

# ANEXOS

## Anexo I. *Opuntia maxima*

1. Base de datos (por zonas)
2. Cartografía
3. Archivo fotográfico

## 1. Base de datos

1.1 El Bailadero (Bandas de Ilala)

1.2 El Bailadero (Salto del Perro), Mirador de Hermigua, Ancón de Ancule,  
Mirador de El Rejo.

1.3 La Gollada Cumbre y Roque Iscagüe

1.4 Topo del Negrillo y Las Carboneras

1.5 Pista de Aceviños

1.6 Cueva de Angola

1.7 Espigón de Ambrosio

1.8 La Meseta

1.9 Risquillos de Corgo

**1.1 ZONA: EL BAILADERO (Bandas de Ilala)**

Nº	N	Superficie (m <sup>2</sup> )	Cobertura (%)	Ø medio (m)	Ø mayor (m)	Ø menor (m)	Presencia de ganado	Acondicionar sendero	Accesibilidad
1	3	2	10	1	1	1	Sí	No	1
2	1	-	100	1	1	1	Sí	No	1
3	4	20	30	2,1	3,5	1,5	Sí	No	1
4	33	3597	25	4,3	10	1	Sí	No	3
5	14	1760	10	2,7	5	1	Sí	No	3
6	53	5041	20	4,6	10	1	Sí	No	3
7	6	2492	1	2,3	5	1	Sí	No	3
8	13	6940	15	2,8	6	1	Sí	No	2
9	36	10747	10	3,8	8	1	Sí	No	2
10	7	6202	5	4,7	6	2	Sí	No	4
11	37	7290	8	2,7	8	1	Sí	No	4
12	18	3539	5	3,7	15	1	Sí	No	4
13	8	9719	10	3,8	5	2	Sí	No	4
14	8	4956	10	4,4	9	1	Sí	No	4
15	1	-	100	4	4	4	Sí	No	1
16	1	-	100	3	3	3	Sí	No	1
17	1	-	100	4	4	4	Sí	No	1
18	1	-	100	3	3	3	Sí	No	1
19	1	-	100	6	6	6	Sí	No	1
20	1	-	100	4	4	4	Sí	No	1
21	1	-	100	3	3	3	Sí	No	1
22	1	6	100	1	1	1	Sí	No	1

## Observaciones:

- Mancha 1: Ejemplares cercanos sueltos.
- Manchas 4 y 5: Empezar los trabajos en estas manchas, hay mucho rebrote.
- Mancha 7: Palas pequeñas y aisladas.
- Mancha 8: Concentradas en la parte alta, cerca del sendero de uso interno.
- Mancha 9: Dos manchas, una a cada lado de la parcela de unos 50 m<sup>2</sup>
- Mancha 13 y 14: Ejemplares sueltos
- Zona repoblada con *Hypericum canariense*, *Sonchus wildpretti*, *Erysimum bicolor*, *Olea europaea cerasiformis*, *Visnea mocanera*, *Cistus chinamadensis ssp. gomerae*. Tener especial cuidado en las labores de erradicación.

## 1.2 ZONA: ANCÓN DE ANCULE, MIRADOR DEL REJO, MIRADOR DE HERMIGUA Y EL SALTO DEL PERRO

Nº	Localización	N	Superficie (m <sup>2</sup> )	Cobertura (%)	Ø medio (m)	Ø mayor (m)	Ø menor (m)	Altura (m)	Presencia de ganado	Acondicionar sendero	Accesibilidad
23	Salto del Perro	6	1402	5	1,1	2	0,2		Sí	No	1-4
27	Mirador de Hermigua	5	64	10	2	3	1	1-2	No	No	2
28	Mirador de Hermigua	3	134	30	2	3	1	1,5	No	No	2
29	Ancón de Ancule	-	1118	60	-	-	-		-	Sí	4
34	Mirador del Rejo	3	28	3	1	1	1	0,5	No	No	1
35	Mirador del Rejo	3	40	50	2	3	1	0,5-2	No	Limpiar	1

### Observaciones:

- Mancha 23: 5 de las 6 manchas encontradas corresponden a montones ya trabajados pero que presentan rebrotes; 1 de las 6 manchas está sin erradicar, se trata de un individuo situado en una zona de difícil acceso. Además existen individuos dispersos por toda la superficie procedentes de semilla.

Mancha 27: Se encuentra bajando por la ruta 1 de la Red de Rutas de Senderismo del PNG, en un claro a mano izquierda. Accesibilidad buena a las palas próximas al sendero, para el resto será necesario equipamiento especializado.

## 1.3 ZONA: LA GOLLADA CUMBRE Y ROQUE DE ISCAGÜE

Nº	Localización	N	Superficie (m <sup>2</sup> )	Cobertura (%)	Ø medio (m)	Ø mayor (m)	Ø menor (m)	Presencia de ganado	Acondicionar sendero	Accesibilidad
24	Gollada Cumbre	6	384	7	2	3	1	si	No	3
25	Roque de Iscagüe	60	5378	30	3,5	6	1	si	Sí	4
26	Roque de Iscagüe	25	172	10	0,7	1	0,5	si	Sí	3

### Observaciones:

- Mancha 24: Sustrato rocoso de elevada pendiente. De las 6 manchas encontradas, 3 son grandes y 3 pequeñas. Hay que recorrer larga distancia hasta llegar. Presencia de *Ageratina adenophora*. Recomendado el uso de equipamiento de seguridad. Personal cualificado.
- Mancha 25: Presencia de ganado importante, terreno altamente degradado. Dificultad de acceso elevada, sólo personal cualificado. Encontrada nueva población de *Asparagus fallax* (un individuo).

#### 1.4 ZONA: TOPO DEL NEGRILLO Y LAS CARBONERAS

Nº	Localización	N	Superficie (m <sup>2</sup> )	Cobertura (%)	Ø medio (m)	Ø mayor (m)	Ø menor (m)	Altura (m)	Presencia de ganado	Acondicionar sendero	Accesibilidad
30	Topo del Negrillo	4	36	10	1,7	2	0,5		Sí	Sí	4
31	Topo del Negrillo	6	25	5	2,5	4	1	2,5	Sí	Sí	2
32	Topo del Negrillo	>40	131	60	-	-	-	0-5-3,5	Sí	Sí	2
33	Topo del Negrillo	15	306	4	0,7	1	0,5		Sí	Sí	4
48	Espigón de Ibosa	3	544	30	1,5	2	1	0,7-1,8	Sí	Sí	1
52	Las Carboneras	13	434	10	1	1,5	0,5	0,3-1,8	Sí	No	2

#### Observaciones:

- Mancha 30: Elevada pendiente; acceso difícil; fuera y dentro del límite del PN; población de marmulán por toda la zona
- Mancha 31: *Sideritis gomerae*, *Crambe gomerae*. Topo del Negrillo zona con alto nº endemismos gomeros; Toda la vegetación en riscos porque el ribanzo totalmente pisoteado por ganado; la tunera grande se encuentra por encima de la malla de protección tajinastes, en el ribanzo, con palas pequeñas alrededor; en el risco se observan dos manchas; también algunas palas sueltas por debajo de la malla; acceso a la mancha bueno pero alto riesgo de desprendimientos
- Mancha 32: tuneras porte arbóreo + regenerados pequeños alrededor; fuerte presencia de ganado acceso a la mancha bueno pero alto riesgo de desprendimientos
- Mancha 33: Suelo altamente alterado por ganado, apenas vegetación (casi nula); incluso pocas palas de tuneras, hace 4 años existían manchas enormes de tuneras aquí, el ganado ha acabado con ellas; queda una mancha pequeña en el borde del risco de palas pequeñas donde no tienen acceso las ovejas y una más grande; desprendimientos en suelo y paredes de riscos; acceso hasta zona fácil, acceso a tuneras difícil existen algunas palas de fácil acceso pero la mayoría están en el risco
- Mancha 48: Dejar el coche en curva ctra del Rejo (Lomo Rodriguez) con apartadero de tierra (bajando a la izqda) al lado de Roque Blanco, subir por sendero (se localiza bien, coord. UTM 283803,3113812), el sendero hay que acondicionarlo un poco pero se llega bien (muchas hojas, resbaladizo) aunque el camino es empinado (hay que estar en buena forma física), cuando se llega a lo alto se ven dos manchas de tunera + algunas palas sueltas. En total son 3 manchas desde 0,7 a 1,8 m. El acceso es fácil (1) y son fáciles de eliminar/ Suelo totalmente alterado por el ganado, vegetación inexistente/OBSERVACIÓN: tuneras en avanzado estado de putrefacción (hongo saprófito, saturación agua, bacteria mordedura cabras?¿?) aunque las mismas palas podridas tienen rebrotes nuevos/Terreno altamente erosionado y alterado por el ganado

