



PMP Impacto Ingeniería, S.L.  
C/ Sant Ramon, 103  
08290 - Cerdanyola del Vallès  
CIF: B64-627664  
T. 93 580 89 64  
info@pmpimpacto.com  
www.pmpimpacto.com

# **PERE CARRASCAL RIBAS ROSA MARIA UÑÓ GIRBAU**

**Paratge Bories  
Polígon 10, Parcel·la 739  
Arriu d'Aiguamòg**

**25598 – NAUT ARAN (LLEIDA)**

**LEGALITZACIÓ D'UN APROFITAMENT D'AIGÜES  
SUBTERRÀNIES DE MENYS DE 7.000 M<sup>3</sup>/ANY**

**Naut Aran, novembre de 2016**

**MEMÒRIA TÈCNICA:  
LEGALITZACIÓ D'UN APROFITAMENT D'AIGÜES  
SUBTERRÀNIES DE MENYS DE 7.000 m<sup>3</sup>/any (H0345)**

**TITULARS:  
PERE CARRASCAL RIBAS  
ROSA MARIA UÑÓ GIRBAU**

**EMPLAÇAMENT:  
Paratge BORIES  
Polígon 10, Parcela 739  
Arriu d'Aiguamòg  
25598 – Naut Aran (Lleida)**

---

**Naut Aran, novembre de 2016**

**Ma. DEL MAR CARRASCAL UÑÓ**  
Arquitecta – Núm. Col. 53.054-9

C/ Sant Ramon, 103  
08290 Cerdanyola del Vallès  
T. 93 580 89 64

## **1.- MEMÒRIA**

C/ Sant Ramon, 103  
08290 Cerdanyola del Vallès  
T. 93 580 89 64

### 1.1.- OBJECTIU

La present memòria descriptiva i plànols que s'adjunten pretenen descriure la captació d'aigua necessària per a donar subministrament a una antiga borda (tipus A), que es pretén reconstruir, tenint en compte la 'Modificació del Pla Director Urbanístic de la Val d'Aran', aprovada recentment.

Es tracta d'una construcció que es destinarà al lleure familiar, i per tant la seva ocupació serà esporàdica i no permanent.

L'aigua es destinarà a l'ús sanitari, és a dir, per a donar servei a la cambra higiènica de la borda. No es destinarà per a consum de boca.

### 1.2.- TITULARS

**Pere Carrascal Ribas**, amb D.N.I. 39.005.775-Y, i **Rosa Maria Uñó Girbau**, amb D.N.I. 39.018.195-Y, amb domicili al Carrer dera Palha, 11, de Tredòs, Naut Aran.

### 1.3.- DOMICILI PER A NOTIFICACIONS

Per facilitar la correspondència postal i electrònica, el domicili a efectes de notificacions és el següent:

Pere Carrascal Ribas  
Carrer Sant Ramon, 103  
08290 – Cerdanyola del Vallès  
Tel: 93.580.89.64  
e-mail: [p.carrascal@pmpimpacto.com](mailto:p.carrascal@pmpimpacto.com)

### 1.4.- EMPLAÇAMENT DE L'ACTUACIÓ

La finca on es captarà i utilitzarà l'aigua està situada a la següent adreça:

Paratge BORIES  
Polígon 10, Parcela 739  
Arriu d'Aiguamòg  
25598 - Naut Aran (Lleida)

Ref. cadastral de la finca: 25233A0 1000739 0000 IS

Coordenades UTM del punt de captació: E(X): 329124,9 m; N(Y) 4726537,7 m (\*)  
Coordenades UTM de la borda a reconstruir: E(X): 329197,0 m; N(Y) 4726825,0 m (\*\*)

(\*) Font: Coordenades ICC (Institut Cartogràfic de Catalunya)

(\*\*) Font: Fitxa NAG 035 de l'inventari d'edificacions en sòl rústic (cabanes) que han realitzat els tècnics del Consell Generau d'Aran en el municipi de Naut Aran (4.10.2010)

## Ma. DEL MAR CARRASCAL UÑÓ

Arquitecta – Núm. Col. 53.054-9

C/ Sant Ramon, 103  
08290 Cerdanyola del Vallès  
T. 93 580 89 64

### 1.5.- DESCRIPCIÓ DE LA CAPTACIÓ

Es construirà una petita arqueta propera al punt de captació, per instal·lar-hi l'equip de bombeig. Aquesta arqueta estarà completament enterrada i enrasada en el terreny i disposarà de tapa de registre per accedir-hi.

L'equip de bombeig, dotat del filtre corresponent, haurà de transportar l'aigua desde el punt de captació fins a un dipòsit acumulador de 200 litres situat a l'interior de la borda. Des d'aquest dipòsit, i per gravetat, es donara servei a l'interior de la construcció.

