COORDENADA Y
	ETRS 89	
BADEN 1	613619,3655	4242869,592
BADEN 2	614029,204	4242839,77
BADEN 3	614155,9244	4242949,712
CAÑO	614155,9244	4242949,712

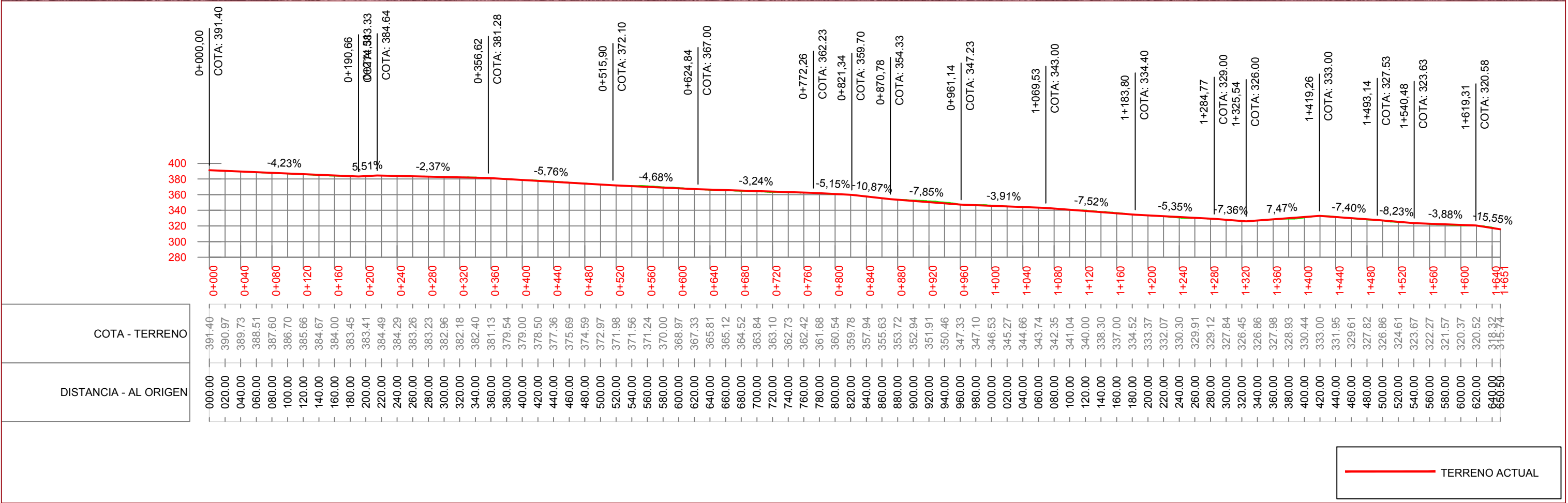
Leyenda

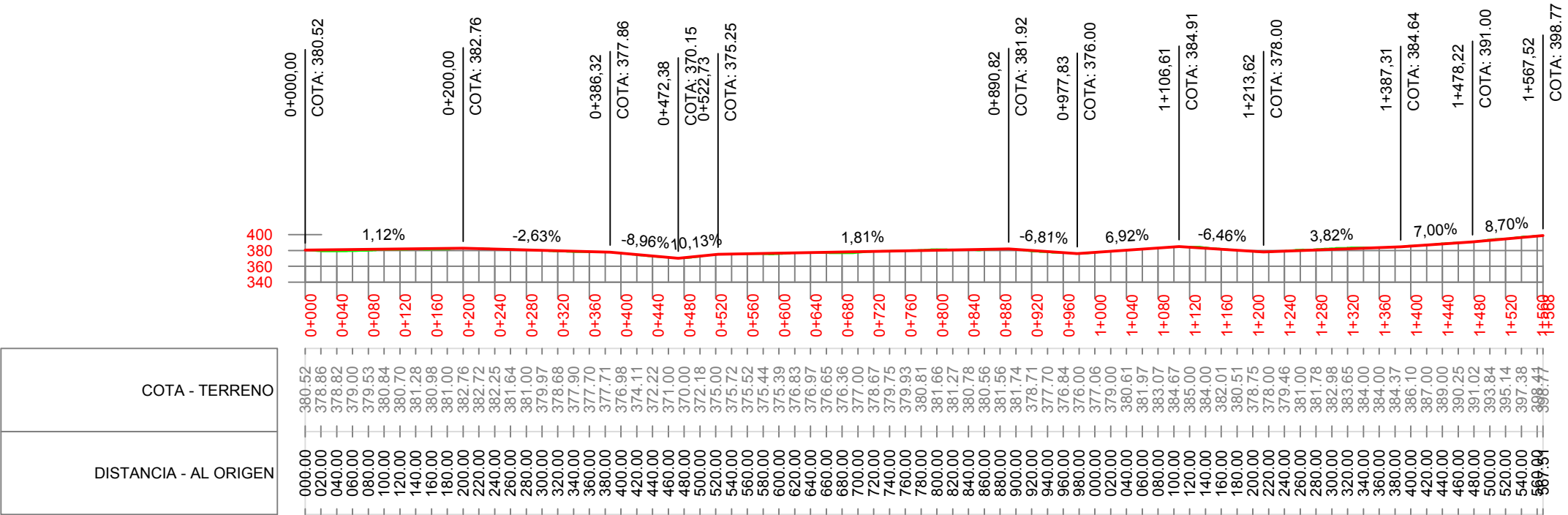
- Mejora del drenaje
- Limite proyecto
- Resto de accesos
- Tramo hormigonado (45 x 3,5 x 0,20)
- Acceso 2. Camino sur monte Salmeron