- Mancha 52: 2 manchas separadas, la primera que aparece en el sendero consta de 5 manchas en el risco, sin acceso o profesionales; al pie del sendero hay otra grande de fácil acceso de unos 1,7m ; en curva 2-3 palas sueltas pequeñas 0,3 m de fácil acceso. La segunda mancha está siguiendo el sendero en sentido ascendente, a mano izquierda de 1,5m y al lado izqdo del sendero, enfrente de la mancha grande hay palas dispersas 0,5-1m de fácil acceso

### 1.5 ZONA: PISTA DE ACEVIÑOS

Observaciones:

- Mancha 49: mancha pequeña, presenta mordiscos recientes de ganado, necesario personal cualificado (cuerdas) y limpiar el acceso (camino)
- Mancha 50: camino en buen estado, el acceso a la mancha es más difícil, necesita seguridad (cuerdas)

### 1.6 ZONA: CUEVA DE ANGOLA

Nº	N	Superficie (m <sup>2</sup> )	Cobertura (%)	Ø medio (m)	Ø mayor (m)	Ø menor (m)	Altura (m)	Presencia de ganado	Acondicionar sendero	Accesibilidad
36	15-20	90	30	2,5	4	1	1,5-2	Sí	Sí	3
37	25-30	62	20	1,5	2	1	0,5-2	Sí	Sí	3
38	1	51	4	-	-	-	2	Sí	Sí	3
39	1	11	2	-	-	-	1	Sí	No	1

Observaciones:

- Mancha 36: necesario acondicionar camino (no existe), recorrido largo hasta llegar a las tuneras, personal cualificado con equipamiento de seguridad específico; no se puede acceder a las tuneras de la parte alta (al lado de sabina); manchas grandes y palas pequeñas alrededor.
- Mancha 37: necesario acondicionar camino (no existe), recorrido largo hasta llegar a las tuneras, personal cualificado con equipamiento de seguridad específico, gran parte de las palas (pequeñas) se encuentran debajo de un retamar, más trabajoso
- Mancha 38: Acceso bueno, se puede llegar hasta la tunera pero hay que acondicionar un camino (entre tres trabajadores se puede arrancar y llevarla); mucho daño hecho por el ganado euph lambii mordisqueada y muy perjudicada por el ganado (individuos muertos, troncos anillados) y Asp fallax también; terreno altamente degradado
- Mancha 39: Presencia de pitera americana al lado de la tunera 60% cobertura, únicas en el PN (0,5-2 m).





## 2. Cartografía

2.1 Distribución general de *Opuntia maxima* y *Tradescantia fluminensis* en el PN de Garajonay

2.2 Distribución general de *Opuntia maxima* en el PN de Garajonay

2.3 Distribución de *Opuntia maxima* en El Bailadero

2.4 Distribución de *Opuntia maxima* en Ancón de Ancule, Mirador de El Rejo, Mirador de Hermigua y el Salto del Perro.

2.5 Distribución de *Opuntia maxima* en el Espigón de Ibosa, Gollada Cumbre y Roque de Iscagüe

2.6 Distribución de *Opuntia maxima* en Topo del Negrillo y Las Carboneras

2.7 Distribución de *Opuntia maxima* en la pista de Aceviños

2.8 Distribución de *Opuntia maxima* en Cueva de Angola

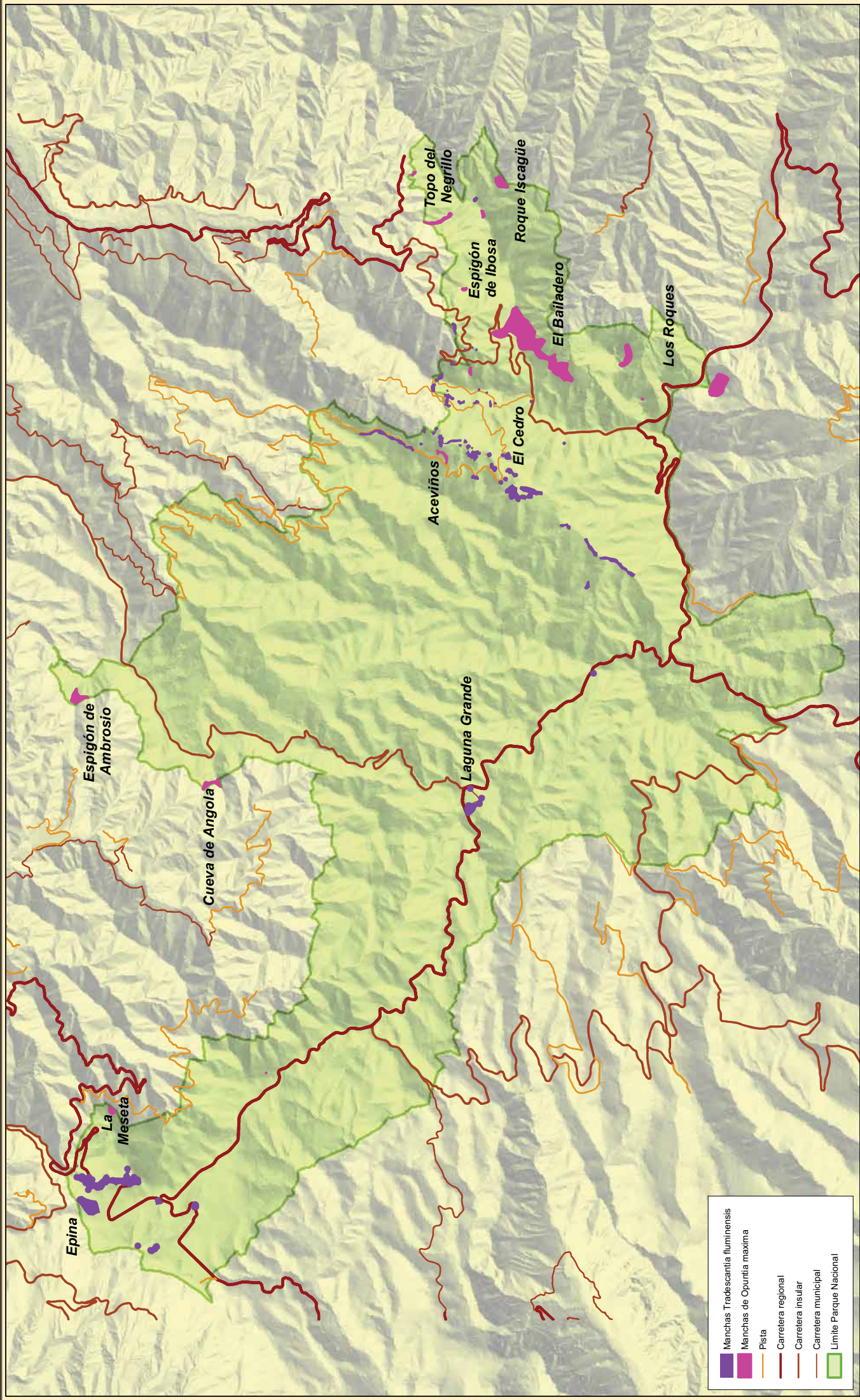
2.9 Distribución de *Opuntia maxima* en Espigón de Ambrosio

2.10 Distribución de *Opuntia maxima* en La Meseta

2.11 Distribución de *Opuntia maxima* en Risquillos de Corgo

2.12 Distribución de *Opuntia maxima* en Los Roques





	Manchas Tradescantia fluminensis
	Manchas de Opuntia maxima
	Pista
	Carretera regional
	Carretera insular
	Carretera municipal
	Limite Parque Nacional

Projected Coordinate System: WGS\_1984\_UTM\_Zone\_28N  
 Projection: Transverse\_Mercator  
 Linear Unit: Meter  
 Geographic Coordinate System: GCS\_WGS\_1984  
 Datum: D\_WGS\_1984  
 Prime Meridian: Greenwich  
 Angular Unit: Degree  
 1:100 500 1,000 Meters  
 Escala: 1:35,000