Es construirà una rasa des del punt de captació fins la base de la borda amb la finalitat de soterrar la tuberia de transport 60 cm per sota del nivell del terreny.

Una vegada que la tuberia penetri a l'interior de la construcció, es seguiran els criteris propis de les instal·lacions domèstiques d'aigua, tenint en compte que el temps d'omplerta del dipòsit acumulador de 200 l. no és significatiu.

S'adjunten fotografies del punt de captació.

### 1.6.- CABAL INSTANTÀNANI DE LA FONT

S'estima un cabal màxim instantàni d'aigua de 4 l/s.

### 1.7.- VOLUM A DERIVAR

#### 1.7.1.- VOLUM MÀXIM MENSUAL (m<sup>3</sup>)

GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DES
-	-	4,0	4,0	4,0	8,0	8,0	8,0	4,0	4,0	-	-

#### 1.7.2.- VOLUM TOTAL ANUAL (m<sup>3</sup>)

El volum d'aigua a captar anualment s'estima en **44 m<sup>3</sup>/any**.

### 1.7.3.- JUSTIFICACIÓ TIPUS EQUIP BOMBEIG

La necessitat de captació d'aigua és la següent:

Cabal de subministrament:	4 m <sup>3</sup> /h
Pressió de subministrament:	no rellevant
Alçada geològica d'elevació:	10 m
Longitud del recorregut:	92 m

L'equip de bombeig estarà ubicat a una distància no superior a 8 metres del punt de captació. L'equip serà autosuficient mitjançant motor de combustió interna. Donat que l'objectiu és omplir un dipòsit ubicat a l'interior de la borda, la instal·lació no requereix treballar a una pressió determinada, per tant s'instal·larà una bomba de cabal.

### 1.7.4.- CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ

Les característiques tècniques de l'equip de bombeig segons la seva placa de característiques són les següents:

Marca/model:	Motobomba Honda WX10
Potència nominal:	0,7 kW
Cabal màxim:	8,4 m <sup>3</sup> /h
Elevació màxima:	36 m

Les característiques de la tuberia de connexió entre el punt de captació, l'equip de bombeig i el dipòsit d'emmagatzematge són les següents:

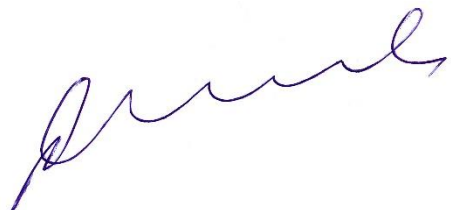
Diàmetre:	25 mm
Material:	Polietilè reticulat (PEX)

### 1.8.- OCUPANTS DE LA BORDA

La borda podrà ser utilitzada simultàniament per a **tres** persones.

