

Estudio y mejora del hábitat de los anfibios en el Parque Natural Saja-Besaya

Informe de resultados
Noviembre de 2018



ÍNDICE

1. El Proyecto	3
2. Justificación	4
3. Acciones desarrolladas.....	5
3.1. Inventariado de puntos de agua	5
3.2. Seguimiento de estado de puntos de agua	7
3.3. Seguimiento de anfibios.....	9
3.4. Adecuación de puntos de agua	10
4. Participantes.....	13
 Anexo 1. Fichas de seguimiento	14
Anexo 2. Mapas de presencia de especies.....	24
Anexo 3. Fichas de puntos de agua	32

1. El Proyecto

El **Proyecto Amphibia** cumple en 2018 cuatro años de voluntariado, investigación y educación ambiental en el Parque Natural Saja-Besaya. Desde Red Cambera, conscientes de la problemática situación que viven nuestros anfibios, se decidió llevar a cabo esta iniciativa para mejorar el conocimiento de la fauna anfibia por parte de la población general así como contribuir a su conservación y la de los ecosistemas en los que se encuentran. En este sentido, durante el año 2018 se desarrolló el **Estudio y mejora del hábitat de los anfibios en el Parque Natural Saja-Besaya** financiado por la Dirección General de Medio Natural, Consejería de Medio Rural, Pesca y Alimentación del Gobierno de Cantabria.

Inventariado de los abrevaderos del Parque Natural y su estado.

Seguimiento de las labores de acondicionamiento y colonización de fauna anfibia en los lugares de reproducción.

Restauración y acondicionamiento de puntos de agua como lugares de reproducción de los anfibios.

Inventario de las especies de anfibios presentes en los abrevaderos del Parque Natural.



2. Justificación

Las condiciones actuales de cambio climático y las modificaciones humanas de sus hábitats naturales han convertido a los anfibios en el grupo de vertebrados más amenazado del planeta. En la Península Ibérica, las poblaciones de anfibios sufren un declive causado principalmente por la reducción y fragmentación de su hábitat y la presencia de enfermedades emergentes. Estas amenazas, sumadas a la baja capacidad de dispersión de los anfibios, hacen que la conectividad entre diferentes poblaciones se convierta en un elemento fundamental para la viabilidad de este grupo faunístico.

El aprovechamiento ganadero tradicional del Parque Natural Saja-Besaya ha dotado a este espacio de numerosos bebederos que históricamente han sido utilizados por los anfibios para reproducirse, mejorando la conectividad de las poblaciones. Sin embargo, el abandono y modificación de las prácticas ganaderas tradicionales ha supuesto el deterioro progresivo de numerosos abrevaderos, así como la construcción de otros nuevos. Las características constructivas de los nuevos abrevaderos —paredes verticales lisas, materiales deslizables— dificultan notoriamente su uso por parte de los anfibios.



Identificar y conservar los lugares de reproducción dentro del Parque Natural Saja-Besaya es crucial para la conservación y estudio de los anfibios en este espacio protegido. Igualmente, para evitar la fragmentación de su territorio se deben aumentar los puntos de reproducción así como mejorar su conectividad. Para ello, existen dos medidas principales:

- i) la recuperación de los bebederos abandonados pero que son potencialmente adecuados para el uso y reproducción de los anfibios y,
- ii) la adaptación de los bebederos de nueva construcción.

3. Acciones desarrolladas

3.1. Inventariado de puntos de agua

Se han identificado nuevos puntos de agua en el Parque Natural. En 2018 se han inventariado 63 bebederos, 2 depósitos y 11 charcas que, junto a los localizados en años anteriores, suman 153 lugares de reproducción potenciales para anfibios dentro del Parque Natural. De las 153 localizaciones inventariadas, el 78 % son abrevaderos para el ganado, el 6 % depósitos contra incendios y el 16 % charcas naturales o naturalizadas. En cuanto a la tipología de los abrevaderos, la gran mayoría son depósitos de cemento u hormigón, y en menor medida de piedra o plástico.



Figura 1. Puntos de agua inventariados

En el **Anexo 1** se detalla la información recabada en cada punto de agua muestreado durante la primavera de 2018. Para la recopilación de la información se creó una ficha específica donde se unificó la metodología a seguir y que fue realizada por diferentes personas.



Figura 2. Localización de los puntos de agua inventariados

3.2. Seguimiento de estado de puntos de agua

Durante los meses de marzo, abril y mayo, coincidiendo con el punto álgido de la época acuática de las especies presentes en el Parque Natural, se visitaron los puntos de agua adaptados años atrás. De esta manera, se pudo comprobar su estado y anotar la presencia o ausencia de las diferentes especies de anfibios. En total se revisaron 35 puntos de agua en 9 jornadas:

23 de marzo 4 abrevaderos
15 de abril 12 abrevaderos
21 de abril 3 abrevaderos
28 de abril 5 abrevaderos
02 de mayo 4 abrevaderos
05 de mayo un abrevadero
08 de mayo 9 abrevaderos
15 de mayo 10 abrevaderos
30 de junio 14 abrevaderos

Nombre del punto	Tª (°C)	Nivel del agua	Residuos localizados	Especies (número)	Estado del punto
Aº Primovel	13	Variable	Botella PVC	1	Bueno
Barranco de las Fuentes I	8	Máximo	No	2	Bueno
Barranco de las Fuentes II	7	Máximo	No	0	Bueno
Barranco Espinas	-	Máximo	No	2	Llega poco agua
Braña Las Liebres	6	Máximo	No	2	Bueno
Brañamayor	-	Seco	No	-	No llega agua
Cotero Alto	9-16	Muy variable	No	1	En función del aporte de agua
Cotero Alto I	10-16	Máximo	No	2	Bueno
Cotero Alto II	10-16	Máximo	No	5	Bueno
Cruz de Fuentes	9	Máximo	No	2	Bueno
Cruz de Fuentes (fuente)	7	Máximo	No	0	Fugas
Cruz de Fuentes II (braña)	11	Máximo	No	0	Llega poco agua
El Andrinosu	17	Máximo	No	6	Bueno
El Moral I (ermita)	10-17	Máximo	Plástico, espuma	1	Rampa deteriorada
El Moral II (El Pernal)	11-17	Máximo	No	5	Exeso de vegetación
El Moral III		Máximo	No	4	Bueno
El Salce	11-18	Muy variable		1	Mejorar captación
Espinas	14	Muy bajo	No	1	No llega agua
Fte. El Pecho	6	Máximo	No	0	Bueno
La Cajigalera	10-16	Máximo	No	2	Bueno (tras arreglo)

Nombre del punto	Tª (°C)	Nivel del agua	Residuos localizados	Especies (número)	Estado del punto
La Pozona		Vacío	No	0	No llega agua
Las Cadorras	7	Máximo	No	1	Necesita limpiado
Las Garmas	11	Máximo	No	3	Bueno
La Tabla	17	Máximo	No	3	Bueno
Mazorguero	12	Máximo	No	3	Sin hojas ni limo
Ozcaba I	6,5	Máximo	No	5	3 ^{er} vaso vacío
Ozcaba II	6,5	Máximo	No	3	Bueno
Pandiucu II	16	Máximo	No	3	Captación obstruida
Pandiucu III	16	Máximo	No	0	Bueno
Peña Blanca	11	Máximo	No	3	Bueno
Prado de Puentes	9	Máximo	No	0	Bueno
Sel del Cabezú	16	Máximo	No	1	Bueno
Tajahierro	6	Máximo	No	0	Bueno
Tordías		Máximo	No	3	Bueno
Venta Tordías	9	Bajo	No	0	Rampa dañada y fallos en la captación

Tabla 1. Puntos de agua revisados.