N  
 W E  
 S

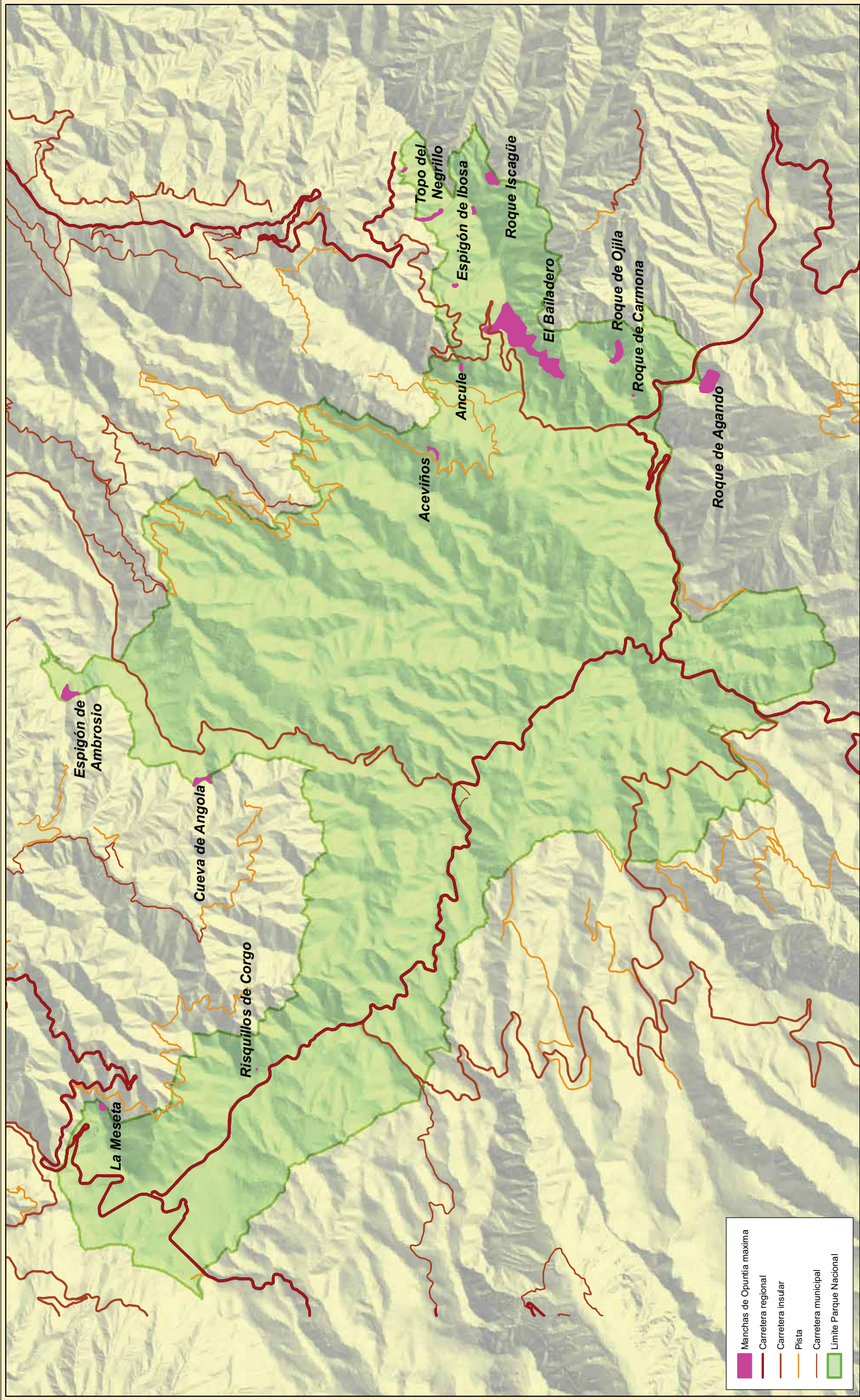
# 1. Distribución de *Opuntia maxima* y *Tradescantia fluminensis* en el P.N. de Garajonay

PROGRAMA DE CONTROL DE ESPECIES INVASORAS DEL P. N. DE GARAJONAY

PARQUE NACIONAL DE GARAJONAY

**GARAJONAY**  
  
**PARQUE NACIONAL**

Fuente: GIS Parque Nacional de Garajonay  
 Elaborado por: María Gómez Melini  
 Fecha: Julio 2012



	Manchas de Opuntia maxima
	Carretera regional
	Carretera insular
	Pista
	Carretera municipal
	Limite Parque Nacional

Projected Coordinate System: WGS\_1984\_UTM\_Zone\_28N  
 Projection: Transverse\_Mercator  
 Linear Unit: Meter  
 Geographic Coordinate System: GCS\_WGS\_1984  
 Datum: D\_WGS\_1984  
 Prime Meridian: Greenwich  
 Angular Unit: Degree  
 1:100 500 0 1,100 Metros  
 Escala: 1:35,000



## 2. Distribución de *Opuntia maxima* en el Parque Nacional de Garajonay

PROGRAMA DE CONTROL DE ESPECIES INVASORAS DEL P. N. DE GARAJONAY

PARQUE NACIONAL DE GARAJONAY

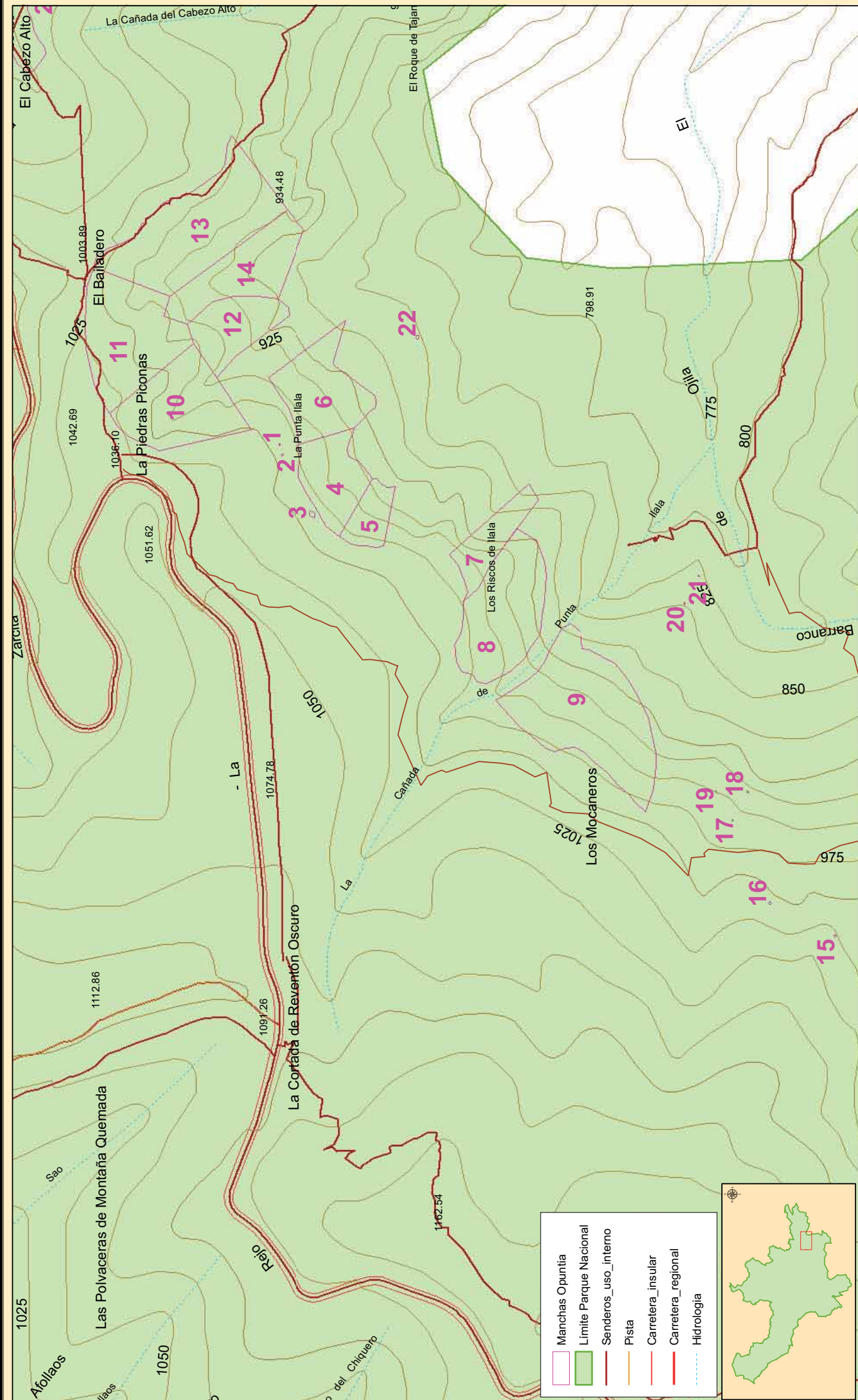
**GARAJONAY**

Fuente: GIS Parque Nacional de Garajonay

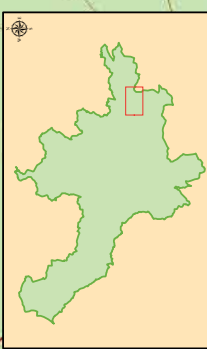
Elaborado por: María Gómez Melini

Fecha: Julio 2012

PARQUE NACIONAL



	Manchas Opuntia
	Limite Parque Nacional
	Senderos_uso_interno
	Pista
	Carretera_insular
	Carretera_regional
	Hidrologia