Naut Aran, novembre de 2016

Ma. del Mar Carrascal Uño, Arquitecta



**Ma. DEL MAR CARRASCAL UÑÓ**  
Arquitecta – Núm. Col. 53.054-9

C/ Sant Ramon, 103  
08290 Cerdanyola del Vallès  
T. 93 580 89 64

## **2.- FOTOGRAFIES**

**Ma. DEL MAR CARRASCAL UÑÓ**

Arquitecta – Núm. Col. 53.054-9

C/ Sant Ramon, 103  
08290 Cerdanyola del Vallès  
T. 93 580 89 64





**Ma. DEL MAR CARRASCAL UÑO**  
Arquitecta – Núm. Col. 53.054-9

C/ Sant Ramon, 103  
08290 Cerdanyola del Vallès  
T. 93 580 89 64



**Ma. DEL MAR CARRASCAL UÑÓ**

Arquitecta – Núm. Col. 53.054-9

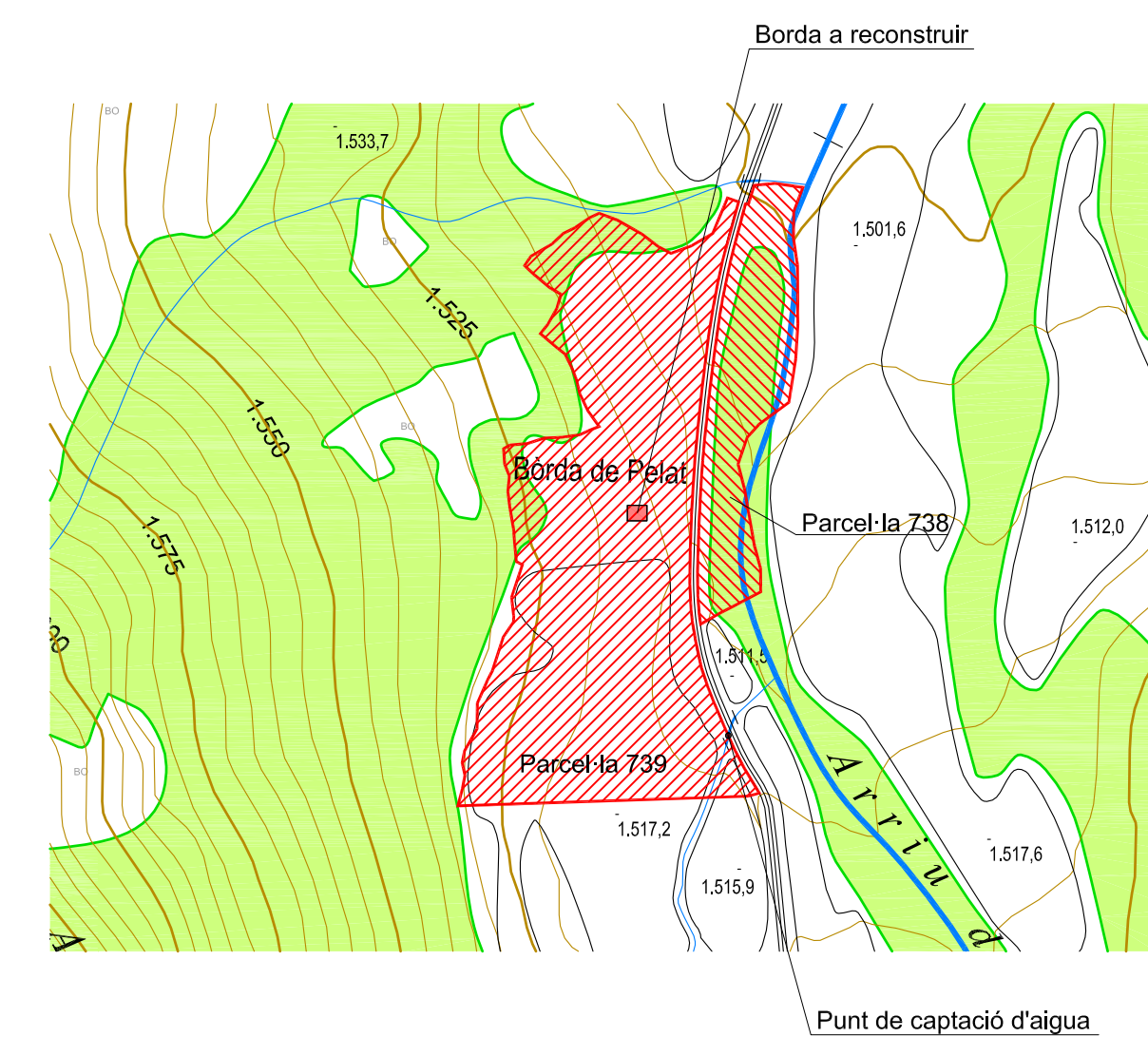
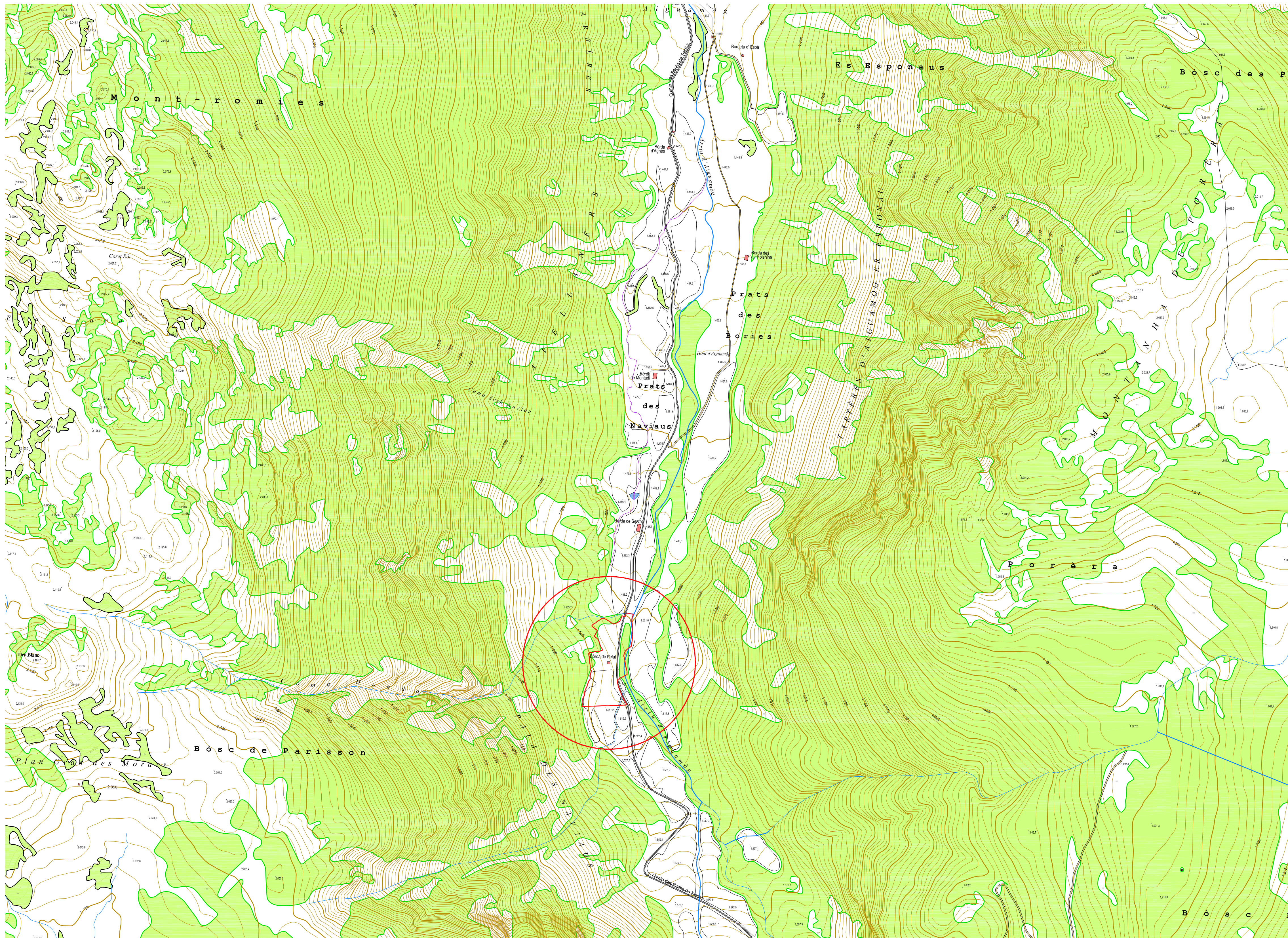
C/ Sant Ramon, 103  
08290 Cerdanyola del Vallès  
T. 93 580 89 64