Figura 3. Localización de los puntos de agua revisados.

3.3. Seguimiento de anfibios

Con respecto a la identificación de anfibios, se realizó de forma visual, examinando las puestas, larvas, o adultos presentes en cada abrevadero y sin manipular a los ejemplares. Algunos abrevaderos solo se revisaron una vez, y en algún otro caso la turbidez del agua dificultó la localización e identificación de las especies, por lo que probablemente la diversidad de especies en los abrevaderos sea ligeramente superior a la observada.

El 71,4% de los abrevaderos revisados durante la primavera fueron utilizados por alguna de las siguientes especies: Rana bermeja (*Rana temporaria*), Rana patilarga (*Rana ibérica*), Sapo común (*Bufo bufo*), Sapo partero común (*Alytes obstetricans*), Salamandra común (*Salamandra salamandra*), Tritón alpino (*Mesotriton alpestris*) y Tritón palmeado (*Lissotriton helveticus*).

La especie con presencia en un mayor número de abrevaderos es el tritón palmeado, seguido del sapo partero común (encontradas en 15 y 14 abrevaderos respectivamente), mientras que las especies con presencia en un menor número de abrevaderos fueron la rana patilarga y el sapo común ya que fueron identificadas en un solo abrevadero.

En la mayoría de los casos, un mismo abrevadero era utilizado por varias especies, siendo habitual encontrar al menos dos o tres especies compartiendo espacio (promedio: 2,6 especies/punto).

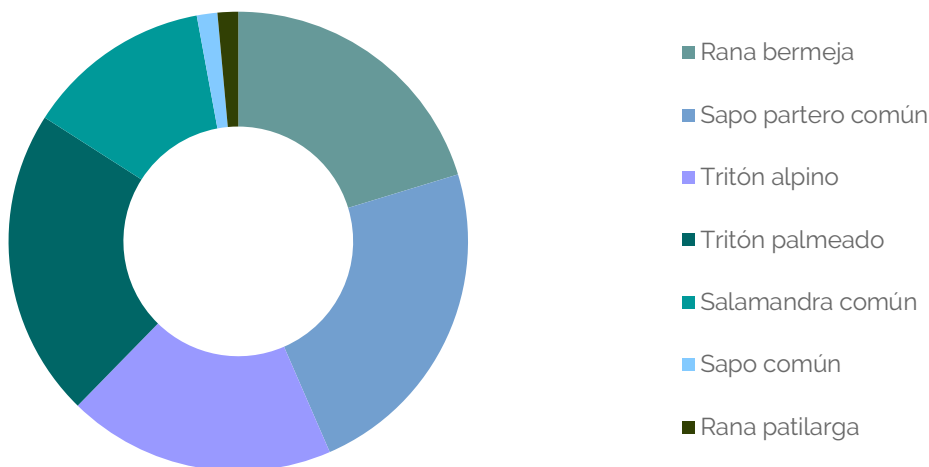


Figura 4. Abundancia de especies de anfibios registradas

La localización exacta de las especies de anfibios identificadas a través de los diferentes muestreos llevados a cabo se refleja en los mapas del **Anexo 2**.

El seguimiento de los anfibios en el Parque Natural también incluyó el muestreo de la enfermedad emergente quitridiomycosis, en especial, de aquella causada por los hongos *Batrachochytrium salamandrivorans* y *Batrachochytrium dendrobatidis*. Para ello, se toman muestras de queratina de la piel de tritones y salamandras en cuatro puntos diferentes situados en los municipios de Ruate, Hermandad de Campoo de Suso, Valdáliga y Arenas de Iguña. La recogida de muestras se realizó durante el día 2 de mayo de 2018 en colaboración con personal técnico de la Universidad de *Czech University of Life Sciences*, quien además se encarga del análisis de las muestras recogidas. El resultado de todos estos análisis efectuados durante 2018 en base a las ejemplares muestreados fue negativo.



3.4. Adecuación de puntos de agua

En la edición de 2018 se ha trabajado sobre los siguientes abrevaderos:

Nombre	Coordenadas UTM
Barranco de las Fuentes I	X403350.80, Y4767484.80
Campo de Obios	X407596.80, Y4775646.50
Casa Colina	X407428.30, Y4775758.80
Caseta de Obios	X408057.90, Y4775330.40
Castra de Brañalengua	X392504.40, Y4775837.90
Cepelludo I	X403302.80, Y4767715.40
Collado de Brañalengua	X392066.40, Y4775663.70
El Moral IV	X405058.90, Y4779643.40
Fuente del Arco	X405608.60, Y4767181.20
Fuente el Cajigu	X405522.60, Y4777787.60
Jelecheo I (Arriba)	X409010.10, Y4775784.10
Jelecheo II	X408839.60, Y4776175.20
La Guarda	X404963.00, Y4777142.30
Las Tenaceras I (Obios)	X408004.50, Y4775473.30
Las Tenaceras II	X408087.20, Y4775456.60
Las Ventosas II	X406482.70, Y4776214.90
Los Llares	X405986.80, Y4777062.50
Peña Blanca charca	X402148.00, Y4767617.50
Riofrío II	X404600.00, Y4767169.60
Riofrío III	X404637.60, Y4767174.60
Sel de Piedra II	X406742.10, Y4768941.60
Terrero Bermejo	X405736.70, Y4767548.10

Tabla 2. Puntos de agua sobre los que se ha intervenido

La relación de todas las actuaciones desarrolladas durante el otoño de 2018 se describe en el **Anexo 3**.



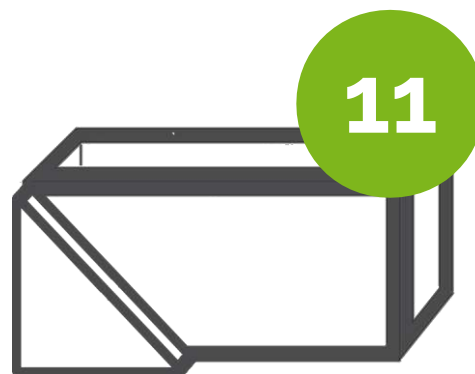
Arreglo de captaciones y traídas



Sellado y reconstrucción del vaso



Retirada de exceso de limo y vegetación



Construcción de rampas de entrada o salida

Figura 5. Acciones desarrolladas en los abrevaderos intervenidos.

4. Participantes

Para la consecución de las actividades proyectadas, el equipo técnico de Red Cambera ha contado con apoyo el puntual, pero imprescindible, de algunos voluntarios y voluntarias.

El trabajo plasmado en este informe es fruto del esfuerzo de las siguientes personas:

*Gunter Cobo González
Julia Cobo Santiago
Sergio Díez Pérez
Paloma Fernández Valdor
Tomás González del Olmo
Alejandro García Herrera
Ana Gracia Saiz
David Lastra González
Yuri Portolés Ajenjo
Sergio Tejón García
Rebeca Zurita de Cos*



Anexo 1. Fichas de seguimiento

Anexo 1. Fichas de seguimiento

SEGUIMIENTO DE PUNTOS DE REPRODUCCIÓN DE ANFIBIOS					
ASOCIACIÓN RED CAMBERA					
					
INFORMACIÓN GENERAL					
Fecha	23/03/2018	Localidad	Ruente	Sector	P. N. Saja Besaya. Zona norte
Hora inicio	16:30	Lluvia	2 3	Dirección viento	N NE E SE S SO O NO
Hora fin	18:00	Nubosidad	1 3	Fuerza viento	2 3
PUNTOS DE MUESTREO					
Lugar	Orientación	Tª del agua	Nivel de agua	Contaminación	Estado actual
El Andrinosu			Máximo	No	Bueno
Sel del Cabezú			Máximo	No	Bueno
Pandiucu II			Máximo	No	Captación obstruida
Pandiucu III			Máximo	No	Bueno
ESPECIES IDENTIFICADAS					
Especies	Puestas	Larvas		Adultos	
Rana bermeja	Pandiucu II	El Andrinosu, Pandiucu II			
Rana común					
Rana patilarga					
Sapillo pintojo					
Sapo común					
Sapo partero		El Andrinosu, Sel del Cabezú			
Salamandra común					
Tritón alpino		El Andrinosu			
Tritón palmeado				El Andrinosu (♂)	
Observaciones: Sel del Cabezú: Agua muy turbia que impedía la visión del fondo. A partir de los 700 msnm estaba todo cubierto de nieve, y a partir de los 850 el vehículo ya no podía avanzar más.					

