



GOBIERNO
DE ESPAÑA

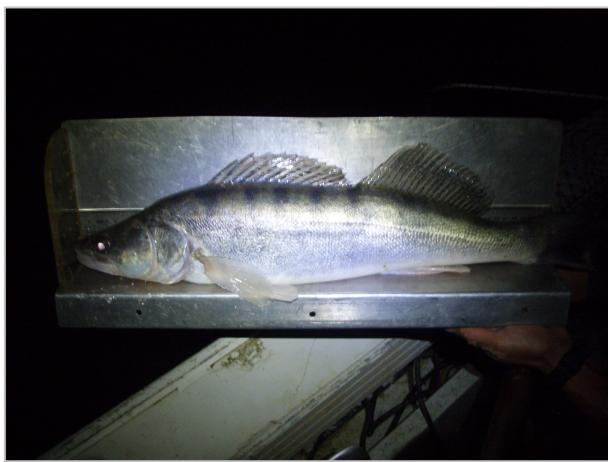
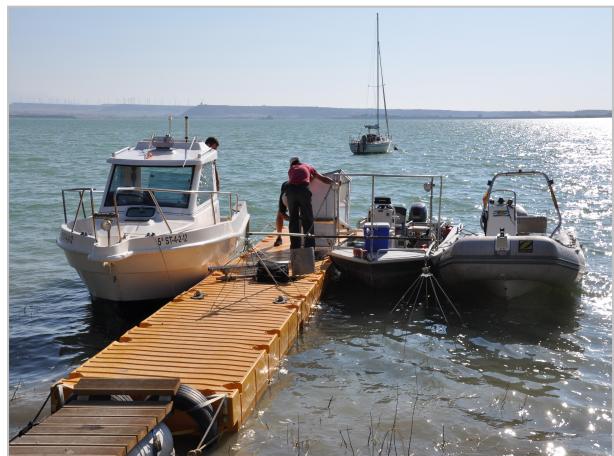
MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO

2013

ESTUDIO DE LA POBLACIÓN PISCÍCOLA EN EMBALSES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO

TOMO IV: EMBALSE DE LA SOTONERA



ÁREA DE CALIDAD DE AGUAS
CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO



ESTUDIO DE LA POBLACIÓN PISCÍCOLA EN EMBALSES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO

TOMO IV: EMBALSE DE LA SOTONERA

PROMOTOR:

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO



SERVICIO:

CONTROL DEL ESTADO ECOLÓGICO

DIRECCIÓN DEL PROYECTO:

Concha Durán Lalaguna, María José Rodríguez Pérez

EMPRESA CONSULTORA:

Ecohydros SL.



EQUIPO DE TRABAJO:

Agustín Monteoliva, Gonzalo Alonso de Santocildes, Alberto Criado, Rubén Torre, José Manuel Gómez, José Augusto Monteoliva, Tamara Santiago, Elena Ruiz.

PRESUPUESTO DE LA ADJUDICACIÓN:

71.801,40 euros (Tomo 4 de 4)

CONTENIDO:

MEMORIA, ANEJOS Y CD

AÑO DE EJECUCIÓN:

2013

FECHA ENTREGA:

JUNIO 2014

REFERENCIA IMÁGENES PORTADA:

Superior izquierda: embarcación Eutrona en el embalse de La Sotonera.

Superior derecha: embarcaciones utilizadas en los muestreos en el embalse de La Sotonera.

Inferior izquierda: lucioperca capturada en el embalse de La Sotonera.

Inferior derecha: pesca eléctrica desde embarcación en el embalse de La Sotonera.

CITA DEL DOCUMENTO: Confederación Hidrográfica del Ebro (2014). Estudio de la población piscícola en embalses de la Demarcación Hidrográfica del Ebro. Tomo 4. La Sotonera, 56 pp. Disponible en PDF en la web: <http://www.chebro.es>

El presente informe pertenece al Dominio Público en cuanto a los Derechos Patrimoniales recogidos por el Convenio de Berna. Sin embargo, se reconocen los Derechos de los Autores y de la Confederación Hidrográfica del Ebro a preservar la integridad del mismo, las alteraciones o la realización de derivados sin la preceptiva autorización administrativa con fines comerciales, o la cita de la fuente original en cuanto a la infracción por plagio o colusión. A los efectos preventivos, las autorizaciones para uso no científico del contenido deberán solicitarse a la Confederación Hidrográfica del Ebro.



ESTUDIO DE LA POBLACIÓN PISCÍCOLA EN EMBALSES DE LA DEMARCACIÓN HIDROGRÁFICA DEL EBRO. TOMO IV: LA SOTONERA

En septiembre de 2013 se llevó a cabo un muestreo cuantitativo de las poblaciones de peces del embalse de La Sotonera con el objetivo de evaluar el potencial ecológico tal y como prescribe la DMA. Para ello se empleó una combinación de técnicas de muestreo directo: redes agalleras científicas (CEN-EN 14.757/2006) y pesca eléctrica desde embarcación con técnicas hidroacústicas que permiten la evaluación cuantitativa de las poblaciones de peces en términos de densidad y biomasa.

Se encontró una dominancia de cuatro especies alóctonas: rutilo (*Rutilus rutilus*) (88%), alburno (*Alburnus alburnus*) (7%) y lucioperca (*Sander lucioperca*) (4%). Las otras especies alóctonas presentes son la carpa de espejos (*Cyprinus carpio specularis*), especie de mayor importancia en biomasa (46%), el carpín (*Carassius gibelio*), y lucio (*Esox lucius*). Además, se detectó con pesca eléctrica en zonas ribereñas el fraile (*Salaria fluviatilis*), que es la única especie autóctona capturada en el embalse.

La densidad estimada fue de 7,6 ind/dam³ y la biomasa 1,2 g/m², valor bajo este último, más acorde con la productividad de las aguas, pero que responde al pequeño tamaño de las especies alóctonas dominantes, que han sustituido a las nativas.

Aunque no existen métodos oficiales de evaluación del potencial ecológico basado en los peces, en una primera aproximación actualmente en proceso de revisión, el potencial obtenido para este embalse es “MALO”.

FISH STOCK EVALUATION OF EBRO BASIN DISTRICT RESERVOIRS VOLUME IV: LA SOTONERA

In September 2013, a quantitative fish stock assessment survey was conducted on La Sotonera reservoir, in order to evaluate the Ecological Potential as stated by the WFD. Through a combination of both, remote sensing techniques (hydroacoustics) and direct sampling gears (gillnetting and boat electrofishing), the fish assemblage composition, abundance and biomass of all species present were assessed.

Exotic species dominated the fish assemblage: roach (*Rutilus rutilus*) (88%), bleak (*Alburnus alburnus*) (7%) and pike-perch (*Sander lucioperca*) (4%). Other exotic species were found: mirror carp (*Cyprinus carpio specularis*), which showed the highest biomass (46%), Prussian carp (*Carassius gibelio*) and northern pike (*Esox lucius*). Moreover, freshwater blenny (*Salaria fluviatilis*) was found in borders by electrophising, being the only native species in this reservoir.

Estimated density and biomass for the reservoir was 7.6 ind/dam³ and 1.2 g/m². This last value is low, related to water productivity and small size of dominant exotic species which substituted native species.

Although there are not official fish-based ecological potential assessment methods, as a first approach, these results show that the ecological potential of La Sotonera reservoir is “BAD”. This work is currently under revision to be published.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. <i>ESTUDIO CUANTITATIVO DE LA FAUNA ÍCTICA</i>	12
2. ÁMBITO DE ESTUDIO	15
2.1. <i>SITUACIÓN.....</i>	15
2.2. <i>CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA</i>	16
2.3. <i>RÉGIMEN HIDROLÓGICO</i>	17
2.4. <i>CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA DEL EMBALSE. PERFILES VERTICALES.....</i>	18
2.5. <i>POTENCIAL ECOLÓGICO Y ESTADO TRÓFICO</i>	19
3. METODOLOGÍA	21
3.1. <i>DISEÑO DEL MUESTREO.....</i>	22
3.2. <i>MUESTREOS REMOTOS: HIDROACÚSTICA</i>	22
3.2.1. <i>Prospección hidroacústica.....</i>	22
3.2.2. <i>Procesado de datos acústicos.....</i>	23
3.3. <i>MUESTREOS DIRECTOS DE PESCA.....</i>	25
3.3.1. <i>Redes agalleras multipaño</i>	25
3.3.2. <i>Pesca eléctrica desde embarcación.....</i>	26
3.4. <i>INTERPOLADO ESPACIAL Y ESTIMACIONES GLOBALES</i>	27
3.5. <i>EVALUACIÓN DEL POTENCIAL ECOLÓGICO.....</i>	28
4. RESULTADOS.....	31
4.1. <i>SONDEO HIDROACÚSTICO: DENSIDADES</i>	31
4.1.1. <i>Comparativa con otros embalses de la cuenca del Ebro.....</i>	35
4.2. <i>MUESTREOS DIRECTOS: COMPOSICIÓN Y BIOMASA ESPECÍFICA</i>	36
4.2.1. <i>Especies presentes en el embalse.....</i>	36
4.2.2. <i>Composición y distribución de especies.....</i>	38
4.3. <i>BIOMASA</i>	43
4.3.1. <i>Comparativa con otros embalses de la cuenca del Ebro.....</i>	45

4.4. DENSIDAD Y BIOMASA POR ESPECIES	46
5. APROXIMACIÓN AL POTENCIAL ECOLÓGICO DEL EMBALSE BASADO EN PECES	49
6. CONCLUSIONES.....	51
7. GLOSARIO.....	53
8. BIBLIOGRAFÍA.....	55

ÍNDICE ANEXOS

Anexo 1. Especies presentes
Anexo 2. Resultados de las pescas
Anexo 3. Celdas del muestreo hidroacústico
Anexo 4. Mapas interpolados de densidad y biomasa

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estratos considerados en el embalse de La Sotonera.....	17
Tabla 2. Descripción de las redes de muestreo empleadas	25
Tabla 3. Métricas y coeficientes para el cálculo del QFBI.....	28
Tabla 4. Valores de corte del QFBI empleados para la clasificación del potencial ecológico	29
Tabla 5. Densidad de peces (ind/dam ³) por estratos, estimada mediante acústica	33
Tabla 6. Especies presentes en el embalse.....	37
Tabla 7. Resultados de las pescas con red por especies	39
Tabla 8. Resultados de la pesca eléctrica por especies	42
Tabla 9. Biomasa de peces por estratos (g/m ²) estimada mediante acústica	43
Tabla 10. Densidades (ind/dam ³) y biomassas (g/m ²) por especie	47
Tabla 11. Resultados del QFBI obtenidos para el embalse de La Sotonera	50



ÍNDICE FIGURAS

Figura 1. Vista del embalse de La Sotonera durante la campaña de muestreo	13
Figura 2. Trabajos de ecosondeo en el embalse de la Sotonera.....	13
Figura 3. Ubicación geográfica del embalse de La Sotonera	15
Figura 4. Batimetría del embalse de La Sotonera.....	16
Figura 5. Evolución del volumen embalsado en el embalse de La Sotonera durante el ciclo hidrológico 2012/13.....	17
Figura 6. Perfiles físico-químicos realizados en el embalse de La Sotonera (03-09-13).....	18
Figura 7. Esquema del método de censado de poblaciones ícticas en un embalse	21
Figura 8. Esquema de la disposición de elementos y comunicaciones en el sondeo acústico	23
Figura 9. Acción de calado de las redes (izq.) y peces capturados (dcha.)	26
Figura 10. Pesca eléctrica desde embarcación	27
Figura 11. Recorridos del sondeo hidroacústico	31
Figura 12. Ejemplo de ecograma del embalse de La Sotonera.	32
Figura 13. Distribución de frecuencias de densidad (ind/dam ³), estimada mediante ecosondeo (celdas con densidad mayor a 0)	33
Figura 14. Celdas de análisis de hidroacústica y representación de la densidad de peces. Cada punto representa una celda de 50m de longitud	34
Figura 15. Comparación de la densidad con otros embalses de la cuenca del Ebro	35
Figura 16. Fraile (<i>Salaria fluviatilis</i>) capturado en La Sotonera	37
Figura 17. Ubicación de las redes y recorridos de pesca eléctrica	38
Figura 18. Composición de la asociación obtenida mediante redes	40
Figura 19. Histogramas de frecuencias de capturas en clases de longitud de 5 mm.....	41
Figura 20. Composición de la asociación obtenida mediante pesca eléctrica.....	43
Figura 21. Celdas de análisis de hidroacústica y representación de la biomasa de peces.....	45
Figura 22. Comparación de la biomasa con otros embalse de la cuenca del Ebro	46
Figura 23. Ejemplo de ecograma en el que se ha capturado un banco de peces muy denso y cercano a la superficie (mancha verde-amarillenta en el cuadrante superior derecho).	51



1. INTRODUCCIÓN

El presente documento constituye el cuarto tomo del informe final de la Asistencia Técnica para el Estudio de las poblaciones de peces en embalses de la Demarcación Hidrográfica del Ebro (en adelante el Estudio), adjudicado a Ecohydros, S. L. por la Confederación Hidrográfica del Ebro (en adelante, CHE).

Las técnicas hidroacústicas constituyen actualmente la técnica remota por excelencia para cartografiar hábitats y elementos biológicos, tanto los relacionados con los fondos (bentónicos), como con la columna de agua. Los gestores de los ecosistemas acuáticos necesitan identificar y cartografiar los elementos naturales a través de múltiples escalas espaciales, y, en este sentido, los sistemas acústicos resultan óptimos por su enorme rango dinámico, que permite medir propiedades de los objetos desde escalas de centímetros a kilómetros.

La comunidad científica ya contempla los sensores acústicos como un medio para estudiar cuantitativamente una diversidad de aspectos relacionados con la morfología y características de los sustratos, sedimentos, rasgos de pequeña escala de los hábitats bentónicos e incluso de la estructura de las comunidades de organismos (animales y plantas) que forman parte de ellos. Esto también es aplicable a organismos pelágicos, desde el zooplancton a los peces. De hecho, existe ya un cuerpo de conocimiento y tecnología muy desarrollados y con cierta tradición, si bien es cierto que su correcta aplicación depende de una formación técnica altamente especializada.

En lo referente a su aplicación en estudios censales y de dinámica poblacional de los peces, está relativamente extendida en ambientes marinos y en aguas continentales está siendo progresivamente aplicado, debido en gran medida, a su incremento en portabilidad.

La CHE es consciente de la oportunidad que representa la adaptación y aplicación de estas técnicas a las masas de aguas continentales, para mejorar la cantidad y calidad de la información disponible en la optimización de la gestión de los ecosistemas acuáticos no vadeables, es decir, no accesibles a las técnicas directas de muestreo, razón por la que ha promovido el presente estudio.

Desde la CHE se pretende mediante esta asistencia técnica explorar y, en su caso, explotar los beneficios que ofrece este tipo de técnicas prospectivas en cuanto al control y gestión de los ecosistemas acuáticos, en lo que es una expresión más de la vocación de aspirar a las mejores técnicas disponibles, como estrategia para optimizar el rendimiento en sus obligaciones competenciales relativas a la gestión de la calidad de las aguas.

Este informe recoge la descripción de los métodos aplicados, así como los resultados obtenidos. El informe consta de una Memoria con sus respectivos ANEJOS, en los que se facilitan *in extenso* los datos que dan lugar las estimaciones sintéticas, tanto en forma de fichas y tablas alfanuméricas como en forma de mapas, según proceda. Se acompaña además de un CD en el que se facilitan los documentos y datos en formato electrónico.

1.1. ESTUDIO CUANTITATIVO DE LA FAUNA ÍCTICA

La ictiofauna representa un nivel elevado en la red trófica de los ecosistemas acuáticos e integra información espacio-temporal a mayor escala que los invertebrados. De ahí que resulte de interés su estudio desde diferentes puntos de vista, que transcurren desde la perspectiva de la conservación de la biodiversidad (especies amenazadas, especies invasoras, etc.), a su gestión como recurso pesquero, pasando por su interacción con la calidad de las aguas y su valor indicador del estado (potencial) ecológico.

A diferencia de los otros elementos biológicos utilizados como indicadores, los peces integran información plurianual y su papel en la clasificación de estas masas de agua no debe ser desdeñado *a priori*, máxime cuando una de las consecuencias más conspicuas de la degradación de las aguas son las mortandades de peces.

Es bien sabido además, que la Directiva Marco del Agua prescribe el uso de indicadores de composición y abundancia en diferentes elementos biológicos, incluyendo los peces, para los que además se requiere una estimación de la estructura de tallas.

Mediante el presente estudio, se pretende evaluar las poblaciones de peces en los embalses de Pajares, El Val, Moneva y La Sotonera, al tiempo que se somete a contraste el rendimiento de las técnicas hidroacústicas combinadas con muestreos directos de verificación, como futura



metodología de aplicación en las masas de agua no vadeables para evaluar su estado (potencial) ecológico en función del elemento bioindicador que representa la fauna íctica en el contexto de la Directiva Marco del Agua.



Figura 1. Vista del embalse de La Sotonera durante la campaña de muestreo



Figura 2. Trabajos de ecosondeo en el embalse de la Sotonera

2. ÁMBITO DE ESTUDIO

2.1. SITUACIÓN

El embalse de La Sotonera se localiza en el término municipal de Alcalá de Gurrea, en la provincia de Huesca, se sitúa a una altitud de 418 m sobre el nivel del mar y recoge las aguas del río Sotón.



La presa se construyó en 1963, su titular es el Estado y los usos principales son el riego, el abastecimiento y la producción de electricidad. En lo referente a los usos lúdicos, los principales son la navegación a vela y remo (con restricciones a motor), el baño y la pesca (tramo de pesca

intensiva de ciprínidos). La reciente detección de mejillón cebra en el embalse de la Sotonera obliga a todos los navegantes a desinfectar sus embarcaciones y equipos en la Estación de desinfección que se encuentra en las inmediaciones del embalse.

2.2. CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA

El embalse tiene una capacidad máxima de 189 hm³ y ocupa una superficie de 1970 ha, lo que supone una profundidad media de 6 m. La profundidad máxima es de 25 m.

El muestreo hidroacústico, como se explica más adelante en el apartado de metodología, permite obtener una batimetría que se emplea para cubicar los diferentes estratos y ponderar las densidades y biomassas obtenidas por capa.

En la figura siguiente se representa la batimetría obtenida en planta y en 3D (Z x10).

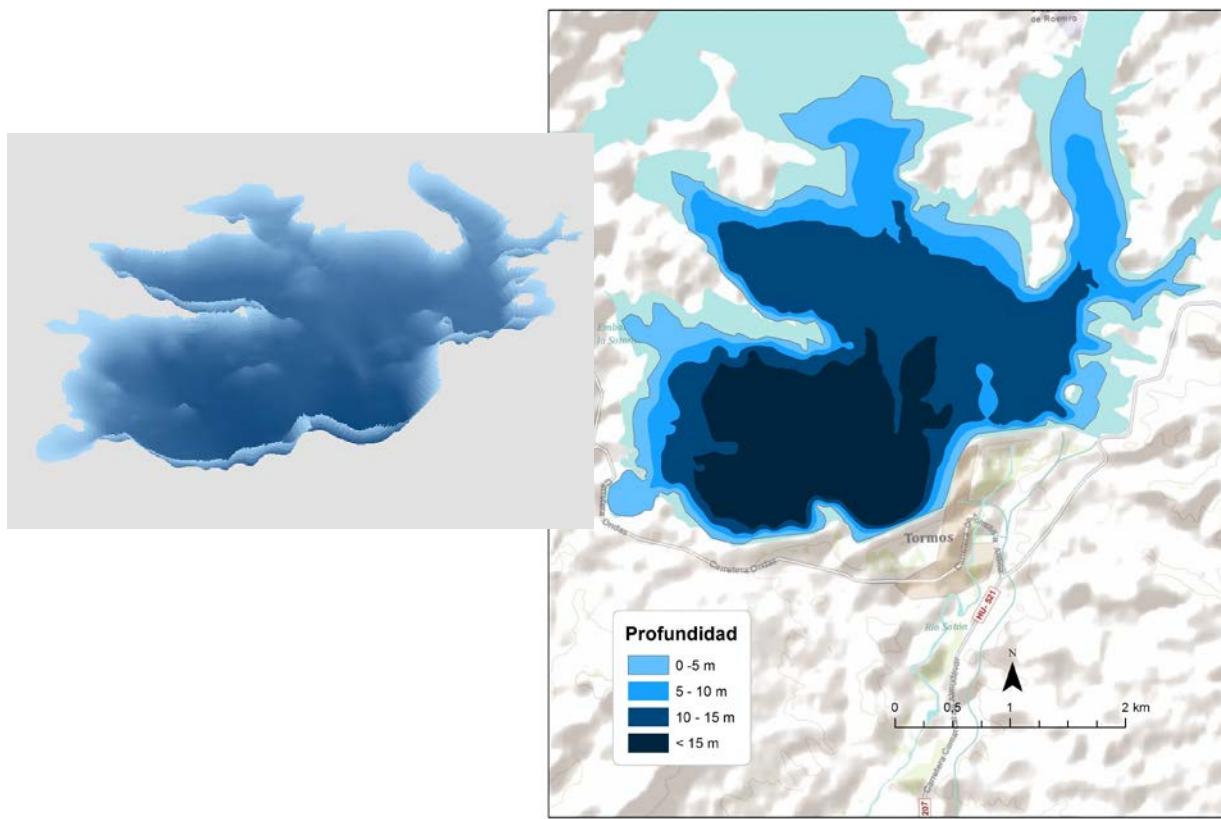


Figura 4. Batimetría del embalse de La Sotonera

En la tabla siguiente se presentan los volúmenes y superficies de cada uno de los estratos considerados, obtenidos a partir de la batimetría anterior. Obsérvese que la suma de los

volúmenes no coincide exactamente con el volumen proporcionado por el SAIH (figura 5). Los motivos de esta desviación son múltiples (resolución de la batimetría, acumulación de sedimentos...etc.). No obstante, más que los valores absolutos, lo importante es conocer la importancia relativa de cada estrato para la ponderación de las densidades.

Tabla 1. Estratos considerados en el embalse de La Sotonera

Embalse	Sector	Estrato	Volumen (hm ³)	Superficie (ha)
SOT13	1	1	45,43	1021,16
SOT13		2	36,90	830,05
SOT13		3	24,44	627,39
SOT13		4	6,07	260,69

2.3. RÉGIMEN HIDROLÓGICO

El embalse de la Sotonera recuperó el nivel máximo de agua a principios del año 2013, pasando de unos 40 a 180 hm³ desde el inicio del año hidrológico hasta enero de 2013. Se mantuvo el nivel estable en cotas máximas hasta el mes de agosto, cuando comenzó a descender progresivamente. En la fecha de muestreo, marcada con una línea roja en la figura siguiente, el embalse se encontraba aproximadamente a un 74 % de capacidad.

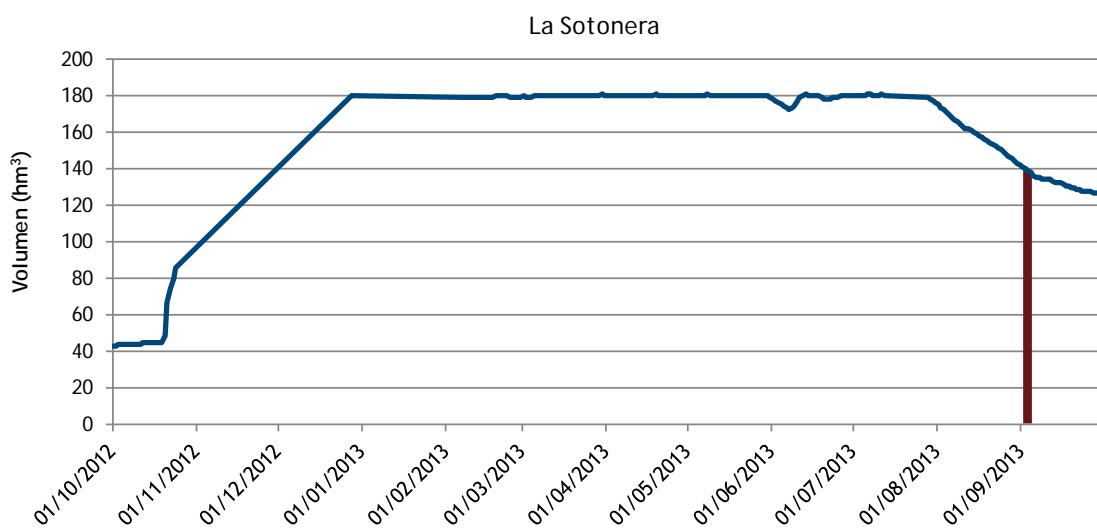


Figura 5. Evolución del volumen embalsado en el embalse de La Sotonera durante el ciclo hidrológico 2012/13

2.4. CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA DEL EMBALSE. PERFILES VERTICALES

Para guiar la definición de macrohabitats y establecer la velocidad real del sonido en el agua (parámetro fundamental para el ecosondeo), se realizó en la zona de máxima profundidad un perfilado vertical de temperatura, conductividad eléctrica, pH y oxígeno disuelto. En los gráficos siguientes se presentan los perfiles obtenidos.

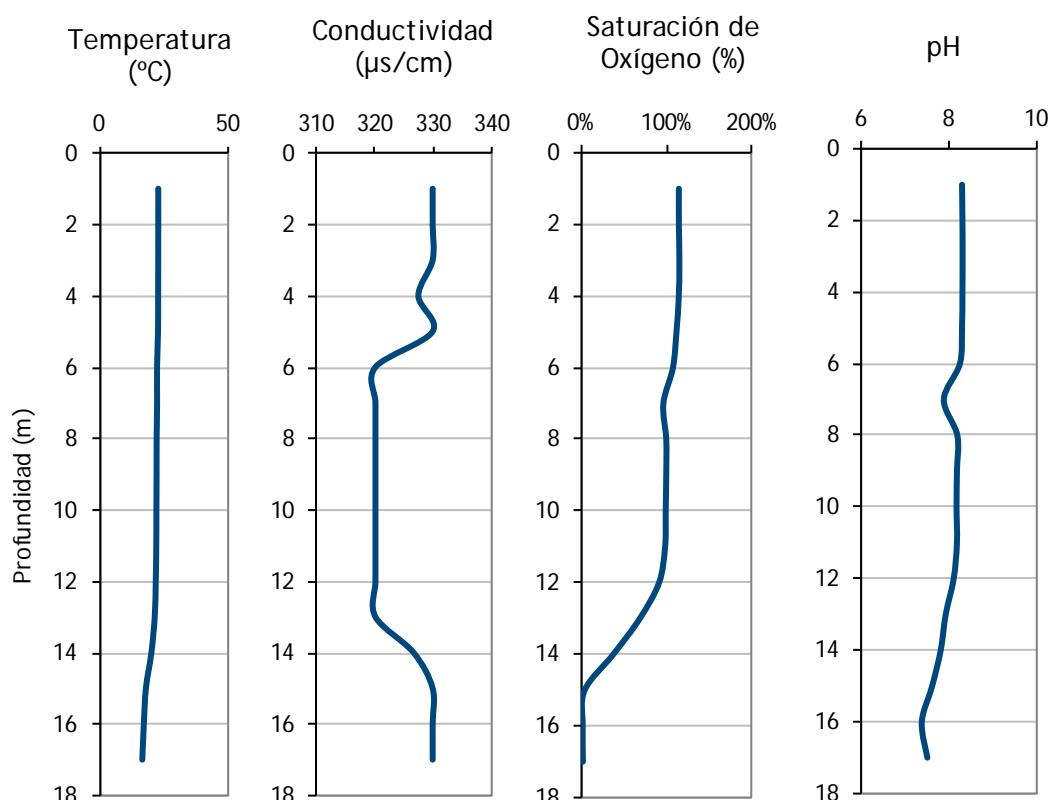


Figura 6. Perfiles físico-químicos realizados en el embalse de La Sotonera (03-09-13)

La columna de agua ya estaba prácticamente mezclada en el momento del muestreo, pero a partir de los 12 metros de profundidad se aprecia una fuerte depleción de oxígeno que conlleva una capa anóxica a partir de los 15 m de profundidad.



2.5. POTENCIAL ECOLÓGICO Y ESTADO TRÓFICO

Se trata de un embalse monomítico, calcáreo de zonas no húmedas ($IH<0,74$), pertenecientes a ríos de cabecera y tramos altos (área de cuenca $< 1.000 \text{ km}^2$), lo que justifica su catalogación en el tipo 10, según los criterios del CEDEX (2005).

El embalse ha sido catalogado como oligotrófico y con potencial ecológico Máximo, según el Informe de Situación del año 2013 del CEMAS (CHE, 2014).

3. METODOLOGÍA

Se ha aplicado un procedimiento de muestreo sistemático mediante ecosondeo vertical y horizontal, combinado con muestreos directos por medio de la extensión de redes y pesca eléctrica desde embarcación.

El procedimiento general empleado, que se plasma en la Figura 7, establece diferentes técnicas de muestreo en función de los macrohabitats diferenciados. Como se puede observar en la citada figura, el procedimiento de trabajo se basa en la combinación optimizada de diferentes técnicas prospectivas y de análisis. Mediante los sondeos acústicos en posición vertical y horizontal se obtiene una alta densidad muestral relativa a la densidad y talla acústica de los peces, y cada elemento de análisis se posiciona en tres dimensiones (latitud, longitud y profundidad). Además, se obtiene un levantamiento del fondo que permite elaborar un modelo batimétrico digital, que sirve para cubicar adecuadamente las estimaciones poblacionales en cada macrohabitad.

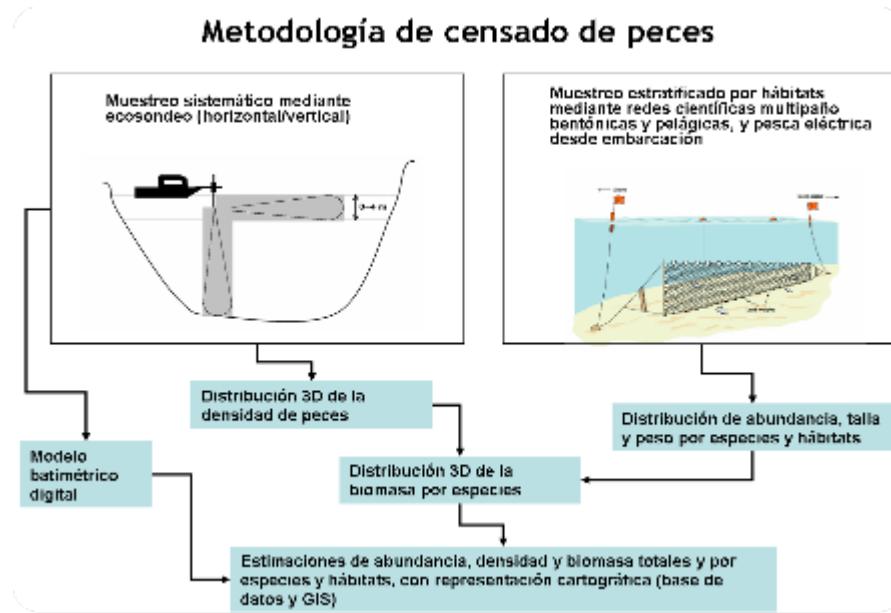


Figura 7. Esquema del método de censo de poblaciones ícticas en un embalse

Mediante el muestreo con métodos directos de pesca científica en lugares representativos de los diferentes sectores definidos (macrohabitats), se alcanza un conocimiento de la distribución de especies y relaciones entre la talla y el peso, que permiten finalmente estimar biomassas por especies y sectores.

3.1. DISEÑO DEL MUESTREO

Se ha optado por una distribución sistemática de las unidades de muestreo acústico, con una separación entre transectos entre 50 y 100 m.

No obstante se han realizado además recorridos periféricos adicionales proyectando el haz horizontal hacia las riberas, es decir, perpendicularmente a la línea de costa, en aquellos lugares en que la diferenciación del hábitat lo aconsejaba. Con ello se ha maximizado el alcance del sondeo.

Con el objetivo de conocer la composición específica del embalse, se dispusieron una serie de redes agalleras multipaño tratando de cubrir los gradientes presa-cola, zona litoral-zona pelágica y por último el gradiente en profundidad. En las zonas litorales, además se realizaron transectos de pesca eléctrica desde embarcación.

3.2. MUESTREOS REMOTOS: HIDROACÚSTICA

3.2.1. *Prospección hidroacústica*

El equipo utilizado es una ecosonda científica BioSonics DTX, con un transductor elíptico digital de haz partido de 430 kHz en posición horizontal y un transductor digital de haz partido de 200 kHz en posición vertical. Estos sistemas ofrecen un rango dinámico muy superior a los analógicos. El transductor utilizado en orientación vertical tiene un ángulo de apertura de 10º, lo que permite obtener un volumen muestral que casi duplica los de los transductores estándar.