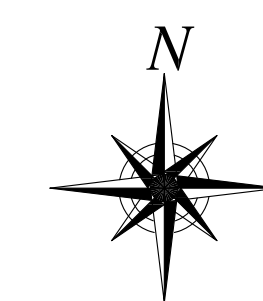
**Ma. DEL MAR CARRASCAL UÑÓ**  
Arquitecta – Núm. Col. 53.054-9

C/ Sant Ramon, 103  
08290 Cerdanyola del Vallès  
T. 93 580 89 64


### **3.- PLÀNOLS**



Ref. cadastral: 25233A0 1000739 0000IS	
COORDENADES UTM DE LA BORDA	
Latitud	329.197
Longitud	4.726.825
COORDENADES UTM PUNT DE CAPTACIÓ D'AIGUA	
Latitud	329.124,9
Longitud	4.726.537,7
SUPERFÍCIE PARCEL·LA	16.227 m <sup>2</sup>

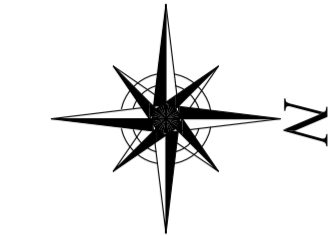
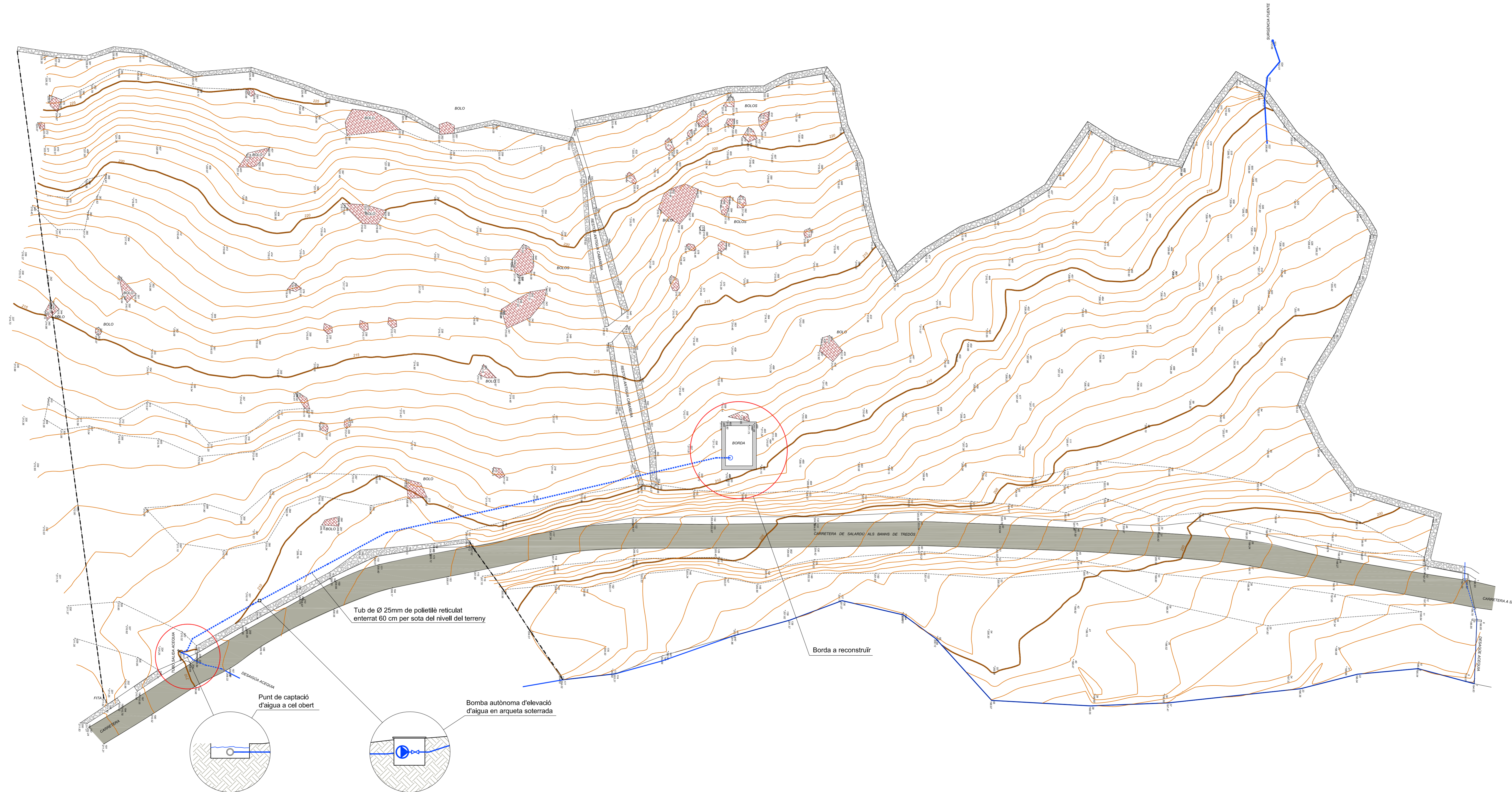


**PERE CARRASCAL RIBAS  
ROSA MARIA UÑÓ GIRBAU**

Projecte: LEGALITZACIÓ D'UN APROFITAMENT D'AIGÜES SUBTERRÀNIES DE MENYS DE 7.000 m<sup>3</sup>/any (H0345) 

**SITUACIÓ**

Emplaçament:	Paratge BORIES Pol·lgon 10, Parcel·les 738 i 739 Arriu d'Aiguamòg 25598 - Naut Aran (Lleida)	Data: Novembre 2016 Escala: 1: 5.000
La Propietat	Ma. del Mar Carrascal Uñó, Arq. Núm. Col. 53.054-9	



Ref. cadastral: 25233A0 1000739 0000IS	
<b>COORDENADES UTM DE LA BORDA</b>	
Latitud	329.197
Longitud	4.726.825
<b>COORDENADES UTM PUNT DE CAPTACIÓ D'AIGUA</b>	
Latitud	329.124,9
Longitud	4.726.537,7
<b>SUPERFÍCIE PARCEL·LA</b>	16.227 m <sup>2</sup>

**PERE CARRASCAL RIBAS  
ROSA MARIA UÑO GIRBAU**

Projecte: LEGALITZACIÓ D'UN APROFITAMENT D'AIGÜES SUBTERRÀNIES DE MENYS DE 7.000 m<sup>3</sup>/ any (H0345)



**ESQUEMA DE LA INSTAL·LACIÓ**

Emplaçament:	Paratge BORIES Poligon 10, Parcel·la 739 Arriu d'Aiguamòg 25598 - Naut Aran (Lleida)	Data:	Novembre 2016
		Escala:	1:300

La Propletat **Ma. del Mar Carrascal Uño, Arq. Núm. Col. 53.054-9**

*[Handwritten signature]*

# **ANEXO I**

**LEGALIZACIÓN DE UN APROVECHAMIENTO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS  
DE MENOS DE 7.000 m<sup>3</sup>/año (H0345)**

**TITULARES:**

**PERE CARRASCAL RIBAS  
ROSA MARIA UÑÓ GIRBAU**

**EMPLAZAMIENTO:**

**Parage BORIES  
Polígono 10, Parcela 739  
Arriu d'Aiguamòg  
25598 – Naut Aran (Lleida)**

**EXPEDIENTE DE REFERENCIA:**

**2017-A-57**

---

**Naut Aran, junio de 2018**

## 1. OBJETO DEL PRESENTE ANEXO I

Aclarar las discrepancias detalladas en su escrito fechado el día 17 de noviembre de 2017 (Reg. Salida 2017/029812 de 20 de noviembre de 2017 y recibido el día 13 de diciembre de 2017).