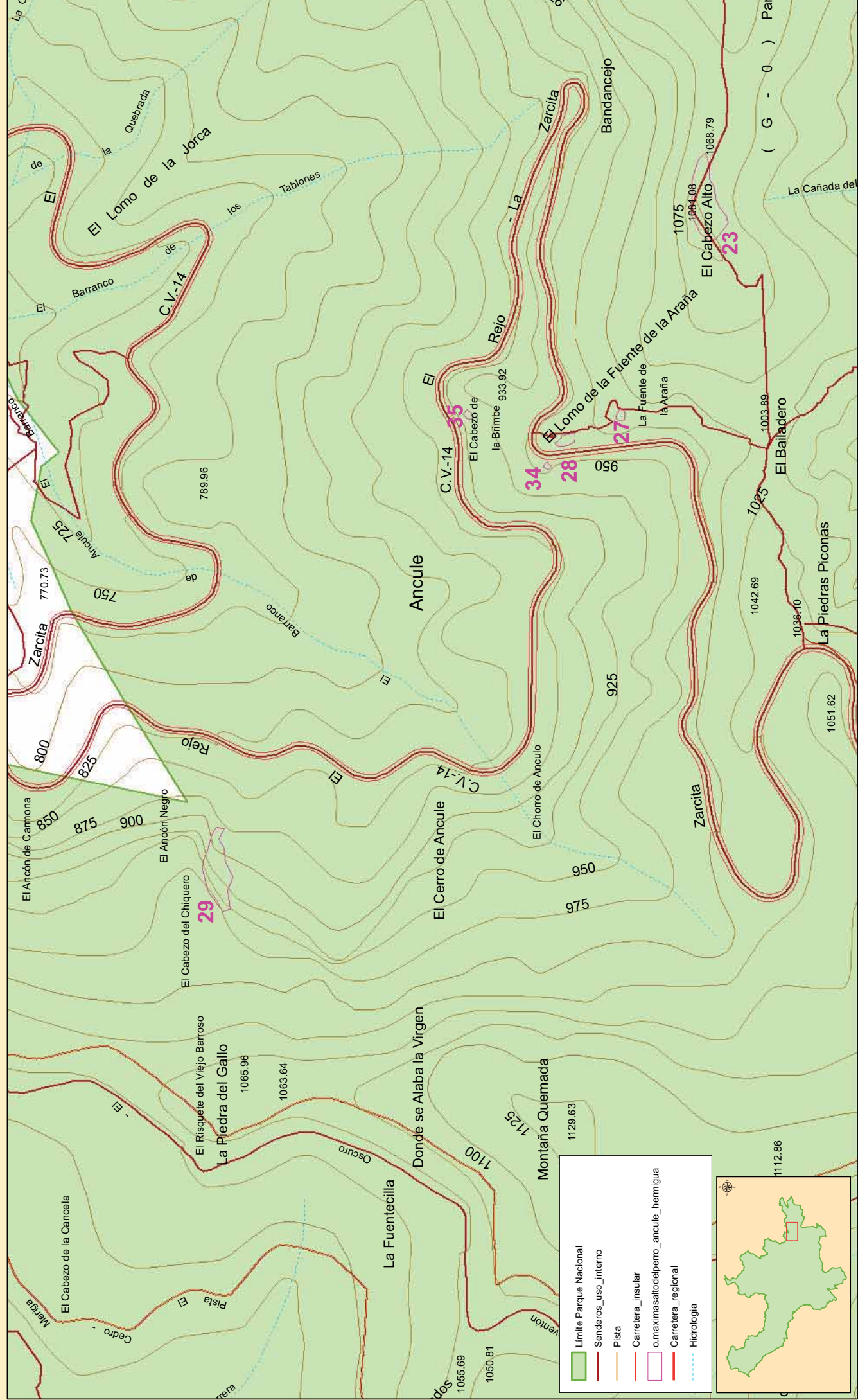


Projected Coordinate System: WGS\_1984\_UTM\_Zone\_28N  
 Projection: Transverse\_Mercator  
 Linear Unit: Meter  
 Geographic Coordinate System: GCS\_WGS\_1984  
 Datum: D\_WGS\_1984  
 Prime Meridian: Greenwich  
 Angular Unit: Degree  
 100 0 100 Metros  
 Escala: 1:3,000



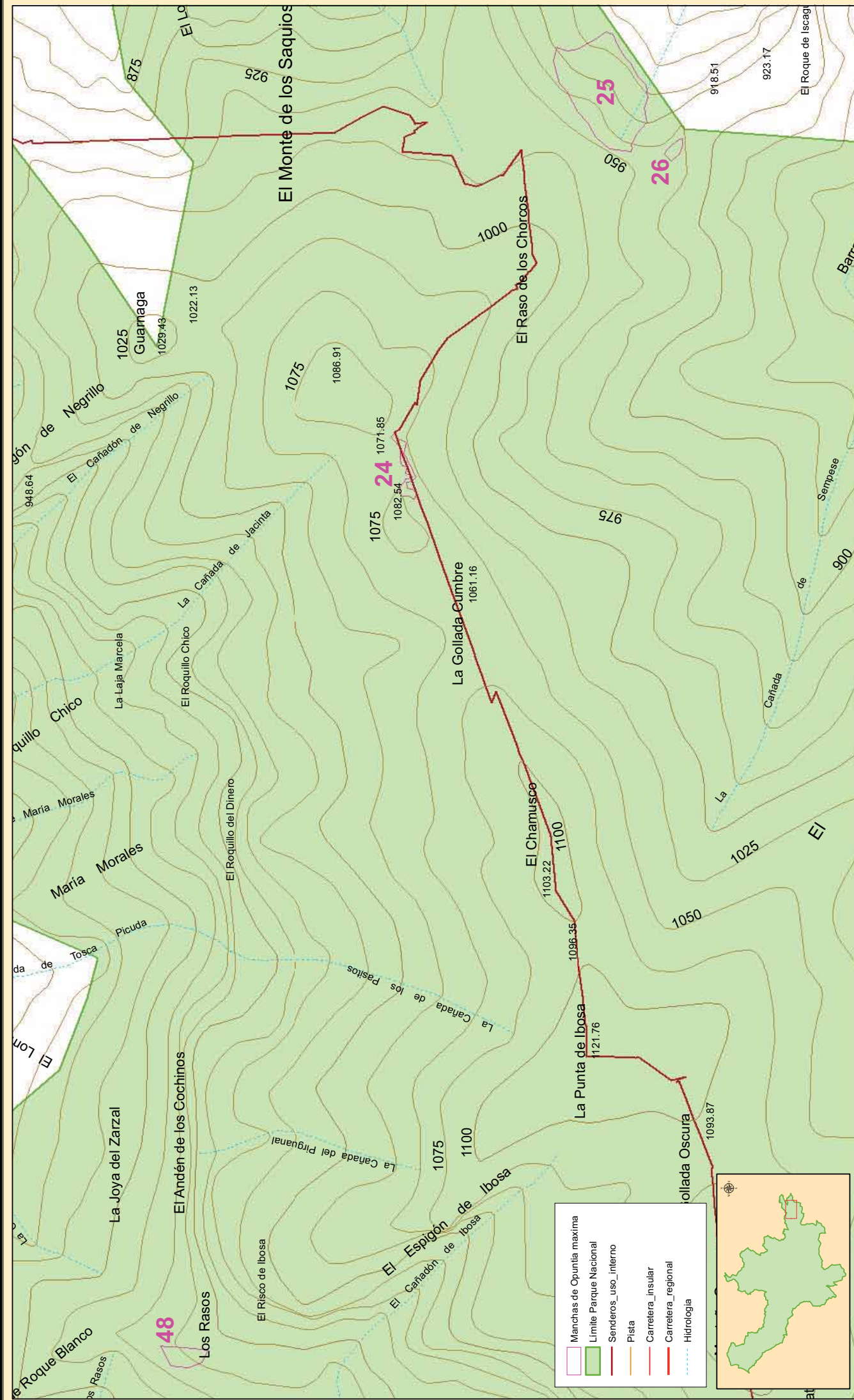
### 3. Distribución de Opuntia maxima en El Bailadero

PROGRAMA DE CONTROL DE ESPECIES INVASORAS DEL P. N. DE GARAJONAY

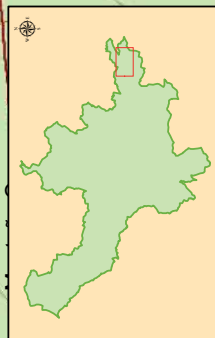


### 4. Distribución de *Opuntia maxima* en el Ancón de Ancule, Mirador del Rejo, Mirador de Hermigua y el Salto del Perro