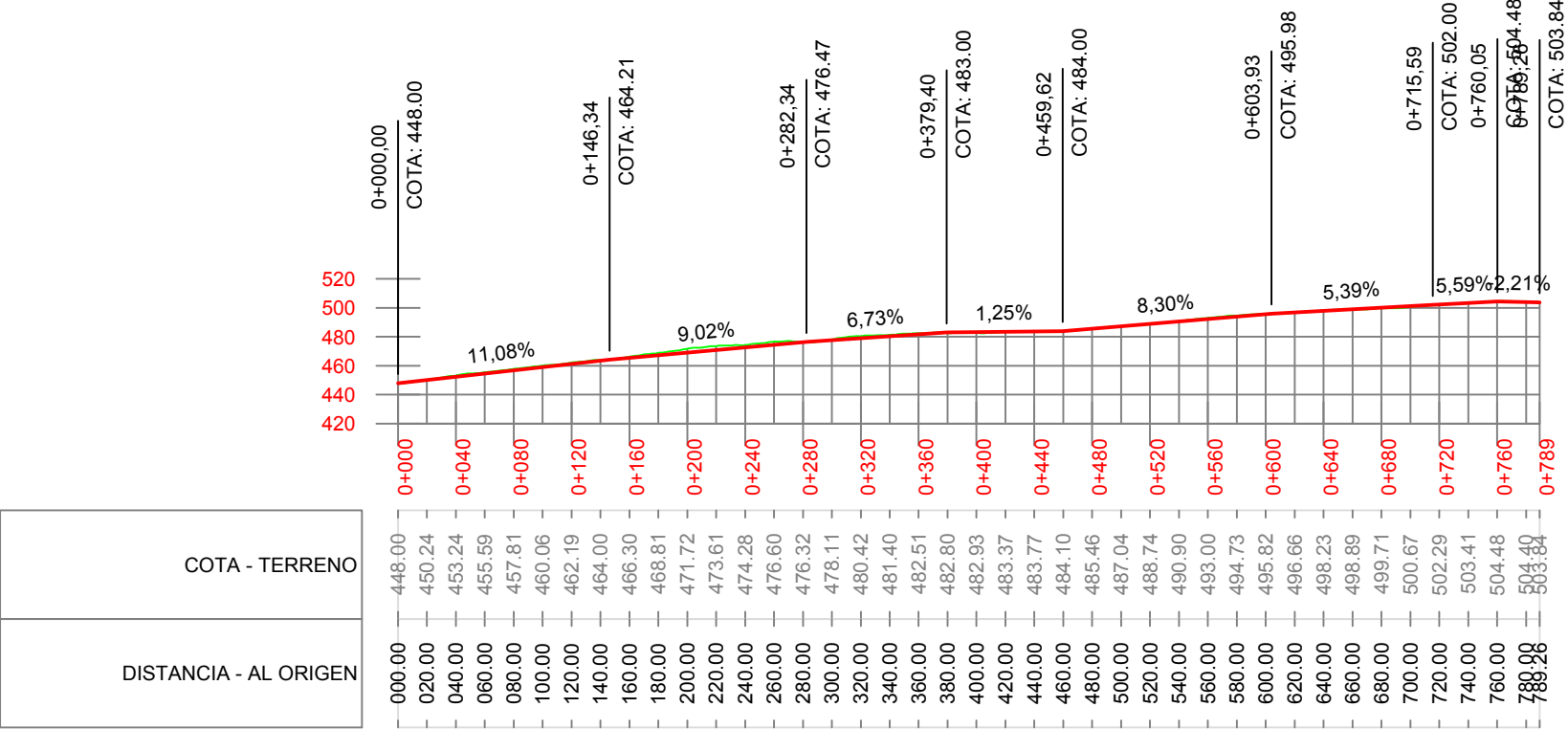


TERRENO ACTUAL



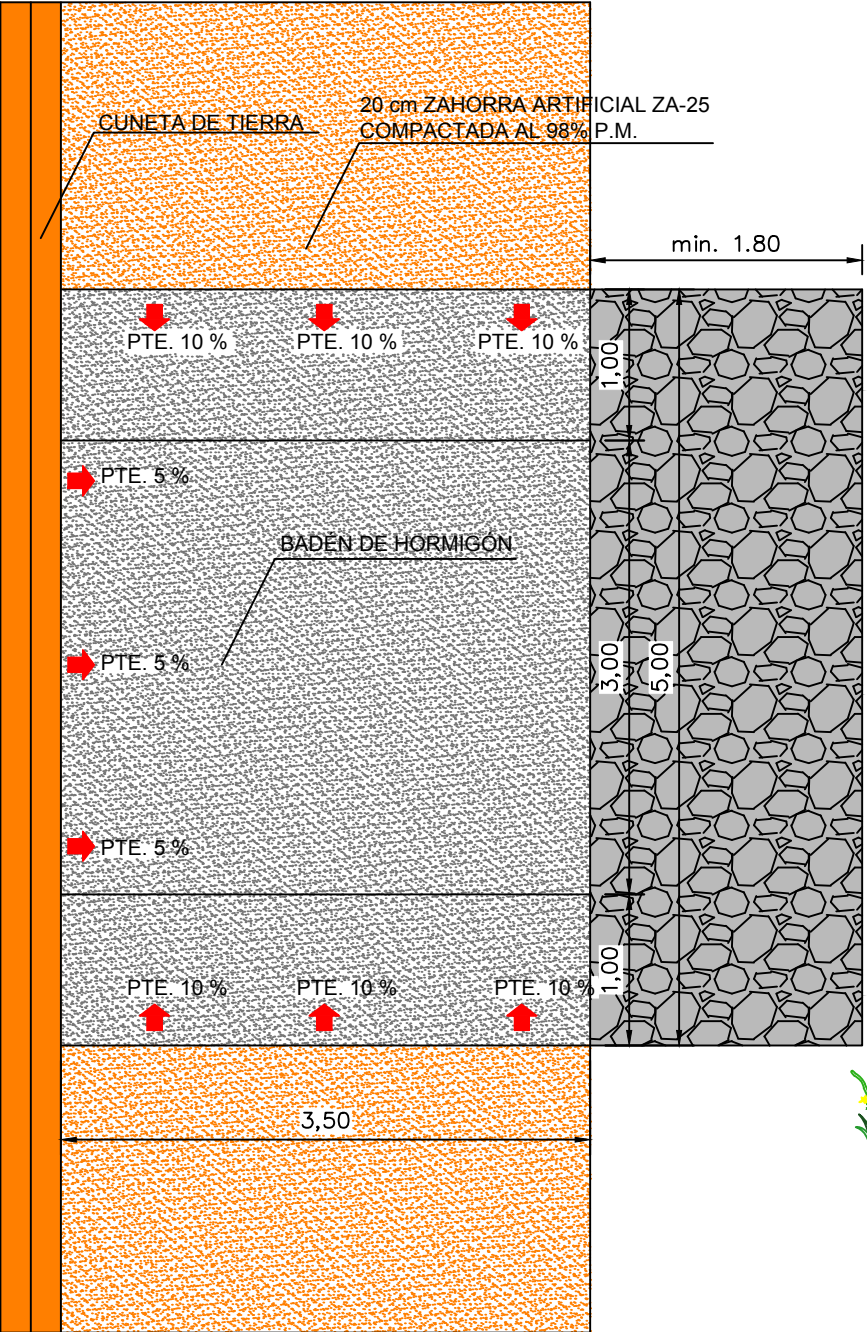


— TERRENO ACTUAL

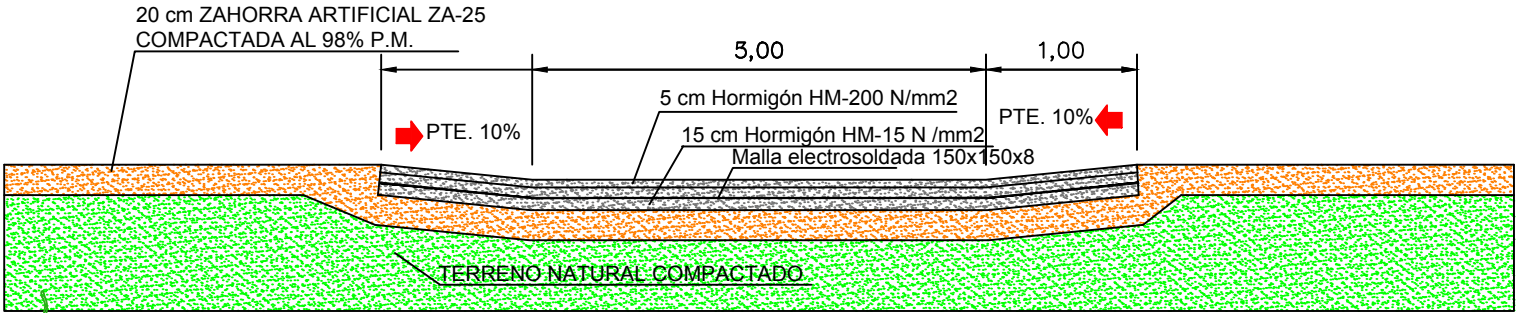