Anexo 1. Fichas de seguimiento

SEGUIMIENTO DE PUNTOS DE REPRODUCCIÓN DE ANFIBIOS						
ASOCIACIÓN RED CAMBERA						
						
INFORMACIÓN GENERAL						
Fecha	15/04/2018	Localidades	Los Tojos, Arenas de Iguña, Cieza y Riente		Sector	P. N. Saja Besaya. Zona norte
Hora inicio	10:04	Lluvia	2 3	Dirección viento	N NE E SE S SO O NO	
Hora fin	14:00	Nubosidad	1	Fuerza viento	2 3	
PUNTOS DE MUESTREO						
Lugar	Orientación	Tª del agua	Nivel de agua	Contaminación	Estado actual	
Arroyo Primovel			Bajo	Una botella	No llega agua	
El Moral I (hermita)			Máximo	No	Bueno (1)	
El Moral II (El Pernal)			Máximo	No	Bueno (2)	
El Moral III (pista)			Máximo	No	Bueno	
Tordías			Máximo	No	Bueno	
La Cajigalera			Máximo	No	No llega agua (3)	
Cotero Alto (Braña)			Bajo	No	No llega agua	
Cotero Alto I			Máximo	No	Bueno	
Cotero Alto II (Reja)			Máximo	No	No llega agua	
Brañamayor			Seco	No	No llega agua	
El Andrinosu			Máximo	No	Bueno	
Sel del Cabezú (Pandiucu I)			Máximo	No	Bueno	
ESPECIES IDENTIFICADAS						
Especies	Puestas	Larvas		Adultos		
Rana bermeja	El Moral II, Tordías	Aº Primovel, El Moral II, El Moral III, Tordías, Cotero alto II, Cotero alto I, El Andrinosu				
Sapo partero		El Moral II, El Moral III, Tordías, El Tornillo, Cotero alto II, Sel del Cabezú, El Andrinosu				
Salamandra común		El Andrinosu				
Tritón alpino		El Moral III, La Cajigalera, El Andrinosu		El Moral II (♂), El Andrinosu (♂♀)		
Tritón palmeado		Tordías, El Andrinosu		El Moral III (♂♀), El Andrinosu (♂♀)		
Observaciones: (1) El agua llegaba con mucha fuerza y gran parte de ella caía fuera del bebedero. Rampa de entrada deteriorada (reparar) e instalar rampa de salida. (2) El bebedero de la derecha tiene mucha vegetación, se podría retirar. (3) Captación obstruida. La arreglamos y cambiamos el filtro.						

Anexo 1. Fichas de seguimiento

SEGUIMIENTO DE PUNTOS DE REPRODUCCIÓN DE ANFIBIOS					
ASOCIACIÓN RED CAMBERA					
					
INFORMACIÓN GENERAL					
Fecha	21/04/2018	Localidad	Los Tojos	Sector	P. N. Saja Besaya. Zona sur
Hora inicio	11:29	Lluvia	1 3	Dirección viento	N NE E SE S SO O NO
Hora fin	14:00	Nubosidad	1 2	Fuerza viento	1 3
PUNTOS DE MUESTREO					
Lugar	Orientación	Tª del agua	Nivel de agua	Contaminación	Estado actual
Ozcaba I		-	Máximo	No	Bueno ^{*(2)}
Barranco Espinas		-	Máximo	No	Bueno
Espinas		14	Muy bajo	No	No llega agua ^{*(1)}
ESPECIES IDENTIFICADAS					
Especies	Puestas	Larvas		Adultos	
Rana bermeja		Ozcaba I, Barranco Espinas			
Sapo partero		Ozcaba I, Barranco Espinas, Espinas			
Salamandra común		Ozcaba I			
Tritón alpino				Ozcaba I (♂),	
Tritón palmeado				Ozcaba I (♂♀)	
Otras					
Observaciones: (1) No llegaba agua. Captación probablemente obstruida. Se podría poner una rampa de salida. Dimensiones del vaso: Largo: 9,55m ancho: 0,85m profundidad: 0,54m (2) El tercer vaso estaba medio vacío. Si se seca se podría retirar la hojarasca que se acumula en el fondo.					

Anexo 1. Fichas de seguimiento

SEGUIMIENTO DE PUNTOS DE REPRODUCCIÓN DE ANFIBIOS						
ASOCIACIÓN RED CAMBERA						
						
INFORMACIÓN GENERAL						
Fecha	28/04/2018	Localidad	Los Tojos y Mancomunidad Campoo Cabuérniga		Sector	P. N. Saja Besaya. Zona sur
Hora inicio	11:29	Lluvia	1	3	Dirección viento	N NE E SE S SO O NO
Hora fin	14:00	Nubosidad	1	2	Fuerza viento	1 3
PUNTOS DE MUESTREO						
Lugar	Orientación	Tª del agua	Nivel de agua	Contaminación	Estado actual	
Fuente El Pecho		6	Máximo	No	Bueno	
Tajahierro		6	Máximo	No	Bueno	
Braña Las liebres		6	Máximo	No	Bueno ^{*(1)}	
Ozcaba I		6,5	Máximo	No	Bueno ^{*(2)}	
Ozcaba II		6,5	Máximo	No	Bueno	
ESPECIES IDENTIFICADAS						
Especies	Puestas	Larvas	Adultos			
Rana bermeja	Braña Las liebres	Braña Las liebres, Ozcaba I, Ozcaba II				
Sapo común			Braña Las liebres			
Sapo partero		Ozcaba I				
Salamandra común		Ozcaba I				
Tritón alpino			Ozcaba I (♂♀), Ozcaba II (♂)			
Tritón palmeado			Ozcaba I (♂♀), Ozcaba II (♂♀)			
Observaciones: (1) Apenas llegaba agua. Captación probablemente obstruida. (2) El tercer vaso estaba casi vacío. Si se seca se podría retirar la hojarasca que se acumula en el fondo.						

Anexo 1. Fichas de seguimiento

SEGUIMIENTO DE PUNTOS DE REPRODUCCIÓN DE ANFIBIOS					
ASOCIACIÓN RED CAMBERA					
					
INFORMACIÓN GENERAL					
Fecha	02/05/2018	Localidad	Ruente	Sector	P. N. Saja Besaya. Zona norte
Hora inicio	10:30	Lluvia	2 3	Dirección viento	N NE E SE S SO O NO
Hora fin	16:00	Nubosidad	1 2	Fuerza viento	2 3
PUNTOS DE MUESTREO					
Lugar	Orientación	Tª del agua	Nivel de agua	Contaminación	Estado actual
Braña Aljoces	E		Máximo	No	Necesita rampas
Sel de La Fuente	S		Máximo	No	Bueno
Zacarías			Máximo	No	Bueno
El Andrinosu ¹			Máximo	No	Bueno
ESPECIES IDENTIFICADAS					
Especies	Puestas	Larvas	Adultos		
Rana bermeja		El Andrinosu, Zacarías			
Rana patilarga			El Andrinosu		
Sapo partero común	El Andrinosu, Zacarías	El Andrinosu, Sel de La Fuente, Zacarías			
Salamandra común		El Andrinosu			
Tritón alpino		El Andrinosu	El Andrinosu		
Tritón palmeado	El Andrinosu	El Andrinosu	El Andrinosu, Zacarías		
Observaciones: 1) La rana patilarga estaba en la arqueta, muy delgada. Había algunos renacuajos con leucismo y un palmeado con síntomas de enfermedad.					