Los transductores van sujetados lateralmente al barco mediante un soporte construido ex profeso que los mantiene sumergidos en su posición, horizontal o vertical, y orientados perpendicularmente al avance de la embarcación.

Durante la adquisición de datos, las posiciones proporcionadas por el sistema GPS se incorporan de forma automática y directa a los ficheros de datos, de modo que los datos de cada medición efectuada por la ecosonda van vinculados de forma inequívoca a sus respectivas posiciones.

Con cada pulso o muestra, el sistema adquiere información sobre todos los objetos que se encuentran en ese momento en la columna de agua y dentro del haz acústico que emite la sonda.

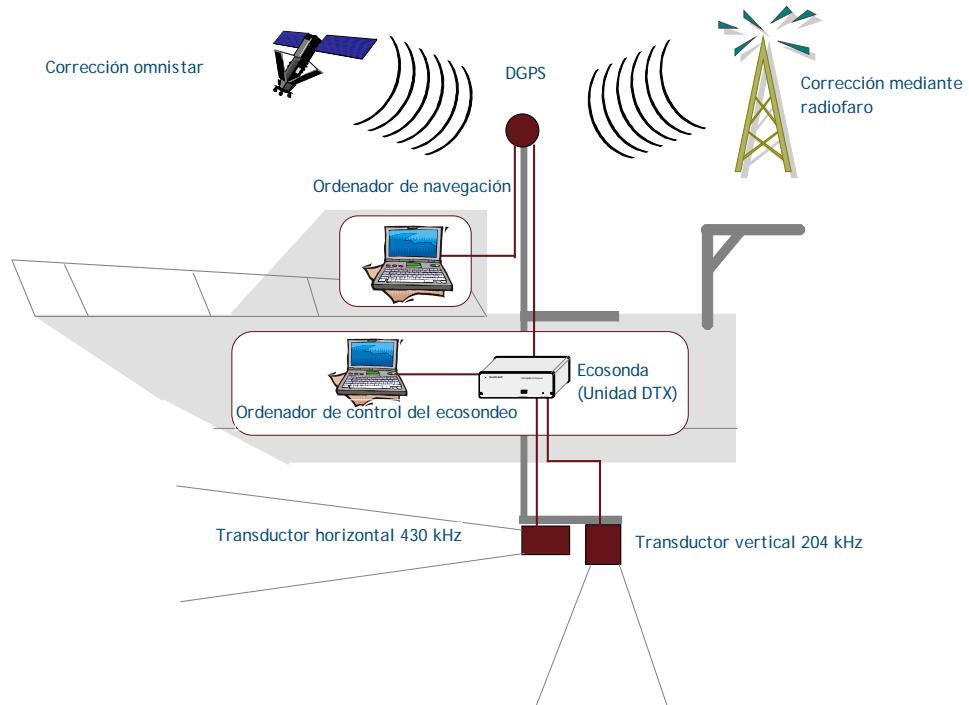


Figura 8. Esquema de la disposición de elementos y comunicaciones en el sondeo acústico

Los datos adquiridos se someten a un postproceso, mediante el cual se extraen de los ficheros de datos crudos, adquiridos en el campo y las posiciones originales suministradas por el GPS. Para ello, se empieza por identificar el fondo en cada ecograma.

Posteriormente, se visualizan en forma de ecograma todos los datos acústicos obtenidos y se revisan para descartar posibles artefactos (detecciones de burbujas, etc.) en los ficheros, excluyendo de esta forma falsos ecos.

3.2.2. Procesado de datos acústicos

Se ha empleado una combinación de las técnicas de ecoconteo y ecointegración. La técnica del ecoconteo permite, para cada ping o muestra, catalogar cada señal como blanco (pez) y estimar su intensidad acústica, mientras que en el caso de la ecointegración, se estima la intensidad acústica de una agrupación de peces y se asigna una intensidad media por individuo.

Esta última técnica se aplica a las agrupaciones densas (bancos) de peces, que no permite a los sistemas acústicos resolver ecos individuales.

Los datos acústicos brutos han sido corregidos mediante la función TVG (ganancia cronovariable) específica para ecoconteo (40LogR) y para ecointegración (20LogR), según el caso. Una vez clasificadas todas las señales de peces en los ecogramas, se almacenan junto a su posición y características estadísticas, incluyendo la intensidad acústica media, compensada en función de la posición del blanco en el espacio tridimensional formado por el haz acústico.

A partir de estos blancos verificados y corregidos, se ha aplicado un análisis para la evaluación de la densidad y biomasa de peces, basado en el recuento (ecoconteo) de blancos clasificados en intervalos de análisis definidos o ecointegración en el caso del estrato superior.

Además de la densidad de peces en cada celda georreferenciada, se obtiene la intensidad media del blanco o talla acústica (TS, expresada en dB).

Para convertir la TS en talla física del pez, se ha aplicado un algoritmo adaptado a la frecuencia acústica aplicada, a partir de la ecuación básica de Love (1977). En el caso de la ecointegración se ha utilizado la talla media de las capturas obtenidas en las pescas para obtener la intensidad de sección transversal (*backscattering cross section*) utilizando regresiones *ad hoc* (Kubecka et al., 2009).



3.3. MUESTREOS DIRECTOS DE PESCA

3.3.1. *Redes agalleras multipaño*

A efectos de obtener información sobre la distribución de especies y las relaciones talla/peso, se han calado redes de muestreo científico de tipo NORDIC (Fiskerivertket 2000:1), desarrolladas por el Nordic Freshwater Fish Group y que constituye un estándar internacional (CEN-EN 14.757/2006).

Constan estas redes de 11, 12 o 16 paños agalleros de luz creciente, que va desde 5 hasta 55 mm, en una longitud total de 27,5 m, 30 m o 40 m de largo y de 1,5 ó 6 m de alto. El ratio entre la luz de paños consecutivos es de 1,25 y sigue una progresión geométrica. Este tipo de red constituye un arte de pesca no sesgado, puesto que captura con igual probabilidad todas las tallas.

Para completar la información aportada por las redes estándar, se han empleado otras redes formadas por cuatro paños de luces de mayor tamaño cuyo objetivo es la caracterización de las tallas grandes.

La nomenclatura de cada red depende de la ubicación y la altura a la que se cala, de tal manera que hay redes bentónicas, caladas al fondo, mesopelágicas y epipelágicas, ubicadas ambas en la zona pelágica y caladas, respectivamente, a una profundidad media y en superficie.

Tabla 2. Descripción de las redes de muestreo empleadas

Código	Número de paños x longitud (m)	Luz de malla (mm)	Long x altura (m)	Esfuerzo respecto a estándar
12 x 1,5	12 x 2,5 m	5 – 55	30 x 1,5	1
12 x 6	11 x 2,5 m	6,25 - 55	27,5 x 6	3,66
16 x 1,5	16 x 2,5 m	5 - 135	40 x 1,5	1,33
16 x 6	15 x 2,5 m	6,25 - 135	37,5 x 6	5
4 x 1,5	4 x 10 m	70 - 135	40 x 1,5	1,33
4 x 6	4 x 10 m	70 - 135	40 x 6	5,33

La unidad estándar de esfuerzo de pesca está constituida por una red de 12 paños y 1,5 m de altura (45 m^2), calada durante 12 h. El esfuerzo de muestreo se ha repartido geográficamente



siguiendo una previsión de hábitats o, como se suelen denominar en este tipo de trabajos, “polos de atracción”. Esto responde a un planteamiento estratificado más que sistemático.



Figura 9. Acción de calado de las redes (izq.) y peces capturados (dcha.).

3.3.2. Pesca eléctrica desde embarcación

Además de las pescas con redes, en las zonas litorales someras (hasta 2 metros), especialmente en presencia de macrófitos acuáticos o vegetación de ribera, se realizó un muestreo complementario mediante pesca eléctrica desde embarcación.

Para la pesca eléctrica se utilizó una embarcación de aluminio de 4 m eslora propulsada por un motor de cuatro tiempos de 13 CV, con una instalación fija consistente en dos plumas situadas en la proa de las que cuelgan los ánodos, y una barandilla donde se sitúa el operario que recolecta los peces. El equipo de pesca utilizado fue el Hans-Grassl GmbH EL 65 II GI (13 kW). La embarcación está provista, además, de tanques oxigenados para el mantenimiento de los peces vivos y en buenas condiciones.

La forma de proceder consiste en realizar transectos paralelos a la orilla, de los que se anotan las coordenadas y hora de inicio y fin, en los que se van recogiendo los peces que son atraídos a los ánodos. Una vez finalizado el transecto, se procesan los peces capturados. Para el cálculo de capturas por unidad de esfuerzo, la unidad estándar de esfuerzo es de 100 metros de orilla. Los muestreos de pesca eléctrica se realizan durante la noche.



Figura 10. Pesca eléctrica desde embarcación

3.4. INTERPOLADO ESPACIAL Y ESTIMACIONES GLOBALES

Para presentar los resultados obtenidos, todas las posiciones contenidas en los ficheros tienen que convertirse a UTM en datum ETRS89 Huso 30. Todos los mapas e ilustraciones que se incluyen en el presente Estudio se han representado en este sistema de referencia.

El embalse se ha dividido en estratos coherentes de profundidad, que han sido debidamente cubicados mediante el modelo batimétrico digital. Esta estratificación se ha efectuado considerando los registros verticales de temperatura y oxígeno disuelto y de la penetración de la luz, obtenidos durante el muestreo, así como criterios relativos a la orientación del transductor y a la coherencia del haz acústico en horizontal.

El interpolado se realiza independientemente para cada estrato considerado (tabla 1) que se han nombrado utilizando la siguiente nomenclatura internacional:

- Upper Open Water (UOW): Estrato superior
- Middle Open Water (MOW): Estrato medio
- Lower Open Water (LOW): Estrato inferior

3.5. EVALUACIÓN DEL POTENCIAL ECOLÓGICO

A pesar de no existir en la actualidad un método oficial de evaluación del potencial ecológico basado en peces, sí que se dispone de un índice provisional, desarrollado dentro del proyecto de I+D+i del MARM “Investigación de la respuesta hidroacústica específica y desarrollo de métodos para la evaluación cuantitativa de las comunidades de peces y del potencial ecológico en embalses” (Expte.: 082/RN08/01.1), coordinado por Ecohydros.

Esta primera aproximación a un índice de calidad basado en los peces se denominó QFBI (*Quantitative Fish Biotic Index*) y actualmente está siendo revisado y contrastado para su futura publicación.

Para su desarrollo se siguió una metodología en la línea de la adoptada por el grupo europeo de intercalibración y que consiste en emplear como variable dependiente una medida del grado de presión al que está sometido el embalse (*Global Pressure Index*) y como variables independientes las métricas calculadas a partir de los datos cuantitativos de peces. De esta manera mediante regresión logística (*stepwise*) se seleccionaron cinco métricas que combinadas ofrecen el valor del QFBI. En la tabla siguiente se presentan las métricas empleadas y los coeficientes de la ecuación.

Tabla 3. Métricas y coeficientes para el cálculo del QFBI

Métrica	Variable	Descripción	Coeficiente
		Término independiente	-2,31
M1	LOG_BIO	Logaritmo de la biomasa total del embalse expresada en g/ha	0,94
M2	LOG_BIO_native	Logaritmo de la biomasa de especies autóctonas del embalse expresada en g/ha	-1,49
M3	LOG_%_BIO_PISC_Exotic	Logaritmo del porcentaje en biomasa de especies exóticas piscívoras	6,50
M4	LOG_BIO_PISC_Exotic	Logaritmo de la biomasa de especies exóticas piscívoras expresada en g/ha	0,27
M5	LOG_BIO_ciprin_native	Logaritmo de la biomasa de ciprínidos autóctonos expresada en g/ha	0,79

O lo que es lo mismo, expresado en forma de ecuación:

$$QFBI = -2,31 + 0,94 \times M1 - 1,49 \times M2 + 6,50 \times M3 + 0,27 \times M4 + 0,79 \times M5$$



Una de las cuestiones más delicadas en la evaluación del potencial es la fijación de los valores de corte entre clases, y principalmente el valor que separa el potencial moderado del bueno. En esta primera versión se han empleado los siguientes valores de corte:

Tabla 4. Valores de corte del QFBI empleados para la clasificación del potencial ecológico

Clase	1	2	3	4	5
Potencial	Óptimo	Bueno	Moderado	Deficiente	Malo
QFBI		-1	0,2	1,6	2,3

4. RESULTADOS

4.1. SONDEO HIDROACÚSTICO: DENSIDADES

Los recorridos móviles de ecosondeo han cubierto una longitud total de 74 km (con dos transductores), lo que supone un valor del índice de cobertura (Da) de 23. Los recorridos completos sobre el mapa batimétrico se presentan en la siguiente figura.

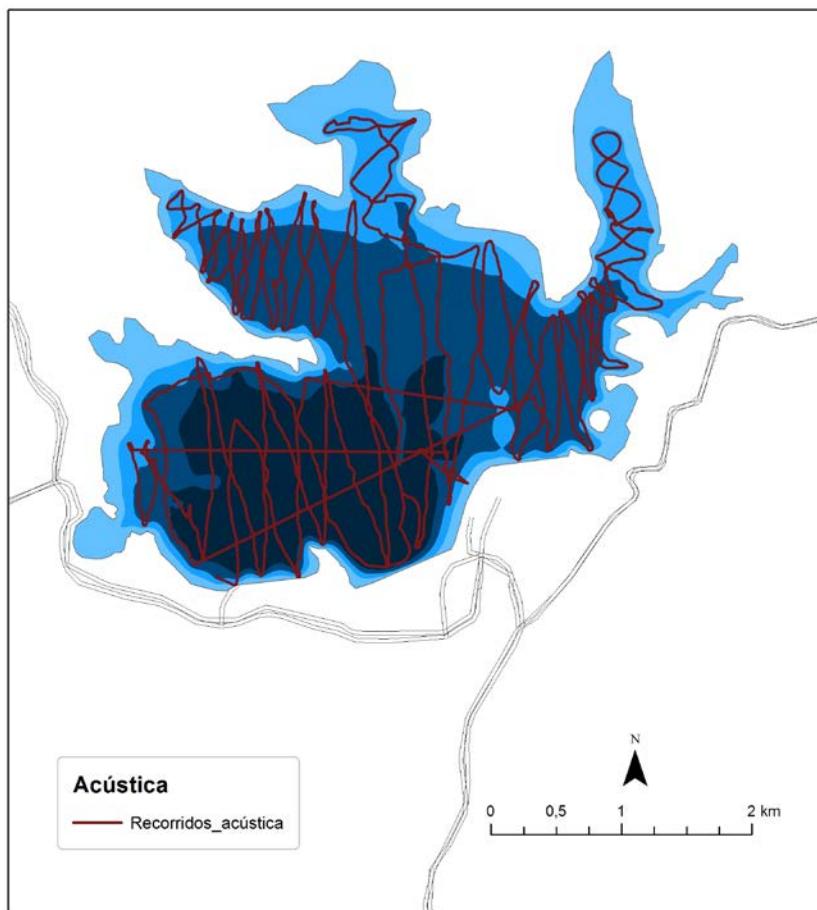


Figura 11. Recorridos del sondeo hidroacústico

Mediante el método descrito se ha obtenido una estimación de densidad en celdas de 50 m y también la talla acústica corregida de cada uno de los blancos y rastros de peces. En la documentación del CD adjunto a la presente memoria se entrega un listado completo de estas celdas de análisis, detallando sus coordenadas, estrato, densidad y biomasa.



En la figura siguiente se muestra un ejemplo de ecograma del embalse de La Sotonera en el que se aprecia la leve estratificación térmica (traza horizontal difusa a 13 m de profundidad, por debajo de la cual no se observan peces debido a la anoxia. En el ecograma se pueden apreciar bancos de rutilos (manchas más grandes) y señales individuales de peces concentradas sobre la termoclina.

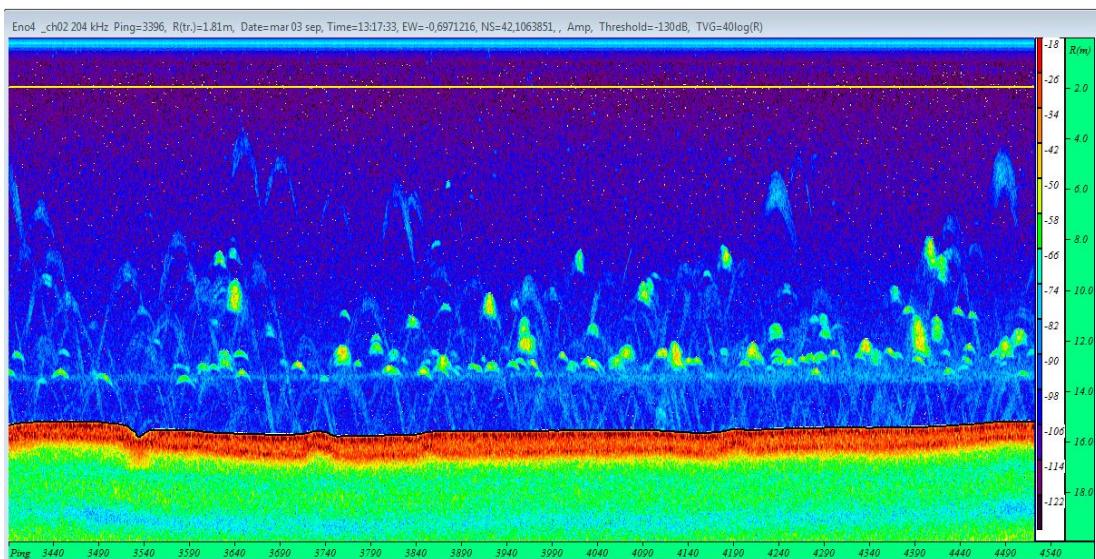


Figura 12. Ejemplo de ecograma del embalse de La Sotonera.

En el gráfico y tabla siguientes se representan la distribución de frecuencias de los valores de densidad obtenidos a partir de los rastros, y los estadísticos descriptivos correspondientes, tanto para el ecosondeo horizontal como para el vertical. La densidad se ha expresado en individuos por decámetro cúbico ($1 \text{ dam}^3 = 1000 \text{ m}^3$).

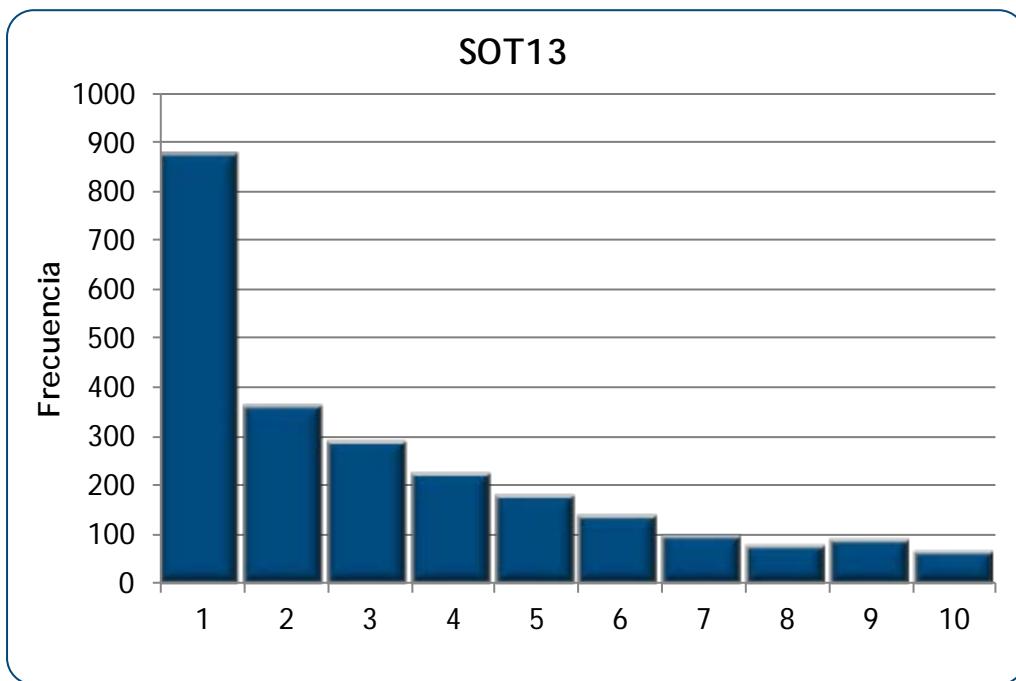


Figura 13. Distribución de frecuencias de densidad (ind/dam^3), estimada mediante ecosondeo (celdas con densidad mayor a 0)

Tabla 5. Densidad de peces (ind/dam^3) por estratos, estimada mediante acústica

Sector	Estrato	Densidad media ($\text{ind}/1000\text{m}^3$)	Densidad máxima ($\text{ind}/1000\text{m}^3$)	Número de casos	Número de casos con valor 0	Desviación típica
1	1	5,17	145	1475	181	12,24
	2	10,31	626	1450	391	31,57
	3	9,63	189	1082	287	18,03
	4	0,11	29	370	355	1,50

Estos valores medios se han ponderado con el volumen de cada estrato y sector (Tabla 1) y se obtiene una densidad total del embalse de $7,55 \text{ ind}/\text{dam}^3$. Se trata de un valor ligeramente por encima de la media en el contexto de los embalses estudiados en la cuenca del Ebro.

La distribución espacial de la densidad de peces se presenta interpolada en las láminas 1 a 3 (Anejo IV) para los tres estratos considerados.

En la siguiente figura se presenta la disposición geográfica de las celdas de análisis para cada uno de los estratos y se representa mediante símbolos graduados la densidad de cada celda de análisis. Se han utilizado como valores de corte la mitad de la densidad media, la densidad media y el doble de la misma.

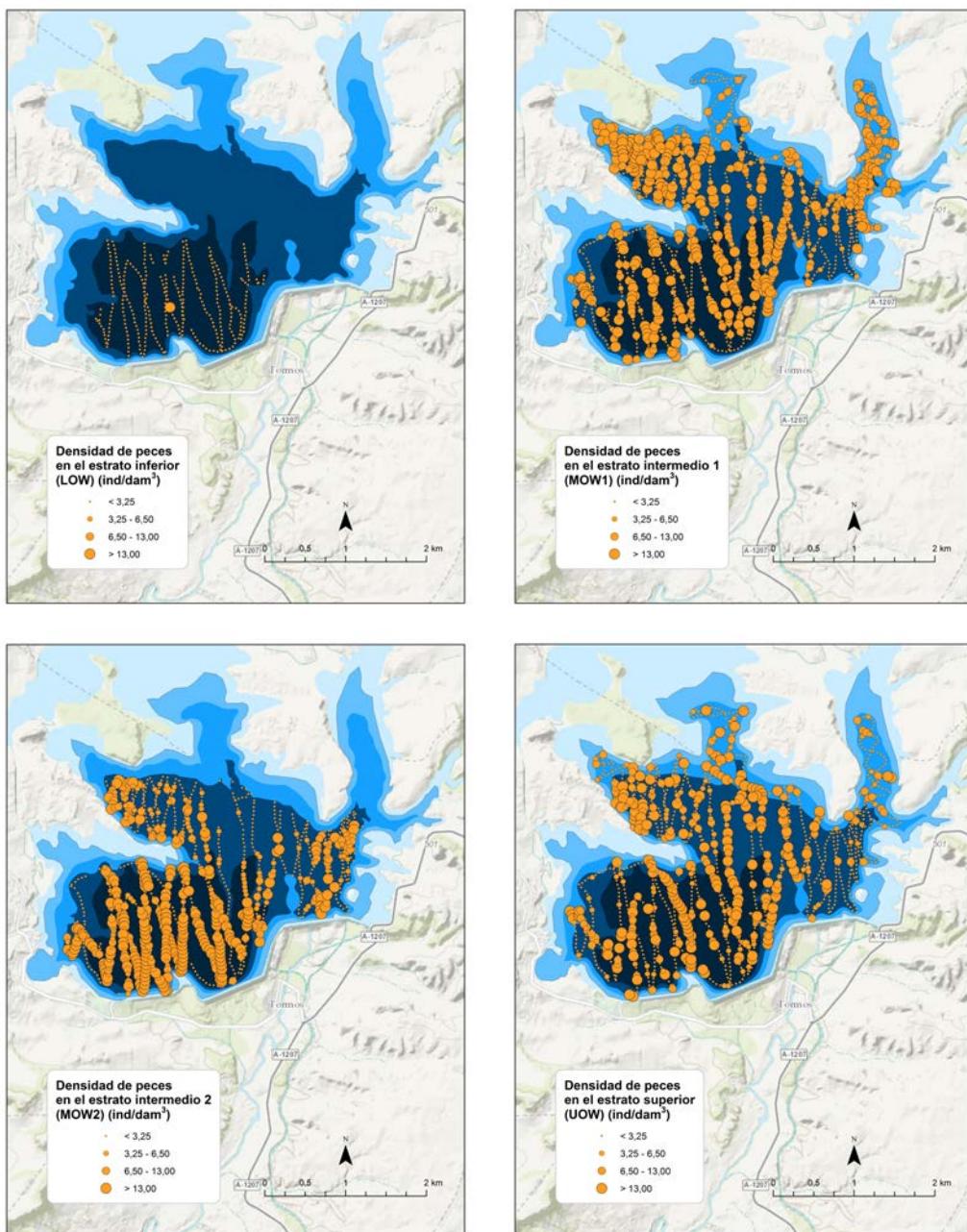


Figura 14. Celdas de análisis de hidroacústica y representación de la densidad de peces. Cada punto representa una celda de 50m de longitud

Las mayores densidades de peces se encontraron en el estrato 2 (MOW1, de 5 a 10 m), con una mayor acumulación de peces en la recula NO. En el estrato más profundo (4, LOW, a partir de 15 m) se aprecia una densidad mucho más baja, probablemente debida a la falta de oxígeno, tal y como se desprende del perfil fisicoquímico. A pesar de esta falta de oxigenación en el estrato profundo algunos peces, probablemente ejemplares de carpa común, que es la más tolerante, consiguen sobrevivir.

4.1.1. Comparativa con otros embalses de la cuenca del Ebro

En el diagrama de barras siguiente se presentan los resultados de densidad obtenidos en La Sotonera, en comparación con otros embalses de la cuenca del Ebro donde se ha trabajado con técnicas hidroacústicas y se dispone de datos cuantitativos. La línea roja representa el valor promedio de los embalses considerados.

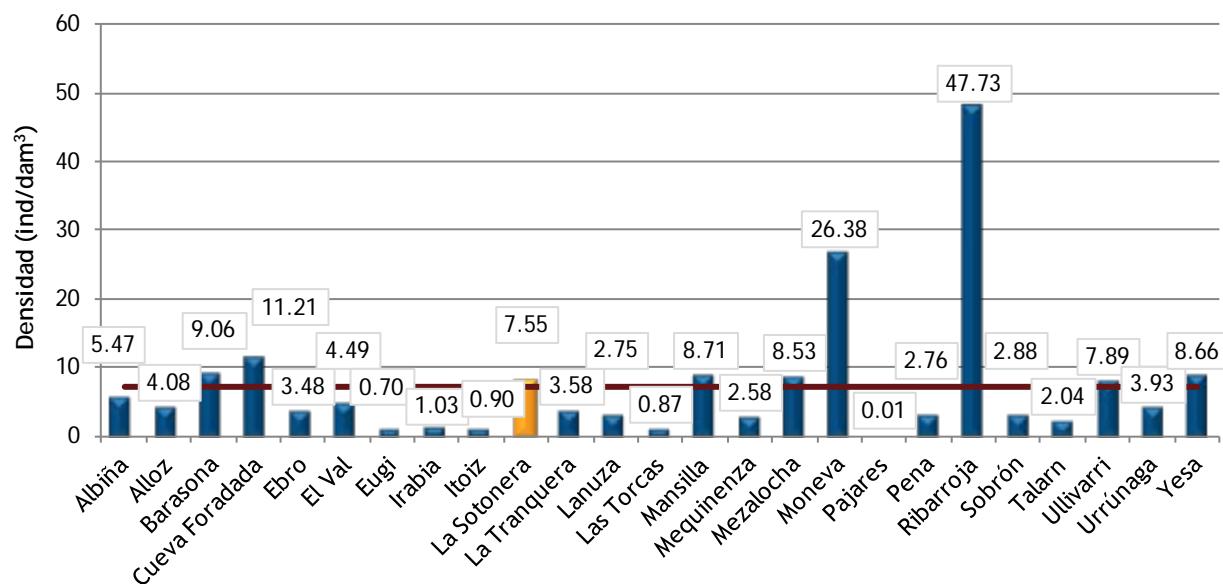


Figura 15. Comparación de la densidad con otros embalses de la cuenca del Ebro

El valor de densidad del embalse de La Sotonera está en el promedio de densidades de los embalses de la cuenca del Ebro para los que se dispone de cuantificaciones realizadas con técnicas comparables.

4.2. MUESTREOS DIRECTOS: COMPOSICIÓN Y BIOMASA ESPECÍFICA

Los muestreos directos se han realizado mediante la pesca con redes agalleras multipaño según se describen en la norma CEN 14.757 y mediante pesca eléctrica desde embarcación en las zonas litorales someras.

Los detalles de cada una de las pescas se han recogido en fichas de campo. En estas fichas, facilitadas en el ANEJO II, se detallan los datos relativos a cada muestreo, así como un resumen de las capturas en las que se incluyen los siguientes valores por especie y totales:

- **Capturas por unidad de esfuerzo** (CPUE), es decir, el número de ejemplares acumulado estandarizado a 12 h de pesca y 45 m² de red multipaño (red bentónica) o bien, en caso de tratarse de pesca eléctrica, número de ejemplares capturado por 100 m de orilla recorridos.
- **Biomasa por unidad de esfuerzo** (BPUE), es decir, el peso acumulado estandarizado a 12 h de pesca y 45 m² de red multipaño (red bentónica), o bien, en caso de tratarse de pesca eléctrica, peso total de los ejemplares capturado por 100 m de orilla recorridos.

4.2.1. *Especies presentes en el embalse*

En este apartado se presentan las especies encontradas en los muestreos. En el ANEJO I se presenta una ficha descriptiva por especie en la que se incluye una breve descripción, una fotografía, un histograma de frecuencias por clases de talla de 5 mm y un mapa en el que se representa el porcentaje de CPUE de las diferentes redes. (Descripciones de Doadrio, 2001; CHE, 2009; www.fishbase.org y wikipedia. Fotografías de Ecohydros, S. L.).

En la siguiente tabla se enumeran todas las especies capturadas y se indica su carácter autóctono o alóctono:



Tabla 6. Especies presentes en el embalse

Nombre común	Nombre científico	Autóctono/alóctono
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	Alóctono
Carpa común	<i>Cyprinus carpio</i>	Alóctono (anterior a 1900)
Carpa de espejos	<i>Cyprinus carpio specularis</i>	Alóctono (anterior a 1900)
Carpín	<i>Carassius gibelio</i>	Alóctono
Fraile	<i>Salaria fluviatilis</i>	Autóctono
Lucio	<i>Exos lucius</i>	Alóctono
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	Alóctono
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	Alóctono

Como se puede apreciar, tan sólo se detectó una especie autóctona, el fraile (*Salaria fluviatilis*). El resto de la asociación está formada por especies alóctonas como el lucio, la lucioperca, las dos variedades de carpa común, el rutilo y el alburno, de origen centroeuropeo y cada vez más frecuente en los embalses de la cuenca. La presencia de dos depredadores de tamaño grande como el lucio y la lucioperca, podría explicar la ausencia de especies autóctonas como la madrilla y la trucha común.