— TERRENO ACTUAL

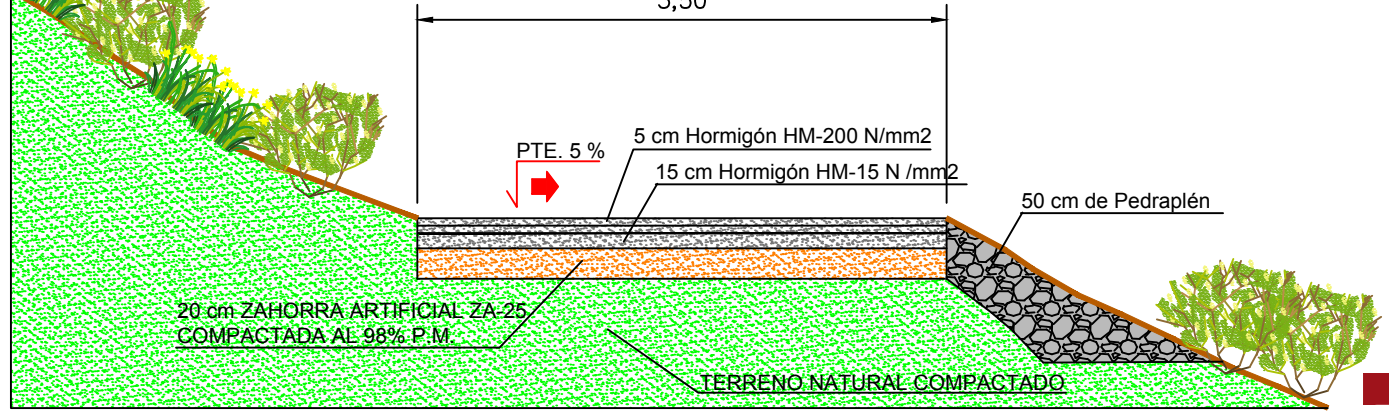
DETALLE 1 PLANTA DE BADEN



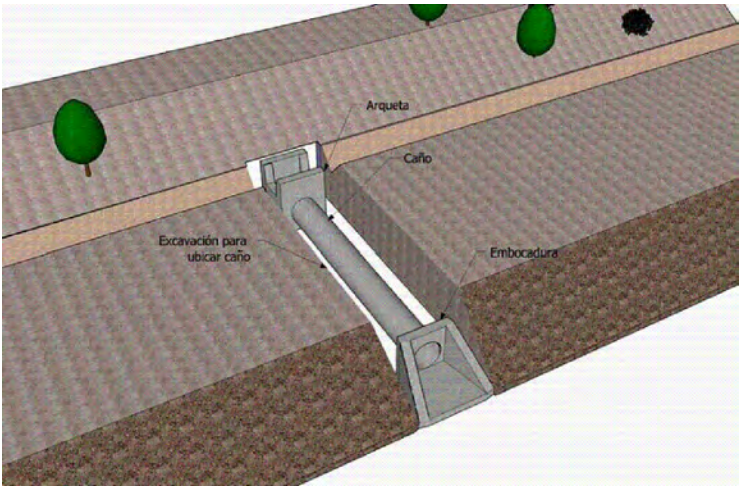
DETALLE 3 SECCIÓN LONGITUDINAL TIPO BADEN



DETALLE 3 SECCIÓN TRANSVERSAL TIPO BADEN



DETALLE 6 VISTA PASO DE AGUA



DETALLE 5 SECCIÓN TIPO PASO DE AGUA