Anexo 1. Fichas de seguimiento

SEGUIMIENTO DE PUNTOS DE REPRODUCCIÓN DE ANFIBIOS						
ASOCIACIÓN RED CAMBERA						
						
INFORMACIÓN GENERAL						
Fecha	05/05/2018	Localidad	Ruento		Sector	P. N. Saja Besaya. Zona norte
Hora inicio	13:50	Lluvia	2	3	Dirección viento	N NE E SE S SO O NO
Hora fin	14:00	Nubosidad	2	3	Fuerza viento	2 3
PUNTOS DE MUESTREO						
Lugar	Orientación	Tª del agua	Nivel de agua	Contaminación	Estado actual	
Las Garmas		11	Máximo	No	Bueno	
ESPECIES IDENTIFICADAS						
Especies	Puestas		Larvas		Adultos	
Sapo común			Las Garmas			
Salamandra común			Las Garmas			
Tritón palmeado			Las Garmas			
Observaciones:						

Anexo 1. Fichas de seguimiento

SEGUIMIENTO DE PUNTOS DE REPRODUCCIÓN DE ANFIBIOS						
ASOCIACIÓN RED CAMBERA						
						
INFORMACIÓN GENERAL						
Fecha	08/05/2018	Localidad	Los Tojos		Sector	P. N. Saja Besaya. Sureste
Hora inicio	10:00	Lluvia	2	3	Dirección viento	N E SE S SO O NO
Hora fin	14:00	Nubosidad	1	2	Fuerza viento	1 3
PUNTOS DE MUESTREO						
Lugar	Orientación	Tª del agua	Nivel de agua	Contaminación	Estado actual	
Peña Blanca (Queriendo)	SO	11	Máximo	No	Bueno	
Barranco de Fuentes I	O	8	Máximo	No	Bueno	
Las Cadornas	SO	7	Máximo	No	Necesita limpieza	
Cruz de Fuentes	SO	9	Máximo	No	Bueno	
La Pozona	N		Seco	No	No llega agua	
Barranco de Fuentes II	E	7	Máximo	No	Bueno	
Prado de Puentes	N	9	Máximo	No	Bueno	
Cruz de Fuentes II	S	11	Máximo	No	Llega poco agua	
Cruz de Fuentes I Fuente	S	7	Mínimo	No	Fugas	
ESPECIES IDENTIFICADAS						
Especies	Puestas	Larvas	Adultos			
Sapo partero común		Peña Blanca				
Salamandra común						
Tritón alpino			Peña Blanca, Pista Fuentes, Cruz de Fuentes, Las Cadornas			
Tritón jaspeado						
Tritón palmeado			Peña Blanca, Pista Fuentes, Cruz de Fuentes			
Observaciones: En general muy pocos anfibios. El bebedero de Las Cadornas pierde agua por la toma (está rota)						