Figura 16. Fraile (*Salaria fluviatilis*) capturado en La Sotonera

4.2.2. Composición y distribución de especies

Capturas con redes

El total de capturas con redes fue de 1325 peces con un peso total de 24,3 kg, lo que supone 632 CPUE (ejemplares capturados por unidad de esfuerzo) y 18,4 kg de biomasa por unidad de esfuerzo. Se emplearon un total de 13 redes en 186 horas de pesca (24,5 unidades de esfuerzo). La ubicación de las redes de muestreo, junto a los recorridos de pesca eléctrica, se refleja en la figura siguiente:

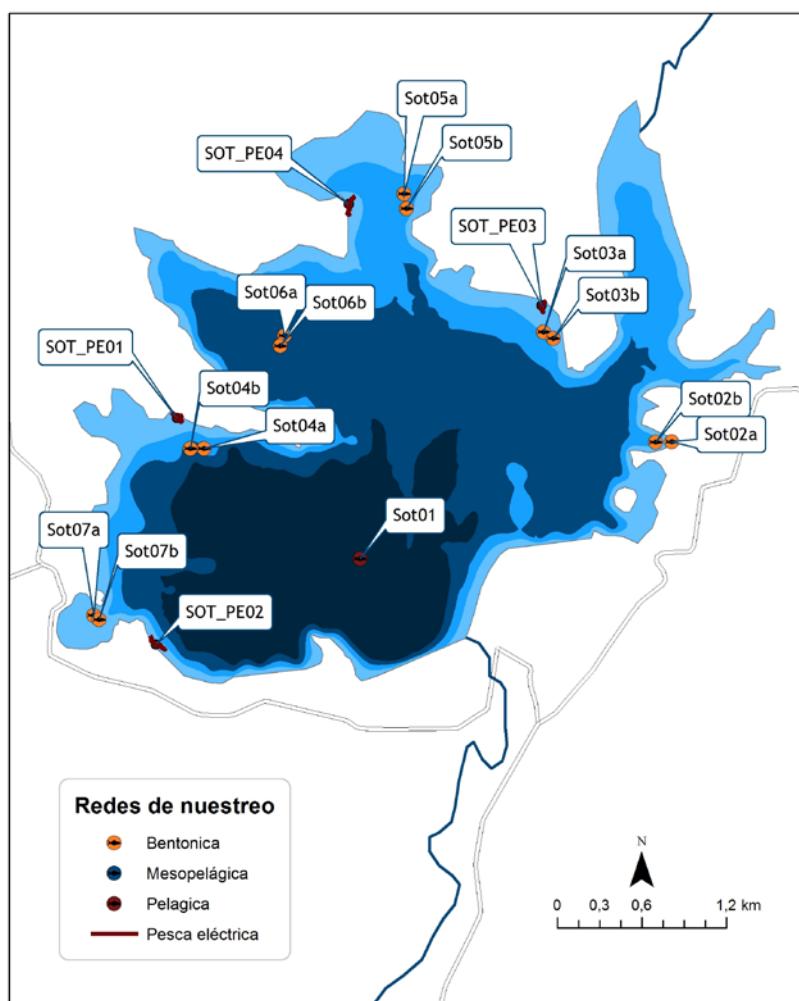


Figura 17. Ubicación de las redes y recorridos de pesca eléctrica



En la tabla y figura siguientes se facilitan los resultados obtenidos en las redes, agregados por especies, para cada uno de los estratos del embalse. Se han capturado un total de 6 especies diferentes.

Tabla 7. Resultados de las pescas con red por especies

	<i>Alburnus alburnus</i>	<i>Cyprinus carpio</i>	<i>Carassius gibelio</i>	<i>Rutilus rutilus</i>	<i>Sander Lucioperca</i>	<i>Cyprinus carpio specularis</i>	Total
Capturas	79	2	2	1.211	29	2	1.325
CPUE	45	1	1	557	24	2	632
% CPUE	7%	0%	0%	88%	4%	0%	100%
MCPUE12	6,4	0,0	0,2	79,6	3,5	0,0	89,7
MCPUE4	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,4	0,6
PF total (g)	1.033	3.960	77	8.929	4.368	5.913	24.279
BPUE (g)	797	2.028	55	4.158	2.897	8.416	18.352
% BPUE	4%	11%	0%	23%	16%	46%	100%
MBPUE12	114	0	8	594	414	0	1.129,6
MBPUE4	0	338	0	0	0	1.403	1.740,7
Long furcal media (mm)	102	475	131	80	206	538	1.531
Peso medio (g)	13	1.980	38	7	151	2.956	5.146

Los términos empleados para describir la asociación de peces del embalse son los siguientes:

- **Capturas:** Número de individuos pescados
- **CPUE:** Capturas por unidad de esfuerzo. Número de peces pescados ponderado por el esfuerzo de la red en la que han sido capturados
- **% CPUE:** Capturas por unidad de esfuerzo expresado como porcentaje
- **MCPUE12:** Promedio de capturas por unidad de esfuerzo (ind/45m²/12h) en redes de 12 paños (lucas de malla de 5 a 55 mm)
- **MCPUE4:** Promedio de capturas por unidad de esfuerzo (ind/45m²/12h) en redes de 4 paños (lucas de malla de 70 a 135 mm)
- **PF total:** Peso fresco total de los peces capturados expresado en gramos

- **BPUE:** Biomasa por unidad de esfuerzo. Peso total de los peces ponderado por el esfuerzo de la red en la que han sido capturados, expresado en gramos.
- **% BPUE:** Biomasa por unidad de esfuerzo expresada en porcentaje
- **MBPUE12:** Promedio de biomasa por unidad de esfuerzo (g/45m²/12h) en redes de 12 paños (luces de malla de 5 a 55 mm)
- **MBPUE4:** Promedio de biomasa por unidad de esfuerzo (g/45m²/12h) en redes de 4 paños (luces de malla de 70 a 135 mm)
- **L. furcal:** Longitud furcal media en mm.
- **Peso medio:** expresado en g.

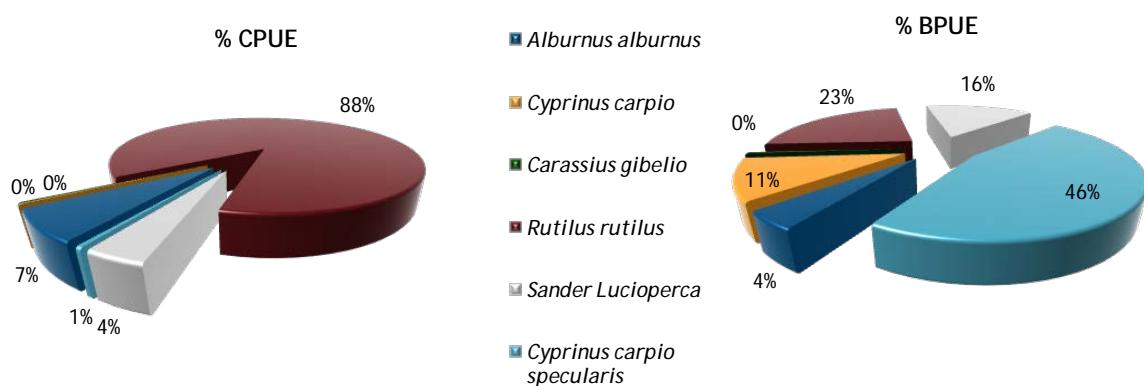


Figura 18. Composición de la asociación obtenida mediante redes

Se observa que la asociación está claramente dominada por el rutilo (88%), seguido a mucha distancia por el alburno (7%). En lo que respecta a la biomasa, sin embargo, la carpa, como es habitual, domina la asociación (59% entre las dos variedades), y el rutilo aporta sólo el 23% de la biomasa total de la comunidad.

En la figura siguiente se muestran los histogramas de frecuencias de las capturas por clases de talla de 5 mm. Se han incluido las capturas realizadas mediante pesca eléctrica, cuyos resultados se exponen en el apartado siguiente.

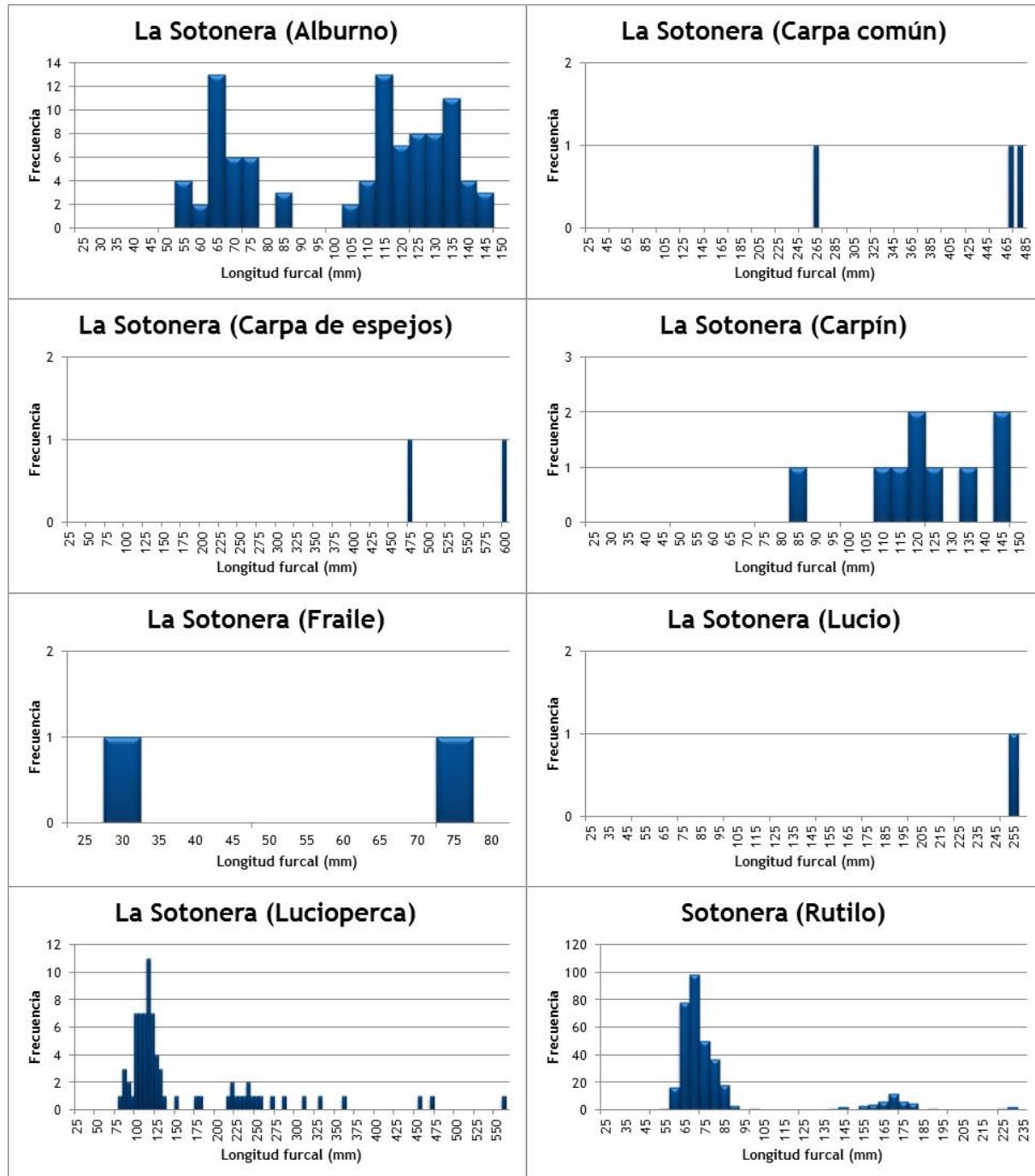


Figura 19. Histogramas de frecuencias de capturas en clases de longitud de 5 mm

Se observa que las especies alóctonas dominantes (alburno, rutilo y lucioperca) mantienen unas poblaciones más estructuradas en el embalse, con buenos reclutamientos, lo que refleja el éxito de una estrategia de introducción irregular de especies en torno a la pesca deportiva.

Resultados de la pesca eléctrica

El total de capturas con pesca eléctrica fue de 227 peces con un peso total de 6,9 kg, lo que supone 554 CPUE (ejemplares capturados por unidad de esfuerzo) y 8,4 kg de BPUE. Se realizaron un total de 4 transectos que cubrieron 690 m de orilla.

La ubicación de los transectos de muestreo se puede observar en el mapa de la Figura 17, donde se presentó además la ubicación de las redes.

En la tabla siguiente se facilitan los resultados obtenidos, agregados por especies. Se han capturado 7 especies diferentes.

Tabla 8. Resultados de la pesca eléctrica por especies

	<i>Alburnus alburnus</i>	<i>Cyprinus carpio</i>	<i>Carassius gibelio</i>	<i>Rutilus rutilus</i>	<i>Sander Lucioperca</i>	<i>Esox lucius</i>	<i>Salarias fluviatilis</i>	Total
Capturas	15	1	7	154	47	1	2	227
CPUE	147	1	5	376	24	0	1	554
% CPUE	26%	0%	1%	68%	4%	0%	0%	100%
MCPUE	36,6	0,2	1,3	93,9	6,1	0,1	0,3	138,5
PF total (g)	221	344	196	3.346	2.517	276	5	6.904
BPUE (g)	2.519	308	157	3.894	1.383	130	3	8.392
% BPUE	30%	4%	2%	46%	16%	2%	0%	100%
MBPUE	630	77	39	973	346	32	1	2.098,0
Long furcal media (mm)	106	262	117	95	127	253	51	104
Peso medio (g)	15	344	28	22	54	276	2	30

La principal diferencia en las capturas en estas zonas litorales es la desaparición de la carpa, con lo que la biomasa pasa a estar dominada por el rutilo (46%), el alburno (30%) y la lucioperca (16%). La densidad está dominada por el rutilo, de forma similar a las capturas con redes.

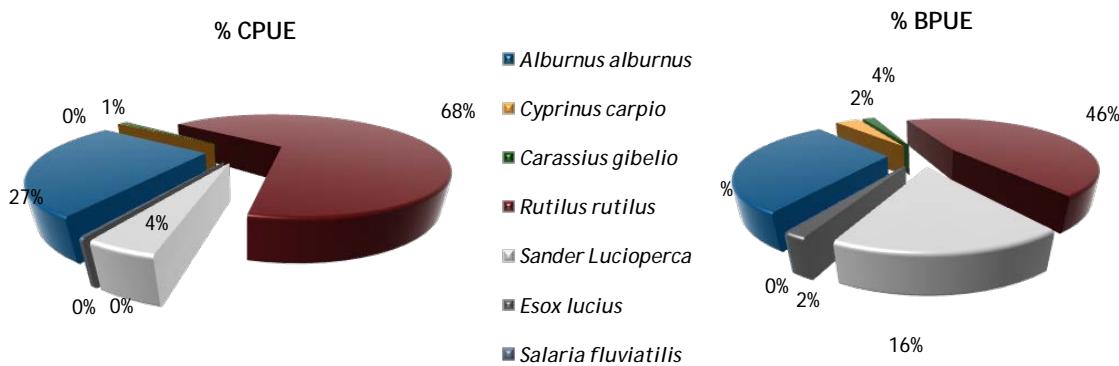


Figura 20. Composición de la asociación obtenida mediante pesca eléctrica

4.3. BIOMASA

Una vez presentados los datos obtenidos mediante las dos técnicas de prospección (hidroacústica y muestreo directo), se integran los resultados para obtener unas estimaciones de densidad y biomasa, por especies, para el conjunto del sistema.

En la tabla siguiente se presentan los resultados del análisis de biomasas por celdas.

Tabla 9. Biomasa de peces por estratos (g/m^2) estimada mediante acústica

Sector	Estrato	Biomasa media (g/m^2)	Biomasa máxima (g/m^2)	Número de casos	Número de casos con valor 0	Desviación típica
1	1	0,49	13	1475	174	0,98
	2	0,44	16	1450	393	1,08
	3	0,53	17	1082	288	1,35
	4	0,13	46	370	355	2,40

La biomasa media del embalse se calcula sumando las biomassas de cada uno de los estratos y refiriéndolo a la superficie del embalse; de esta manera se obtiene una biomasa media de $1,21 \text{ g/m}^2$, o lo que es lo mismo, $12,1 \text{ kg/ha}$. Se trata de un valor bajo de biomasa, que se explica por la dominancia de especies de pequeño porte como el rutilo y el alburno, pero que guarda relación con el carácter oligotrófico del embalse.

La distribución espacial de la biomasa de peces se presenta interpolada en las láminas 4 a 6 (ANEJO IV) para los tres estratos considerados.

En los mapas de la figura siguiente se sitúan geográficamente las celdas de análisis para cada uno de los estratos y se representa mediante símbolos graduados la biomasa de cada celda de análisis. Se han empleado como valores de corte la mitad de la biomasa media del embalse, la biomasa media y el doble de la misma. La mayor biomasa media se observa en el estrato 3 (MOW2, 10-15 m), reflejando una cierta querencia por las aguas cercanas a la termoclina, aunque con valores cercanos en los tres estratos superiores en los que hay suficiente oxígeno disponible.

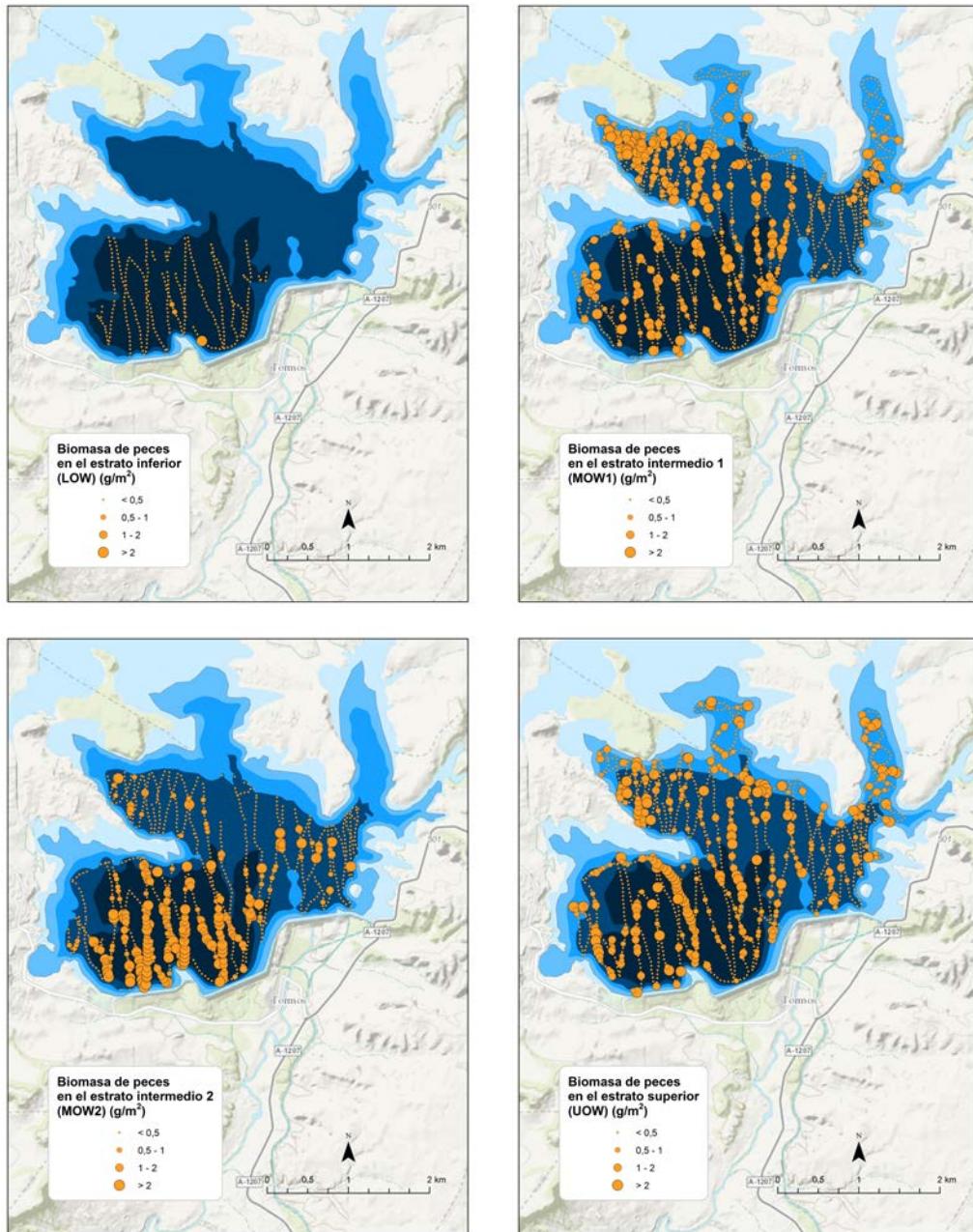


Figura 21. Celdas de análisis de hidroacústica y representación de la biomasa de peces

4.3.1. Comparativa con otros embalses de la cuenca del Ebro

En el diagrama de barras siguiente se presentan los resultados de biomasa obtenidos en La Sotonera, en comparación con otros embalses de la cuenca hidrográfica del Ebro en los que se

ha trabajado con técnicas hidroacústicas y se dispone de datos cuantitativos de densidad y biomasa. La línea roja representa el valor promedio de los embalses considerados.

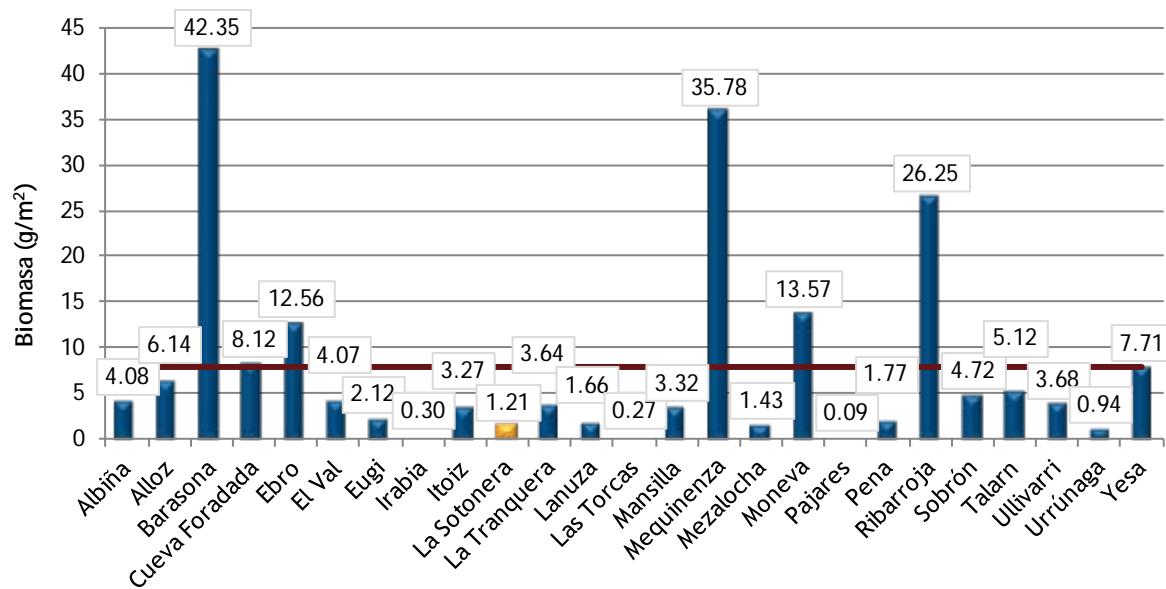


Figura 22. Comparación de la biomasa con otros embalse de la cuenca del Ebro

Como se puede apreciar, el valor estimado de biomasa es considerablemente menor que la media de los embalses estudiados hasta el momento. Es un valor propio de sistemas poco productivos (oligotróficos) como es el caso del embalse de La Sotonera y su divergencia en relación a la densidad, que presenta valores relativos más altos, se explica por la contribución de peces pequeños que se agrupan en bancos (alburnos y rutilos).

4.4. DENSIDAD Y BIOMASA POR ESPECIES

Para poder ofrecer una estimación de las densidades y biomassas por especies, es necesario aplicar la distribución de especies obtenidas mediante muestreo directo a las densidades y biomassas obtenidas mediante acústica.

En las tablas que se muestran a continuación se han calculado la densidad y biomasa relativas por especie, referidas a volumen (dam³) y superficie (m²) respectivamente, para el conjunto del embalse.

**Tabla 10.** Densidades (ind/dam³) y biomasas (g/m²) por especie

	<i>Alburnus alburnus</i>	<i>Carassius gibelio</i>	<i>Cyprinus carpio</i>	<i>Cyprinus carpio specularis</i>	<i>Sander Lucioperca</i>	<i>Rutilus rutilus</i>	Total
Densidad media (ind/dam ³)	0,54	0,02	0,01	0,03	0,29	6,66	7,55
% Abundancia	7%	0%	0%	0%	4%	88%	100%
Biomasa media (g/m ²)	0,05	0,00	0,13	0,55	0,19	0,27	1,21
% Biomasa	4%	0%	11%	46%	16%	23%	100%
Abundancia Total (ind)	60.675	1.856	1.375	3.337	32.848	751.371	851.463
Peso total (kg)	535	37	1.362	5.653	1.946	2.793	12.327

En este cuadro se resumen las observaciones ya realizadas en cuanto a la densidad y biomasa de las especies, así como su importancia relativa en la asociación de peces del embalse. En términos absolutos se estima una población de unos 850.000 peces con una biomasa de 12.327 kg. Estos valores absolutos deben usarse con cautela. Es más apropiado trabajar con los valores de densidad y biomasa por unidad de volumen y superficie (respectivamente), que permiten comparar diferentes sistemas, además de ser las unidades de las métricas empleadas para la evaluación del potencial ecológico, que es el fin último de estos trabajos.



5. APROXIMACIÓN AL POTENCIAL ECOLÓGICO DEL EMBALSE BASADO EN PECES

Aunque este método de muestreo se ha aplicado en una reducida (pero creciente), población de embalses de la Península Ibérica, los resultados ofrecen una buena idea del tipo información que se obtiene, y de las mayores posibilidades de evaluación del potencial ecológico que aporta.

Destaca en este sentido el carácter sistemático de los muestreos, que arroja información relacionada con la disponibilidad de los diferentes tipos de hábitat dentro de la masa de agua, como fácilmente se puede apreciar en los fuertes gradientes de distribución de la densidad y biomasa de peces que plasman en los respectivos mapas; esto permitirá normalizar los resultados según sus características hidromorfológicas, que en el caso de los embalses quedan claramente supeditadas al manejo hidráulico y a su interacción con otros factores de presión.

Solamente utilizando indicadores que explícitamente se vinculen a la disponibilidad de hábitats (aguas litorales y abiertas, estratos de profundidad, sustratos y vegetación acuática, gradientes tróficos longitudinales, ...) será posible dar una salida práctica a la información relativa a los peces en los embalses, puesto que se podrá evaluar separadamente la incidencia que una determinada estrategia de explotación hidráulica pueda tener sobre la ictiofauna, descontando así este efecto de otras presiones, lo cual resulta fundamental en el proceso de planificación hidrológica.

Además de la evaluación del potencial ecológico basado en las comunidades de peces que se ofrece más adelante de forma tentativa, se destacan las siguientes características, que podrían orientar una evaluación definitiva:

- Dominancia de especies exóticas e invasoras. De las 6 especies presentes, solamente una se puede considerar autóctona.
- Densidad moderada y baja biomasa debido a la contribución mayoritaria de peces pequeños y gregarios.
- La baja productividad del embalse, que es oligotrófico, se compensa con las acciones de introducción de peces que sustentan una red trófica semiartificial.
- Dominio en biomasa de las carpas, principalmente ligadas a sistemas léticos y con limitada capacidad de colonización del medio fluvial aguas arriba del embalse.

Como se ha apuntado en apartado de metodología, se ha aplicado a los resultados el QFBI (*Quantitative Fish Biotic Index*), en una versión todavía provisional, pero que de forma tentativa nos ofrece una primera idea del potencial ecológico basado en los peces.

El potencial ecológico del embalse es Malo según esta metodología, y se explica por la dominancia de especies exóticas. En la tabla siguiente se presentan los resultados de las diferentes métricas, así como del QFBI, obtenidos para el embalse de La Sotonera:

Tabla 11. Resultados del QFBI obtenidos para el embalse de La Sotonera

Métrica	SOT13
LOG_BIO	4,08
LOG_BIO_native	0,00
LOG_%_BIO_PISC_Exotic	0,06
LOG_BIO_PISC_Exotic	3,28
LOG_BIO_ciprin_native	0,00
QFBI	2,85
Potencial	Malo

6. CONCLUSIONES

El embalse de La Sotonera resulta un caso muy adecuado para el uso de la combinación de técnicas de censado cuantitativo de peces que viene aplicando la CHE en los aguas no vadeables, puesto que la superficie inaccesible a la hidroacústica en orientación horizontal (zonas muy someras con vegetación helofítica) es relativamente pequeña en comparación a las zonas en las que se obtiene un eco suficientemente diferenciado.

La posibilidad de censar cuantitativamente las asociaciones de peces de los embalses ofrece evidentes ventajas sobre las técnicas más cualitativas, puesto que permiten responder a los requisitos de la DMA en este indicador, pero también completar el conocimiento limnológico, la incidencia potencial de los peces en el estado del ecosistema y orientar medidas de gestión de la pesca y de manejo de poblaciones.

La presencia de especies alóctonas que se agregan en bancos impone técnicas muy avanzadas de análisis que requieren aplicar procesos duplicados con filtros desarrollados *ad hoc* para cada caso. Con ello, se consiguen ecogramas en los que únicamente aparecen peces agrupados en bancos; estos ecogramas, a diferencia de los que contienen solamente señales de peces individuales, han sido tratados mediante ecointegración, aplicando el peso medio ponderado de las capturas menores de 15 cm, es decir, unos 9 g por individuo.

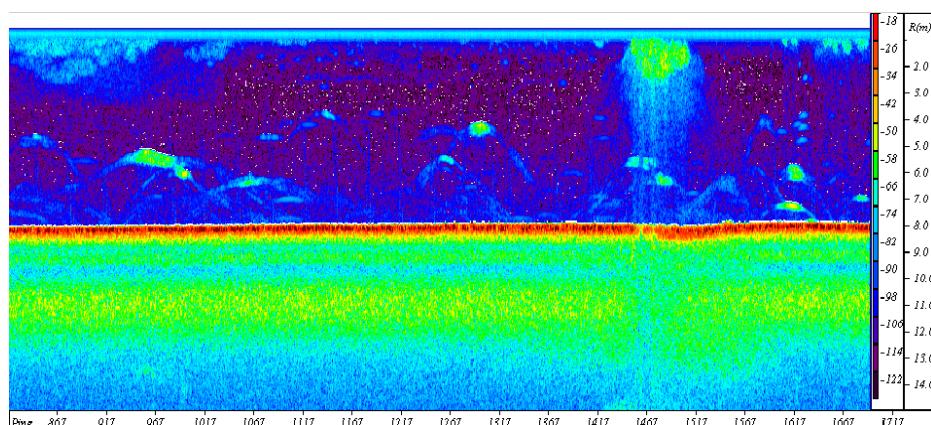


Figura 23. Ejemplo de ecograma en el que se ha capturado un banco de peces muy denso y cercano a la superficie (mancha verde-amarillenta en el cuadrante superior derecho).

Se han encontrado las siguientes **especies**: Alburno (*Carpa común* (*Cyprinus carpio*)), carpa de espejos (*Cyprinus carpio specularis*), carpín (*Carassius gibelio*), lucio (*Exos lucius*), lucioperca (*Sander lucioperca*) y rutilo (*Rutilus rutilus*), todas ellas alóctonas. Además, se ha capturado con pesca eléctrica en zonas ribereñas el fraile (*Salaria fluviatilis*), que es la única especie autóctona detectada en el embalse.

La **asociación de peces** está dominada en densidad por el rutilo que representa el 88% de la abundancia y le acompañan con valores muy inferiores el alburno (7%) y la lucioperca (4%). En lo que respecta a la biomasa, la carpa domina la asociación con un 46%, seguida del rutilo (23%).

La asociación de las zonas litorales difiere ligeramente de la de las aguas libres, con mayor abundancia relativa del alburno y lucioperca, y ausencia de carpa.

La **densidad media de peces**, a partir de la interpolación en celdas de 50 m, es de **7,6 ind/dam³**. Ese valor de densidad se puede considerar moderado y es superior al esperado en un embalse oligotrófico debido a la dominancia de especies pequeñas y gregarias. Si se corrige el valor de la densidad al volumen embalsado medio a lo largo del año se obtiene una densidad de **6,6 ind/dam³**.

La **biomasa** de peces obtenida en el embalse es de 1,2 g/m², o lo que es lo mismo, **12 kg/ha**. Se trata de un valor bajo, más acorde con la productividad de las aguas, pero que deriva del pequeño tamaño de las especies alóctonas dominantes, que han sustituido a las nativas.

Si bien no se dispone todavía de un sistema aprobado de evaluación del potencial ecológico basado en el indicador peces, se ha aplicado como primera aproximación el QFBI, con el que se ha obtenido en el embalse de La Sotonera un potencial ecológico “Malo” según los peces.



7. GLOSARIO

BPUE: Biomasa por Unidad de Esfuerzo. El peso de las capturas obtenidas durante las pescas científicas se normaliza a un esfuerzo de referencia, que corresponde a una red bentónica (45 m²) expuesta durante 12 horas.

CPUE: Captura por Unidad de Esfuerzo. El número de capturas obtenidas durante las pescas científicas se normaliza a un esfuerzo de referencia, que corresponde a una red bentónica (45 m²) expuesta durante 12 horas.