PROGRAMA DE CONTROL DE ESPECIES INVASORAS DEL P. N. DE GARAJONAY

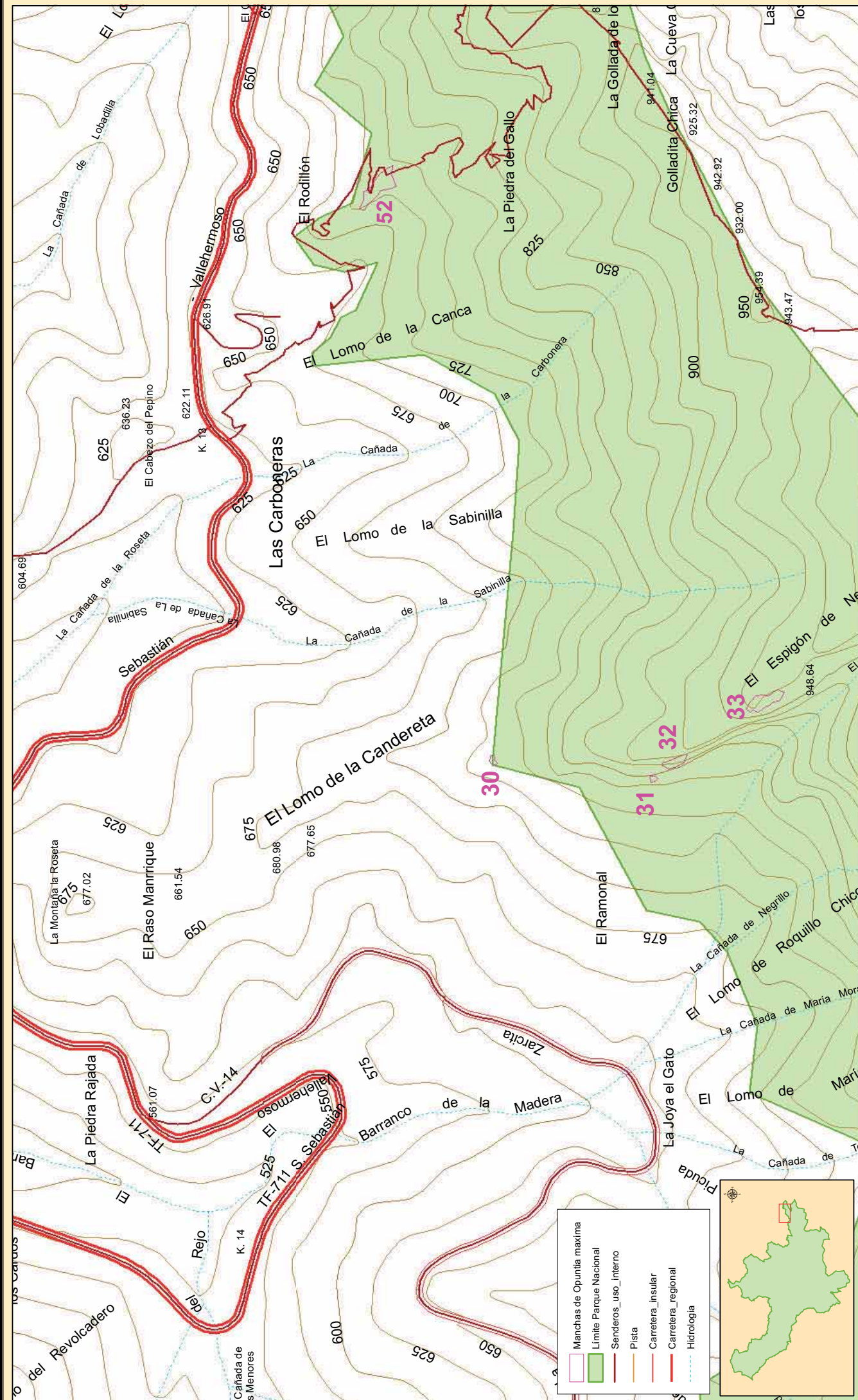


- Manchas de Opuntia maxima
- Limite Parque Nacional
- Senderos\_uso\_interno
- Pista
- Carretera\_insular
- Carretera\_regional
- Hidrologia

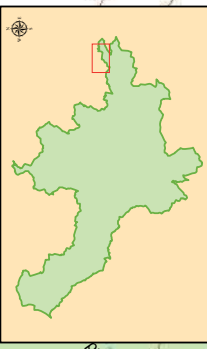


## 5. Distribución de *Opuntia maxima* en el Espigón de Ibosa, Gollada Cumbre y Roque de Iscagüe

PROGRAMA DE CONTROL DE ESPECIES INVASORAS DEL P. N. DE GARAJONAY



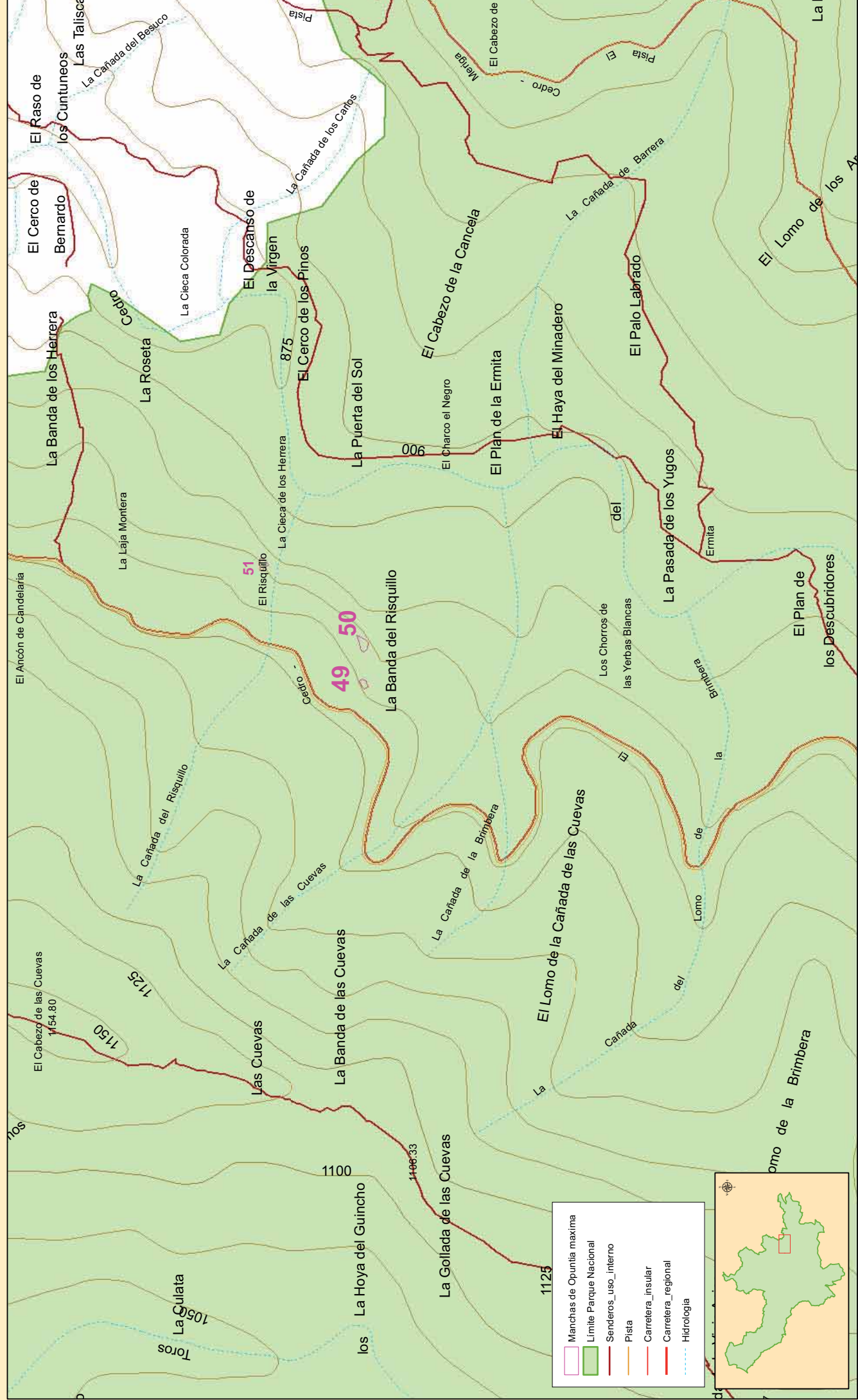
- Manchas de Opuntia maxima
- Limite Parque Nacional
- Senderos\_uso\_interno
- Pista
- Carretera\_insular
- Carretera\_regional
- Hidrologia