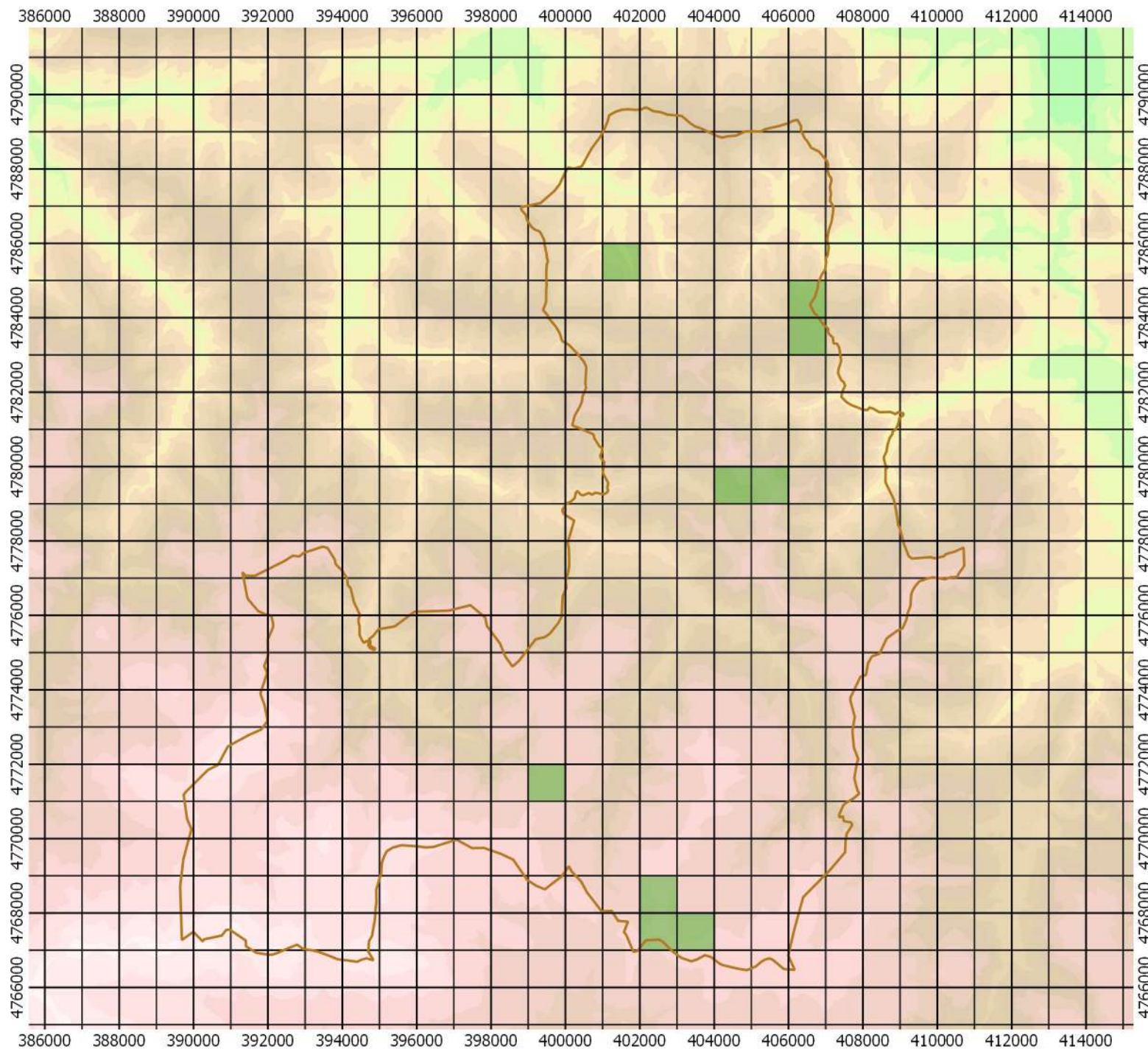
Anexo 1. Fichas de seguimiento

SEGUIMIENTO DE PUNTOS DE REPRODUCCIÓN DE ANFIBIOS						
ASOCIACIÓN RED CAMBERA						
						
INFORMACIÓN GENERAL						
Fecha	15/05/2018	Localidad	Ruente, Los Tojos		Sector	P. N. Saja Besaya. Zona norte y sureste
Hora inicio	9:30	Lluvia	2 3	Dirección viento	N NE E SE S SO O NO	
Hora fin	15:40	Nubosidad	1 3	Fuerza viento	2 3	
PUNTOS DE MUESTREO						
Lugar	Orientación	Tª del agua	Nivel de agua	Contaminación	Estado actual	
Cotero Alto (Braña)	O	9	Medio	No	No llega agua	
Cotero alto I	SO	10	Máximo	No	Bueno	
Cotero alto II (Reja)	SO	10	Máximo	No	Bueno	
La Cajigalera	S	10	Máximo	No	Bueno	
Venta Tordías	NE	9	Medio	No	No llega agua, rampa deteriorada	
El Moral II (El Pernal)	NE	10	Máximo	No	Bueno	
El Salce	NE	11	Máximo	No	Bueno	
El Moral I (ermita)	SO	11	Máximo	No	Bueno	
Arrollo Primovel	SE	13	Máximo	No	Bueno	
Mazorguero	E	12	Máximo	No	Bueno	
ESPECIES IDENTIFICADAS						
Especies	Puestas	Larvas		Adultos		
Rana bermeja		Cotero alto II, El Moral II (El Pernal), El Salce, Aº Primovel				
Sapo partero común	Cotero alto II	Cotero alto II, El Moral II (El Pernal), Mazorguero				
Salamandra común		Cotero alto I y II, El Moral I, El Moral II (El Pernal), Mazorguero				
Tritón alpino				Cotero alto II, El Moral II (El Pernal), Mazorguero		
Tritón palmeado				Cotero alto II, El Moral II (El Pernal), Mazorguero		
Observaciones:						

Anexo 1. Fichas de seguimiento

SEGUIMIENTO DE PUNTOS DE REPRODUCCIÓN DE ANFIBIOS					
ASOCIACIÓN RED CAMBERA					
INFORMACIÓN GENERAL					
Fecha	30/06/2018	Localidad	Ruente, Los Tojos	Sector	P. N. Saja Besaya. Zona norte y sureste
Hora inicio	8:00	Lluvia	2 3	Dirección viento	N NE E SE S SO O NO
Hora fin	13:10	Nubosidad	1	Fuerza viento	3
PUNTOS DE MUESTREO					
Lugar	Orientación	Tª del agua	Nivel de agua	Contaminación	Estado actual
Cotero Alto (Braña)	O	16	Máximo	No	Bueno
Cotero alto I	SO	16	Máximo	No	Bueno
Cotero alto II (Reja)	SO	16	Máximo	No	Bueno
La Cajigalera	S	16	Máximo	No	Bueno
Venta Tordías	NE	17	Casi seco (3cm)	No	Falla la captación
El Moral I (ermita)	SO	17	Máximo	Plástico	Bueno
El Moral II (El Pernal)	NE	17	Máximo	No	Bueno
El Salce ¹	NE	18	Muy bajo	No	Falla la captación
Brañamayor	SE		Seco	No	No llega agua
Braña Pandiucu III	NO	16	Bajo	No	No llega agua
Braña Pandiucu II	NO	16	Bajo	No	No llega agua
Sel del Cabezú	NO	16	Máximo	No	Bueno
El Andrinosu	NE	17	Máximo	No	Bueno
La Tabla	N	17	Máximo	No	Bueno
ESPECIES IDENTIFICADAS					
Especies	Puestas	Larvas		Adultos	
Rana bermeja		El Moral II (El Pernal), El Salce, Braña Pandiucu II, El Andrinosu			
Sapo partero común	La Cajigalera	Cotero alto I y II, La Cajigalera, El Moral I (El Pernal), Sel del Cabezú, El Andrinosu, La Tabla			
Salamandra común		Cotero alto I y II, El Moral I (El Pernal), Braña Pandiucu II, El Andrinosu			
Tritón alpino				Cotero alto II (Reja), El Moral II (El Pernal), El Andrinosu, La Tabla	
Tritón palmeado				Cotero Alto (Braña), Cotero alto II (Reja), El Moral II (El Pernal), Braña Pandiucu III, El Andrinosu, La Tabla	
Observaciones:					