Ecograma: Es una forma de representación del sonido que retorna a la ecosonda, en la que cada ping se dispone en el eje horizontal y la distancia en el vertical.

Ping: Impulso acústico generado por la ecosonda; a efectos prácticos se puede considerar como una muestra de la columna de agua.

Talla acústica (Target strength, TS): Es la intensidad del sonido procedente de un blanco (pez en este caso) y se mide en decibelios (dB). Es una medida logarítmica de la proporción de la energía incidente que es devuelta por el blanco. Se utiliza una escala logarítmica porque el tamaño de los organismos acuáticos cubre varios órdenes de magnitud, desde el plancton hasta las ballenas. Para casi todos los peces, la TS está en el rango de -70 a -20 dB. Por ejemplo, si decimos que un blanco tiene 3dB más que otro, es lo mismo que decir que refleja dos veces más energía. Un blanco de -20dB, un atún o un siluro de gran talla quizás, produce un eco 10.000 veces más fuerte que un blanco de -60dB, que podría corresponder por ejemplo a un alevín de boga de unos 4 cm de talla.

Transductor: Elemento primordial del sistema acústico, que convierte el impulso eléctrico en mecánico (sonido) y viceversa. Son piezas que van sumergidas y de cuyo diseño depende la arquitectura del haz acústico. Mediante la actuación de numerosos elementos piezo-eléctricos se consigue generar un haz tipo pistón, con un lóbulo central prominente y lóbulos laterales pequeños, de lo que depende el ratio señal/ruido de una ecosonda. Este es uno de los aspectos en los que se diferencian las ecosondas científicas de las que ecosondas estándar pesqueras, y conlleva una considerable diferencia en sofisticación, que no se percibe en su justa medida en una apreciación puramente visual de un ecograma.

Índice de cobertura: Medida del esfuerzo de muestreo acústico que relaciona la longitud navegada con la raíz cuadrada de la superficie del embalse según la fórmula:

$$D_a = \frac{\text{Long de muestreo acústico}}{\sqrt[2]{\text{Superficie embalse}}}$$



8. BIBLIOGRAFÍA

- CEN EN 14.757:2006. Water quality - Sampling of fish with multi-mesh gillnets.
- CEDEX, 2005. Directiva 200/60/CE. Análisis de las características de las Demarcaciones. Caracterización de los tipos de ríos, lagos y embalses (versión 5.0). Ministerio de Medio Ambiente, Madrid. 313 pp.
- CHE, 1996. Diagnóstico y gestión ambiental de embalses en el ámbito de la Cuenca Hidrográfica del Ebro.
- CHE, 2009. Guía de campo de Peces de la Cuenca del Ebro.
- CHE, 2012. Control del Estado de las Masas de Agua C.E.A.S. Informe de situación año 2011.
- CHE, 2013. Control del Estado de las Masas de Agua C.E.A.S. Informe de situación año 2012.
- CHE, 2014. Control del Estado de las Masas de Agua C.E.A.S. Informe de situación año 2013.
- Doadrio, I., 2001. Atlas y libro rojo de los peces continentales de España. Madrid, MMA. Dirección General de Conservación de la Naturaleza.
- Doadrio, I., Perea, S., Garzón-Heydt, P. y J.L. González. 2011. Ictiofauna continental española. Bases para su seguimiento. DG Medio Natural y Política Forestal. MARM. 616 pp. Madrid.
- Embalses.net. Estado de los embalses y pantanos de España (2010). <http://www.embalses.net/>. Fishbase (2009). <http://www.fishbase.org/search.php>. Marzo,2013.
- Love, R.H., 1977. Target strength of an individual fish at any aspect. The Journal of the Acoustical Society of America 62, 1397-1403.
- SAIH Ebro. <http://195.55.247.237/saihebro/index.php?url=/historicos/peticion>. Noviembre 2013.



ANEXO 1. ESPECIES PRESENTES



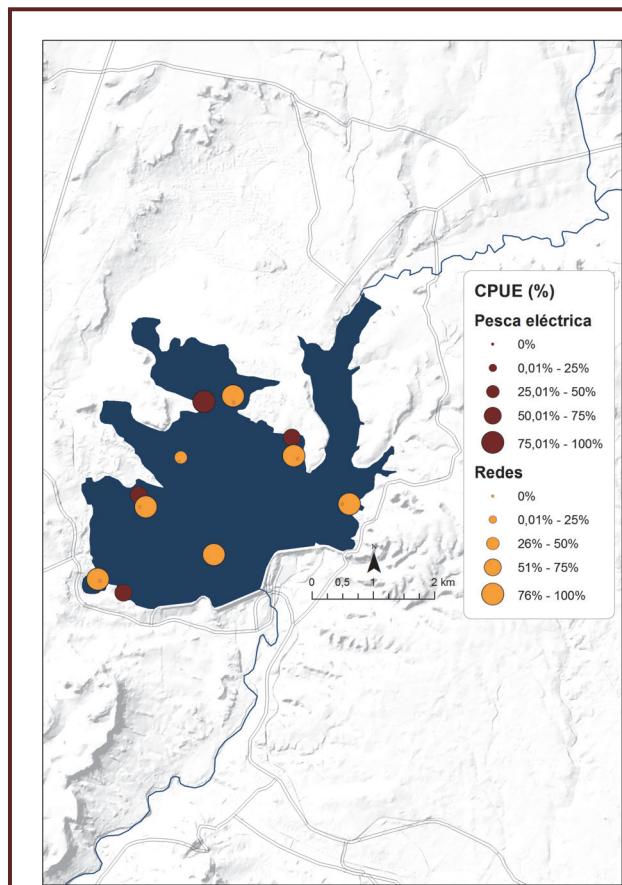
Embalse de La Sotonera

Rutilo

Rutilus rutilus

Es una especie de talla media que no suele sobrepasar los 40 cm de longitud total aunque se conocen individuos que han alcanzado los 50 cm de longitud y cerca de los 2 kg de peso. Las poblaciones son pequeñas y se desconoce su evolución actual. Vive en ríos, lagos y embalses prefiriendo aguas tranquilas. Pueden vivir tanto en aguas contaminadas como en aguas salobres. Existen algunas poblaciones anádromas.

Es una especie omnívora que se alimenta tanto de insectos como de crustáceos y plantas. Aunque los adultos tienen preferencia por las plantas. La reproducción se da entre los meses de abril y junio cuando la temperatura del agua ronda los 10-14°C. En la actualidad se distribuye por toda Europa excepto por las penínsulas meridionales e Irlanda. En España se localiza en el río Llobregat y en la cuenca del Ebro. Parece tener un impacto considerable sobre la vegetación acuática y por tanto sobre el hábitat.



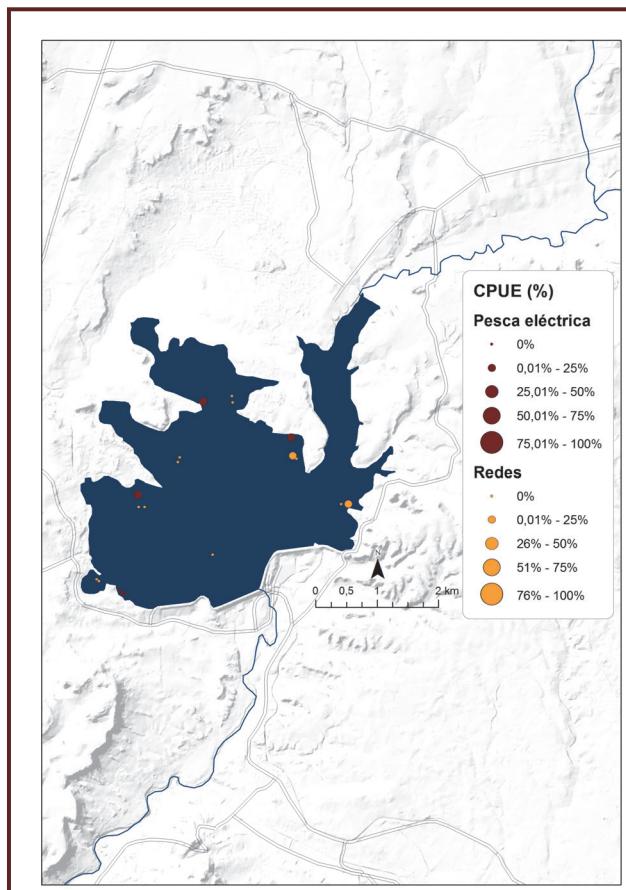


Embalse de La Sotonera

Carpín

Carassius gibelio

Ciprínido que raramente supera los 30 cm de longitud. La talla máxima conocida es de 45 cm de longitud total y 2 kg de peso y la edad máxima de 30 años. Prefiere aguas poco profundas de lagunas y ríos de corriente lenta, con abundante vegetación y fondos blandos, encontrándose generalmente en las orillas. Es un pez resistente que puede subsistir en condiciones muy desfavorables como contaminación de aguas, falta de oxígeno y fríos invernales, que no pueden soportar otras especies. Durante el invierno, al igual que otras variedades de carpas, permanecen casi completamente enterrados en el barro, limitando mucho su actividad hasta que llega la primavera. Su alimentación es diversa, abarcando desde algas a invertebrados bentónicos. La freza se produce en aguas con densa vegetación sumergida en mayo-junio. Se conocen poblaciones de solo hembras. En estas poblaciones la reproducción se realiza por pimnogénesis, es decir, que los huevos necesitan para su desarrollo sólo el estímulo del esperma de un macho de otra especie. Los individuos que nacen son por tanto clones de sus madres. En España se distribuye prácticamente por todas las cuencas.





Embalse de La Sotonera

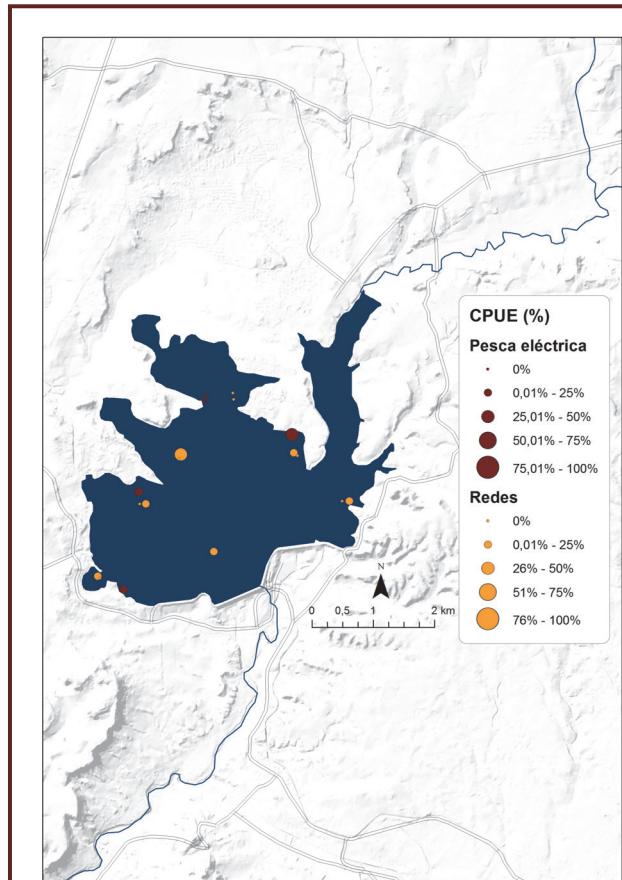
Alburno

Alburnus alburnus

Especie de pequeño tamaño que suele alcanzar los 15 cm de longitud, con una talla máxima reportada de 25 cm. Sus poblaciones están en aumento, especialmente en las cuencas del Ebro y Júcar. Vive en ríos y lagos cerca de la superficie alimentándose de zooplancton, crustáceos e insectos. La mayor parte de los individuos alcanzan la madurez sexual a los dos años de edad aunque algunos pueden ser ya maduros con un año.

La freza suele ocurrir en invierno entre los meses de noviembre y enero. Vive en Europa desde la vertiente norte de los Pirineos hasta los Urales.

En España es una especie exótica que fue introducida con fines aparentemente deportivos, al ser un cebo vivo habitualmente empleado para la pesca de grandes predadores, en la década de los noventa. Se distribuye por la cuenca del Ebro y otros ríos Mediterráneos.



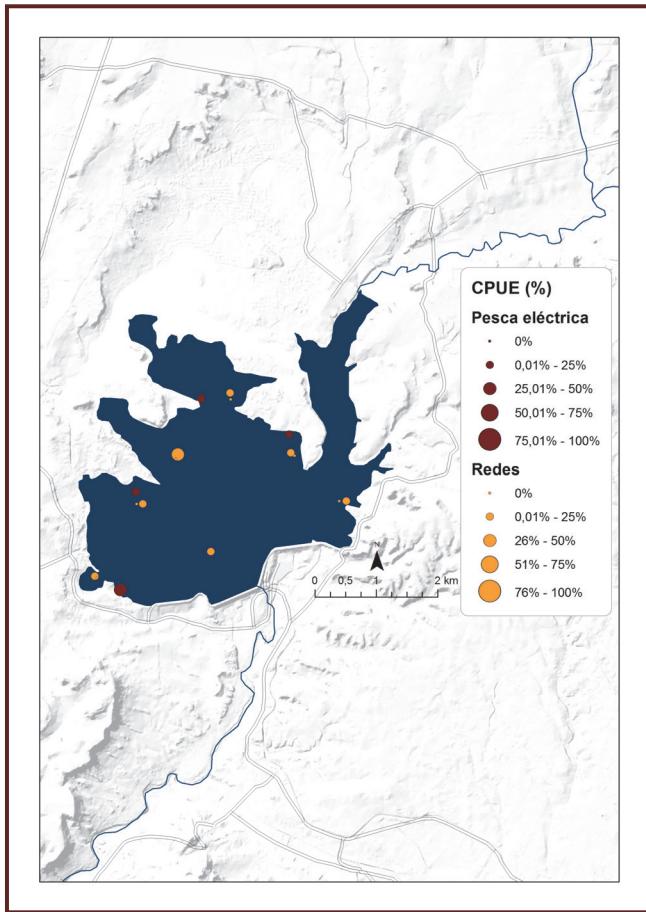


Embalse de La Sotonera

Lucioperca

Sander Lucioperca

Es un pez de tamaño grande cuyos ejemplares adultos suelen medir entre 40 y 70 cm con un peso de 1-2 Kg, conociéndose ejemplares de hasta 1,3 m de longitud total y 12-15 Kg de peso. Cuerpo alargado con cabeza grande armada de fuertes dientes y maxilar largo. Presenta dos aletas dorsales la primera con 13-15 radios espinosos y la segunda con 19-23 radios blandos. La aleta anal es larga con 11-13 radios blandos. Introducida recientemente es una de las especies de moda entre los pescadores encontrándose en plena expansión. Vive en aguas profundas y tranquilas , con fondos rocosos y aguas turbias. Se distribuye desde el centro y este de europa hasta el oeste de Asia, estando presente también en Suecia y Finlandia. Ha sido introducida en al menos 14 países de África, Asia y Norte América. En España lo fue en los años 90 de forma ilegal para pesca deportiva.





Embalse de La Sotonera

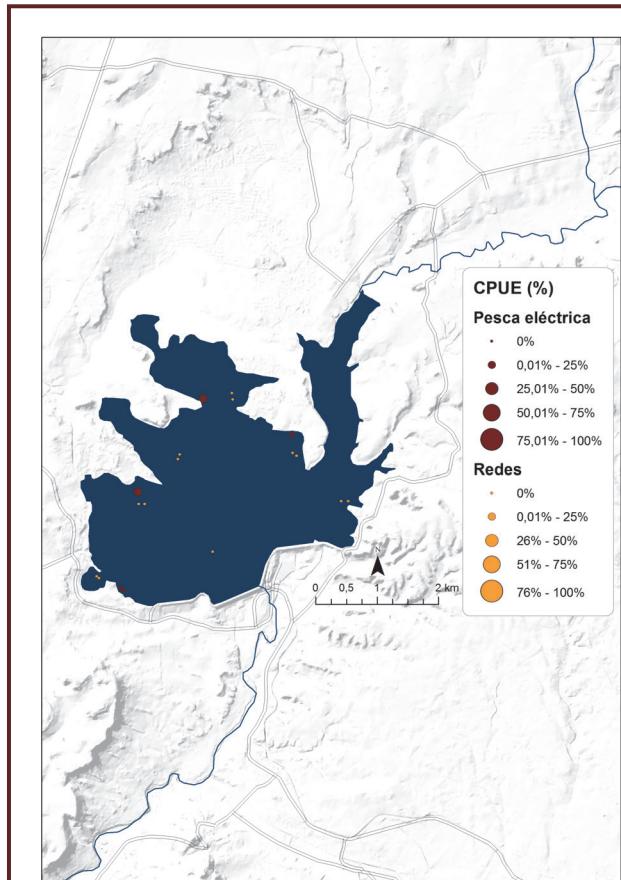
Fraile

Salaria fluviatilis

Pez de pequeño tamaño que no suele alcanzar los 150 mm. Las aletas dorsal y anal son largas y recorren la mayor parte del cuerpo. La aleta caudal tiene un perfil distal convexo. El cuerpo está desprovisto de escamas y la línea lateral es muy patente. Encima del ojo hay un pequeño tentáculo y la boca presenta dientes sobre las dos mandíbulas. En los machos hay una cresta cefálica muy desarrollada durante el periodo de celo.

las poblaciones de esta especie antes eran localmente abundantes pero se han reducido considerablemente en los últimos años. En la mayor parte de su área de distribución frecuenta ríos con algo de corriente. Sin embargo en España puede vivir en aguas quietas y turbias siempre que disponga de piedras donde puedan realizar la puesta. La alimentación es generalista y tienden a consumir un gran número de presas diferentes dependiendo de la disponibilidad del alimento en el río. Pero normalmente es zoófaga basada en insectos e incluso en pequeños peces.

La hembra pone alrededor de 500 huevos que son vigilados por el macho. El macho mantiene la ventilación de las puestas mediante una agitación de las aletas pectorales y movimientos ondulatorios de la aleta dorsal. Las puestas se adhieren a la parte inferior de las piedras las cuales son seleccionadas por los machos entre aquellas de mayor tamaño. Las hembras fraccionan la freza en un periodo de un mes. En España se reproduce entre los meses de Abril y Agosto.





Embalse de La Sotonera

Lucio

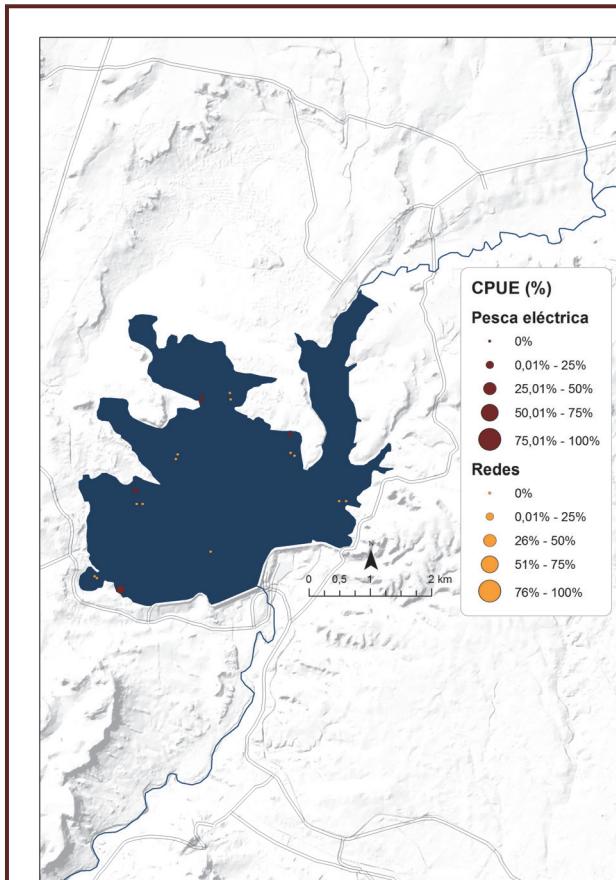
Esox lucius

El lucio es un pez que alcanza frecuentemente los 70 cm y supera, en muchos casos, el metro de longitud y los 25 kg de peso. El cuerpo, muy hidrodinámico, es de color gris-verdoso con manchas amarillentas. La boca es de gran tamaño y está recubierta de fuertes dientes. Habita preferentemente zonas remansadas, de escasa corriente y con abundante vegetación sumergida. También es frecuente que vivan aislados sin apartarse demasiado de su dominio territorial.

En sus primeros meses de vida se alimenta exclusivamente de invertebrados y va pasando a progresivamente a la ictiofagia o consumo de peces. La alimentación piscívora es exclusiva a partir de los 30cm de longitud. La reproducción tiene lugar entre enero y marzo en zonas someras y con abundante vegetación.

Esta especie, con una distribución originaria del Norte de América, Asia y Europa (a excepción de Irlanda, Italia y la Península Ibérica), fue introducida al comienzo de los años 50 desde Francia con fines deportivos.

En la actualidad, según diversos autores se encuentra en expansión, con poblaciones estables aunque sometidas a control en algunos tramos trucheros. La acometividad y gran talla le coloca como una especie amenazadora para la supervivencia de aquellas otras que solapan con su nicho ecológico.





Embalse de La Sotonera

Carpa común

Cyprinus carpio

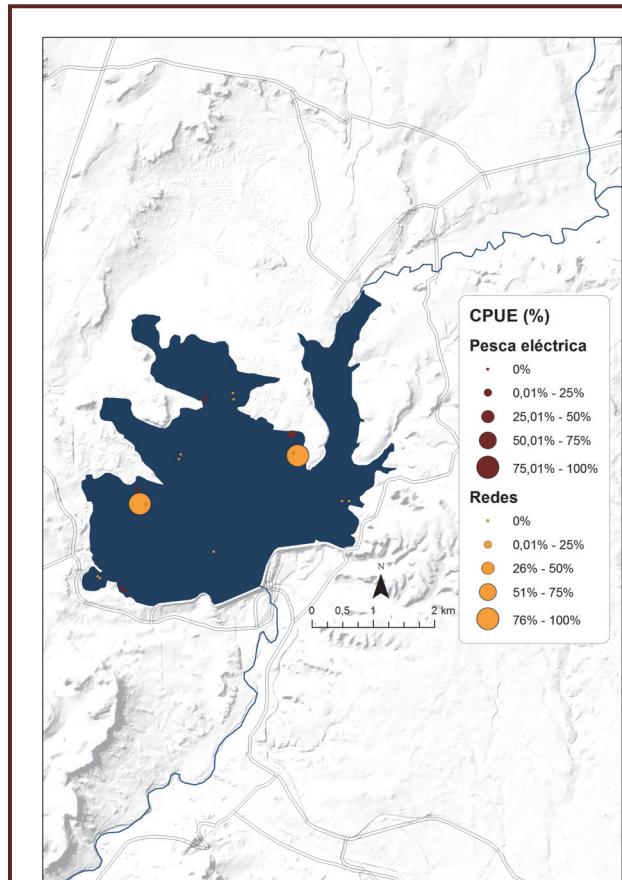
Es la especie íctica introducida de mayor difusión en la península Ibérica. Puede alcanzar considerables dimensiones de hasta 1 m de longitud y más de 20 kg de peso.

Los machos alcanzan la madurez sexual a la edad de 1 o 2 años mientras que las hembras lo hacen más tarde. Aquellos individuos que habitan los embalses no necesitan salir de ellos para desovar sino que buscan zonas de aguas someras con vegetación dentro del mismo embalse.

Muestra costumbres gregarias, especialmente durante el invierno, que forma bancos en los fondos de las zonas más profundas. Su régimen alimentario es omnívoro, a base de detritos, materia vegetal y, preferentemente, de invertebrados acuáticos del fondo. Sin embargo su capacidad de adaptación es grande y puede variar ampliamente sus hábitos en función de las condiciones del medio.

Es una especie generalista que prefiere los cursos lentos de agua y los tramos de agua estancada con temperaturas altas. Resiste muy bien las bajas concentraciones de oxígeno disuelto, la turbiedad alta, la salinidad y, en general, la contaminación de las aguas.

Se considera que tiene efectos negativos sobre la vegetación acuática sumergida, porque levantan sus raíces, y también contribuyen al enturbiamiento de las aguas por su costumbre de remover el sedimento.



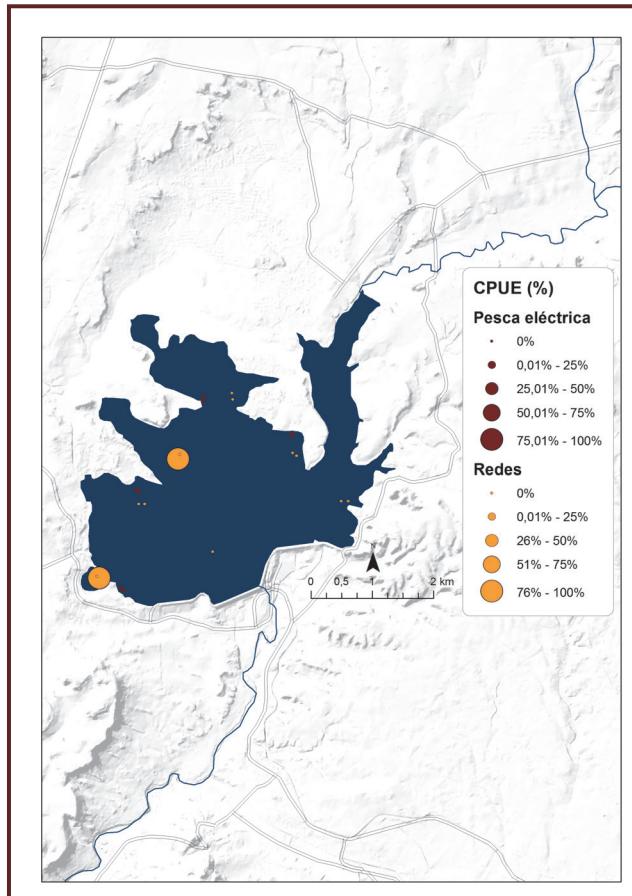


Embalse de La Sotonera

Carpa de espejos

Cyprinus carpio specularis

Especie muy variable en forma, proporciones, escamas, color y desarrollo de las aletas. Son omnívoros, se alimentan básicamente de insectos acuáticos, crustáceos, anélidos, moluscos, arroz salvaje, algas y otros vegetales. Es una especie generalista que prefiere los cursos lentos de agua y los tramos de agua estancada con temperaturas altas. Resiste muy bien las bajas tensiones de oxígeno disuelto, la turbiedad alta, la salinidad y, en general, la contaminación de las aguas. Se reproduce en primavera y verano, dejando huevas pegajosas en vegetación poco profunda. Una hembra de 47 centímetros de longitud produce alrededor de 300.000 huevas. Aquellos individuos que habitan los embalses no necesitan salir de ellos para desovar sino que buscan zonas de aguas someras con vegetación dentro del mismo embalse. Los adultos pueden desenraizar y destruir la vegetación acuática sumergida en detrimento de las especies piscícolas autóctonas.





ANEXO 2. RESULTADOS DE LAS PESCAS



FICHA DE PESCA						
DATOS DE LA RED						
SISTEMA	La Sotonera			CÓDIGO	SOT_PE01	
UMT-X	690.438			UTM-Y	4.665.483	
RIQUEZA ESPECIES	5			Distancia (m)	181,6	
RESUMEN DE LAS PESCAS						
ESPECIE	CAPTURAS	CPUE	% CPUE	BIOMASA (g)	BPUE	% BPUE
Alburno	3	0,02	4%	20	0,11	1%
Carpa común		0,00	0%		0,00	0%
Carpa de espejos		0,00	0%		0,00	0%
Carpín	1	0,01	1%	8	0,04	0%
Fraile	1	0,01	1%	0	0,00	0%
Lucio		0,00	0%		0,00	0%
Lucioperca	16	0,09	20%	2060	11,34	63%
Rutilo	61	0,34	74%	1174	6,47	36%
Total	82	0,45	100%	3262	17,96	100%
RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA						
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	112	14,0	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	66	2,7	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	67	2,8	1		
Carpín	<i>Carassius gibelio</i>	82	7,8	1		
Fraile	<i>Salaria fluviatilis</i>	29	0,3	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	117	12,5	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	124	15,0	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	114	11,5	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	98	7,2	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	114	11,5	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	125	15,4	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	103	8,4	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	118	12,8	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	102	8,1	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	270	173,8	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	115	11,8	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	560	1728,8	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	112	10,9	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	117	12,5	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	114	11,5	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	104	8,6	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	171	81,9	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	163	69,9	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	188	112,1	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	160	65,7	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	165	72,8	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	163	69,9	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	176	90,1	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	166	74,2	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	168	77,2	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	167	75,7	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	162	68,5	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	172	83,5	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	78	6,1	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	77	5,8	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	74	5,1	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	81	6,9	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	77	5,8	1		



RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA				
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	61	2,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	69	4,0	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	74	5,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	74	5,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	73	4,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	79	6,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	63	3,0	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	84	7,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	67	3,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	74	5,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	87	8,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	74	5,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	59	2,4	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	57	2,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	69	4,0	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	63	3,0	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	68	3,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	72	4,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	58	2,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	79	6,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	64	3,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	76	5,6	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	81	6,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	72	4,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	81	6,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	77	5,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	79	6,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	78	6,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	79	6,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	71	4,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	68	3,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	79	6,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	77	5,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	77	5,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	72	4,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	59	2,4	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	62	2,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	69	4,0	1



FICHA DE PESCA						
DATOS DE LA RED						
SISTEMA	La Sotonera			CÓDIGO	SOT_PE02	
UMT-X	690.187			UTM-Y	4.663.884	
RIQUEZA ESPECIES	4			Distancia (m)	212,5	
RESUMEN DE LAS PESCAS						
ESPECIE	CAPTURAS	CPUE	% CPUE	BIOMASA (g)	BPUE	% BPUE
Alburno	4	0,02	6%	62	0,29	5%
Carpa común		0,00	0%		0,00	0%
Carpa de espejos		0,00	0%		0,00	0%
Carpín		0,00	0%		0,00	0%
Fraile		0,00	0%		0,00	0%
Lucio	1	0,00	1%	276	1,30	21%
Lucioperca	23	0,11	32%	230	1,08	18%
Rutilo	43	0,20	61%	743	3,50	57%
Total	71	0,33	100%	1311	6,17	100%
<div style="text-align: center;">CPUE</div> <div style="text-align: center;">BPUE</div>						
RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA						
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	127	20,7	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	125	19,7	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	70	3,3	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	123	18,7	1		
Lucio	<i>Esox lucius</i>	253	275,8	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	126	15,8	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	110	10,3	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	108	9,7	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	109	10,0	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	111	10,6	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	113	11,2	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	111	10,6	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	116	12,2	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	93	6,1	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	101	7,9	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	98	7,2	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	118	12,8	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	106	9,2	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	124	15,0	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	100	7,6	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	98	7,2	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	98	7,2	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	124	15,0	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	107	9,4	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	111	10,6	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	81	3,9	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	119	13,2	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	98	7,2	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	168	77,2	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	168	77,2	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	138	40,3	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	176	90,1	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	168	77,2	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	163	69,9	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	178	93,5	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	145	47,4	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	68	3,9	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	98	12,9	1		



RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA				
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	59	2,4	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	88	9,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	78	6,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	72	4,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	79	6,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	62	2,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	69	4,0	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	74	5,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	75	5,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	80	6,6	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	72	4,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	60	2,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	64	3,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	75	5,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	63	3,0	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	76	5,6	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	75	5,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	72	4,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	82	7,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	73	4,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	78	6,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	81	6,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	71	4,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	76	5,6	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	60	2,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	72	4,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	63	3,0	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1



FICHA DE PESCA						
DATOS DE LA RED						
SISTEMA	La Sotonera		CÓDIGO	SOT_PE03		
UMT-X	692.938		UTM-Y	4.666.416		
RIQUEZA ESPECIES	5		Distancia (m)	111,9		
RESUMEN DE LAS PESCAS						
ESPECIE	CAPTURAS	CPUE	% CPUE	BIOMASA (g)	BPUE	% BPUE
Alburno	8	0,07	26%	139	1,24	17%
Carpa común	1	0,01	3%	344	3,08	43%
Carpa de espejos		0,00	0%		0,00	0%
Carpín	4	0,04	13%	142	1,27	18%
Fraile		0,00	0%		0,00	0%
Lucio		0,00	0%		0,00	0%
Lucioperca	1	0,01	3%	49	0,43	6%
Rutilo	17	0,15	55%	122	1,09	15%
Total	31	0,28	100%	796	7,12	100%
CPUE						
BPUE						
RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA						
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	141	28,7	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	136	25,6	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	134	24,5	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	124	19,2	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	115	15,2	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	126	20,2	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	72	3,5	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	58	1,8	1		
Carpa común	<i>Cyprinus carpio</i>	262	344,2	1		
Carpín	<i>Carassius gibelio</i>	135	41,3	1		
Carpín	<i>Carassius gibelio</i>	141	47,7	1		
Carpín	<i>Carassius gibelio</i>	125	31,9	1		
Carpín	<i>Carassius gibelio</i>	111	21,5	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	180	48,5	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	82	7,2	17		