## 6. Distribución de Opuntia maxima en el Topo del Negrillo y Las Carboneras

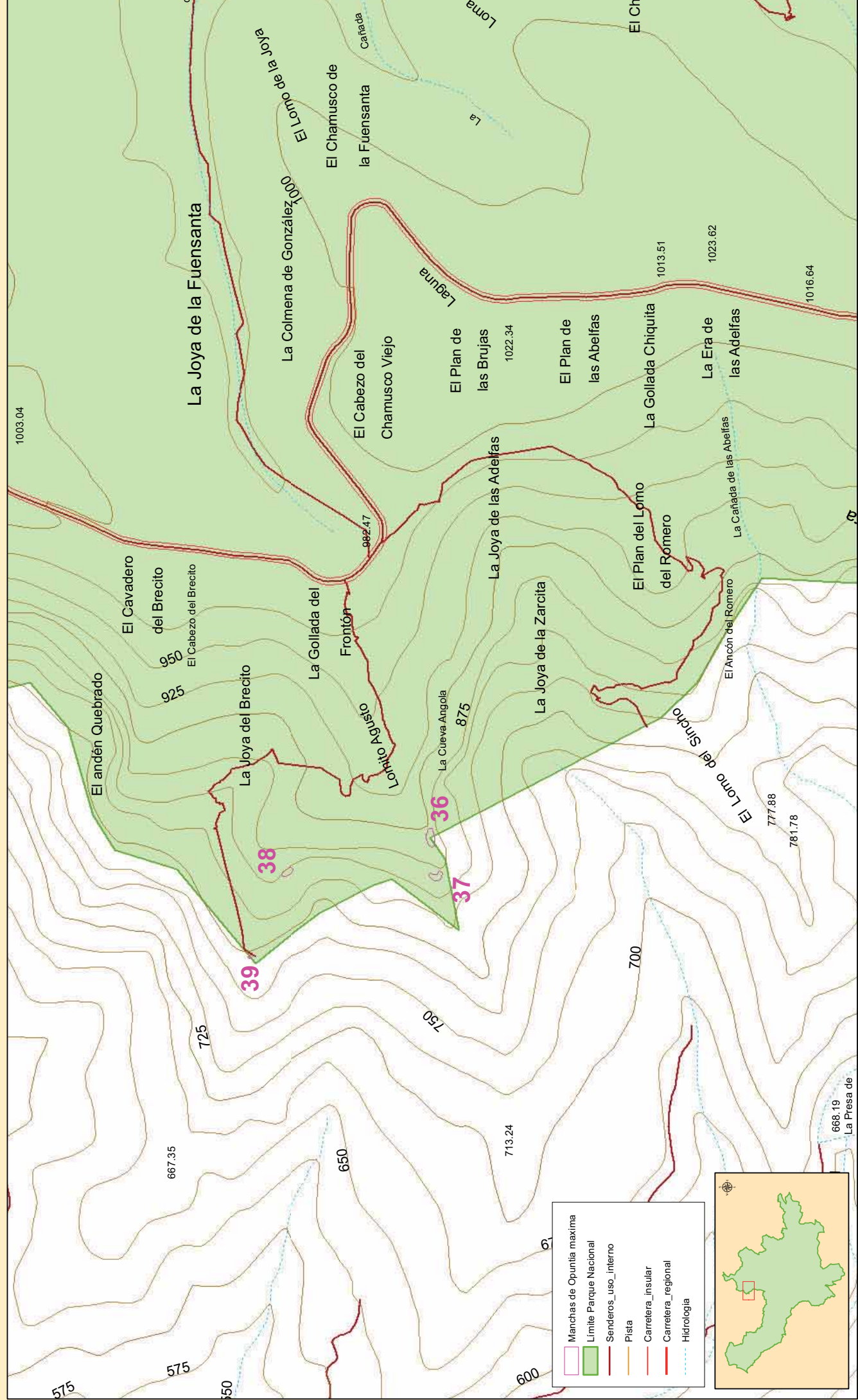
PROGRAMA DE CONTROL DE ESPECIES INVASORAS DEL P. N. DE GARAJONAY





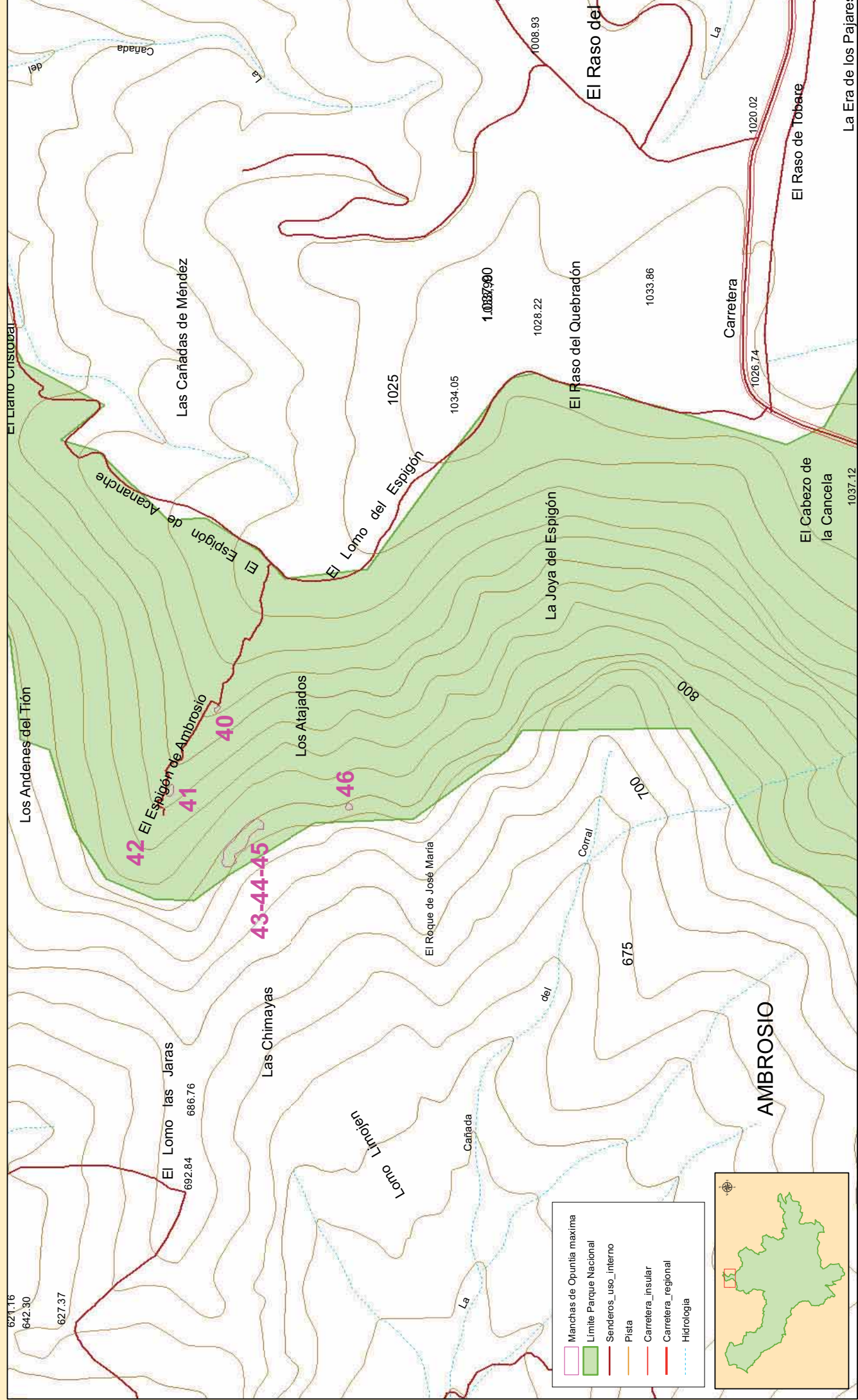
# 7. Distribución de Opuntia maxima en la pista de Aceviños