Anexo 2. Mapas de presencia de especies



GOBIERNO
de
CANTABRIA

CONSEJERIA DE MEDIO RURAL,
PECUARIA Y ALIMENTACIÓN
OFICINA GENERAL DEL
MEDIO NATURAL



PROYECTO

Estudio y mejora del hábitat de
los anfibios en el Parque Natural
Saja-Besaya

MAPA TRITÓN ALPINO

Mesotriton alpestris

Parque Natural Saja - Besaya



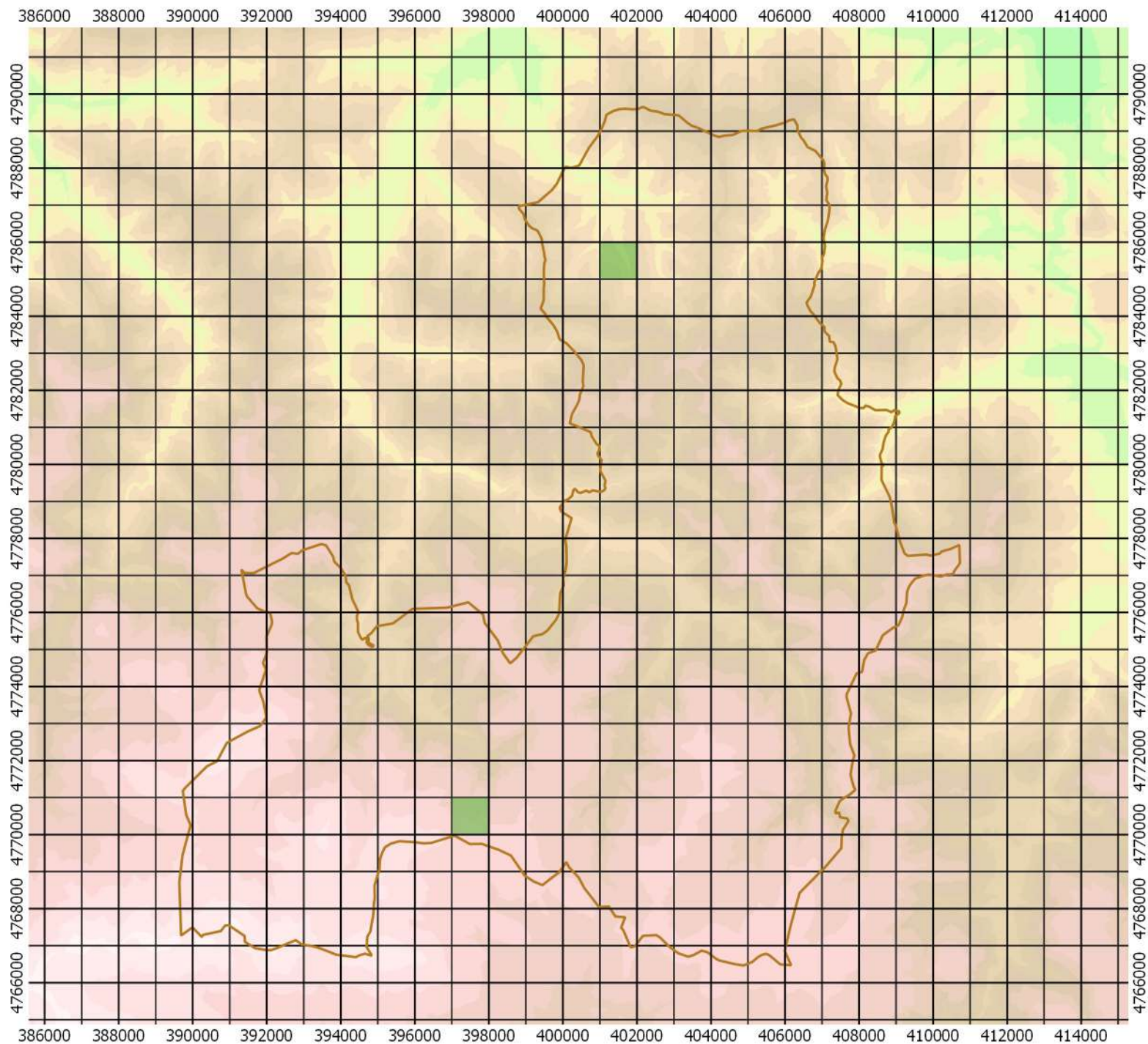
Leyenda

- Límite del Parque Natural Saja-Besaya
- Presente
- Ausente



ESCALA
1:150000

0 2 4 6 8 10 km



GOBIERNO
de
CANTABRIA

CONSEJERIA DE MEDIO RURAL,
PECUARIA Y ALIMENTACIÓN
OFICINA GENERAL DEL
MEDIO NATURAL



PROYECTO

Estudio y mejora del hábitat de
los anfibios en el Parque Natural
Saja-Besaya

MAPA SAPO COMÚN

Bufo bufo

Parque Natural Saja - Besaya



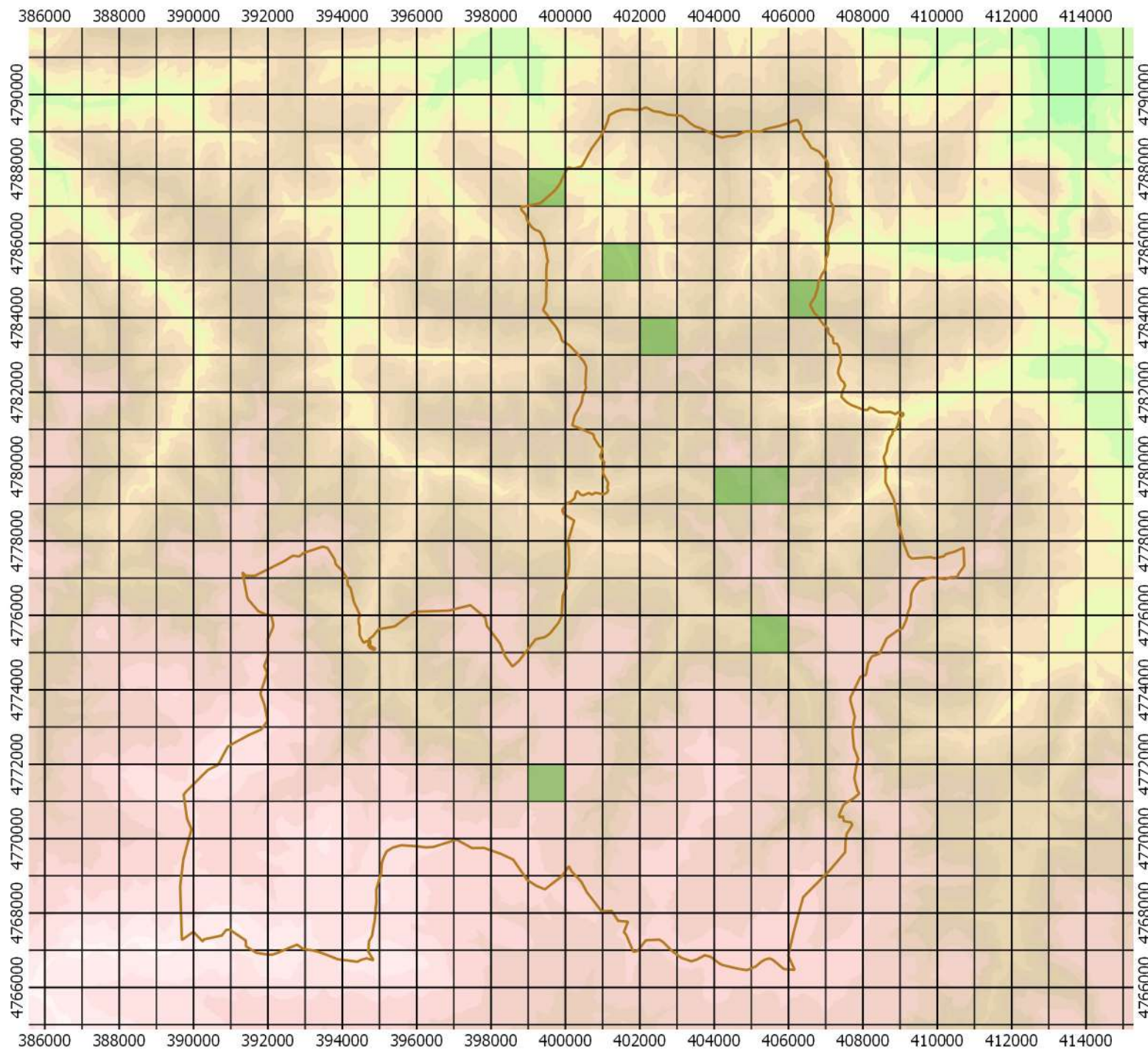
Leyenda

- Límite del Parque Natural Saja-Besaya
- Presente
- Ausente



ESCALA
1:150000

0 2 4 6 8 10 km



GOBIERNO
de
CANTABRIA
CONSEJERIA DE MEDIO RURAL,
PECUARIA Y ALIMENTACIÓN
OFICINA GENERAL DEL
MEDIO NATURAL



PROYECTO

Estudio y mejora del hábitat de
los anfibios en el Parque Natural
Saja-Besaya

MAPA SALAMANDRA

Salamandra salamandra

Parque Natural Saja - Besaya



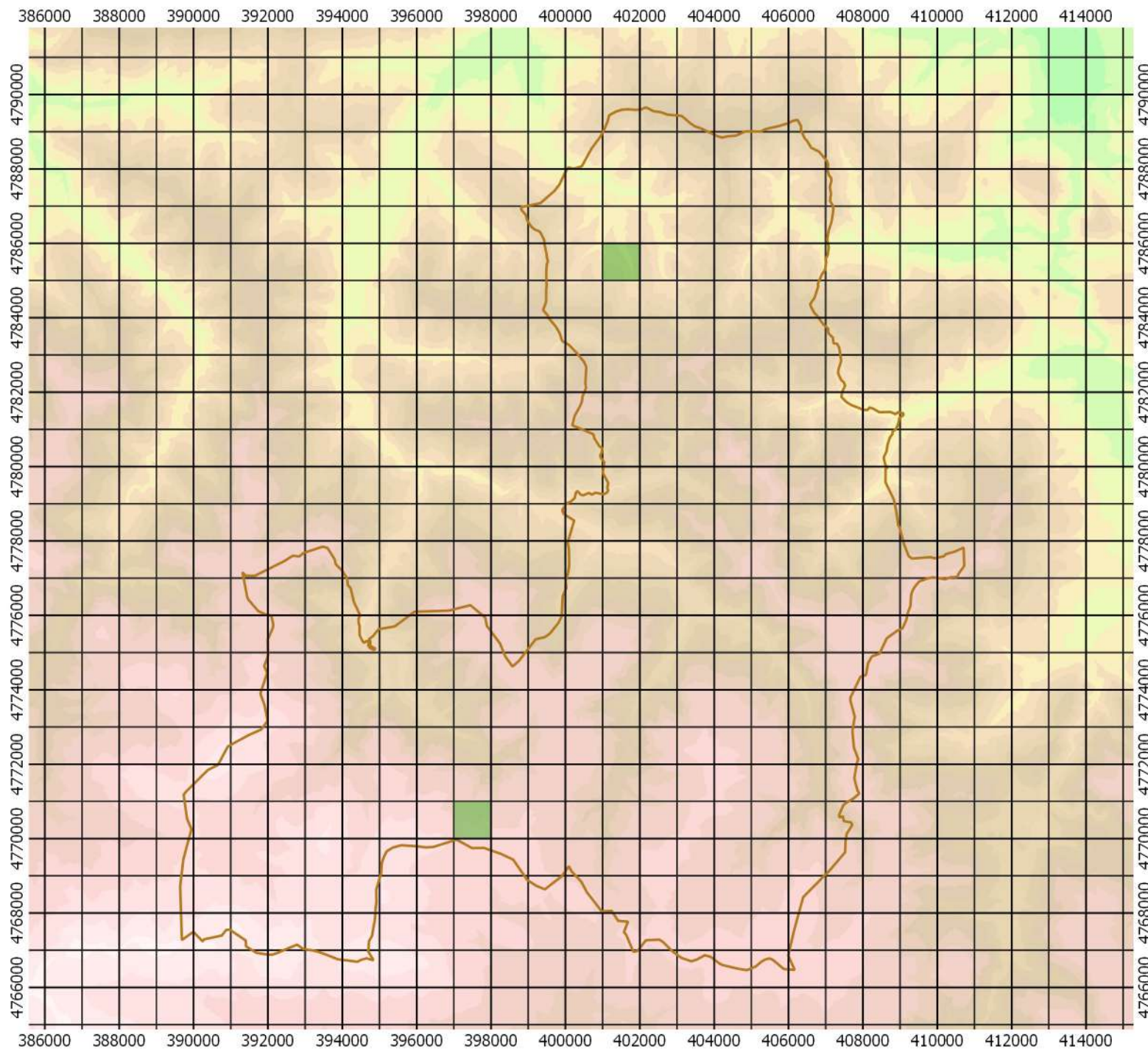
Leyenda

- Límite del Parque Natural Saja-Besaya
- Presente
- Ausente



ESCALA
1:150000





GOBIERNO
de
CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO RURAL,
PECUARIA Y ALIMENTACIÓN