## 2. CAUCE PÚBLICO

Consultados dichos conceptos en la Agencia Catalana de l'Aigua de Lleida y a fin de mejorar/modificar el contenido de la documentación técnica aportada, así como la denominación de "Tubo Salida Acequia", cabe manifestar lo siguiente:

NO se trata de una Acequia propiamente dicha sino que dicha agua procede de infiltraciones del terreno que se recogen en una pequeña infraestructura de retención, desde la cual, el agua descarga en el río Aiguamog.

Se cree que dicha agua pueda proceder de un barranco innominado, señalado en el plano que se acompaña. Dicho barranco innominado, no tiene continuidad hasta el río Aiguamog sino que "desaparece" al llegar a la zona de prados. Estas aguas subterráneas procedentes de infiltraciones "reaparecen" en la pequeña infraestructura de retención existente, desde donde se pretende aprovechar las mismas.

## 3. CONTROL EFECTIVO DE LOS VOLÚMENES DE AGUA A CAPTAR

Se trata de una captación de agua natural procedente de infiltraciones del terreno con circulación del agua en lámina libre.

El agua se deriva gracias a una pequeña infraestructura existente de retención, manteniendo contacto directo con la atmosfera.

La incorporación del vertido de agua residual se realiza también con circulación del agua en lámina libre.

Tal y como se ha dicho en el proyecto técnico presentado inicialmente, el agua captada en esta pequeña infraestructura se conducirá hasta un depósito acumulador de 200 l. de capacidad situado en el interior de la borda, mediante un sistema de bombeo.

Su uso será exclusivamente el sanitario, es decir dar servicio al aseo.

Teniendo en cuenta el uso que tiene la borda, es decir, el de ocio familiar según el apartado 2, del Art. 111, de la *Normativa Urbanística: Modificació del Pla director Urbanístic de la Val d'Aran*, su utilización será muy esporádica.

Después de utilizar la borda durante el día, el agua no utilizada existente en el depósito de 200 l. se vaciará, a fin de dejar la construcción sin agua en su interior.

La instalación también está prevista para que todas sus tuberías vinculadas, puedan quedar también vacías al abandonar la construcción.

Según la clasificación del Art. 3 de la Orden ARM/1312/2009, de 20 de mayo, la captación pertenece a la categoría primera, ya que el caudal es muy inferior a 4 l/sg. Nuestro caso ha sido evaluado en un mes de máximo consumo en 0,003 l/sg. (<4 l/sg.).

El agua procedente de la utilización sanitaria, juntamente con la procedente del vaciado del depósito de 200 l., y sus tuberías, se conducirá hacia una fosa séptica cercana a la borda. Es decir, el retorno se devolverá al subsuelo no siendo por tanto necesaria su medición.

#### Control efectivo del caudal de agua

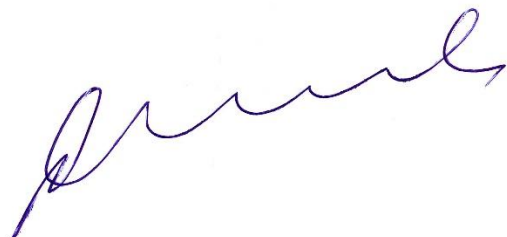
Se trata de una captación en régimen de lámina libre y con un caudal muy inferior a 4 l/sg.

Al tratarse de un aprovechamiento de categoría primera, será suficiente que en el libro de control se anote el volumen captado anualmente en m<sup>3</sup>/año, determinado por contador o bien por estimación en función de la medición de niveles.