FICHA DE PESCA						
DATOS DE LA RED						
SISTEMA	La Sotonera	CÓDIGO				SOT_PE04
UMT-X	691.501	UTM-Y				4.667.002
RIQUEZA ESPECIES	4	Distancia (m)				183,9
RESUMEN DE LAS PESCAS						
ESPECIE	CAPTURAS	CPUE	% CPUE	BIOMASA (g)	BPUE	% BPUE
Alburno		0,00	0%		0,00	0%
Carpa común		0,00	0%		0,00	0%
Carpa de espejos		0,00	0%		0,00	0%
Carpín	2	0,01	5%	46	0,25	3%
Fraile	1	0,01	2%	5	0,02	0%
Lucio		0,00	0%		0,00	0%
Lucioperca	7	0,04	16%	178	0,97	12%
Rutilo	33	0,18	77%	1306	7,10	85%
Total	43	0,23	100%	1535	8,34	100%
RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA						
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind		
Carpín	<i>Carassius gibelio</i>	119	27,1	1		
Carpín	<i>Carassius gibelio</i>	107	19,0	1		
Fraile	<i>Salaria fluviatilis</i>	72	4,5	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	118	12,8	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	100	7,6	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	101	7,9	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	110	10,3	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	241	121,6	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	108	9,7	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	102	8,1	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	230	218,7	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	168	77,2	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	175	88,4	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	170	80,3	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	170	80,3	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	160	65,7	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	154	57,9	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	159	64,4	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	158	63,0	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	178	93,5	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	175	88,4	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	153	56,7	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	167	75,7	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	155	59,1	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	82	7,2	19		



FICHA DE PESCA						
DATOS DE LA RED						
SISTEMA	La Sotonera	CÓDIGO DE RED	SOT01			
UTM-X	691.662	UTM-Y	4.664.507			
TIPO DE RED	Epipelágica (16x6)	SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 H30			
INICIO	2-9-13 21:00	FIN	3-9-13 17:00			
PROFUNDIDAD	18	PROFUNDIDAD DE LA RED	0			
RIQUEZA ESPECIES	3	ESFUERZO APLICADO	8,3			
RESUMEN DE LAS PESCAS						
ESPECIE	CAPTURAS	CPUE	% CPUE	BIOMASA (g)	BPUE	% BPUE
Alburno	49	5,88	6%	482	57,84	7%
Carpa común		0,00	0%		0,00	0%
Carpa de espejos		0,00	0%		0,00	0%
Carpín		0,00	0%		0,00	0%
Fraile		0,00	0%		0,00	0%
Lucio		0,00	0%		0,00	0%
Lucioperca	4	0,48	0%	1459	175,09	20%
Rutilo	750	90,00	93%	5400	648,00	74%
Total	803	96,36	100%	7341	880,93	100%

CPUE

- Alburno
- Carpa común
- Carpa de espejos
- Carpín
- Fraile
- Lucio
- Lucioperca
- Rutilo

BPUE

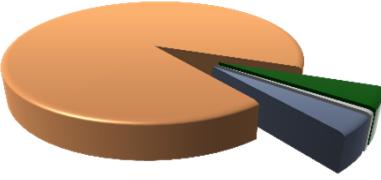
RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA				
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	132	23,3	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	105	11,5	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	135	25,0	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	118	16,5	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	132	23,3	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	132	23,3	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	122	18,3	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	112	14,0	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	130	22,3	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	122	18,3	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	132	23,3	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	123	18,7	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	134	24,5	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	123	18,7	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	120	17,4	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	102	10,5	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	127	20,7	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	113	14,4	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	112	14,0	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	120	17,4	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	125	19,7	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	106	11,8	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	81	5,1	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	71	3,4	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	65	2,6	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	64	2,5	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	65	2,6	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	64	2,5	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	83	5,5	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	62	2,2	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	70	3,3	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	66	2,7	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	73	3,7	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	65	2,6	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	62	2,2	1



RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA				
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	72	3,5	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	71	3,4	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	55	1,5	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	66	2,7	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	62	2,2	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	65	2,6	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	55	1,5	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	63	2,3	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	65	2,6	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	56	1,6	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	83	5,5	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	61	2,1	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	55	1,5	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	51	1,2	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	470	995,8	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	283	201,6	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	306	257,8	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	81	3,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	82	7,2	750

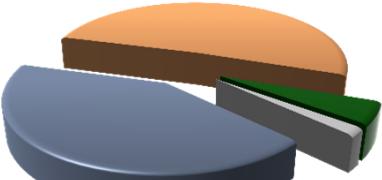
FICHA DE PESCA						
DATOS DE LA RED						
SISTEMA	La Sotonera	CÓDIGO DE RED	SOT02A			
UTM-X	693.873	UTM-Y	4.665.335			
TIPO DE RED	Bentónica (12x1,5)	SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 H30			
INICIO	2-9-13 21:30	FIN	3-9-13 12:45			
PROFOUNDIDAD	5	PROFOUNDIDAD DE LA RED	4			
RIQUEZA ESPECIES	4	ESFUERZO APLICADO	1,3			
RESUMEN DE LAS PESCAS						
ESPECIE	CAPTURAS	CPUE	% CPUE	BIOMASA (g)	BPUE	% BPUE
Alburno	8	6,30	4%	144	113,39	5%
Carpa común		0,00	0%		0,00	0%
Carpa de espejos		0,00	0%		0,00	0%
Carpín	1	0,79	1%	51	40,29	2%
Fraile		0,00	0%		0,00	0%
Lucio		0,00	0%		0,00	0%
Lucioperca	7	5,51	4%	1234	971,02	42%
Rutilo	163	128,26	91%	1499	1.179,70	51%
Total	179	140,85	100%	2929	2.304,39	100%

CPUE



- Alburno
- Carpa común
- Carpa de espejos
- Carpín
- Fraile
- Lucio
- Lucioperca
- Rutilo

BPUE



RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA				
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	135	25,0	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	126	20,2	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	114	14,8	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	118	16,5	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	136	25,6	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	72	3,5	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	134	24,5	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	112	14,0	1
Carpín	<i>Carassius gibelio</i>	144	51,2	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	240	120,0	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	127	16,2	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	228	102,1	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	223	95,2	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	360	430,1	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	330	327,0	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	254	143,4	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	68	3,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	78	6,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	75	5,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	64	3,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	62	2,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	76	5,6	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	67	3,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	61	2,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	67	3,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	64	3,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	68	3,9	1



RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	80	6,6	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	64	3,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	85	8,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	71	4,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	64	3,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	82	7,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	79	6,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	72	4,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	61	2,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	68	3,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	82	7,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	60	2,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	64	3,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	62	2,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	62	2,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	68	3,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	68	3,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	83	7,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	64	3,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	67	3,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	75	5,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	62	2,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	67	3,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	71	4,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	72	4,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	62	2,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	60	2,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	62	2,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	67	3,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	74	5,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	69	4,0	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	72	4,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	76	5,6	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	81	6,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	72	4,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	68	3,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	76	5,6	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	69	4,0	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	74	5,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	80	6,6	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	67	3,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	62	2,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	64	3,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	62	2,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	230	218,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	223	197,4	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	142	44,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	168	77,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	176	90,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	174	86,8	1



RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA				
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	172	83,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	62	2,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	63	3,0	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	72	4,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	76	5,6	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	72	4,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	170	80,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	64	3,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	60	2,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	78	6,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	77	5,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	69	4,0	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	68	3,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	71	4,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	71	4,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	68	3,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	81	6,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	74	5,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	62	2,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	64	3,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	67	3,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	62	2,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	80	6,6	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	68	3,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	68	3,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	64	3,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	82	7,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	67	3,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	67	3,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	68	3,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	64	3,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	80	6,6	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	72	4,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	63	3,0	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	67	3,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	61	2,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	61	2,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	64	3,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	62	2,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	68	3,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	60	2,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	67	3,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	63	3,0	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	71	4,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	67	3,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	64	3,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	79	6,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	68	3,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	72	4,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	67	3,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	62	2,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1

RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA				
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	67	3,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1

FICHA DE PESCA						
DATOS DE LA RED						
SISTEMA	La Sotonera	CÓDIGO DE RED	SOT02B			
UTM-X	693.760	UTM-Y	4.665.334			
TIPO DE RED	Bentónica (4x1,5)	SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 H30			
INICIO	2-9-13 21:30	FIN	3-9-13 12:45			
PROFUNDIDAD	5	PROFUNDIDAD DE LA RED	4			
RIQUEZA ESPECIES	0	ESFUERZO APLICADO	1,7			
RESUMEN DE LAS PESCAS						
ESPECIE	CAPTURAS	CPUE	% CPUE	BIOMASA (g)	BPUE	% BPUE
Alburno	0	0,00		0	0,00	
Carpa común	0	0,00		0	0,00	
Carpa de espejos	0	0,00		0	0,00	
Carpín	0	0,00		0	0,00	
Fraile	0	0,00		0	0,00	
Lucio	0	0,00		0	0,00	
Lucioperca	0	0,00		0	0,00	
Rutilo	0	0,00		0	0,00	
Total	0	0,00		0	0,00	
RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA						
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind		
Sin peces						



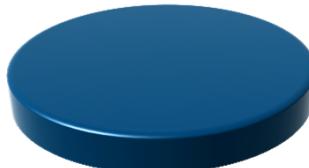
FICHA DE PESCA						
DATOS DE LA RED						
SISTEMA	La Sotonera	CÓDIGO DE RED	SOT03A			
UTM-X	692.965	UTM-Y	4.666.116			
TIPO DE RED	Bentónica (12x1,5)	SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 H30			
INICIO	2-9-13 22:10	FIN	3-9-13 18:30			
PROFUNDIDAD	7	PROFUNDIDAD DE LA RED	6			
RIQUEZA ESPECIES	4	ESFUERZO APLICADO	1,7			
RESUMEN DE LAS PESCAS						
ESPECIE	CAPTURAS	CPUE	% CPUE	BIOMASA (g)	BPUE	% BPUE
Alburno	3	1,77	3%	48	28,21	5%
Carpa común		0,00	0%		0,00	0%
Carpa de espejos		0,00	0%		0,00	0%
Carpín	1	0,59	1%	26	15,11	3%
Fraile		0,00	0%		0,00	0%
Lucio		0,00	0%		0,00	0%
Lucioperca	4	2,36	4%	85	50,16	9%
Rutilo	106	62,56	93%	825	486,59	84%
Total	114	67,28	100%	983	580,07	100%

CPUE

- Alburno
- Carpa común
- Carpa de espejos
- Carpín
- Fraile
- Lucio
- Lucioperca
- Rutilo

BPUE

RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA				
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	120	17,4	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	115	15,2	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	115	15,2	1
Carpín	<i>Carassius gibelio</i>	117	25,6	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	112	10,9	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	147	25,6	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	174	43,6	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	87	4,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	162	68,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	82	7,2	105

FICHA DE PESCA						
DATOS DE LA RED						
SISTEMA	La Sotonera	CÓDIGO DE RED	SOT03B			
UTM-X	693.031	UTM-Y	4.666.069			
TIPO DE RED	Bentónica (4x1,5)	SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 H30			
INICIO	2-9-13 22:10	FIN	3-9-13 18:30			
PROFUNDIDAD	7	PROFUNDIDAD DE LA RED	6			
RIQUEZA ESPECIES	1	ESFUERZO APLICADO	2,3			
RESUMEN DE LAS PESCAS						
ESPECIE	CAPTURAS	CPUE	% CPUE	BIOMASA (g)	BPUE	% BPUE
Alburno		0,00	0%		0,00	0%
Carpa común	1	0,44	100%	1919	849,22	100%
Carpa de espejos		0,00	0%		0,00	0%
Carpín		0,00	0%		0,00	0%
Fraile		0,00	0%		0,00	0%
Lucio		0,00	0%		0,00	0%
Lucioperca		0,00	0%		0,00	0%
Rutilo		0,00	0%		0,00	0%
Total	1	0,44	100%	1919	849,22	100%
 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> CPUE  </div> <div style="text-align: center;"> BPUE  </div> </div>						
RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA						
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind		
Carpa común	<i>Cyprinus carpio</i>	470	1918,6	1		



FICHA DE PESCA						
DATOS DE LA RED						
SISTEMA	La Sotonera	CÓDIGO DE RED	SOTO4A			
UTM-X	690.554	UTM-Y	4.665.288			
TIPO DE RED	Bentónica (12x1,5)	SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 H30			
INICIO	2-9-13 22:40	FIN	3-9-13 14:15			
PROFUNDIDAD	10	PROFUNDIDAD DE LA RED	9			
RIQUEZA ESPECIES	3	ESFUERZO APLICADO	1,3			
RESUMEN DE LAS PESCAS						
ESPECIE	CAPTURAS	CPUE	% CPUE	BIOMASA (g)	BPUE	% BPUE
Alburno	8	6,16	8%	160	123,29	8%
Carpa común		0,00	0%		0,00	0%
Carpa de espejos		0,00	0%		0,00	0%
Carpín		0,00	0%		0,00	0%
Fraile		0,00	0%		0,00	0%
Lucio		0,00	0%		0,00	0%
Lucioperca	8	6,16	8%	1285	989,67	65%
Rutilo	86	66,22	84%	540	415,44	27%
Total	102	78,55	100%	1985	1.528,40	100%

CPUE

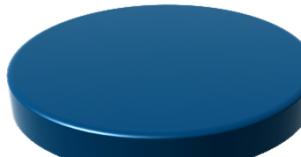
- Alburno
- Carpa común
- Carpa de espejos
- Carpín
- Fraile
- Lucio
- Lucioperca
- Rutilo

BPUE

RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA				
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	129	21,7	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	110	13,2	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	120	17,4	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	143	29,9	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	119	16,9	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	136	25,6	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	126	20,2	1
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	115	15,2	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	455	899,1	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	233	109,3	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	250	136,4	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	216	86,1	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	101	7,9	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	131	17,8	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	130	17,4	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	113	11,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	75	5,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	68	3,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	75	5,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	63	3,0	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	60	2,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	68	3,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	88	9,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	85	8,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	67	3,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	85	8,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	57	2,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	64	3,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	68	3,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1

RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA				
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	81	6,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	75	5,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	75	5,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	83	7,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	80	6,6	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	78	6,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	72	4,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	75	5,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	72	4,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	74	5,1	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	79	6,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	69	4,0	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	82	7,2	52



FICHA DE PESCA						
DATOS DE LA RED						
SISTEMA	La Sotonera	CÓDIGO DE RED			SOTO4B	
UTM-X	690.455	UTM-Y			4.665.287	
TIPO DE RED	Bentónica (4x1,5)	SISTEMA DE REFERENCIA			UTM ETRS89 H30	
INICIO	2-9-13 22:40	FIN			3-9-13 14:15	
PROFUNDIDAD	10	PROFUNDIDAD DE LA RED			9	
RIQUEZA ESPECIES	1	ESFUERZO APLICADO			1,7	
RESUMEN DE LAS PESCAS						
ESPECIE	CAPTURAS	CPUE	% CPUE	BIOMASA (g)	BPUE	% BPUE
Alburno		0,00	0%		0,00	0%
Carpa común	1	0,58	100%	2041	1.178,82	100%
Carpa de espejos		0,00	0%		0,00	0%
Carpín		0,00	0%		0,00	0%
Fraile		0,00	0%		0,00	0%
Lucio		0,00	0%		0,00	0%
Lucioperca		0,00	0%		0,00	0%
Rutilo		0,00	0%		0,00	0%
Total	1	0,58	100%	2041	1.178,82	100%
CPUE						
						
BPUE						
						
RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA						
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind		
Carpa común	<i>Cyprinus carpio</i>	480	2041,1	1		



FICHA DE PESCA						
DATOS DE LA RED						
SISTEMA	La Sotonera	CÓDIGO DE RED	SOT05A			
UTM-X	691.974	UTM-Y	4.667.095			
TIPO DE RED	Bentónica (12x1,5)	SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 H30			
INICIO	3-9-13 21:40	FIN	4-9-13 11:20			
PROFOUNDIDAD	7	PROFOUNDIDAD DE LA RED	6			
RIQUEZA ESPECIES	2	ESFUERZO APLICADO	1,1			
RESUMEN DE LAS PESCAS						
ESPECIE	CAPTURAS	CPUE	% CPUE	BIOMASA (g)	BPUE	% BPUE
Alburno		0,00	0%		0,00	0%
Carpa común		0,00	0%		0,00	0%
Carpa de espejos		0,00	0%		0,00	0%
Carpín		0,00	0%		0,00	0%
Fraile		0,00	0%		0,00	0%
Lucio		0,00	0%		0,00	0%
Lucioperca	2	1,76	7%	8	7,02	7%
Rutilo	28	24,59	93%	108	94,39	93%
Total	30	26,34	100%	116	101,41	100%

CPUE

- Alburno
- Carpa común
- Carpa de espejos
- Carpín
- Fraile
- Lucio
- Lucioperca
- Rutilo

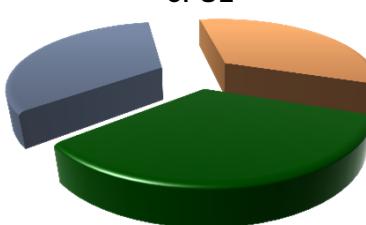
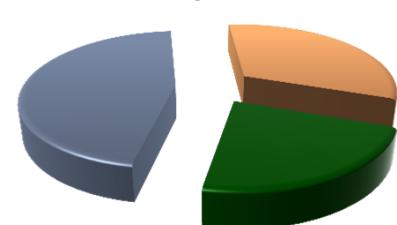
BPUE

RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA				
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	83	4,2	1
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	80	3,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	81	6,9	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	72	4,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	75	5,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	66	3,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	79	6,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	69	4,0	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	54	1,8	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	64	3,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	64	3,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	64	3,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	67	3,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	61	2,7	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	60	2,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	71	4,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	71	4,5	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	57	2,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	57	2,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	70	4,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	65	3,3	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	64	3,2	1
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	80	6,6	1



FICHA DE PESCA						
DATOS DE LA RED						
SISTEMA	La Sotonera	CÓDIGO DE RED			sot05b	
UTM-X	691.990	UTM-Y			4.666.991	
TIPO DE RED	Bentónica (4x1,5)	SISTEMA DE REFERENCIA			UTM ETRS89 H30	
INICIO	3-9-13 21:40	FIN			4-9-13 11:20	
PROFUNDIDAD	7	PROFUNDIDAD DE LA RED			6	
RIQUEZA ESPECIES	0	ESFUERZO APLICADO			1,5	
RESUMEN DE LAS PESCAS						
ESPECIE	CAPTURAS	CPUE	% CPUE	BIOMASA (g)	BPUE	% BPUE
Alburno	0	0,00		0	0,00	
Carpa común	0	0,00		0	0,00	
Carpa de espejos	0	0,00		0	0,00	
Carpín	0	0,00		0	0,00	
Fraile	0	0,00		0	0,00	
Lucio	0	0,00		0	0,00	
Lucioperca	0	0,00		0	0,00	
Rutilo	0	0,00		0	0,00	
Total	0	0,00		0	0,00	
RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA						
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind		
Sin peces						



FICHA DE PESCA						
DATOS DE LA RED						
SISTEMA	La Sotonera	CÓDIGO DE RED	SOT06A			
UTM-X	691.126	UTM-Y	4.666.091			
TIPO DE RED	Bentónica (12x1,5)	SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 H30			
INICIO	3-9-13 22:20	FIN	4-9-13 11:40			
PROFUNDIDAD	14	PROFUNDIDAD DE LA RED	13			
RIQUEZA ESPECIES	3	ESFUERZO APLICADO	1,1			
RESUMEN DE LAS PESCAS						
ESPECIE	CAPTURAS	CPUE	% CPUE	BIOMASA (g)	BPUE	% BPUE
Alburno	1	0,90	33%	3	2,34	22%
Carpa común		0,00	0%		0,00	0%
Carpa de espejos		0,00	0%		0,00	0%
Carpín		0,00	0%		0,00	0%
Fraile		0,00	0%		0,00	0%
Lucio		0,00	0%		0,00	0%
Lucioperca	1	0,90	33%	5	4,77	46%
Rutilo	1	0,90	33%	4	3,33	32%
Total	3	2,70	100%	12	10,44	100%
CPUE						
<ul style="list-style-type: none">■ Alburno■ Carpa común■ Carpa de espejos■ Carpín■ Fraile■ Lucio■ Lucioperca■ Rutilo						
BPUE						
						
RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA						
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	65	2,6	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	89	5,3	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	67	3,7	1		



FICHA DE PESCA						
DATOS DE LA RED						
SISTEMA	La Sotonera	CÓDIGO DE RED	SOT06B			
UTM-X	691.093	UTM-Y	4.666.016			
TIPO DE RED	Bentónica (4x1,5)	SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 H30			
INICIO	3-9-13 22:20	FIN	4-9-13 11:40			
PROFUNDIDAD	14	PROFUNDIDAD DE LA RED	13			
RIQUEZA ESPECIES	1	ESFUERZO APLICADO	1,5			
RESUMEN DE LAS PESCAS						
ESPECIE	CAPTURAS	CPUE	% CPUE	BIOMASA (g)	BPUE	% BPUE
Alburno		0,00	0%		0,00	0%
Carpa común		0,00	0%		0,00	0%
Carpa de espejos	1	0,68	100%	1979	1.335,96	100%
Carpín		0,00	0%		0,00	0%
Fraile		0,00	0%		0,00	0%
Lucio		0,00	0%		0,00	0%
Lucioperca		0,00	0%		0,00	0%
Rutilo		0,00	0%		0,00	0%
Total	1	0,68	100%	1979	1.335,96	100%
CPUE						
						
BPUE						
						
RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA						
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind		
Carpa de espejos	<i>Cyprinus carpio specularis</i>	475	1979,2	1		



FICHA DE PESCA						
DATOS DE LA RED						
SISTEMA	La Sotonera	CÓDIGO DE RED	SOT07A			
UTM-X	689.771	UTM-Y	4.664.105			
TIPO DE RED	Bentónica (12x1,5)	SISTEMA DE REFERENCIA	UTM ETRS89 H30			
INICIO	4-9-13 11:00	FIN	4-9-13 16:00			
PROFUNDIDAD	4	PROFUNDIDAD DE LA RED	3			
RIQUEZA ESPECIES	3	ESFUERZO APLICADO	0,4			
RESUMEN DE LAS PESCAS						
ESPECIE	CAPTURAS	CPUE	% CPUE	BIOMASA (g)	BPUE	% BPUE
Alburno	10	24,00	11%	197	471,84	19%
Carpa común		0,00	0%		0,00	0%
Carpa de espejos		0,00	0%		0,00	0%
Carpín		0,00	0%		0,00	0%
Fraile		0,00	0%		0,00	0%
Lucio		0,00	0%		0,00	0%
Lucioperca	3	7,20	3%	291	699,36	28%
Rutilo	77	184,80	86%	554	1.330,56	53%
Total	90	216,00	100%	1042	2.501,76	100%
RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA						
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	115	15,2	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	127	20,7	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	112	14,0	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	145	31,3	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	109	12,9	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	135	25,0	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	137	26,2	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	107	12,2	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	115	15,2	1		
Alburno	<i>Alburnus alburnus</i>	133	23,9	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	237	115,3	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	220	91,2	1		
Lucioperca	<i>Sander Lucioperca</i>	215	84,9	1		
Rutilo	<i>Rutilus rutilus</i>	82	7,2	77		



FICHA DE PESCA						
DATOS DE LA RED						
SISTEMA	La Sotonera	CÓDIGO DE RED			SOT07B	
UTM-X	689.808	UTM-Y			4.664.074	
TIPO DE RED	Bentónica (4x1,5)	SISTEMA DE REFERENCIA			UTM ETRS89 H30	
INICIO	4-9-13 11:00	FIN			4-9-13 16:00	
PROFUNDIDAD	4	PROFUNDIDAD DE LA RED			3	
RIQUEZA ESPECIES	1	ESFUERZO APLICADO			0,6	
RESUMEN DE LAS PESCAS						
ESPECIE	CAPTURAS	CPUE	% CPUE	BIOMASA (g)	BPUE	% BPUE
Alburno		0,00	0%		0,00	0%
Carpa común		0,00	0%		0,00	0%
Carpa de espejos	1	1,80	100%	3934	7.080,48	100%
Carpín		0,00	0%		0,00	0%
Fraile		0,00	0%		0,00	0%
Lucio		0,00	0%		0,00	0%
Lucioperca		0,00	0%		0,00	0%
Rutilo		0,00	0%		0,00	0%
Total	1	1,80	100%	3934	7.080,48	100%
CPUE						
						
BPUE						
						
RESULTADOS DETALLADOS DE LA PESCA						
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	L. furcal (mm)	Peso (g)	Numero Ind		
Carpa de espejos	<i>Cyprinus carpio specularis</i>	600	3933,6	1		



ANEXO 3. CELDAS DEL MUESTREO HIDROACÚSTICO



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	1	692175	4664694	0	0
1	2	692165	4664696	0	0
1	3	692183	4664701	0.511	0.04
1	4	692166	4664699	0.034	0.005
1	5	692198	4664671	0.007	0.016
1	6	692229	4664644	0.085	0.071
1	7	692261	4664617	0.001	0.002
1	8	692292	4664590	2.153	0.299
1	9	692324	4664562	3.568	0.173
1	10	692355	4664535	0.064	0.138
1	11	692425	4664538	0.016	0.035
1	12	692423	4664543	8.612	0.424
1	13	692458	4664507	1.909	0.176
1	14	692495	4664474	0.673	0.133
1	15	692372	4664521	0.012	0.026
1	16	692356	4664567	0.017	0.037
1	17	692365	4664617	1.76	0.137
1	18	689968	4664697	3.093	0.38
1	19	689949	4664743	4.283	0.207
1	20	689935	4664725	59.377	2.754
1	21	689960	4664682	14.993	0.671
1	22	689970	4664634	13.845	0.62
1	23	689987	4664587	4.257	0.377
1	24	689999	4664538	0.103	0.005
1	25	690009	4664473	0.039	0.085
1	26	690009	4664423	0.007	0.015
1	27	690014	4664375	0.001	0.003
1	28	690011	4664324	0	0
1	29	690009	4664276	0	0
1	30	690030	4664232	0	0
1	31	690042	4664183	3.66	0.164
1	32	690042	4664134	0.083	0.18
1	33	690069	4664140	0.003	0.007
1	34	690075	4664190	0.591	0.026
1	35	690089	4664237	0.02	0.044
1	36	690108	4664283	0.006	0.012
1	37	690120	4664331	0.001	0.002
1	38	690132	4664379	0	0
1	39	690139	4664428	0.006	0.014
1	40	690136	4664477	4.782	0.22
1	41	690141	4664527	8.424	0.384
1	42	690138	4664576	0.096	0.004
1	43	690128	4664624	0	0
1	44	690043	4664670	13.776	0.762
1	45	690041	4664682	7.932	0.355
1	46	690054	4664728	45.682	2.044
1	47	690078	4664770	0.771	0.034
1	48	690065	4664732	7.809	0.349



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	49	690071	4664682	0	0
1	50	690074	4664634	9.081	0.448
1	51	690088	4664607	0.161	0.046
1	52	690109	4664564	8.2	0.375
1	53	690138	4664524	0	0
1	54	690136	4664511	4.881	0.218
1	55	690163	4664491	0	0
1	56	690194	4664453	0	0
1	57	690226	4664416	7.693	0.409
1	58	690238	4664392	39.644	1.876
1	59	690267	4664350	4.259	0.191
1	60	690303	4664316	0.638	0.1
1	61	690332	4664275	0.086	0.187
1	62	690350	4664228	0.599	0.097
1	63	690379	4664188	7.588	0.34
1	64	690391	4664220	0	0
1	65	690400	4664270	18.59	0.832
1	66	690408	4664317	24.066	1.077
1	67	690421	4664281	0	0
1	68	690416	4664232	0.905	0.971
1	69	690407	4664184	24.265	1.675
1	70	690417	4664140	0.53	0.11799537
1	71	690445	4664099	2.586	0.234
1	72	690465	4664055	0	0
1	73	690465	4664031	1.397	0.063
1	74	690473	4663982	3.199	0.183
1	75	690486	4663934	1.125	0.057
1	76	690496	4663886	0.002	0.003
1	77	690507	4663873	1.138	0.051
1	78	690508	4663923	0.061	0.003
1	79	690517	4663972	1.33	0.185
1	80	690519	4664022	30.956	1.417
1	81	690528	4664070	10.386	0.512
1	82	690528	4664120	12.745	0.592
1	83	690535	4664170	1.36	0.083
1	84	690544	4664219	0.02	0.043
1	85	690546	4664269	13.035	0.606
1	86	690563	4664315	0.115	0.25
1	87	690570	4664363	0.009	0.02
1	88	690569	4664413	26.454	1.229
1	89	690576	4664463	13.467	0.603
1	90	690578	4664511	0	0
1	91	690568	4664560	0.003	0.006
1	92	690559	4664610	0	0.001
1	93	690556	4664660	0	0
1	94	690556	4664710	0.022	0.048
1	95	690550	4664758	0.026	0.022
1	96	690545	4664807	5.78	0.259



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	97	690544	4664857	0	0
1	98	690543	4664907	0	0
1	99	690543	4664957	0.357	0.228
1	100	690540	4665006	0	0
1	101	690524	4665053	1.307	0.081
1	102	690514	4665103	0.507	0.056
1	103	690510	4665152	3.709	0.295
1	104	690490	4665197	1.372	0.061
1	105	690476	4665245	2.404	0.181
1	106	690460	4665406	0.632	0.028
1	107	690499	4665376	0.417	0.024
1	108	690520	4665330	64.108	2.881
1	109	690535	4665283	0.007	0.015
1	110	690549	4665235	0	0
1	111	690564	4665188	4.996	0.225
1	112	690578	4665140	0.027	0.009
1	113	690592	4665092	3.743	0.226
1	114	690602	4665044	0.03	0.065
1	115	690611	4664995	0.653	0.221
1	116	690620	4664946	0	0
1	117	690627	4664897	0	0
1	118	690637	4664848	0	0
1	119	690643	4664798	0.746	0.033
1	120	690656	4664751	0.283	0.123
1	121	690665	4664702	0	0
1	122	690675	4664654	0.002	0.004
1	123	690687	4664605	0.799	0.044
1	124	690710	4664562	3.592	0.176
1	125	690725	4664514	0	0
1	126	690743	4664468	0	0
1	127	690766	4664426	0.001	0.002
1	128	690790	4664381	1.085	0.049
1	129	690802	4664333	0.009	0.021
1	130	690819	4664286	0.075	0.017
1	131	690833	4664238	0.938	0.072
1	132	690843	4664189	1.843	0.393
1	133	690857	4664142	0.164	0.065
1	134	690874	4664095	0.116	0.046
1	135	690891	4664048	5.105	0.286
1	136	690895	4663999	0.002	0.005
1	137	690895	4663950	3.409	0.271
1	138	690907	4663903	0.045	0.097
1	139	690914	4663853	0.004	0.009
1	140	690919	4663805	0	0
1	141	690932	4663757	4.735	0.212
1	142	690957	4663746	9.183	1.438
1	143	690964	4663796	0.593	0.043
1	144	690969	4663845	0.031	0.067