OFICINA GENERAL DEL
MEDIO NATURAL



PROYECTO

Estudio y mejora del hábitat de
los anfibios en el Parque Natural
Saja-Besaya

MAPA RANA PATILARGA

Rana iberica

Parque Natural Saja - Besaya



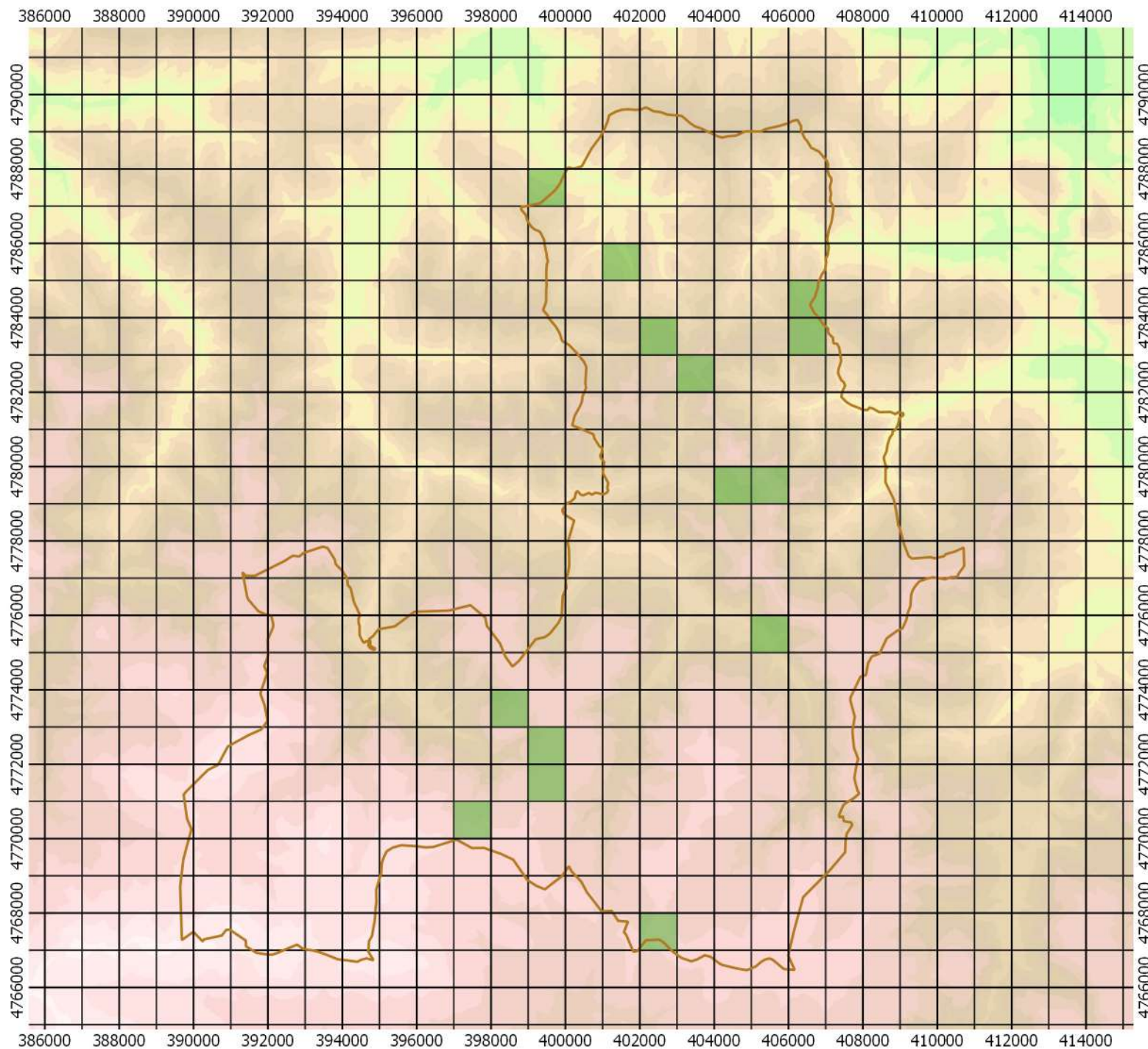
Leyenda

- Límite del Parque Natural Saja-Besaya
- Presente
- Ausente



ESCALA
1:150000

0 2 4 6 8 10 km



GOBIERNO
de
CANTABRIA

CONSEJERÍA DE MEDIO RURAL,
PECUARIA Y ALIMENTACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DEL
MEDIO NATURAL



PROYECTO

Estudio y mejora del hábitat de
los anfibios en el Parque Natural
Saja-Besaya

MAPA SAPO PARTERO

Alytes obstetricans

Parque Natural Saja - Besaya



Leyenda

- Límite del Parque Natural Saja-Besaya
- Presente
- Ausente



ESCALA
1:150000

0 2 4 6 8 10 km

Anexo 3. Fichas de puntos de agua

Barranco de las fuentes I

Descripción	Bebedero de cemento.	
Coordenadas UTM	X402148 Y4767617.5	
Altitud	1225 m	
Capacidad	1736 l	
Hábitat	Landas y matorral. Bosque de frondosas. Pastizales naturales. Matorral boscoso de transición.	
Actuaciones	2018: Sellado de fugas y limpieza de limos.	

Campo de Obios

Descripción	Bebedero de plástico.	
Coordenadas UTM	X407596.8 Y4775646.5	
Altitud	1028 m	
Capacidad	1000 l	
Hábitat	Pastizales naturales. Landas y matorrales. Bosque de frondosas. Bosque de coníferas.	
Actuaciones	2018: Enterramos la manguera y limpiamos la captación. Rampa de salida.	