PROGRAMA DE CONTROL DE ESPECIES INVASORAS DEL P. N. DE GARAJONAY



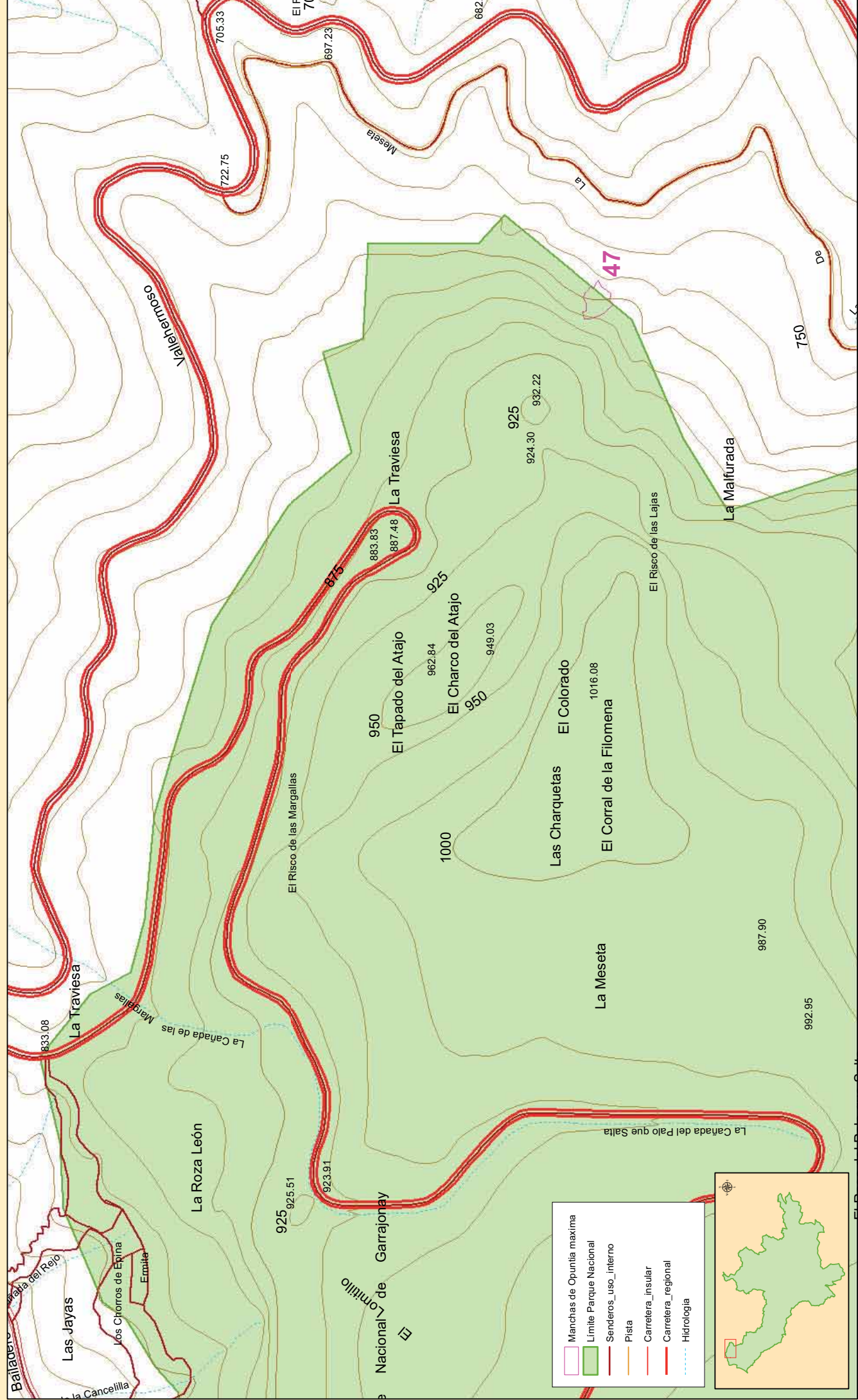
## 8. Distribución de Opuntia maxima en la Cueva de Angola

PROGRAMA DE CONTROL DE ESPECIES INVASORAS DEL P. N. DE GARAJONAY

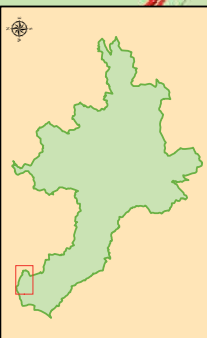


# 9. Distribución de Opuntia maxima en el Espigón de Ambrosio

PROGRAMA DE CONTROL DE ESPECIES INVASORAS DEL P. N. DE GARAJONAY



- Manchas de Opuntia maxima
- Limite Parque Nacional
- Senderos\_uso\_interno
- Pista
- Carretera\_insular
- Carretera\_regional
- Hidrologia



**10. Distribución de Opuntia maxima en La Meseta**

PROGRAMA DE CONTROL DE ESPECIES INVASORAS DEL P. N. DE GARAJONAY

**PARQUE NACIONAL DE GARAJONAY**

**GARAJONAY**

**PARQUE NACIONAL**

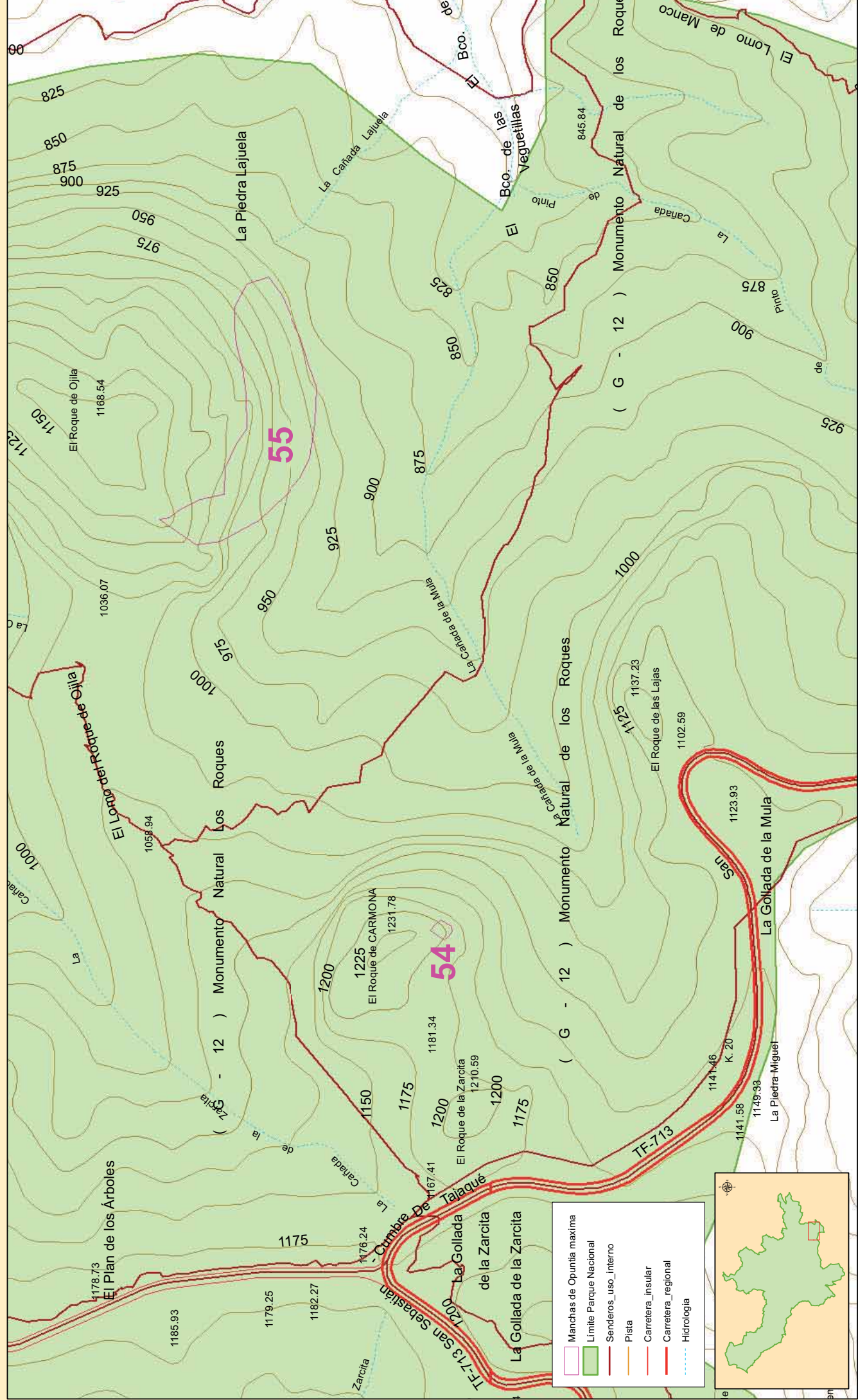
Fuente: GIS Parque Nacional de Garrajonay  
Elaborado por: María Gómez Melini  
Fecha: Agosto 2012

Projected Coordinate System: WGS\_1984\_UTM\_Zone\_28N  
Projection: Transverse\_Mercator  
Linear Unit: Meter

Geographic Coordinate System: GCS\_WGS\_1984  
Datum: D\_WGS\_1984  
Prime Meridian: Greenwich  
Angular Unit: Degree