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	145	690970	4663895	0.959	0.172
1	146	690973	4663944	5.729	0.281
1	147	690984	4663993	0.013	0.028
1	148	690984	4664042	0.255	0.056
1	149	690985	4664092	0.252	0.011
1	150	690984	4664142	0.007	0.015
1	151	690982	4664192	0.081	0.176
1	152	690985	4664242	0.222	0.01
1	153	690977	4664290	1.175	0.149
1	154	690968	4664339	0	0
1	155	690966	4664390	2.926	0.131
1	156	690975	4664439	7.01	0.332
1	157	690996	4664484	0.001	0.002
1	158	690974	4664571	2.082	0.149
1	159	690968	4664621	0	0
1	160	690976	4664670	0	0
1	161	690983	4664719	0	0
1	162	690984	4664768	6.238	0.279
1	163	690980	4664818	0	0
1	164	690965	4664865	2.589	0.116
1	165	690964	4664915	0.636	0.153
1	166	690973	4664964	6.282	12.845
1	167	690968	4665013	5.598	0.251
1	168	690966	4665063	0	0
1	169	690963	4665113	0.039	0.086
1	170	690955	4665162	2.632	0.417
1	171	690944	4665211	9.271	1.263
1	172	690934	4665259	1.149	0.263
1	173	690921	4665307	2.035	0.124
1	174	690910	4665356	20.951	0.938
1	175	690932	4665350	0	0
1	176	690942	4665301	38.776	1.742
1	177	690949	4665251	0	0
1	178	690962	4665204	17.957	2.82
1	179	690979	4665158	2.661	0.18
1	180	690997	4665111	0.048	0.104
1	181	691008	4665062	0	0
1	182	691027	4665018	0.261	0.043
1	183	691047	4664972	0.436	0.022
1	184	691059	4664924	0.009	0.02
1	185	691087	4664882	0.947	0.082
1	186	691113	4664840	0.001	0.003
1	187	691132	4664794	0.001	0.002
1	188	691160	4664752	0	0
1	189	691175	4664705	0.021	0.046
1	190	691189	4664657	0.264	0.016
1	191	691201	4664609	0	0
1	192	691216	4664561	0.006	0.012



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	193	691219	4664513	0.141	0.305
1	194	691245	4664470	5.462	0.27
1	195	691260	4664423	2.118	0.095
1	196	691276	4664376	3.517	0.56
1	197	691288	4664327	8.901	0.411
1	198	691299	4664279	0.119	0.259
1	199	691327	4664238	0.055	0.014
1	200	691348	4664193	2.247	0.425
1	201	691372	4664149	29.621	1.326
1	202	691388	4664102	10.332	0.615
1	203	691401	4664053	0.064	0.139
1	204	691402	4664003	0	0
1	205	691429	4663981	0.058	0.125
1	206	691432	4664030	18.157	1.651
1	207	691436	4664080	36.36	1.627
1	208	691438	4664129	27.741	1.468
1	209	691440	4664179	0.035	0.076
1	210	691434	4664228	2.708	0.446
1	211	691430	4664279	1.904	0.32
1	212	691430	4664328	15.859	1.893
1	213	691427	4664378	0.002	0.004
1	214	691436	4664422	13.997	1.02
1	215	691443	4664421	0.618	0.028
1	216	691441	4664470	0	0
1	217	691433	4664521	0.143	0.028
1	218	691438	4664570	0.002	0.004
1	219	691441	4664619	0.741	0.116
1	220	691442	4664670	9.629	0.882
1	221	691443	4664720	6.189	0.286
1	222	691445	4664769	0.074	0.018
1	223	691443	4664819	0.014	0.031
1	224	691443	4664870	0.027	0.058
1	225	691446	4664919	0.538	0.085
1	226	691444	4664969	0.001	0.001
1	227	691449	4665019	0	0
1	228	691450	4665069	4.968	0.781
1	229	691442	4665139	0	0
1	230	691436	4665189	5.362	0.259
1	231	691431	4665239	0.957	0.05
1	232	691430	4665289	33.915	1.518
1	233	691448	4665295	0.003	0
1	234	691462	4665247	3.432	0.155
1	235	691475	4665199	0.502	0.2
1	236	691482	4665150	0.363	0.062
1	237	691492	4665102	0.002	0.004
1	238	691496	4665051	0.199	0.042
1	239	691509	4665004	0.496	0.078
1	240	691518	4664955	0.004	0.008



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	241	691533	4664908	0.001	0.001
1	242	691550	4664861	4.645	0.231
1	243	691558	4664812	16.657	0.751
1	244	691572	4664764	0	0
1	245	691590	4664717	0.012	0.026
1	246	691604	4664669	16.853	0.754
1	247	691615	4664620	0	0
1	248	691623	4664573	0.05	0.109
1	249	691657	4664538	0.683	0.129
1	250	691659	4664489	0.008	0.017
1	251	691665	4664443	6.712	0.503
1	252	691690	4664399	0.133	0.289
1	253	691705	4664352	11.967	0.742
1	254	691722	4664305	16.842	0.813
1	255	691756	4664273	0.487	0.047
1	256	691783	4664230	1.749	0.598
1	257	691803	4664185	2.812	0.156
1	258	691819	4664137	3.369	0.255
1	259	691835	4664092	0.087	0.189
1	260	691860	4664048	0.405	0.079
1	261	691866	4663998	0.848	0.041
1	262	691876	4663949	0.004	0.008
1	263	691890	4663902	1.013	0.045
1	264	691908	4663856	0.08	0.174
1	265	691913	4663809	0	0
1	266	691923	4663838	0.626	0.178
1	267	691923	4663888	0	0
1	268	691924	4663938	0	0
1	269	691923	4663988	0.016	0.035
1	270	691918	4664038	0.742	0.214
1	271	691912	4664087	0.176	0.381
1	272	691904	4664136	0.675	0.111
1	273	691903	4664186	0.034	0.073
1	274	691900	4664236	3.319	0.179
1	275	691900	4664286	0.152	0.33
1	276	691892	4664335	1.254	0.968
1	277	691872	4664380	2.231	0.331
1	278	691862	4664430	5.133	0.25
1	279	691865	4664480	9.705	0.538
1	280	691862	4664528	4.506	0.264
1	281	691859	4664578	2.043	0.322
1	282	691855	4664628	0.864	0.263
1	283	691855	4664678	0.11	0.013
1	284	691849	4664727	5.408	0.242
1	285	691834	4664774	0.061	0.022
1	286	691818	4664821	4.329	0.365
1	287	691805	4664870	0.819	0.051
1	288	691794	4664919	2.223	0.103



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	289	691788	4664968	0.004	0.008
1	290	691790	4665018	0.891	0.145
1	291	691769	4665062	1.929	0.237
1	292	691764	4665112	3	0.136
1	293	691768	4665162	0	0
1	294	691764	4665211	0.49	0.099
1	295	691758	4665261	0.229	0.01
1	296	691753	4665311	1.668	0.113
1	297	691754	4665360	0.01	0.021
1	298	691747	4665409	1.25	0.122
1	299	691738	4665459	4.812	0.249
1	300	691732	4665508	0.087	0.026
1	301	691721	4665557	11.426	0.525
1	302	691716	4665628	0	0
1	303	691719	4665677	3.473	0.157
1	304	691701	4665724	1.33	0.06
1	305	691699	4665774	0.264	0.019
1	306	691686	4665821	12.727	1.976
1	307	691677	4665871	4.163	0.223
1	308	691673	4665921	0.005	0.011
1	309	691668	4665971	5.831	0.343
1	310	691664	4666020	0.313	0.032
1	311	691669	4666070	0	0.001
1	312	691672	4666119	0.234	0.018
1	313	691674	4666169	0	0
1	314	691666	4666217	4.401	0.197
1	315	691659	4666267	0	0
1	316	691663	4666317	0.003	0.007
1	317	691672	4666366	0.242	0.019
1	318	691672	4666413	1.71	1.227
1	319	691673	4666463	0.856	0.038
1	320	691668	4666512	0.96	0.043
1	321	691662	4666562	0.498	0.078
1	322	691660	4666606	2.688	0.12
1	323	691640	4666565	0	0
1	324	691628	4666517	30.799	1.38
1	325	691615	4666432	0.057	0.02
1	326	691609	4666384	0.589	0.1
1	327	691615	4666337	3.646	0.259
1	328	691593	4666293	1.444	0.065
1	329	691581	4666245	5.522	0.271
1	330	691562	4666198	0.188	0.042
1	331	691542	4666153	58.877	2.635
1	332	691523	4666107	9.786	0.438
1	333	691513	4666059	0	0
1	334	691503	4666010	0	0
1	335	691491	4665961	0.003	0.007
1	336	691474	4665914	3.631	0.211



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	337	691461	4665867	1.637	0.26
1	338	691454	4665819	10.959	0.497
1	339	691446	4665770	0.196	0.043
1	340	691438	4665721	1.354	0.061
1	341	691425	4665672	5.749	0.257
1	342	691406	4665626	0.049	0.008
1	343	691381	4665583	1.262	0.067
1	344	691350	4665586	0.652	0.029
1	345	691353	4665634	0.006	0.013
1	346	691341	4665683	18.931	0.847
1	347	691333	4665732	1.869	0.464
1	348	691338	4665782	0.005	0.011
1	349	691349	4665830	0.726	0.032
1	350	691341	4665879	4.384	0.312
1	351	691338	4665929	0	0.001
1	352	691338	4665979	12.562	0.567
1	353	691327	4666027	0.011	0.023
1	354	691311	4666074	0.011	0.025
1	355	691288	4666118	0	0
1	356	691264	4666161	3.559	0.559
1	357	691249	4666209	0	0
1	358	691239	4666259	1.22	0.104
1	359	691242	4666309	8.523	0.381
1	360	691244	4666358	14.549	0.651
1	361	691252	4666408	0.132	0.027
1	362	691254	4666458	1.108	0.059
1	363	691256	4666507	0.17	0.008
1	364	691263	4666557	2.141	0.102
1	365	691275	4666606	0.961	0.043
1	366	691289	4666653	3.274	0.147
1	367	691276	4666648	1.676	0.401
1	368	691263	4666599	1.077	0.061
1	369	691247	4666556	0.062	0.003
1	370	691237	4666508	0.798	0.08
1	371	691219	4666461	0.004	0.01
1	372	691205	4666414	0.07	0.061
1	373	691182	4666370	1.047	0.139
1	374	691164	4666323	39.454	1.767
1	375	691148	4666277	0	0
1	376	691142	4666227	0	0
1	377	691123	4666180	0.457	0.02
1	378	691110	4666133	0	0
1	379	691101	4666086	0.008	0.018
1	380	691101	4666035	0.002	0.005
1	381	691034	4665996	0	0
1	382	691051	4665957	0.677	0.109
1	383	691057	4665907	0	0
1	384	691067	4665862	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	385	691074	4665813	0.006	0.012
1	386	691078	4665763	0.769	0.034
1	387	691074	4665713	0	0
1	388	691066	4665665	0	0
1	389	691039	4665625	0.832	0.124
1	390	691023	4665667	0.349	0.088
1	391	691030	4665717	0.008	0.018
1	392	691017	4665764	0.001	0.002
1	393	691000	4665811	0	0
1	394	690990	4665860	1.567	0.118
1	395	690978	4665909	17.82	0.798
1	396	690970	4665959	2.914	0.211
1	397	690966	4666008	7.942	0.396
1	398	690963	4666058	0	0
1	399	690954	4666107	0	0
1	400	690951	4666157	11.947	1.888
1	401	690951	4666207	5.187	0.234
1	402	690947	4666256	0.002	0.005
1	403	690935	4666304	0.001	0.002
1	404	690928	4666355	15.851	2.485
1	405	690933	4666404	0.137	0.022
1	406	690930	4666454	1.571	0.579
1	407	690943	4666502	0.541	0.17
1	408	690933	4666508	6.986	0.818
1	409	690919	4666460	0.558	0.048
1	410	690909	4666414	0	0
1	411	690912	4666364	1.299	0.069
1	412	690902	4666315	0.078	0.017
1	413	690886	4666267	0	0
1	414	690872	4666220	0.5	0.022
1	415	690864	4666172	1.908	0.085
1	416	690842	4666127	0.117	0.254
1	417	690820	4666082	2.691	0.137
1	418	690786	4666046	0.46	0.027
1	419	690775	4665999	38.819	2.54
1	420	690775	4665949	0.356	0.03
1	421	690766	4665899	1.032	0.123
1	422	690768	4665850	4.142	1.04
1	423	690771	4665801	3.618	0.284
1	424	690768	4665750	1.025	1.381
1	425	690733	4665760	12.799	1.798
1	426	690732	4665810	0.107	0.054
1	427	690732	4665860	45.77	3.803
1	428	690739	4665910	129.695	5.813
1	429	690738	4665959	21.557	1.406
1	430	690732	4666008	5.237	1.292
1	431	690727	4666058	14.491	0.686
1	432	690721	4666108	4.66	0.209



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	433	690716	4666157	0	0
1	434	690710	4666207	0.119	0.032
1	435	690704	4666256	8.395	0.675
1	436	690697	4666306	0.585	0.205
1	437	690696	4666356	8.239	0.649
1	438	690699	4666406	2.712	0.423
1	439	690698	4666456	2.608	0.204
1	440	690723	4666495	0.562	0.025
1	441	690716	4666500	138.274	7.204
1	442	690707	4666450	8.103	2.436
1	443	690686	4666405	0.377	0.819
1	444	690658	4666363	0.197	0.031
1	445	690632	4666330	2.136	0.15
1	446	690610	4666285	8.201	0.816
1	447	690582	4666244	29.371	1.404
1	448	690557	4666201	8.303	0.977
1	449	690532	4666158	48.248	2.165
1	450	690522	4666110	12.79	3.358
1	451	690505	4666063	21.365	1.278
1	452	690494	4666114	1.053	0.061
1	453	690505	4666163	1.026	0.046
1	454	690512	4666212	18.937	0.847
1	455	690504	4666259	7.063	0.376
1	456	690494	4666308	9.196	0.455
1	457	690482	4666357	1.997	0.165
1	458	690475	4666407	1.837	0.289
1	459	690470	4666455	0.021	0.045
1	460	690454	4666502	0.564	0.083
1	461	690467	4666551	0.358	0.016
1	462	690452	4666581	0.065	0.141
1	463	690412	4666553	0	0
1	464	690362	4666547	0.042	0.033
1	465	690312	4666547	0.125	0.009
1	466	690262	4666544	8.524	1.807
1	467	690225	4666568	0.223	0.01
1	468	690253	4666610	4.63	0.828
1	469	690292	4666641	0.91	0.041
1	470	690322	4666680	0.051	0.002
1	471	690347	4666663	10.19	1.64
1	472	690343	4666613	0.75	0.066
1	473	690342	4666564	0.078	0.169
1	474	690359	4666518	0	0
1	475	690367	4666469	0	0
1	476	690340	4666427	0	0.001
1	477	690311	4666386	0.286	0.016
1	478	690278	4666349	4.117	0.665
1	479	690294	4666342	0.042	0.02
1	480	690330	4666377	0.257	0.012



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	481	690374	4666402	0.001	0.002
1	482	690417	4666426	0.006	0.012
1	483	690460	4666452	0	0
1	484	690504	4666475	0.005	0.011
1	485	690548	4666499	0.928	1.271
1	486	690592	4666521	0	0
1	487	690639	4666541	4.643	0.209
1	488	690609	4666506	2.005	0.227
1	489	690587	4666464	0.008	0.017
1	490	690592	4666416	1.393	0.064
1	491	690582	4666366	0	0
1	492	690574	4666319	0.039	0.01
1	493	690588	4666271	44.488	7.205
1	494	690597	4666221	1.52	0.068
1	495	690600	4666171	14.86	0.683
1	496	690595	4666121	53.505	2.461
1	497	690577	4666074	2.633	0.154
1	498	690555	4666030	7.128	0.361
1	499	690535	4665988	0	0
1	500	690574	4666008	17.43	0.782
1	501	690623	4666009	3.763	0.285
1	502	690655	4666043	5.667	0.282
1	503	690682	4666085	6.884	0.41
1	504	690712	4666125	2.502	0.413
1	505	690734	4666170	2.406	0.108
1	506	690750	4666217	1.657	0.074
1	507	690769	4666263	0.064	0.012
1	508	690776	4666312	3.158	0.141
1	509	690782	4666362	0.377	0.112
1	510	690792	4666411	0.661	0.653
1	511	690792	4666461	0.806	0.079
1	512	690804	4666442	0	0
1	513	690803	4666395	13.88	0.621
1	514	690822	4666349	0.955	0.043
1	515	690821	4666299	0.537	1.102
1	516	690824	4666250	16.065	0.794
1	517	690820	4666199	2.094	0.094
1	518	690816	4666150	0	0
1	519	690823	4666101	2.213	0.535
1	520	690836	4666053	41.597	2.069
1	521	690843	4666004	38.671	5.218
1	522	690839	4665953	8.717	0.478
1	523	690817	4665885	14.203	1.629
1	524	690804	4665837	1.284	0.159
1	525	690802	4665788	27.04	1.506
1	526	690798	4665738	16.604	0.756
1	527	690818	4665708	4.812	0.299
1	528	690867	4665706	7.284	0.393



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	529	690877	4665745	5.622	0.254
1	530	690888	4665794	66.195	3.242
1	531	690899	4665843	0.989	0.047
1	532	690913	4665891	0.403	0.067
1	533	690922	4665940	0.189	0.034
1	534	690929	4665989	0.002	0.005
1	535	690936	4666038	0.002	0.004
1	536	690945	4666088	1.272	0.169
1	537	690956	4666137	4.9	0.35
1	538	690966	4666186	0	0
1	539	690977	4666234	0.398	0.864
1	540	690988	4666283	0	0
1	541	691000	4666332	0.068	0.007
1	542	691004	4666381	0.141	0.022
1	543	691009	4666431	0.085	0.036
1	544	691011	4666479	0.268	0.362
1	545	691086	4666522	0.076	0.003
1	546	691001	4666540	0.022	0.047
1	547	691014	4666494	0.185	0.026
1	548	691038	4666450	0.004	0.008
1	549	691041	4666400	0	0
1	550	691046	4666354	0.008	0.018
1	551	691067	4666308	10.919	0.489
1	552	691085	4666262	1.73	0.077
1	553	691104	4666215	0.077	0.017
1	554	691114	4666166	2.162	0.111
1	555	691111	4666116	1.165	0.185
1	556	691105	4666067	0.62	0.255
1	557	691117	4666020	2.767	1.069
1	558	691136	4665973	3.388	0.164
1	559	691130	4665923	5.294	0.857
1	560	691127	4665874	6.385	0.315
1	561	691133	4665825	0.019	0.041
1	562	691134	4665775	0.477	0.026
1	563	691128	4665725	0.262	0.014
1	564	691121	4665675	0	0
1	565	691112	4665628	7.499	0.336
1	566	691152	4665628	0.884	0.04
1	567	691176	4665664	14.998	0.678
1	568	691181	4665714	6.832	0.313
1	569	691192	4665763	0.005	0.01
1	570	691201	4665812	0	0
1	571	691209	4665862	0.001	0.002
1	572	691221	4665910	1.735	0.243
1	573	691235	4665958	0.138	0.023
1	574	691251	4666006	0.111	0.028
1	575	691262	4666053	15.831	0.769
1	576	691273	4666102	5.549	0.886



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	577	691291	4666149	0.46	0.073
1	578	691308	4666196	6.093	0.956
1	579	691321	4666244	0.011	0.025
1	580	691335	4666291	0.104	0.029
1	581	691344	4666341	1.444	1.045
1	582	691359	4666389	0.007	0.014
1	583	691377	4666435	0.035	0.075
1	584	691368	4666481	0.005	0.01
1	585	691343	4666525	0.011	0.024
1	586	691339	4666575	6.675	1.629
1	587	691365	4666603	0.052	0.113
1	588	691348	4666555	22.037	2.274
1	589	691344	4666507	0.38	0.227
1	590	691356	4666458	0	0
1	591	691379	4666415	0	0
1	592	691393	4666367	0	0
1	593	691400	4666318	0	0
1	594	691422	4666273	0.184	0.153
1	595	691439	4666230	1.257	0.088
1	596	691449	4666181	7.347	0.336
1	597	691466	4666134	0.145	0.314
1	598	691480	4666086	1.548	0.244
1	599	691497	4666039	4.857	0.217
1	600	691507	4665990	1.3	0.117
1	601	691508	4665940	0.007	0.015
1	602	691503	4665890	7.514	0.936
1	603	691499	4665840	2.443	0.73
1	604	691505	4665792	0.2	0.031
1	605	691524	4665746	11.336	0.52
1	606	691547	4665701	2.89	0.129
1	607	691560	4665653	0.001	0.002
1	608	691583	4665609	1.803	0.114
1	609	691546	4665649	0	0
1	610	691562	4665602	0.443	0.021
1	611	691592	4665563	0.384	0.018
1	612	691600	4665515	13.621	0.665
1	613	691591	4665466	0.008	0.017
1	614	691590	4665417	0.148	0.007
1	615	691604	4665370	9.866	0.442
1	616	691629	4665327	10.748	1.22
1	617	691655	4665284	1.763	0.768
1	618	691672	4665237	20.367	0.928
1	619	691687	4665189	0.02	0.044
1	620	691710	4665146	8.466	0.564
1	621	691739	4665104	62.089	5.035
1	622	691752	4665056	30.693	1.553
1	623	691761	4665008	7.407	0.638
1	624	691786	4664965	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	625	691819	4664927	0.91	0.168
1	626	691848	4664886	1.202	0.574
1	627	691871	4664841	0.425	0.069
1	628	691890	4664794	0.044	0.007
1	629	691906	4664748	3.968	0.178
1	630	691929	4664703	11.54	0.611
1	631	691939	4664654	0.332	0.055
1	632	691956	4664607	20.235	0.971
1	633	691973	4664560	5.16	0.377
1	634	691990	4664513	6.36	0.425
1	635	692008	4664466	0.719	0.13
1	636	692020	4664417	4.666	1.01
1	637	692032	4664371	0.828	0.162
1	638	692072	4664342	3.894	0.627
1	639	692116	4664325	8.421	0.688
1	640	692148	4664286	3.404	0.218
1	641	692157	4664237	0	0
1	642	692163	4664187	4.951	0.224
1	643	692160	4664138	2.101	0.111
1	644	692159	4664088	0.259	0.02
1	645	692150	4664038	4.428	0.198
1	646	692140	4663990	0.003	0.006
1	647	692142	4663949	0.003	0.007
1	648	692159	4663984	0.443	0.07
1	649	692184	4664027	0.721	0.032
1	650	692192	4664074	0.694	0.031
1	651	692192	4664125	18.507	0.828
1	652	692195	4664175	14.221	0.689
1	653	692206	4664223	2.814	0.183
1	654	692217	4664271	0.015	0.033
1	655	692212	4664319	3.434	0.243
1	656	692210	4664369	6.13	0.547
1	657	692216	4664419	9.518	0.642
1	658	692219	4664469	0.922	0.079
1	659	692225	4664517	1.689	0.076
1	660	692229	4664568	3.612	0.605
1	661	692244	4664615	7.778	0.358
1	662	692254	4664664	15.881	0.739
1	663	692251	4664711	2.728	0.39
1	664	692247	4664762	2.161	0.103
1	665	692236	4664810	0.027	0.059
1	666	692231	4664859	0.249	0.067
1	667	692220	4664908	0.044	0.095
1	668	692214	4664958	0.414	0.406
1	669	692205	4665006	0.977	0.09
1	670	692204	4665056	7.223	0.995
1	671	692196	4665105	1.831	0.18
1	672	692188	4665155	2.533	0.113



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	673	692181	4665204	0.003	0.007
1	674	692181	4665254	0.18	0.031
1	675	692193	4665302	13.73	2.158
1	676	692193	4665352	2.284	0.108
1	677	692196	4665402	1.464	0.23
1	678	692202	4665452	0.715	0.112
1	679	692199	4665501	0.004	0.009
1	680	692198	4665550	0	0
1	681	692187	4665599	0.705	0.053
1	682	692183	4665648	0.311	0.019
1	683	692185	4665709	1.026	0.066
1	684	692180	4665783	31.13	1.393
1	685	692163	4665830	7.311	0.472
1	686	692142	4665875	13.016	0.809
1	687	692130	4665923	0.027	0.06
1	688	692122	4665973	2.721	0.122
1	689	692112	4666022	18.446	0.831
1	690	692099	4666071	8.121	0.363
1	691	692082	4666117	2.352	0.37
1	692	692061	4666162	49.422	2.219
1	693	692056	4666212	0	0
1	694	692052	4666261	0	0
1	695	692041	4666311	0	0
1	696	692046	4666361	0	0
1	697	692058	4666409	17.868	0.802
1	698	692068	4666458	0.002	0.004
1	699	692077	4666507	0	0
1	700	692098	4666553	0	0
1	701	692119	4666598	0	0
1	702	692107	4666638	0.011	0.025
1	703	692060	4666651	0	0
1	704	692010	4666654	0.935	0.045
1	705	691935	4666648	0.002	0.005
1	706	691902	4666632	19.249	0.905
1	707	691875	4666604	0	0
1	708	691825	4666599	0.016	0.034
1	709	691781	4666611	0.027	0.058
1	710	691750	4666645	14.14	0.633
1	711	691706	4666669	8.666	0.569
1	712	691669	4666703	11.379	0.568
1	713	691640	4666745	1.279	0.091
1	714	691661	4666789	0.41	0.058
1	715	691691	4666828	6.667	0.298
1	716	691723	4666867	4.412	0.711
1	717	691757	4666903	0.29	0.044
1	718	691793	4666938	39.575	1.771
1	719	691830	4666973	0.341	0.067
1	720	691868	4667005	1.187	0.222



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	721	691910	4667031	0.142	0.089
1	722	691938	4667071	5.115	0.239
1	723	691967	4667112	3.579	0.167
1	724	692002	4667148	0.122	0.005
1	725	692040	4667181	0.579	0.092
1	726	692086	4667202	14.737	3.466
1	727	692128	4667225	0.127	0.062
1	728	692097	4667224	0	0
1	729	692053	4667202	0.123	0.045
1	730	692004	4667193	0.276	0.456
1	731	691955	4667179	1.724	0.514
1	732	691905	4667178	0.213	0.055
1	733	691855	4667185	0.112	0.046
1	734	691809	4667172	0.314	0.025
1	735	691762	4667153	0.175	0.035
1	736	691712	4667146	0.156	0.041
1	737	691662	4667152	0.009	0.02
1	738	691613	4667157	0.003	0.007
1	739	691562	4667153	0.007	0.015
1	740	691514	4667145	0.224	0.012
1	741	691466	4667129	0.223	0.092
1	742	691430	4667154	0.325	0.04
1	743	691459	4667195	6.372	0.348
1	744	691501	4667222	1.587	0.505
1	745	691527	4667197	1.15	0.263
1	746	691574	4667205	0.222	0.016
1	747	691622	4667209	15.555	3.398
1	748	691636	4667249	1.864	2.1
1	749	691686	4667246	0.598	0.059
1	750	691735	4667236	0.048	0.043
1	751	691785	4667232	1.899	0.238
1	752	691827	4667203	1.155	0.15
1	753	691855	4667162	0.406	0.023
1	754	691867	4667114	0.431	0.026
1	755	691902	4667079	0.234	0.074
1	756	691937	4667043	1.608	0.117
1	757	691976	4667012	55.049	2.477
1	758	691996	4666965	0.693	1.252
1	759	691972	4666928	0.034	0.014
1	760	691937	4666894	4.709	0.27
1	761	691934	4666846	8.248	0.384
1	762	691945	4666797	1.405	0.063
1	763	691925	4666751	4.575	0.205
1	764	691897	4666709	1.076	0.049
1	765	691865	4666670	1.78	0.125
1	766	691829	4666635	1.261	0.056
1	767	691801	4666595	29.536	1.327
1	768	691782	4666549	4.208	0.238



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	769	691731	4666462	13.362	0.598
1	770	691760	4666422	11.346	0.508
1	771	691804	4666402	11.879	0.532
1	772	691854	4666389	0.302	0.025
1	773	691876	4666351	17.569	0.91
1	774	691925	4666340	3.408	0.153
1	775	691973	4666325	0.653	0.526
1	776	692021	4666310	0.314	0.018
1	777	692034	4666333	14.33	2.562
1	778	692077	4666315	3.676	0.165
1	779	692099	4666278	68.822	3.127
1	780	692147	4666264	0	0
1	781	692195	4666250	13.894	0.622
1	782	692243	4666236	67.818	3.041
1	783	692291	4666220	87.468	3.93
1	784	692313	4666179	53.352	2.493
1	785	692314	4666130	51.916	2.508
1	786	692324	4666081	0	0
1	787	692322	4666092	13.368	0.636
1	788	692320	4666043	2.585	0.12
1	789	692317	4665993	7.756	0.505
1	790	692316	4665943	0.667	0.03
1	791	692309	4665893	0.001	0.002
1	792	692303	4665844	51.05	2.321
1	793	692303	4665794	21	0.94
1	794	692303	4665744	6.749	0.373
1	795	692303	4665694	0.832	0.053
1	796	692298	4665644	0.877	0.171
1	797	692299	4665595	0.055	0.119
1	798	692299	4665546	0	0
1	799	692317	4665500	2.35	0.105
1	800	692344	4665458	0.014	0.03
1	801	692379	4665423	10.388	0.465
1	802	692395	4665376	2.009	0.234
1	803	692383	4665327	10.609	0.782
1	804	692385	4665278	13.595	0.613
1	805	692387	4665228	5.037	0.472
1	806	692392	4665179	0.737	0.785
1	807	692393	4665128	2.732	0.229
1	808	692388	4665079	29.074	1.333
1	809	692385	4665029	2.558	0.197
1	810	692382	4664979	0.469	0.091
1	811	692364	4664932	0.292	0.056
1	812	692362	4664884	41.317	1.958
1	813	692364	4664834	6.677	0.343
1	814	692359	4664783	8.295	0.393
1	815	692351	4664721	0.107	0.019
1	816	692360	4664672	1.601	0.081



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	817	692370	4664623	1.327	0.199
1	818	692365	4664573	0.419	0.1
1	819	692372	4664524	3.209	0.245
1	820	692380	4664475	0.108	0.234
1	821	692392	4664427	61.628	2.761
1	822	692399	4664377	0.216	0.339
1	823	692400	4664327	0.83	0.375
1	824	692385	4664278	6.183	0.377
1	825	692383	4664321	38.888	1.831
1	826	692388	4664371	14.562	1.301
1	827	692394	4664420	11.959	0.545
1	828	692398	4664470	0.014	0.031
1	829	692410	4664518	11.121	0.565
1	830	692420	4664567	0.046	0.011
1	831	692428	4664617	15.828	0.827
1	832	692435	4664666	14.47	0.651
1	833	692440	4664716	4.608	0.447
1	834	692448	4664765	23.803	1.348
1	835	692464	4664813	2.116	0.196
1	836	692479	4664860	3.9	0.192
1	837	692486	4664909	17.799	0.872
1	838	692488	4664959	9.939	0.622
1	839	692495	4665009	55.72	2.556
1	840	692506	4665058	8.304	0.399
1	841	692517	4665107	0.027	0.001
1	842	692530	4665155	4.607	0.275
1	843	692550	4665201	0.03	0.065
1	844	692563	4665249	3.818	0.172
1	845	692563	4665298	0.489	0.037
1	846	692557	4665348	0.31	0.672
1	847	692570	4665396	0.006	0.013
1	848	692589	4665443	9.639	0.47
1	849	692610	4665488	4.471	0.209
1	850	692621	4665536	2.494	0.243
1	851	692628	4665586	0	0
1	852	692637	4665635	0.27	0.097
1	853	692644	4665740	2.831	0.439
1	854	692642	4665789	0.764	0.118
1	855	692640	4665839	4.208	1.694
1	856	692641	4665889	1.582	0.071
1	857	692644	4665939	0.505	0.023
1	858	692646	4665989	0.022	0.048
1	859	692646	4666039	0.026	0.056
1	860	692649	4666089	0.014	0.03
1	861	692651	4666139	0.002	0.004
1	862	692654	4666190	0.38	0.081
1	863	692661	4666239	9.744	0.436
1	864	692675	4666288	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	865	692718	4666291	0.006	0.013
1	866	692729	4666242	0.541	0.119
1	867	692748	4666197	9.268	0.422
1	868	692761	4666148	2.263	1.231
1	869	692773	4666100	0.524	0.082
1	870	692784	4666051	0.224	0.046
1	871	692786	4666001	2.193	0.215
1	872	692795	4665952	3.215	0.178
1	873	692800	4665902	0.941	0.105
1	874	692809	4665853	1.539	0.137
1	875	692818	4665804	1.932	0.09
1	876	692831	4665756	1.071	0.08
1	877	692844	4665707	0	0.001
1	878	692855	4665659	1.619	0.267
1	879	692863	4665609	0.018	0.038
1	880	692861	4665559	1.45	0.127
1	881	692862	4665509	5.218	0.786
1	882	692873	4665461	0.831	0.065
1	883	692878	4665411	3.534	0.349
1	884	692875	4665361	5.329	0.252
1	885	692878	4665311	0.037	0.081
1	886	692885	4665262	3.384	0.205
1	887	692891	4665213	4.831	0.23
1	888	692890	4665163	2.625	0.31
1	889	692892	4665113	0.011	0.025
1	890	692898	4665064	0	0.001
1	891	692911	4665015	0	0
1	892	692920	4664966	0.577	0.106
1	893	692918	4664916	0.082	0.077
1	894	692911	4664866	1.769	0.083
1	895	692896	4664818	0	0
1	896	692877	4664773	0.021	0.047
1	897	692871	4664725	0.04	0.087
1	898	692882	4664677	0.076	0.165
1	899	692934	4664634	9.547	0.604
1	900	692931	4664680	0.052	0.114
1	901	692951	4664726	0.011	0.023
1	902	692974	4664771	3.688	0.579
1	903	693011	4664805	5.247	0.351
1	904	693053	4664832	0.03	0.066
1	905	693081	4664872	0	0
1	906	693094	4664919	0.001	0.002
1	907	693102	4664955	2.228	0.107
1	908	693107	4664961	3.867	0.64
1	909	693115	4665010	18.629	0.861
1	910	693114	4665060	26.505	1.239
1	911	693109	4665109	0.004	0.008
1	912	693090	4665152	0.905	1.274