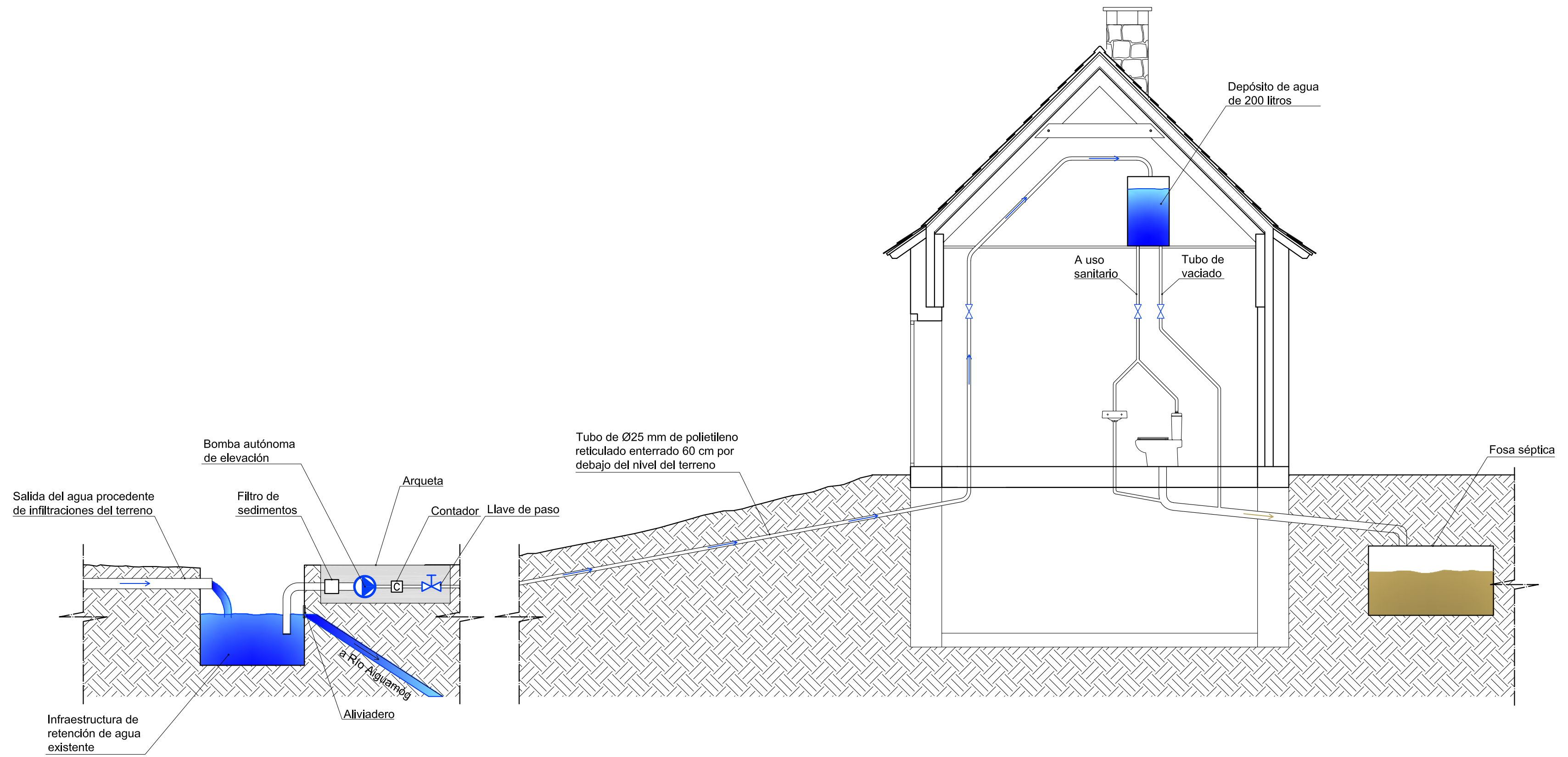
Naut Aran, junio de 2018

Ma<sup>a</sup> del Mar Carrascal Uñó, Arquitecta

El peticionario







Ref. catastral: 25233A0 1000739 0000IS

COORDENADAS UTM DE LA BORDA

Latitud	329.197
Longitud	4.726.825

COORDENADAS UTM PUNTO DE CAPTACIÓN DE AGUA

Latitud	329.124,9
Longitud	4.726.537,7

SUPERFÍCIE PARCELA	16.227 m <sup>2</sup>
--------------------	-----------------------

PERE CARRASCAL RIBAS  
ROSA MARIA UÑÓ GIRBAU

Proyecto:

LEGALIZACIÓN DE UN APROVECHAMIENTO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS DE MENOS DE 7.000 m<sup>3</sup>/ año (H0345)