Casa Colina

Descripción	Depósito contra incendios	
Coordenadas UTM	X407428.3 Y4775758.8	
Altitud	1004 m	
Capacidad	10000 l	
Hábitat	Pastizales naturales. Landas y matorrales. Bosque de frondosas. Bosque de coníferas.	
Actuaciones	2018: Protección de la manguera a la llegada al depósito. Rampa de salida.	

Caseta de Obios

Descripción	Bebedero de plástico.	
Coordenadas UTM	X408057.9 Y4775330.4	
Altitud	1067 m	
Capacidad	1000 l	
Hábitat	Landas y matorrales. Pastizales naturales. Bosque de frondosas. Bosque de coníferas.	
Actuaciones	2018: Instalación de rampa de salida de madera.	

Castra de Brañalengua

Descripción	Bebedero de cemento.	
Coordenadas UTM	X392504.4 Y4775837.9	
Altitud	1076 m	
Capacidad	- l	
Hábitat	Pastizales naturales. Bosque de frondosas.	
Actuaciones	2018: Rampa de salida y cobertura de la manguera de abastecimiento.	

Cepelludo I

Descripción	Bebedero de cemento cuadrado.	
Coordenadas UTM	X403302.8 Y4767715.4	
Altitud	1079 m	
Capacidad	- l	
Hábitat	Pastizales naturales. Matorral boscoso de transición. Landas y matorral. Bosque de frondosas.	
Actuaciones	2018: Arreglo provisional de la fuga de la manguera (a mitad de camino).	

Collado de Brañalengua

Descripción	Bebedero de cemento.	
Coordenadas UTM	X392066.4 Y4775663.7	
Altitud	1098 m	
Capacidad	- l	
Hábitat	Pastizales naturales. Bosque de frondosas.	
Actuaciones	2018: Rampa de salida.	

El Moral IV

Descripción	Bebedero de plástico.	
Coordenadas UTM	X405058.9 Y4779643.4	
Altitud	965 m	
Capacidad	1000 l	
Hábitat	Pastizales naturales. Landas y matorrales. Bosque de frondosas. Matorral boscoso de transición.	
Actuaciones	2018: Rampa de salida.	

Fuente del Arco

Descripción	Bebedero de cemento.	
Coordenadas UTM	X405608.6 Y4767181.2	
Altitud	1480 m	
Capacidad	- l	
Hábitat	Pastizales naturales. Landas y matorrales. Matorral boscoso de transición. Bosque de frondosas.	
Actuaciones	2018: Retirada de tierra del vaso y arreglo del grifo.	

Fuente El Cajigu

Descripción	Bebedero de cemento.	
Coordenadas UTM	X405522.6 Y4777787.6	
Altitud	934 m	
Capacidad	- l	
Hábitat	Landas y matorrales. Pastizales naturales. Bosque de frondosas. Bosque de coníferas.	
Actuaciones	2018: Abocado de la fuente al bebedero, limpieza y sellado del vaso.	

Jejecheo I (arriba)

Descripción	Bebedero de cemento.	
Coordenadas UTM	X409010.1 Y4775784.1	
Altitud	1047 m	
Capacidad	- l	
Hábitat	Landas y matorrales. Pastizales naturales. Bosque de frondosas. Matorral boscoso de transición.	
Actuaciones	2018: Portegemos la manguera, construimos el grifo e instalamos la rampa de salida.	

Jejecheo II

Descripción	Bebedero de cemento.	
Coordenadas UTM	X408839.6 Y4776175.2	
Altitud	975 m	
Capacidad	- l	
Hábitat	Landas y matorrales. Bosque de frondosas. Matorral boscoso de transición. Pastizales naturales.	
Actuaciones	2018: Cobertura de la manguera e instalación de rampa de salida.	

La Guarda

Descripción	Bebedero de piedra excavado.	
Coordenadas s UTM	X404963 Y4777142.3	
Altitud	1025 m	
Capacidad	- l	
Hábitat	Pastizales naturales. Landas y matorrales. Bosque de coníferas. Bosque de frondosas.	
Actuaciones	2018: Limpieza del vaso.	

Las Tenaceras I

Descripción	Bebedero de cemento.	
Coordenadas UTM	X408004.5 Y4775473.3	
Altitud	1028 m	
Capacidad	- l	
Hábitat	Landas y matorrales. Pastizales naturales. Bosque de frondosas. Bosque de coníferas.	
Actuaciones	2018: Limpieza y sellado del vaso.	

Las Tenaceras II

Descripción	Bebedero de cemento.	
Coordenadas UTM	X408087.2 Y4775456.6	
Altitud	1030 m	
Capacidad	- l	
Hábitat	Landas y matorrales. Pastizales naturales. Bosque de frondosas. Bosque de coníferas.	
Actuaciones	2018: Sellado de fugas y limpieza de limos.	

Las Ventosas II

Descripción	Bebedero de plástico.	
Coordenadas UTM	X406482.7 Y4776214.9	
Altitud	970 m	
Capacidad	1000 l	
Hábitat	Pastizales naturales. Landas y matorrales. Bosque de frondosas.	
Actuaciones	2018: Intalación de rampa de salida de madera.	

Los Llares

Descripción	Bañera.	
Coordenadas UTM	X405986.8 Y4777062.5	
Altitud	910 m	
Capacidad	< 500 l	
Hábitat	Pastizales naturales. Bosque de frondosas. Landas y matorral. Bosque de coníferas.	
Actuaciones	2018: Totalmente colmatado, con la manguera por fuera y seca. Limpiamos de tierra y reconstruimos la captación y la traída.	

Peña Blanca Charca

Descripción	Bebedero de cemento.	
Coordenadas UTM	X402148 Y4767617.5	
Altitud	1225 m	
Capacidad	1736 l	
Hábitat	Landas y matorral. Bosque de frondosas. Pastizales naturales. Matorral boscoso de transición.	
Actuaciones	2018: Sellado de fugas y limpieza de limos.	

Ríofrío II

Descripción	Bebedero de piedra.	
Coordenadas UTM	X404600 Y4767169.6	
Altitud	1290 m	
Capacidad	- l	
Hábitat	Matorral boscoso de transición. Pastizales naturales. Bosque de frondosas.	
Actuaciones	2018: Limpieza y sellado del vaso y del manantial.	

Ríofrío III

Descripción	Bebedero de piedra.	
Coordenadas UTM	X404637.6 Y4767174.6	
Altitud	1288 m	
Capacidad	1736 l	
Hábitat	Matorral boscoso de transición. Pastizales naturales. Bosque de frondosas.	
Actuaciones	2018: Limpieza y sellado de 1/2 vaso y sellado de fugal del manantial.	

Sel de Piedra II

Descripción	Bebedero de cemento.	<i>Sin imagen</i>
Coordenadas UTM	X406742.1 Y4768941.6	
Altitud	- m	
Capacidad	- l	
Hábitat	Matorral boscoso de transición. Pastizales naturales. Bosque de frondosas.	
Actuaciones	2018: No requería ninguna	

Terrero Bermejo

Descripción	Bebedero de cemento.	
Coordenadas UTM	X405736.7 Y4767548.1	
Altitud	1460 m	
Capacidad	- l	
Hábitat	Pastizales naturales. Bosque de frondosas. Landas y matorrales. Matorral boscoso de transición.	
Actuaciones	2018: Limpieza de limos y taponado del desagüe. Limpieza y mejora de la captación.	

Estudio y mejora del hábitat de los anfibios del Parque Natural Saja-Besaya

Informe de resultados
Noviembre 2018