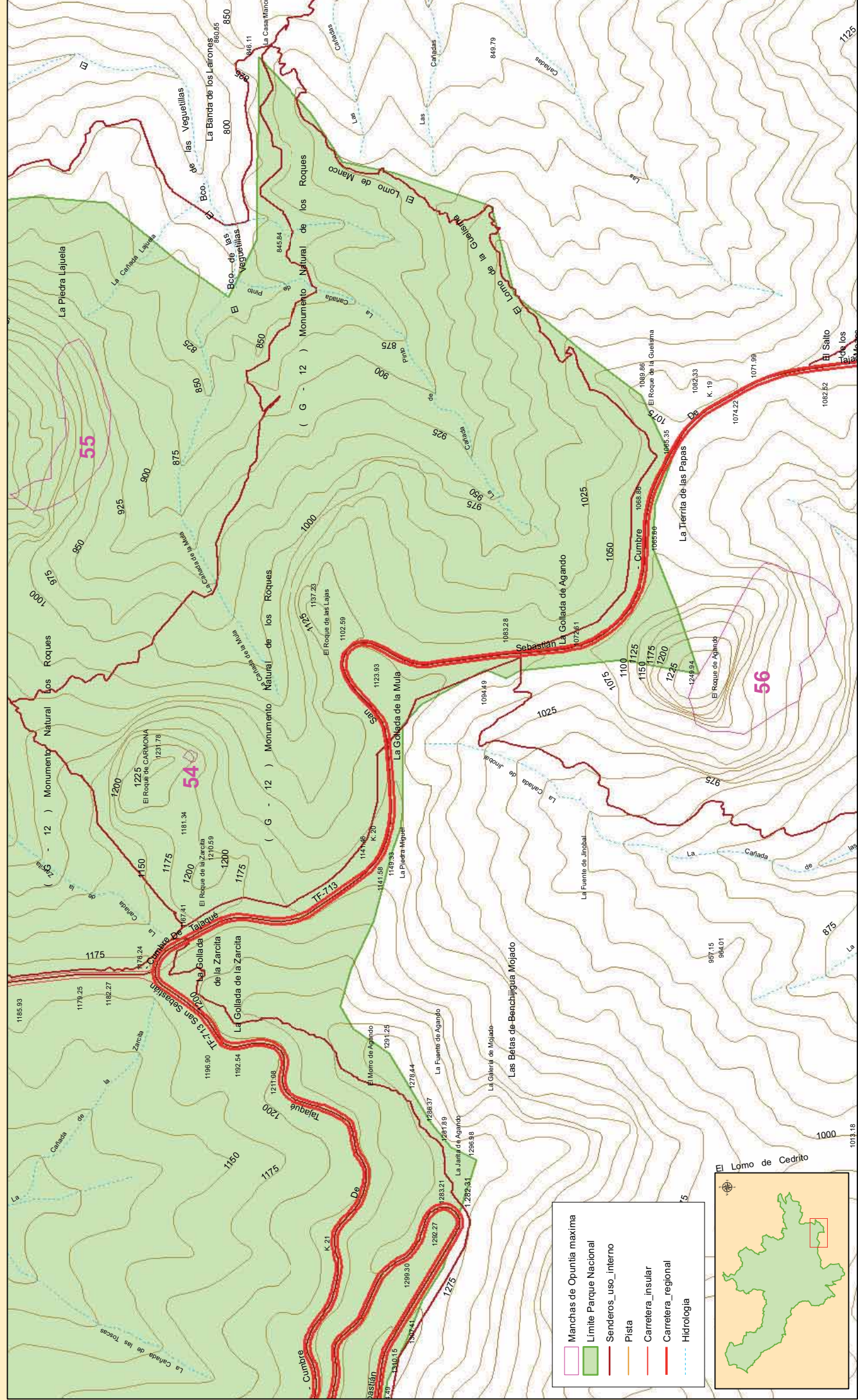
Escala: 1:3,000



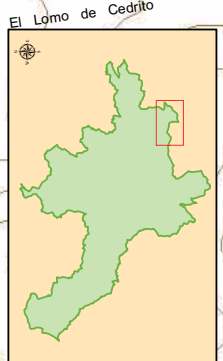


# 12. Distribución de Opuntia maxima en Los Roques

PROGRAMA DE CONTROL DE ESPECIES INVASORAS DEL P. N. DE GARAJONAY



- Manchas de Opuntia maxima
- Limite Parque Nacional
- Senderos\_uso\_interno
- Pista
- Carretera\_insular
- Carretera\_regional
- Hidrologia



PARQUE NACIONAL DE GARAJONAY

PARQUE NACIONAL

Fuente: GIS Parque Nacional de Garajonay  
Elaborado por: María Gómez Melini  
Fecha: Agosto 2012

## 12. Distribución de Opuntia maxima en Los Roques

PROGRAMA DE CONTROL DE ESPECIES INVASORAS DEL P. N. DE GARAJONAY

W  
N  
E  
S

Proyected Coordinate System: WGS\_1984\_UTM\_Zone\_28N  
Projection: Transverse\_Mercator  
Linear Unit: Meter

Geographic Coordinate System: GCS\_WGS\_1984  
Datum: D\_WGS\_1984  
Prime Meridian: Greenwich  
Angular Unit: Degree

Escala: 1:4.700

### 3. Archivo fotográfico (incluye ortofoto)

3.1 El Bailadero (Bandas de Ilala)

3.2 Salto del perro

3.3 Gollada Cumbre

3.4 Roque de Isagüe

3.5 Mirador de Hermigua

3.6 Ancón de Ancule

3.7 Topo del Negrillo

3.8 Mirador de El Rejo

3.9 Cueva de Angola

3.10 Espigón de Ambrosio

3.11 La Meseta

3.12 Espigón de Ibosa

3.13 Pista de Aceviños

3.14 Risquillos de Corgo



### 3.1 EL BAILADERO

Nº MANCHA: 1



Nº MANCHA: 2



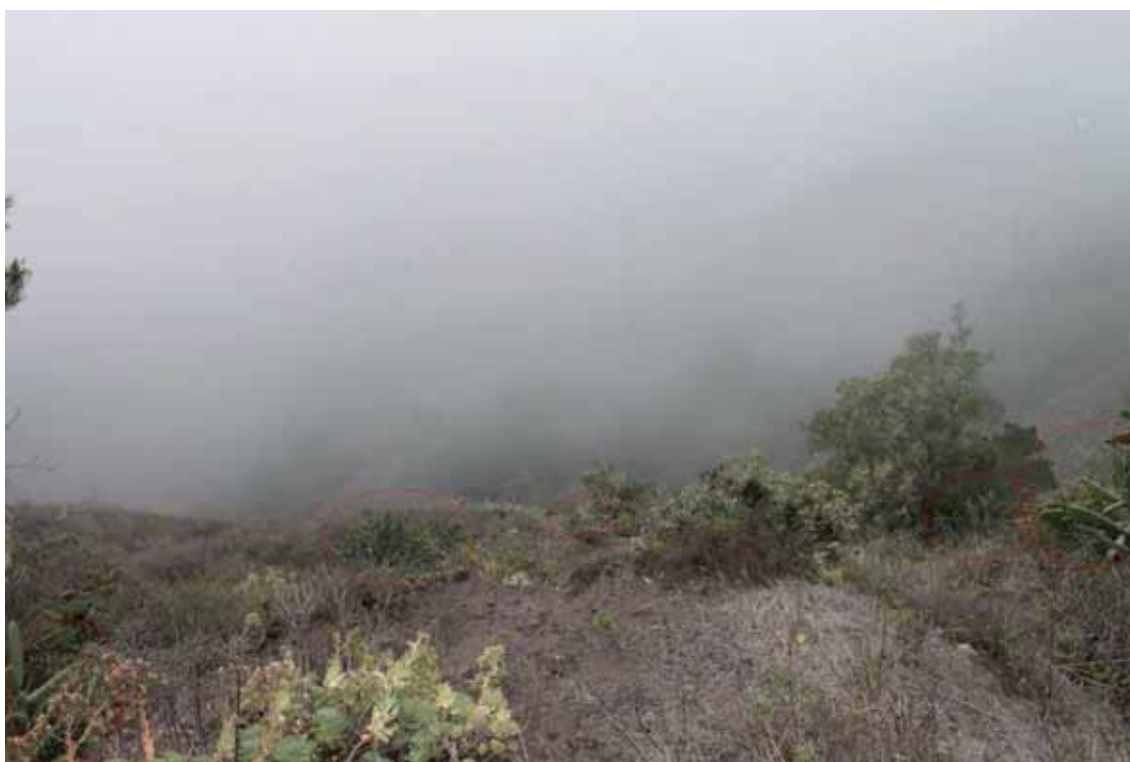
Nº MANCHA: 3



Nº MANCHA: 4



Nº MANCHA: 5



Nº MANCHA: 1-9



Nº MANCHA: 10-14







### 3.2 EL SALTO DEL PERRO

Nº MANCHA: 23









### 3.3 GOLLADA CUMBRE

Nº MANCHA: 24











### 3.4 ROQUE DE ISCAGÜE

Nº MANCHA: 25





Nº MANCHA: 26







### 3.5 MIRADOR DE HERMIGUA

Nº MANCHA: 27



Nº MANCHA: 28



### 3.6 ANCÓN DE ANCULE

Nº MANCHA: 29



### 3.7 TOPO DEL NEGRILLO

Nº MANCHA: 30



Nº MANCHA: 31





Nº MANCHA: 32







Nº MANCHA: 33



### 3.8 MIRADOR CURVA DE EL REJO

Nº MANCHA: 34



Nº MANCHA: 35



### 3.9 CUEVA DE ANGOLA

Nº MANCHA: 36





Nº MANCHA: 37



Nº MANCHA: 38





Nº MANCHA: 39





### 3.10 ESPIGÓN DE AMBROSIO

Nº MANCHA: 40



Nº MANCHA: 41







Nº MANCHA: 43-46







### 3.11 LA MESETA

Nº MANCHA: 47



### 3.12 ESPIGÓN DE IBOSA

Nº MANCHA: 48





### 3.13 PISTA ACEVIÑOS

Nº MANCHA: 49



Nº MANCHA: 50



### **3.14. RISQUILLOS DE CORGO**

Nº MANCHA: 52

### **3.15 LAS CARBONERAS**

Nº MANCHA: 53

### **3.16 LOS ROQUES**

Nº MANCHA: 54

Nº MANCHA: 55

Nº MANCHA: 56