ESQUEMA HIDRÁULICO

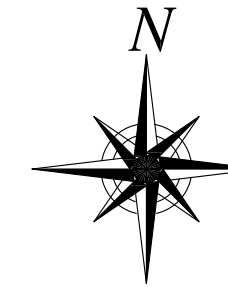
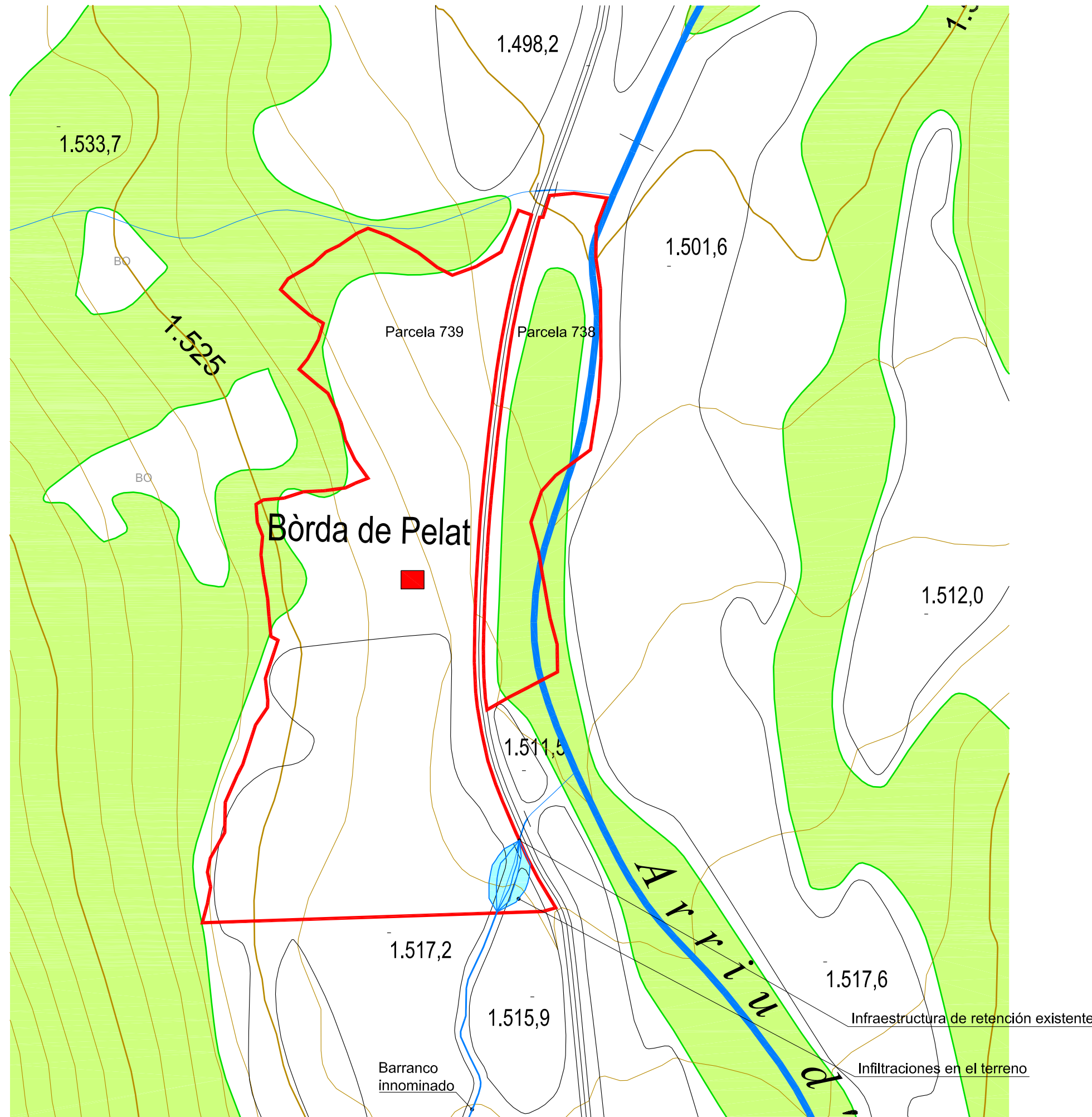
Emplazamiento:	Paratge BORIES	Fecha:	Junio 2018
	Polígon 10, Parcel·la 739	Escala:	--
	Arriu d'Aiguamòg 25598 - Naut Aran (Lleida)		

La Propiedad Ma. del Mar Carrascal Uñó, Arq. Núm. Col. 53.054-9



PMP Impacto Ingeniería, S.L.  
C/ Sant Ramon, 103  
08290 CERDANYOLA DEL VALLÈS  
(BARCELONA)

T. 93 580 89 64  
info@pmpimpacto.com  
www.pmpimpacto.com



Ref. catastral: 25233A0 1000739 0000IS	
COORDENADAS UTM DE LA BORDA	
Latitud	329.197
Longitud	4.726.825
COORDENADAS UTM PUNTO DE CAPTACIÓN DE AGUA	
Latitud	329.124,9
Longitud	4.726.537,7
SUPERFÍCIE PARCELA	16.227 m <sup>2</sup>

**PERE CARRASCAL RIBAS  
ROSA MARIA UÑÓ GIRBAU**

Proyecto:

LEGALIZACIÓN DE UN APROVECHAMIENTO DE AGUAS  
SUBTERRÁNEAS DE MENOS DE 7.000 m<sup>3</sup>/ año (H0345)



**DETALLE INFILTRACIONES**

Emplazamiento: Paratge BORIES  
Polígon 10, Parcel·les 738 i 739  
Arriu d'Aiguamòg  
25598 - Naut Aran (Lleida)

Fecha: Junio 2018  
Escala: 1: 2.500

La Propiedad Ma. del Mar Carrascal Uñó, Arq. Núm. Col. 53.054-9



PMP Impacto Ingeniería, S.L.  
C/ Sant Ramon, 103  
08290 CERDANYOLA DEL VALLÈS  
(BARCELONA)

T. 93 580 89 64  
info@pmpimpacto.com  
www.pmpimpacto.com