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	913	693080	4665201	1.194	0.058
1	914	693069	4665251	2.853	0.184
1	915	693062	4665300	2.349	0.164
1	916	693049	4665347	2.777	0.136
1	917	693025	4665391	1.647	0.298
1	918	693007	4665438	2.43	0.576
1	919	693007	4665488	0.015	0.032
1	920	693000	4665536	2.294	0.311
1	921	692979	4665581	0	0
1	922	692968	4665630	1.751	0.078
1	923	692963	4665680	7.792	0.349
1	924	692970	4665730	1.677	0.097
1	925	692979	4665779	1.108	0.169
1	926	692993	4665827	10.518	0.547
1	927	693012	4665873	0.211	0.295
1	928	693039	4665916	8.084	0.376
1	929	693070	4665955	0	0
1	930	693049	4665991	0	0
1	931	693023	4665960	26.889	1.246
1	932	693008	4665913	0.033	0.072
1	933	692992	4665865	4.101	0.613
1	934	692974	4665818	2.989	0.526
1	935	692960	4665770	16.099	0.808
1	936	692943	4665723	0.372	0.207
1	937	692925	4665677	0.017	0.038
1	938	692908	4665630	0.326	0.068
1	939	692896	4665582	0.718	0.079
1	940	692883	4665533	0.023	0.049
1	941	692873	4665484	12.208	0.693
1	942	692867	4665435	14.571	0.652
1	943	692854	4665386	0.262	0.074
1	944	692843	4665338	0.028	0.061
1	945	692835	4665289	2.888	0.299
1	946	692828	4665239	5.444	0.275
1	947	692811	4665192	1.036	0.06
1	948	692791	4665146	9.286	0.884
1	949	692750	4665143	43.049	3.234
1	950	692720	4665183	10.412	0.752
1	951	692709	4665232	29.059	1.423
1	952	692695	4665280	2.573	0.404
1	953	692677	4665326	13.743	0.634
1	954	692654	4665370	1.117	0.086
1	955	692637	4665418	15.965	0.716
1	956	692630	4665467	5.502	0.248
1	957	692635	4665518	14.776	0.661
1	958	692632	4665565	0.611	0.102
1	959	692611	4665610	0.114	0.247
1	960	692614	4665660	11.509	1.089



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	961	692616	4665710	20.477	1.228
1	962	692607	4665758	1.198	0.165
1	963	692592	4665806	9.6	0.468
1	964	692577	4665853	26.033	2.092
1	965	692575	4665903	5.689	0.882
1	966	692574	4665953	20.203	0.966
1	967	692571	4666000	6.311	0.781
1	968	692573	4666050	0.014	0.03
1	969	692583	4666136	12.273	0.65
1	970	692597	4666185	0.017	0.037
1	971	692612	4666232	0.194	0.024
1	972	692590	4666261	2.343	0.463
1	973	692549	4666233	2.477	0.39
1	974	692503	4666213	47.791	2.289
1	975	692458	4666191	3.207	0.252
1	976	692409	4666179	3.025	0.145
1	977	692359	4666176	0	0
1	978	692309	4666182	1.131	0.178
1	979	692260	4666177	0	0
1	980	692245	4666151	145.1	6.494
1	981	692200	4666136	65.924	2.957
1	982	692151	4666127	0.015	0.032
1	983	692104	4666111	0	0
1	984	692065	4666111	0.317	0.049
1	985	692037	4666112	39.999	3.263
1	986	691999	4666080	3.76	0.392
1	987	691950	4666068	4.168	0.432
1	988	691901	4666058	0.416	0.135
1	989	691863	4666032	21.316	1.801
1	990	691868	4665985	17.233	1.316
1	991	691881	4665936	5.611	0.376
1	992	691882	4665886	7.64	0.533
1	993	691864	4665840	0.158	0.343
1	994	691875	4665792	5.985	0.86
1	995	691885	4665743	2.174	0.503
1	996	691890	4665693	17.94	2.518
1	997	691883	4665644	5.286	0.539
1	998	691882	4665594	69.47	3.13
1	999	691883	4665545	0.36	0.781
1	1000	691894	4665496	84.824	5.214
1	1001	691897	4665446	8.966	0.409
1	1002	691895	4665396	2.133	0.345
1	1003	691890	4665346	26.401	1.185
1	1004	691889	4665296	0.235	0.1
1	1005	691895	4665247	3.845	0.246
1	1006	691911	4665200	39.561	1.847
1	1007	691932	4665156	0.711	0.071
1	1008	691946	4665107	69.345	4.533



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	1009	691964	4665061	67.046	3.037
1	1010	691989	4665018	3.39	0.293
1	1011	692007	4664971	71.384	3.575
1	1012	692019	4664922	5.202	0.248
1	1013	692019	4664872	42.918	3.056
1	1014	692008	4664823	38.752	1.822
1	1015	692007	4664773	0.627	0.293
1	1016	692003	4664723	19.505	0.891
1	1017	691994	4664674	21.421	0.963
1	1018	691991	4664626	1.772	0.141
1	1019	691980	4664579	0.212	0.048
1	1020	691985	4664530	2.927	0.344
1	1021	691999	4664482	21.435	0.959
1	1022	692026	4664401	0.14	0.031
1	1023	692031	4664354	0.837	0.087
1	1024	692040	4664305	0.017	0.036
1	1025	692042	4664255	3.618	0.372
1	1026	692038	4664205	2.778	0.25
1	1027	692030	4664156	25.164	1.21
1	1028	692012	4664111	6.962	0.678
1	1029	692036	4664070	0	0
1	1030	692057	4664025	0.072	0.148
1	1031	692076	4663979	3.587	0.161
1	1032	692091	4663930	0	0
1	1033	692074	4663883	0.672	0.037
1	1034	692039	4663846	0.435	0.049
1	1035	691992	4663828	0.356	0.066
1	1036	691945	4663813	0.245	0.532
1	1037	691896	4663802	5.994	0.307
1	1038	691846	4663804	5.076	0.452
1	1039	691796	4663808	0.462	0.021
1	1040	691747	4663822	1.168	0.078
1	1041	691709	4663854	0.121	0.023
1	1042	691672	4663886	0.002	0.003
1	1043	691632	4663918	0.552	0.066
1	1044	691603	4663959	15.913	0.916
1	1045	691581	4664004	30.395	1.391
1	1046	691558	4664048	0.888	0.049
1	1047	691449	4664176	0.772	0.459
1	1048	691452	4664224	1.397	0.524
1	1049	691437	4664273	23.56	1.228
1	1050	691442	4664323	3.395	0.223
1	1051	691435	4664370	3.508	0.527
1	1052	691422	4664418	6.516	0.58
1	1053	691402	4664464	13.685	1.199
1	1054	691394	4664514	13.097	1.486
1	1055	691379	4664561	33.906	3.037
1	1056	691361	4664607	26.499	3.48



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	1057	691340	4664653	30.172	4.741
1	1058	691329	4664702	12.206	1.855
1	1059	691323	4664751	14.377	1.448
1	1060	691296	4664791	27.545	3.471
1	1061	691265	4664831	41.531	4.929
1	1062	691239	4664873	23.162	2.985
1	1063	691217	4664919	48.146	5.608
1	1064	691205	4664967	17.892	3.803
1	1065	691200	4665017	27.013	4.759
1	1066	691181	4665061	12.255	2.947
1	1067	691147	4665098	21.2	4.327
1	1068	691114	4665136	21.266	5.108
1	1069	691084	4665174	11.683	2.894
1	1070	691045	4665206	3.831	1.13
1	1071	691002	4665232	5.302	1.443
1	1072	690961	4665260	11.132	4.324
1	1073	690922	4665290	3.564	1.114
1	1074	690881	4665317	2.839	0.968
1	1075	690833	4665324	0.775	0.506
1	1076	690785	4665316	0.576	1.251
1	1077	690740	4665295	0.621	0.399
1	1078	690694	4665276	1.26	0.372
1	1079	690646	4665261	0.149	0.171
1	1080	690598	4665247	1.266	0.806
1	1081	690553	4665262	0.379	0.534
1	1082	690530	4665279	0.741	0.909
1	1083	690482	4665263	0.174	0.378
1	1084	690432	4665254	0.409	0.426
1	1085	690384	4665244	1.012	0.561
1	1086	690336	4665229	0.221	0.479
1	1087	690295	4665202	0.815	0.809
1	1088	690254	4665173	0.555	0.598
1	1089	690213	4665144	3.562	1.019
1	1090	690163	4665136	0.266	0.577
1	1091	690127	4665105	0.116	0.253
1	1092	690088	4665073	0.055	0.12
1	1093	690049	4665056	0.037	0.08
1	1094	690075	4665021	0.101	0.219
1	1095	690128	4664975	0.16	0.347
1	1096	690153	4664932	0.2	0.435
1	1097	690170	4664885	3.925	0.881
1	1098	690185	4664837	0.15	0.326
1	1099	690197	4664789	2.514	0.759
1	1100	690209	4664740	3.884	1.552
1	1101	690217	4664690	0.063	0.138
1	1102	690219	4664636	0.171	0.371
1	1103	690224	4664591	0.201	0.436
1	1104	690221	4664541	0.151	0.327



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	1105	690209	4664492	0.391	0.654
1	1106	690205	4664444	10.647	1.738
1	1107	690199	4664453	0.707	1.534
1	1108	690206	4664404	1.032	2.24
1	1109	690210	4664354	0.361	0.624
1	1110	690205	4664305	10.061	2.978
1	1111	690220	4664257	0.942	0.451
1	1112	690230	4664208	1.127	2.447
1	1113	690243	4664161	1.763	2.217
1	1114	690254	4664112	1.604	1.757
1	1115	690264	4664064	0.249	0.541
1	1116	690290	4664022	0.206	0.448
1	1117	690329	4663991	0.142	0.309
1	1118	690367	4663958	2.244	0.824
1	1119	690393	4663915	4.988	1.274
1	1120	690409	4663868	0.891	1.935
1	1121	693041	4665115	0.05	0.109
1	1122	693045	4665065	0.032	0.07
1	1123	693071	4665025	0.052	0.049
1	1124	693093	4664989	0	0
1	1125	693099	4664993	0.021	0.046
1	1126	693121	4664949	0.009	0.019
1	1127	693145	4664905	0.022	0.047
1	1128	693152	4664856	0.528	1.145
1	1129	693141	4664808	1.364	2.962
1	1130	693141	4664758	0.074	0.045
1	1131	693139	4664709	1.223	0.496
1	1132	693163	4664719	0.245	0.533
1	1133	693187	4664763	0.136	0.295
1	1134	693212	4664805	0.193	0.418
1	1135	693221	4664854	0.145	0.315
1	1136	693224	4664904	0.004	0.01
1	1137	693226	4664954	0	0
1	1138	693225	4665003	0.001	0.003
1	1139	693231	4665053	0.498	0.128
1	1140	693233	4665103	0.024	0.052
1	1141	693233	4665153	0.001	0.002
1	1142	693230	4665203	0.805	1.747
1	1143	693228	4665253	0.002	0.004
1	1144	693228	4665303	0	0
1	1145	693225	4665353	2.47	0.169
1	1146	693224	4665403	0	0
1	1147	693234	4665452	0.104	0.226
1	1148	693247	4665500	0.066	0.144
1	1149	693252	4665549	0.002	0.005
1	1150	693253	4665599	0	0
1	1151	693250	4665649	0	0
1	1152	693243	4665698	0.004	0.008



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	1153	693234	4665748	6.204	1.072
1	1154	693261	4665750	0.218	0.034
1	1155	693284	4665705	0	0
1	1156	693310	4665662	0.036	0.079
1	1157	693333	4665618	0	0
1	1158	693348	4665572	0.002	0.005
1	1159	693375	4665529	0.096	0.208
1	1160	693380	4665480	0.049	0.106
1	1161	693395	4665432	0.013	0.028
1	1162	693399	4665382	0.069	0.149
1	1163	693412	4665334	8.155	1.299
1	1164	693425	4665286	0.559	1.213
1	1165	693432	4665237	0	0
1	1166	693445	4665188	0.063	0.137
1	1167	693458	4665140	0.251	0.544
1	1168	693476	4665094	0.011	0.024
1	1169	693496	4665098	0.029	0.063
1	1170	693487	4665148	0.002	0.004
1	1171	693483	4665197	0.018	0.038
1	1172	693482	4665247	0	0
1	1173	693482	4665297	0.242	0.377
1	1174	693479	4665347	0	0
1	1175	693473	4665397	0	0
1	1176	693472	4665447	0	0
1	1177	693472	4665497	0	0
1	1178	693474	4665547	0	0
1	1179	693478	4665597	0.481	0.022
1	1180	693485	4665646	0.177	0.028
1	1181	693482	4665696	0.004	0.008
1	1182	693478	4665746	0	0
1	1183	693477	4665796	0	0.001
1	1184	693472	4665845	7.894	1.706
1	1185	693462	4665895	0.518	0.237
1	1186	693488	4665874	0.013	0.028
1	1187	693514	4665833	0.013	0.027
1	1188	693548	4665797	3.753	0.589
1	1189	693591	4665772	0.001	0.002
1	1190	693642	4665766	0.457	0.086
1	1191	693661	4665803	0.02	0.043
1	1192	693652	4665853	0.023	0.05
1	1193	693644	4665902	0.017	0.037
1	1194	693628	4665949	0.12	0.259
1	1195	693606	4665993	0.238	0.045
1	1196	693583	4666038	0.544	0.118
1	1197	693591	4666088	0.006	0.014
1	1198	693627	4666123	7.168	0.398
1	1199	693674	4666139	10.753	1.75
1	1200	693723	4666149	0.017	0.037



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	1201	693772	4666161	0.296	0.642
1	1202	693822	4666164	0.112	0.244
1	1203	693886	4666201	0.036	0.078
1	1204	693853	4666231	0.083	0.179
1	1205	693805	4666246	0.445	0.802
1	1206	693760	4666268	1.067	0.357
1	1207	693722	4666301	0.06	0.13
1	1208	693684	4666334	0.053	0.018
1	1209	693648	4666369	0.967	0.374
1	1210	693627	4666413	2.749	0.492
1	1211	693650	4666438	0.005	0.011
1	1212	693679	4666432	0.241	0.523
1	1213	693723	4666456	0.385	0.587
1	1214	693766	4666482	1.039	0.281
1	1215	693806	4666511	0.446	0.13
1	1216	693839	4666548	0.076	0.165
1	1217	693847	4666594	0.847	0.187
1	1218	693822	4666636	0	0
1	1219	693784	4666667	0.298	0.047
1	1220	693738	4666687	0.149	0.033
1	1221	693690	4666702	3.203	0.563
1	1222	693642	4666715	3.112	0.471
1	1223	693593	4666726	2.016	0.77
1	1224	693550	4666751	1.339	0.41
1	1225	693525	4666795	1.126	1.369
1	1226	693526	4666846	1.431	0.129
1	1227	693554	4666887	5.566	0.673
1	1228	693590	4666922	2.779	0.735
1	1229	693632	4666951	1.624	2.922
1	1230	693671	4666980	1.007	2.019
1	1231	693695	4667023	0.568	0.455
1	1232	693697	4667071	0.011	0.023
1	1233	693672	4667111	0.57	0.046
1	1234	693628	4667130	5.047	0.482
1	1235	693579	4667132	0.077	0.093
1	1236	693531	4667118	0.531	0.121
1	1237	693495	4667087	6.805	1.232
1	1238	693504	4667042	0.69	0.151
1	1239	693530	4667000	2.119	2.167
1	1240	693563	4666963	8.897	0.978
1	1241	693605	4666936	9.956	1.688
1	1242	693649	4666914	3.607	0.262
1	1243	693693	4666891	0.091	0.028
1	1244	693738	4666870	0.39	0.093
1	1245	693748	4666827	0.39	0.059
1	1246	693716	4666789	0.224	0.028
1	1247	693686	4666749	1.951	0.155
1	1248	693663	4666706	1.548	0.312



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	1249	693642	46666660	2.325	0.655
1	1250	693627	4666613	0.136	0.175
1	1251	693606	4666568	0.091	0.197
1	1252	693601	4666528	0.08	0.019
1	1253	693635	4666492	0.801	0.589
1	1254	693665	4666452	4.549	0.925
1	1255	693705	4666423	1.008	0.085
1	1256	693748	4666401	11.537	2.502
1	1257	693798	4666397	1.191	0.33
1	1258	693847	4666391	0.257	0.148
1	1259	693897	4666390	3.099	0.291
1	1260	693947	4666390	2.105	0.262
1	1261	693915	4666376	34.258	3.885
1	1262	693869	4666394	13.439	3.347
1	1263	693822	4666389	1.921	0.671
1	1264	693782	4666359	1.487	0.591
1	1265	693744	4666326	1.32	1.348
1	1266	693708	4666293	3.297	0.623
1	1267	693671	4666258	0.061	0.133
1	1268	693628	4666232	0.028	0.061
1	1269	693584	4666209	7.972	1.708
1	1270	693538	4666190	0.089	0.054
1	1271	693528	4666166	0.021	0.045
1	1272	693595	4666066	0.249	0.048
1	1273	693624	4666092	0.306	0.076
1	1274	693670	4666075	0.995	0.105
1	1275	693713	4666049	3.746	0.326
1	1276	693750	4666016	0.02	0.001
1	1277	693792	4665990	10.298	2.473
1	1278	693821	4665949	11.714	0.705
1	1279	693846	4665909	0.06	0.13
1	1280	693892	4665890	1.195	0.053
1	1281	693940	4665875	0	0
1	1282	693986	4665855	1.734	0.078
1	1283	694020	4665822	0.061	0.132
1	1284	693983	4665791	0	0.001
1	1285	693934	4665780	0	0
1	1286	693883	4665774	0.023	0.049
1	1287	693834	4665774	4.971	10.791
1	1288	693789	4665795	0.753	1.635
1	1289	693747	4665823	0.01	0.021
1	1290	693702	4665846	0.495	0.063
1	1291	693657	4665869	0.172	0.373
1	1292	693571	4665907	0.039	0.085
1	1293	693530	4665933	2.241	0.256
1	1294	693482	4665951	3.321	1.645
1	1295	693469	4665996	0.224	0.485
1	1296	693509	4666012	0.03	0.065



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	1297	693528	4665967	0.358	0.067
1	1298	693576	4665956	0.013	0.027
1	1299	693564	4665910	0	0
1	1300	693570	4665863	0.001	0.002
1	1301	693567	4665812	0.001	0.003
1	1302	693557	4665764	0.001	0.002
1	1303	693550	4665714	0.422	0.02
1	1304	693542	4665664	0	0
1	1305	693534	4665616	0	0
1	1306	693532	4665566	0	0
1	1307	693539	4665516	0	0
1	1308	693552	4665469	0.271	0.589
1	1309	693578	4665427	0.715	0.24
1	1310	693609	4665390	0.473	0.124
1	1311	693658	4665384	0.839	0.599
1	1312	693705	4665368	0.028	0.06
1	1313	693754	4665353	1.354	0.227
1	1314	693718	4665331	0	0
1	1315	693668	4665327	0.381	0.828
1	1316	693618	4665324	0.144	0.314
1	1317	693569	4665335	6.756	4.245
1	1318	693529	4665367	0.179	0.039
1	1319	693513	4665415	0.004	0.008
1	1320	693506	4665464	0.282	0.044
1	1321	693506	4665514	0.035	0.075
1	1322	693495	4665563	4.929	0.776
1	1323	693479	4665610	0	0
1	1324	693461	4665656	0.569	0.252
1	1325	693438	4665701	0.205	0.033
1	1326	693424	4665749	0.305	0.048
1	1327	693432	4665798	0.121	0.099
1	1328	693436	4665848	0.052	0.024
1	1329	693427	4665895	0.87	1.419
1	1330	693386	4665908	13.557	2.377
1	1331	693400	4665871	0.294	0.06
1	1332	693415	4665824	0.286	0.622
1	1333	693403	4665776	1.434	0.103
1	1334	693393	4665727	0.064	0.139
1	1335	693389	4665678	0.019	0.041
1	1336	693400	4665630	0.009	0.02
1	1337	693412	4665581	3.889	0.611
1	1338	693412	4665531	0	0
1	1339	693419	4665482	0.097	0.21
1	1340	693427	4665433	0.147	0.32
1	1341	693428	4665383	0	0
1	1342	693424	4665333	0	0
1	1343	693419	4665283	0	0
1	1344	693415	4665234	0.334	0.019



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	1345	693408	4665184	0	0
1	1346	693401	4665134	0.048	0.104
1	1347	693393	4665085	0	0
1	1348	693388	4665036	0	0
1	1349	693388	4664986	0.007	0.015
1	1350	693398	4664938	0.014	0.03
1	1351	693422	4664894	0	0
1	1352	693438	4664847	0.01	0.022
1	1353	693456	4664800	0.001	0.003
1	1354	693479	4664756	0.003	0.007
1	1355	693487	4664707	0.715	0.118
1	1356	693435	4664734	0.027	0.06
1	1357	693407	4664774	0.003	0.006
1	1358	693373	4664811	0.003	0.007
1	1359	693346	4664854	0	0
1	1360	693335	4664903	0.026	0.055
1	1361	693325	4664951	0.002	0.005
1	1362	693318	4665002	0.057	0.124
1	1363	693307	4665050	0.886	0.534
1	1364	693296	4665099	0.035	0.075
1	1365	693283	4665147	0	0
1	1366	693273	4665196	0	0
1	1367	693266	4665246	0	0
1	1368	693262	4665296	0	0
1	1369	693253	4665344	6.808	0.306
1	1370	693239	4665392	0.051	0.111
1	1371	693225	4665440	2.723	5.911
1	1372	693213	4665489	0.019	0.042
1	1373	693205	4665538	0	0
1	1374	693203	4665588	0.103	0.019
1	1375	693201	4665638	0	0
1	1376	693197	4665688	0	0
1	1377	693185	4665728	0.058	0.018
1	1378	693166	4665688	2.591	0.116
1	1379	693144	4665642	0.372	0.809
1	1380	693119	4665599	0.049	0.106
1	1381	693101	4665553	0.149	0.049
1	1382	693090	4665505	0.156	0.02
1	1383	693093	4665455	0.39	0.086
1	1384	693097	4665406	0.17	0.008
1	1385	693093	4665356	0	0
1	1386	693073	4665310	0.004	0.01
1	1387	693051	4665265	0.006	0.013
1	1388	693032	4665219	0.005	0.011
1	1389	693014	4665172	0.01	0.023
1	1390	692989	4665128	0	0
1	1391	692964	4665086	0.003	0.006
1	1392	691303	4665245	0.229	0.117



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	1393	691289	4665218	9.348	0.534
1	1394	691282	4665168	1.044	0.07
1	1395	691265	4665064	0	0
1	1396	691254	4665015	0.728	0.096
1	1397	691235	4664969	4.234	0.224
1	1398	691227	4664920	0.09	0.196
1	1399	691221	4664871	0.383	0.191
1	1400	691221	4664821	2.466	5.353
1	1401	691224	4664771	0.057	0.125
1	1402	691229	4664722	0	0
1	1403	691235	4664672	0.424	0.089
1	1404	691236	4664622	0.147	0.239
1	1405	691238	4664572	0	0
1	1406	691240	4664522	0.002	0.005
1	1407	691238	4664472	0.103	0.223
1	1408	691231	4664423	0	0
1	1409	691223	4664374	0.041	0.089
1	1410	691224	4664325	0.577	0.026
1	1411	691229	4664275	1.036	0.081
1	1412	691233	4664225	20.038	1.171
1	1413	691229	4664175	0.021	0.001
1	1414	691236	4664126	0.3	0.013
1	1415	691248	4664078	0	0
1	1416	691250	4664028	0.002	0.005
1	1417	691254	4663978	0.108	0.021
1	1418	691257	4663928	8.958	3.659
1	1419	691216	4663816	0	0
1	1420	691235	4663769	1.262	0.213
1	1421	691232	4663724	3.009	0.142
1	1422	691207	4663767	8.696	1.366
1	1423	691188	4663813	0	0
1	1424	691163	4663856	0.002	0.004
1	1425	691136	4663898	0.079	0.023
1	1426	691112	4663942	24.635	3.868
1	1427	691090	4663987	4.886	0.769
1	1428	691066	4664031	0.079	0.172
1	1429	691052	4664079	0	0
1	1430	691046	4664129	7.994	0.377
1	1431	691039	4664178	0.264	0.198
1	1432	691030	4664227	0.332	0.054
1	1433	691023	4664277	0.183	0.398
1	1434	691015	4664326	5.202	0.274
1	1435	690995	4664372	61.526	2.843
1	1436	690976	4664418	0.21	0.456
1	1437	690968	4664468	0.003	0.007
1	1438	690965	4664518	9.91	0.502
1	1439	690962	4664567	5.761	0.424
1	1440	690957	4664617	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
1	1441	690943	4664665	0.182	0.029
1	1442	690927	4664712	0.099	0.039
1	1443	690906	4664756	41.517	6.705
1	1444	690873	4664794	2.054	0.393
1	1445	690841	4664833	0.003	0.006
1	1446	690806	4664868	1.4	0.221
1	1447	690777	4664909	7.828	0.519
1	1448	690746	4664910	2.343	0.272
1	1449	690735	4664861	0.944	0.18
1	1450	690725	4664812	8.939	0.474
1	1451	690719	4664763	12.641	1.909
1	1452	690713	4664713	26.84	2.877
1	1453	690713	4664664	4.981	1.075
1	1454	690715	4664614	12.599	1.134
1	1455	690719	4664564	0.046	0.1
1	1456	690711	4664515	6.837	0.38
1	1457	690701	4664466	11.033	0.553
1	1458	690697	4664417	34.813	5.284
1	1459	690699	4664368	0.375	0.814
1	1460	690701	4664317	24.774	1.22
1	1461	690709	4664269	0.371	0.04
1	1462	690719	4664220	9.55	1.633
1	1463	690723	4664170	22.446	1.386
1	1464	690732	4664121	0.127	0.007
1	1465	690743	4664072	4.509	0.255
1	1466	690757	4664024	0.164	0.026
1	1467	690761	4663975	0	0
1	1468	690764	4663925	6.935	0.417
1	1469	690768	4663876	31.928	1.431
1	1470	690771	4663825	0.021	0.045
1	1471	690770	4663776	0.004	0.009
1	1472	690769	4663725	0	0
1	1473	690760	4663677	0.56	0.053
1	1474	690717	4663672	44.875	2.008
1	1475	690672	4663694	13.417	0.6
2	3	692161	4664706	0	0
2	4	692181	4664683	0.321	0.003
2	5	692213	4664656	5.166	0.353
2	6	692244	4664629	22.871	1.014
2	7	692276	4664601	0.237	0.011
2	8	692307	4664574	51.501	2.304
2	9	692339	4664547	19.838	0.852
2	10	692363	4664525	9.233	0.413
2	11	692408	4664552	2.232	0.182
2	12	692440	4664524	31.158	8.741
2	13	692475	4664488	2.211	0.008
2	14	692523	4664450	0	0
2	15	692361	4664557	3.97	0.867



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	16	692362	4664596	0	0
2	17	692376	4664655	26.459	1.171
2	18	689959	4664716	0	0
2	19	689929	4664747	0	0
2	20	689946	4664703	8.576	0.186
2	21	689963	4664657	0	0
2	22	689977	4664609	0.636	0.013
2	23	689992	4664561	0	0
2	24	690003	4664513	2.205	0.069
2	25	690008	4664448	2.333	0.06
2	26	690007	4664403	10.66	0.504
2	27	690013	4664349	2.891	0.054
2	28	690005	4664300	0	0
2	29	690017	4664253	0	0
2	30	690040	4664209	0	0
2	31	690038	4664159	0	0
2	32	690058	4664120	2.167	0.059
2	33	690072	4664165	18.133	1.612
2	34	690081	4664214	0	0
2	35	690103	4664258	0	0
2	36	690117	4664306	0	0
2	37	690128	4664355	0.23	0.01
2	38	690136	4664404	0.764	0.038
2	39	690140	4664453	3.035	0.335
2	40	690140	4664502	44.122	2.216
2	41	690143	4664551	20.423	0.927
2	42	690135	4664601	124.004	7.956
2	43	690130	4664597	3.281	0.154
2	44	690043	4664673	13.025	0.459
2	45	690048	4664704	26.248	0.526
2	46	690062	4664752	0	0
2	47	690078	4664753	8.275	0.223
2	48	690068	4664707	80.146	0.886
2	49	690068	4664657	2.757	0.09
2	50	690084	4664615	9.326	5.707
2	51	690098	4664587	19.592	1.231
2	52	690122	4664542	50.777	5.213
2	53	690122	4664512	35.189	1.537
2	54	690152	4664507	12.688	0.57
2	55	690178	4664473	3.981	0.067
2	56	690201	4664439	25.901	1.636
2	57	690223	4664407	6.368	0.198
2	58	690252	4664370	1.372	0.022
2	59	690284	4664333	0.345	0.002
2	60	690317	4664294	19.751	0.884
2	61	690340	4664251	0.345	0.002
2	62	690363	4664207	5.581	0.187
2	63	690382	4664181	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	64	690397	4664245	0	0
2	65	690405	4664291	0	0
2	66	690422	4664323	0	0
2	67	690418	4664257	0	0
2	68	690406	4664192	0	0
2	69	690407	4664152	0	0
2	70	690428	4664117	1.062	0.036
2	71	690458	4664079	5.704	0.248
2	72	690461	4664042	0	0
2	73	690470	4664007	1.103	0.049
2	74	690479	4663958	9.376	0.402
2	75	690489	4663909	0	0
2	76	690500	4663861	17.455	0.781
2	77	690507	4663898	0	0
2	78	690516	4663947	0	0
2	79	690518	4663997	4.497	0.201
2	80	690526	4664046	144.345	6.46
2	81	690527	4664095	0	0
2	82	690533	4664145	0	0
2	83	690541	4664194	25.891	1.159
2	84	690547	4664243	4.845	0.201
2	85	690554	4664293	5.271	0.242
2	86	690569	4664340	0	0
2	87	690570	4664388	8.271	1.293
2	88	690575	4664437	0	0
2	89	690581	4664487	3.129	0.126
2	90	690575	4664536	0.389	0.074
2	91	690564	4664585	6.187	0.417
2	92	690559	4664635	0	0
2	93	690556	4664684	0.778	0.079
2	94	690557	4664734	7.749	0.339
2	95	690551	4664783	3.48	0.196
2	96	690543	4664833	0.773	0.117
2	97	690545	4664882	8.846	0.396
2	98	690544	4664932	0	0
2	99	690543	4664982	0	0
2	100	690535	4665031	0	0
2	101	690518	4665078	0	0
2	102	690516	4665128	0	0
2	103	690503	4665175	1.577	0.119
2	104	690484	4665222	0.394	0.004
2	105	690471	4665270	57.127	2.557
2	106	690481	4665393	0	0
2	107	690508	4665353	33.011	0.666
2	108	690528	4665307	3.082	0.247
2	109	690542	4665259	30.982	1.209
2	110	690554	4665211	4.081	0.168
2	111	690567	4665163	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	112	690584	4665116	21.877	0.968
2	113	690598	4665068	19.991	0.96
2	114	690604	4665019	0	0
2	115	690613	4664970	0	0
2	116	690621	4664921	0.334	0.01
2	117	690632	4664872	8.054	0.36
2	118	690639	4664823	1.342	0.02
2	119	690647	4664774	0	0
2	120	690658	4664725	1.012	0.054
2	121	690664	4664676	8.287	0.387
2	122	690681	4664629	2.012	0.076
2	123	690696	4664582	0	0
2	124	690718	4664537	1.012	0.013
2	125	690736	4664491	51.781	2.317
2	126	690750	4664445	1.641	0.024
2	127	690779	4664404	0	0
2	128	690792	4664356	0	0
2	129	690810	4664310	5.206	0.212
2	130	690827	4664262	1.357	0.027
2	131	690838	4664214	2.698	0.718
2	132	690846	4664165	1.958	0.03
2	133	690865	4664119	68.726	3.162
2	134	690880	4664071	18.316	1.957
2	135	690890	4664023	18.463	0.79
2	136	690896	4663974	49.785	2.211
2	137	690897	4663926	5.926	0.269
2	138	690909	4663877	1.047	0.047
2	139	690909	4663828	5.8	0.245
2	140	690923	4663780	52.635	2.356
2	141	690941	4663734	0	0
2	142	690962	4663771	0	0
2	143	690969	4663820	9.515	0.426
2	144	690974	4663870	4.09	0.195
2	145	690972	4663920	1.153	0.022
2	146	690976	4663969	30.194	1.332
2	147	690987	4664017	0.405	0.004
2	148	690986	4664067	12.522	0.545
2	149	690985	4664117	26.719	1.289
2	150	690984	4664167	0.809	0.122
2	151	690985	4664217	0	0
2	152	690984	4664267	0.407	0.008
2	153	690974	4664315	2.051	0.075
2	154	690967	4664365	0	0
2	155	690971	4664415	0	0
2	156	690987	4664462	0.402	0.005
2	157	690998	4664509	0	0
2	158	690969	4664591	7.65	0.3
2	159	690975	4664645	51.074	2.274



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	160	690979	4664695	16.387	0.733
2	161	690988	4664744	0	0
2	162	690982	4664793	0	0
2	163	690975	4664842	2.247	0.085
2	164	690963	4664891	0	0
2	165	690969	4664940	0.443	0.063
2	166	690972	4664989	0	0
2	167	690970	4665039	25.189	1.127
2	168	690965	4665089	0.437	0.003
2	169	690963	4665138	16.189	0.725
2	170	690952	4665186	53.86	2.41
2	171	690938	4665235	40.912	1.843
2	172	690931	4665284	0	0
2	173	690915	4665331	8.042	3.533
2	174	690924	4665372	0	0
2	175	690936	4665324	0.227	0.009
2	176	690945	4665276	17.995	0.794
2	177	690953	4665227	16.325	0.731
2	178	690967	4665180	4.466	0.2
2	179	690987	4665134	28.981	1.297
2	180	690999	4665085	35.259	1.564
2	181	691013	4665037	16.393	0.723
2	182	691039	4664995	0	0
2	183	691050	4664947	1.035	0.039
2	184	691071	4664902	0	0
2	185	691098	4664860	0	0
2	186	691120	4664815	0	0
2	187	691145	4664772	0	0
2	188	691163	4664727	2.839	0.127
2	189	691182	4664681	32.78	1.467
2	190	691195	4664633	0	0
2	191	691210	4664585	0.345	0.003
2	192	691214	4664536	4.49	0.191
2	193	691232	4664491	0	0
2	194	691254	4664447	4.508	0.171
2	195	691265	4664398	11.224	0.502
2	196	691280	4664351	13.231	0.585
2	197	691295	4664303	27.622	1.227
2	198	691312	4664258	0.349	0.01
2	199	691335	4664214	20.699	0.926
2	200	691359	4664169	0.353	0.08
2	201	691382	4664126	1.754	0.055
2	202	691392	4664077	5.385	0.563
2	203	691400	4664028	0.723	0.006
2	204	691410	4663980	0	0
2	205	691432	4664005	9.457	0.423
2	206	691434	4664054	0.47	0.021
2	207	691438	4664105	0.392	0.018



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	208	691440	4664154	0.413	0.02
2	209	691439	4664204	1.043	0.047
2	210	691432	4664253	9.458	0.386
2	211	691431	4664303	5.267	0.196
2	212	691430	4664354	0.416	0.011
2	213	691431	4664402	11.896	0.51
2	214	691443	4664406	0.667	0.013
2	215	691443	4664446	4.158	0.204
2	216	691436	4664507	0	0
2	217	691437	4664545	2.891	0.07
2	218	691441	4664595	0.416	0.011
2	219	691444	4664645	0.515	0.023
2	220	691444	4664695	0.416	0.087
2	221	691446	4664745	1.675	1.117
2	222	691445	4664794	0	0
2	223	691445	4664844	0.416	0.002
2	224	691446	4664894	0.419	0.005
2	225	691446	4664944	8.666	0.372
2	226	691448	4664994	3.326	1.907
2	227	691450	4665044	0	0
2	228	691450	4665094	29.44	2.716
2	229	691440	4665165	8.18	0.366
2	230	691434	4665214	2.512	0.154
2	231	691432	4665264	8.541	0.466
2	232	691438	4665313	246.098	2.205
2	233	691452	4665271	3.735	0.174
2	234	691466	4665222	2.597	0.109
2	235	691480	4665175	6.584	0.336
2	236	691484	4665125	2.207	0.038
2	237	691494	4665077	15.088	0.675
2	238	691500	4665027	17.959	0.884
2	239	691512	4664979	28.713	1.263
2	240	691522	4664930	3.755	0.168
2	241	691540	4664884	2.809	0.116
2	242	691554	4664835	2.607	0.156
2	243	691562	4664786	0.372	0.005
2	244	691580	4664740	0	0
2	245	691596	4664693	4.547	0.231
2	246	691609	4664644	0.749	0.012
2	247	691618	4664589	4.599	0.136
2	248	691642	4664562	0	0
2	249	691662	4664514	1.222	0.019
2	250	691655	4664465	4.584	0.267
2	251	691677	4664421	12.965	0.584
2	252	691697	4664374	17.434	0.711
2	253	691712	4664328	26.214	1.175
2	254	691734	4664283	1.641	0.069
2	255	691772	4664252	11.009	0.464



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	256	691791	4664206	2.065	0.049
2	257	691813	4664161	3.687	0.164
2	258	691822	4664112	8.373	0.239
2	259	691849	4664070	0	0
2	260	691861	4664022	1.675	0.028
2	261	691870	4663973	0	0
2	262	691880	4663924	0	0
2	263	691901	4663879	0.006	0
2	264	691905	4663830	0.419	0.007
2	265	691929	4663812	0	0
2	266	691924	4663863	0	0
2	267	691926	4663913	0	0
2	268	691925	4663963	0	0
2	269	691922	4664013	8.045	0.346
2	270	691917	4664063	0	0
2	271	691909	4664112	0	0
2	272	691904	4664161	7.143	0.278
2	273	691903	4664211	7.34	0.332
2	274	691901	4664261	16.979	0.719
2	275	691899	4664311	0	0
2	276	691884	4664358	0.006	0
2	277	691866	4664405	20.365	0.824
2	278	691864	4664455	0	0
2	279	691868	4664505	1.652	0.059
2	280	691858	4664554	4.893	0.219
2	281	691858	4664603	13.576	0.608
2	282	691856	4664653	0.107	0.005
2	283	691854	4664703	5.144	0.213
2	284	691843	4664751	2.478	0.046
2	285	691825	4664798	25.519	2.154
2	286	691813	4664847	2.891	0.898
2	287	691800	4664895	0	0
2	288	691793	4664944	20.317	0.909
2	289	691788	4664994	1.222	0.009
2	290	691783	4665041	10.415	0.511
2	291	691766	4665087	0	0
2	292	691768	4665137	1.239	0.09
2	293	691768	4665187	3.352	0.206
2	294	691763	4665237	18.203	0.773
2	295	691756	4665286	2.079	0.183
2	296	691755	4665336	0.017	0.001
2	297	691753	4665386	4.516	0.134
2	298	691743	4665434	0	0
2	299	691737	4665484	0	0
2	300	691728	4665533	0	0
2	301	691720	4665583	0	0
2	302	691719	4665653	14.405	0.701
2	303	691711	4665701	76.036	3.424



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	304	691702	4665749	0.82	0.01
2	305	691694	4665798	41.667	1.768
2	306	691682	4665846	2.931	0.042
2	307	691677	4665896	3.771	0.324
2	308	691673	4665946	0	0
2	309	691669	4665995	0	0
2	310	691666	4666045	2.079	0.552
2	311	691673	4666094	1.247	0.02
2	312	691674	4666144	2.237	0.116
2	313	691675	4666194	38.743	2.526
2	314	691663	4666242	0.836	0.009
2	315	691662	4666292	46.994	1.796
2	316	691667	4666342	0	0
2	317	691677	4666388	0	0
2	318	691673	4666438	0	0
2	319	691674	4666488	0	0
2	321	691665	4666588	0	0
2	323	691633	4666541	0	0
2	324	691624	4666493	3.22	0.03
2	325	691608	4666407	16.779	0.329
2	326	691619	4666358	0	0
2	327	691603	4666316	73.645	2.985
2	328	691587	4666271	53.101	2.398
2	329	691569	4666222	69.91	3.118
2	330	691548	4666175	30.732	1.375
2	331	691530	4666131	3.285	0.082
2	332	691516	4666083	0	0
2	333	691508	4666034	0.339	0.015
2	334	691494	4665986	100.581	4.496
2	335	691482	4665938	38.565	1.722
2	336	691467	4665891	0	0
2	337	691453	4665844	2.012	0.02
2	338	691451	4665794	51.363	2.938
2	339	691440	4665746	0	0
2	340	691431	4665697	28.63	1.281
2	341	691414	4665650	0	0
2	342	691395	4665604	5.083	1.945
2	343	691362	4665567	4.998	0.109
2	344	691356	4665610	0.382	0.028
2	345	691347	4665659	5.856	0.255
2	346	691339	4665708	2.168	0.339
2	347	691338	4665757	0.384	0.012
2	348	691344	4665807	0	0
2	349	691347	4665855	3.916	0.881
2	350	691340	4665904	10.919	0.477
2	351	691340	4665955	2.32	0.104
2	352	691334	4666004	33.785	1.477
2	353	691324	4666052	2.724	0.086



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	354	691301	4666097	14.12	0.658
2	355	691278	4666141	0.783	0.026
2	356	691256	4666186	0	0
2	357	691245	4666235	0.389	0.036
2	358	691240	4666284	21.246	0.873
2	359	691245	4666334	1.909	0.049
2	360	691248	4666384	9.238	1.04
2	361	691253	4666433	96.324	2.639
2	362	691258	4666483	1.39	0.098
2	363	691260	4666533	0	0
2	364	691270	4666582	0	0
2	368	691253	4666574	0	0
2	369	691238	4666533	0	0
2	370	691229	4666484	0	0
2	371	691208	4666440	3.259	0.096
2	372	691193	4666392	21.89	2.163
2	373	691173	4666347	34.093	1.393
2	374	691154	4666301	0.366	0.008
2	375	691143	4666252	13.592	0.608
2	376	691133	4666203	30.718	1.538
2	377	691115	4666157	17.477	0.757
2	378	691099	4666110	2.194	0.213
2	379	691102	4666061	11.609	0.472
2	380	691091	4666013	1.104	0.048
2	381	691034	4665984	34.692	1.712
2	382	691055	4665932	4.357	0.142
2	383	691058	4665885	29.67	1.422
2	384	691069	4665837	35.264	1.555
2	385	691077	4665788	0	0
2	386	691075	4665738	0	0
2	387	691069	4665690	1.867	0.084
2	388	691057	4665642	5.437	0.243
2	389	691024	4665642	0	0
2	390	691027	4665692	14.194	0.627
2	391	691027	4665742	20.399	0.844
2	392	691010	4665788	1.537	0.032
2	393	690996	4665836	0.778	0.006
2	394	690986	4665885	0.389	0.003
2	395	690975	4665934	2.707	0.031
2	396	690969	4665984	0	0
2	397	690966	4666033	0	0
2	398	690961	4666083	16.411	0.734
2	399	690951	4666132	2.365	0.055
2	400	690953	4666181	9.474	0.547
2	401	690951	4666232	3.502	0.406
2	402	690943	4666281	5.879	0.41
2	403	690931	4666329	50.208	2.253
2	404	690931	4666379	38.692	1.175



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	405	690932	4666429	12.741	0.263
2	406	690937	4666478	0	0
2	408	690928	4666483	0	0
2	409	690908	4666438	9.972	0.131
2	410	690909	4666389	11.165	0.551
2	411	690905	4666340	27.145	1.115
2	412	690895	4666291	0.723	0.139
2	413	690876	4666246	25.424	1.114
2	414	690869	4666198	2.832	0.094
2	415	690851	4666151	11.918	0.533
2	416	690831	4666105	0	0
2	417	690802	4666065	11.284	0.492
2	418	690777	4666023	38.747	1.678
2	419	690774	4665974	4.033	0.638
2	420	690772	4665924	4.544	0.195
2	421	690764	4665875	9.127	0.347
2	422	690770	4665825	1.874	0.041
2	423	690769	4665776	0	0
2	424	690747	4665740	0	0
2	425	690731	4665785	0.855	0.014
2	426	690733	4665835	5.323	0.314
2	427	690736	4665885	5.279	1.42
2	428	690741	4665934	1.252	0.025
2	429	690736	4665984	3.054	0.194
2	430	690730	4666034	36.411	1.623
2	431	690726	4666083	26.296	1.16
2	432	690720	4666133	49.872	2.232
2	433	690713	4666182	8.644	0.606
2	434	690711	4666232	47.33	2.123
2	435	690702	4666281	6.511	0.214
2	436	690698	4666331	88.167	3.802
2	437	690699	4666381	73.569	2.731
2	438	690698	4666431	109.845	2.598
2	439	690712	4666474	0	0
2	440	690724	4666516	0	0
2	441	690711	4666476	0	0
2	442	690697	4666429	72.335	1.617
2	443	690673	4666388	36.952	1.415
2	444	690643	4666353	64.741	2.745
2	445	690620	4666309	145.562	6.515
2	446	690596	4666265	77.692	3.379
2	447	690566	4666225	76.562	4.82
2	448	690544	4666179	32.33	1.378
2	449	690524	4666134	1.598	0.072
2	450	690517	4666085	0	0
2	451	690485	4666067	13.009	0.097
2	452	690501	4666138	10.132	0.35
2	453	690512	4666186	33.651	1.348



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	454	690513	4666236	2.966	0.078
2	455	690502	4666285	290.178	12.586
2	456	690489	4666333	43.899	1.849
2	457	690478	4666382	462.514	15.779
2	458	690478	4666431	28.102	0.83
2	459	690463	4666479	31.387	0.753
2	460	690458	4666527	0.993	0.006
2	461	690472	4666574	16.764	0.099
2	462	690432	4666569	60.993	0.966
2	463	690387	4666550	1.182	0.006
2	464	690337	4666550	4.021	0.012
2	465	690288	4666547	31.401	0.473
2	466	690237	4666548	0	0
2	467	690236	4666590	0	0
2	468	690274	4666623	626.145	7.118
2	469	690309	4666658	0	0
2	470	690344	4666687	0	0
2	471	690346	4666638	0	0
2	472	690340	4666589	7.757	0.868
2	473	690348	4666540	0	0
2	474	690366	4666494	17.739	2.252
2	475	690356	4666447	2.612	0.037
2	476	690323	4666409	33.492	0.858
2	477	690292	4666370	0	0
2	478	690277	4666327	0	0
2	479	690312	4666359	0	0
2	480	690352	4666388	0	0
2	481	690395	4666413	8.3	4.545
2	482	690440	4666435	4.107	0.063
2	483	690483	4666462	18.065	0.968
2	484	690526	4666487	1.26	0.101
2	485	690572	4666504	0	0
2	486	690615	4666532	0	0
2	487	690630	4666523	0	0
2	488	690592	4666489	1.306	0.006
2	489	690586	4666440	87.23	2.489
2	490	690585	4666392	28.13	1.184
2	491	690575	4666342	2.759	0.395
2	492	690579	4666294	22.192	0.984
2	493	690592	4666246	73.201	3.646
2	494	690598	4666196	178.76	8.119
2	495	690598	4666146	0	0
2	496	690586	4666098	8.026	0.359
2	497	690564	4666053	0.382	0.003
2	498	690542	4666007	0	0
2	499	690552	4665992	2.227	0.013
2	500	690598	4666006	0	0
2	501	690643	4666020	1.939	0.087



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	502	690670	4666063	12.339	0.554
2	503	690698	4666104	4.047	0.154
2	504	690724	4666147	6.792	0.229
2	505	690743	4666193	13.279	0.55
2	506	690761	4666239	30.486	1.263
2	507	690776	4666287	88.649	3.868
2	508	690780	4666337	45.774	1.895
2	509	690788	4666386	5.259	0.072
2	510	690793	4666436	88.31	1.088
2	511	690809	4666468	0	0
2	512	690797	4666419	2.494	0.648
2	513	690809	4666371	2.061	0.29
2	514	690821	4666324	3.726	0.119
2	515	690821	4666275	0	0
2	516	690821	4666224	12.598	0.537
2	517	690816	4666175	39.65	1.727
2	518	690817	4666125	1.104	0.857
2	519	690826	4666076	0	0
2	520	690841	4666029	0	0
2	521	690841	4665979	1.874	0.077
2	522	690833	4665930	0.749	0.018
2	523	690807	4665862	0.22	0.01
2	524	690800	4665813	2.291	0.103
2	525	690799	4665763	0	0
2	526	690797	4665713	6.08	0.107
2	527	690843	4665709	0.77	0.01
2	528	690881	4665720	1.682	0.072
2	529	690884	4665769	3.382	0.141
2	530	690894	4665818	22.061	0.973
2	531	690908	4665866	3.882	0.566
2	532	690920	4665915	35.43	1.553
2	533	690926	4665964	6.824	0.292
2	534	690936	4666013	25.15	1.101
2	535	690941	4666063	1.138	0.025
2	536	690952	4666112	23.908	1.335
2	537	690962	4666161	0	0
2	538	690974	4666209	4.663	0.19
2	539	690984	4666258	17.725	0.646
2	540	690996	4666307	2.656	0.279
2	541	691004	4666356	5.072	0.254
2	542	691008	4666406	13.335	1.046
2	543	691014	4666455	76.364	1.345
2	544	691002	4666502	22.592	0.406
2	546	691002	4666515	9.168	0.005
2	547	691027	4666473	414.591	3.911
2	548	691040	4666425	78.033	1.96
2	549	691035	4666377	0.368	0.004
2	550	691055	4666330	21.658	1.215



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	551	691074	4666284	3.613	0.159
2	552	691091	4666237	2.529	0.273
2	553	691106	4666190	1.445	0.06
2	554	691112	4666141	2.525	0.113
2	555	691104	4666092	0	0
2	556	691107	4666042	2.545	0.024
2	557	691128	4665997	11.245	0.515
2	558	691134	4665949	0.738	0.033
2	559	691126	4665899	1.472	0.039
2	560	691128	4665849	7.462	0.262
2	561	691134	4665800	17.777	1.031
2	562	691130	4665750	10.47	1.619
2	563	691123	4665700	0	0
2	564	691115	4665651	0	0
2	565	691129	4665615	2.221	0.544
2	566	691173	4665639	67.507	3.014
2	567	691180	4665690	3.48	0.07
2	568	691187	4665738	25.906	1.114
2	569	691200	4665786	5.333	0.307
2	570	691206	4665836	14.437	0.839
2	571	691216	4665885	3.867	0.488
2	572	691229	4665933	2.724	0.078
2	573	691244	4665981	0.389	0.009
2	574	691261	4666028	0	0
2	575	691267	4666078	19.447	0.85
2	576	691284	4666125	1.997	0.197
2	577	691301	4666172	9.927	0.491
2	578	691316	4666219	2.01	0.054
2	579	691332	4666266	4.308	0.352
2	580	691339	4666315	1.958	0.136
2	581	691352	4666364	4.103	1.431
2	582	691370	4666411	13.481	0.282
2	583	691378	4666459	9.929	0.194
2	584	691358	4666504	0	0
2	585	691339	4666550	0	0
2	587	691357	4666579	0	0
2	588	691343	4666532	0	0
2	589	691349	4666483	5.098	0.045
2	590	691364	4666435	1.907	0.016
2	591	691386	4666390	71.58	2.148
2	592	691395	4666342	5.253	0.241
2	593	691408	4666294	40.62	1.818
2	594	691432	4666252	9.93	0.482
2	595	691443	4666205	2.194	0.035
2	596	691455	4666157	5.839	0.21
2	597	691471	4666109	49.937	2.132
2	598	691486	4666062	14.424	0.455
2	599	691503	4666015	1.637	0.071



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	600	691506	4665965	12.19	0.546
2	601	691504	4665914	2.689	0.059
2	602	691498	4665866	21.997	0.925
2	603	691498	4665815	0	0
2	604	691512	4665768	1.11	0.017
2	605	691536	4665724	0	0
2	606	691552	4665676	39.886	1.785
2	607	691572	4665631	8.442	0.364
2	608	691586	4665584	0	0
2	609	691552	4665627	53.019	2.319
2	610	691573	4665580	0.359	0.003
2	611	691601	4665539	59.262	2.652
2	612	691595	4665491	0.372	0.002
2	613	691587	4665441	0	0
2	614	691593	4665393	0	0
2	615	691615	4665347	0	0
2	616	691642	4665305	2.414	0.088
2	617	691663	4665260	0	0
2	618	691677	4665211	0	0
2	619	691697	4665166	0.402	0.012
2	620	691724	4665124	1.567	0.047
2	621	691746	4665080	6.925	0.418
2	622	691753	4665031	3.174	0.107
2	623	691771	4664984	14.258	0.627
2	624	691802	4664944	15.88	0.708
2	625	691833	4664906	33.284	2.203
2	626	691859	4664863	5.991	0.463
2	627	691880	4664817	44.385	1.986
2	628	691896	4664770	0	0
2	629	691916	4664724	3.154	0.111
2	630	691933	4664678	2.796	0.145
2	631	691946	4664630	14.775	0.62
2	632	691963	4664583	15.599	0.669
2	633	691980	4664536	17.047	0.766
2	634	691998	4664489	0.799	0.073
2	635	692014	4664442	23.684	1.046
2	636	692021	4664392	6.315	0.283
2	637	692051	4664354	0.681	0.03
2	638	692096	4664338	1.581	0.059
2	639	692132	4664304	15.795	0.707
2	640	692151	4664261	0.809	0.008
2	641	692162	4664212	0	0
2	642	692159	4664163	22.973	1.028
2	643	692159	4664113	1.63	0.023
2	644	692154	4664063	0	0
2	645	692143	4664014	0	0
2	646	692130	4663966	0	0
2	647	692161	4663959	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	648	692170	4664007	0	0
2	649	692193	4664050	0	0
2	650	692193	4664100	0	0
2	651	692195	4664150	1.239	0.032
2	652	692203	4664199	0	0
2	653	692209	4664248	0	0
2	654	692220	4664295	0.399	0.004
2	655	692212	4664344	5.282	0.244
2	656	692214	4664394	0	0
2	657	692219	4664443	0	0
2	658	692224	4664493	37.895	1.696
2	659	692229	4664543	0.407	0.013
2	660	692237	4664592	3.642	0.074
2	661	692246	4664640	5.407	0.242
2	662	692257	4664688	6.017	0.429
2	663	692249	4664737	9.161	0.396
2	664	692244	4664787	5.405	0.214
2	665	692235	4664835	6.232	0.164
2	666	692227	4664884	31.35	1.803
2	667	692220	4664933	7.433	0.483
2	668	692210	4664982	6.357	0.737
2	669	692205	4665032	33.593	1.856
2	670	692202	4665081	16.639	0.81
2	671	692192	4665131	9.398	0.672
2	672	692188	4665180	11.218	0.491
2	673	692179	4665230	22.893	1.138
2	674	692190	4665278	7.068	0.62
2	675	692194	4665327	3.794	0.067
2	676	692195	4665377	2.495	0.421
2	677	692200	4665427	7.741	0.532
2	678	692201	4665475	0	0
2	679	692204	4665526	0	0
2	680	692192	4665574	4.216	0.512
2	681	692186	4665623	53.915	2.352
2	682	692185	4665674	197.01	8.805
2	683	692187	4665734	1.698	0.018
2	684	692174	4665808	2.833	0.114
2	685	692153	4665853	6.111	0.512
2	686	692136	4665900	0.407	0.002
2	687	692128	4665949	1.358	0.092
2	688	692119	4665998	3.707	0.137
2	689	692107	4666047	12.803	0.546
2	690	692093	4666095	4.22	0.358
2	691	692071	4666139	0	0
2	692	692060	4666188	6.073	0.149
2	693	692057	4666238	12.181	0.481
2	694	692048	4666287	1.202	0.015
2	695	692042	4666336	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	696	692054	46666385	2.33	0.033
2	697	692064	46666433	4.8	0.219
2	698	692073	46666483	0	0
2	699	692089	46666530	0.58	0.007
2	700	692109	46666576	31.207	0.479
2	701	692124	46666622	0	0
2	702	692084	46666649	312.512	6.368
2	703	692035	46666655	0.914	0.037
2	704	691985	46666654	3.758	0.059
2	705	691917	46666647	2.512	0.033
2	706	691890	46666608	0	0
2	707	691850	46666603	0	0
2	708	691804	46666599	0	0
2	709	691763	46666642	0	0
2	710	691728	46666658	0	0
2	711	691687	46666687	0	0
2	712	691653	4666723	0	0
2	713	691645	4666769	11.875	0.148
2	714	691678	4666807	0	0
2	715	691708	4666847	0	0
2	716	691742	4666885	1.414	0.002
2	717	691776	4666920	0	0
2	718	691813	4666955	6.992	0.031
2	719	691848	4666989	2.293	0.007
2	720	691890	4667017	9.255	2.918
2	721	691928	4667048	0	0
2	722	691953	4667091	0	0
2	723	691986	4667130	0	0
2	724	692022	4667165	7.647	0.013
2	725	692063	4667191	0	0
2	726	692112	4667210	0	0
2	728	692074	4667214	0	0
2	729	692028	4667199	0	0
2	730	691978	4667189	0	0
2	731	691930	4667179	0	0
2	732	691880	4667183	0	0
2	733	691830	4667184	0	0
2	734	691786	4667163	0	0
2	735	691737	4667150	0	0
2	736	691687	4667150	0	0
2	737	691637	4667158	0	0
2	738	691587	4667156	4.536	0.056
2	739	691537	4667153	0	0
2	740	691489	4667138	0	0
2	741	691441	4667134	0	0
2	742	691444	4667174	0	0
2	744	691510	4667226	0	0
2	746	691599	4667206	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	747	691628	4667243	0	0
2	748	691662	4667248	0	0
2	749	691710	4667237	0	0
2	750	691760	4667234	0	0
2	751	691807	4667218	3.046	0.009
2	752	691842	4667183	0	0
2	753	691861	4667137	0	0
2	754	691883	4667094	0	0
2	755	691919	4667060	0	0
2	756	691955	4667026	0	0
2	757	691988	4666989	0	0
2	758	691989	4666941	0	0
2	759	691951	4666914	0	0
2	760	691932	4666871	0	0
2	761	691939	4666821	0	0
2	762	691935	4666775	0	0
2	763	691910	4666730	5.172	0.056
2	764	691880	4666690	0	0
2	765	691846	4666654	5.36	2.184
2	766	691811	4666618	0	0
2	767	691789	4666573	6.891	0.047
2	768	691769	4666528	4.33	0.014
2	769	691742	4666439	0	0
2	770	691780	4666407	0	0
2	771	691828	4666394	0	0
2	772	691867	4666351	33.757	1.684
2	773	691900	4666343	0	0
2	774	691949	4666331	0	0
2	775	691997	4666317	0	0
2	776	692031	4666305	0	0
2	777	692054	4666331	0	0
2	778	692089	4666280	0	0
2	779	692124	4666270	1.673	0.02
2	780	692172	4666255	0.895	0.032
2	781	692219	4666241	0	0
2	782	692266	4666226	0	0
2	783	692310	4666203	2.774	0.018
2	784	692311	4666154	3.969	0.058
2	785	692319	4666105	0	0
2	786	692322	4666099	0	0
2	787	692320	4666067	3.842	0.076
2	788	692316	4666017	2.656	0.055
2	789	692315	4665967	7.209	0.372
2	790	692313	4665917	89.715	3.898
2	791	692302	4665869	8.018	0.531
2	792	692302	4665819	99.481	4.44
2	793	692302	4665769	0.764	0.694
2	794	692300	4665719	1.909	0.203



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	795	692298	4665670	0	0
2	796	692298	4665620	1.921	0.224
2	797	692295	4665570	1.547	0.018
2	798	692305	4665521	2.305	0.101
2	799	692328	4665476	2.412	0.026
2	800	692360	4665439	9.28	0.436
2	801	692391	4665400	0.764	0.007
2	802	692388	4665351	27.479	1.247
2	803	692381	4665302	7.733	0.244
2	804	692385	4665252	11.526	0.567
2	805	692386	4665202	54.303	2.968
2	806	692393	4665153	24.796	1.126
2	807	692389	4665104	133.85	6.146
2	808	692385	4665054	10.374	0.538
2	809	692384	4665004	9.989	0.68
2	810	692374	4664955	17.495	1.101
2	811	692359	4664908	8.634	0.337
2	812	692362	4664860	2.871	0.183
2	813	692363	4664808	3.074	0.253
2	814	692351	4664760	1.518	0.061
2	815	692352	4664696	26.85	1.195
2	816	692364	4664647	20.336	0.882
2	817	692368	4664598	42.618	1.883
2	818	692364	4664548	0	0
2	819	692376	4664499	2.412	0.11
2	820	692384	4664451	4.824	0.471
2	821	692395	4664402	2.01	0.022
2	822	692398	4664352	0	0
2	823	692395	4664302	33.95	0.538
2	824	692377	4664296	181.816	5.719
2	825	692388	4664346	36.186	1.606
2	826	692393	4664396	77.875	3.389
2	827	692395	4664446	6.938	0.278
2	828	692406	4664494	0.428	0.005
2	829	692417	4664543	32.596	1.772
2	830	692426	4664592	4.059	0.182
2	831	692433	4664641	2.852	0.255
2	832	692439	4664691	4.102	0.26
2	833	692444	4664741	11.895	0.812
2	834	692457	4664789	19.382	0.835
2	835	692474	4664836	3.259	0.062
2	836	692485	4664885	2.871	0.127
2	837	692487	4664934	7.846	0.556
2	838	692494	4664984	35.548	1.98
2	839	692501	4665034	41.422	2.054
2	840	692513	4665082	4.048	0.219
2	841	692524	4665131	30.279	1.365
2	842	692541	4665177	18.216	0.82



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	843	692560	4665224	18.702	0.703
2	844	692566	4665273	8.614	0.505
2	845	692562	4665324	13.634	1.181
2	846	692564	4665372	12.473	0.609
2	847	692581	4665419	12.508	0.484
2	848	692601	4665464	1.641	0.013
2	849	692619	4665511	10.314	0.466
2	850	692626	4665561	14.795	1.005
2	851	692634	4665610	9.282	0.294
2	852	692641	4665659	0.41	0.004
2	853	692644	4665765	33.24	1.366
2	854	692642	4665815	8.278	0.337
2	855	692641	4665865	1.984	0.037
2	856	692644	4665915	15.974	0.711
2	857	692646	4665965	11.655	0.463
2	858	692648	4666015	2.951	0.038
2	859	692649	4666064	2.286	0.024
2	860	692651	4666115	3.05	0.052
2	861	692654	4666164	27.673	0.507
2	862	692658	4666214	13.637	0.283
2	863	692669	4666263	21.482	0.032
2	865	692723	4666266	0	0
2	866	692734	4666217	9.348	0.022
2	867	692754	4666172	0	0
2	868	692765	4666123	6.802	0.292
2	869	692779	4666075	0	0
2	870	692784	4666025	12.281	0.439
2	871	692788	4665976	2.305	0.084
2	872	692796	4665926	0	0
2	873	692803	4665877	4.262	0.163
2	874	692812	4665828	2.276	0.067
2	875	692822	4665779	4.995	0.273
2	876	692836	4665731	2.656	0.089
2	877	692847	4665682	10.281	0.612
2	878	692859	4665634	1.537	0.065
2	879	692861	4665584	1.153	0.018
2	880	692859	4665534	4.226	0.082
2	881	692865	4665485	0.387	0.002
2	882	692876	4665436	2.32	0.061
2	883	692876	4665386	4.28	0.108
2	884	692875	4665336	1.933	0.047
2	885	692879	4665287	0.768	0.032
2	886	692888	4665238	1.145	0.019
2	887	692889	4665187	0.366	0.016
2	888	692890	4665137	3.436	0.226
2	889	692893	4665087	0.39	0.006
2	890	692903	4665039	0	0
2	891	692916	4664990	6.237	0.47



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	892	692920	4664940	2.293	0.054
2	893	692914	4664891	10.184	0.37
2	894	692903	4664842	7.86	0.26
2	895	692881	4664798	0.768	0.006
2	896	692871	4664750	4.336	0.154
2	897	692872	4664699	1.537	0.038
2	898	692889	4664651	11.556	0.505
2	899	692926	4664658	0.353	0.003
2	900	692939	4664702	1.466	0.037
2	901	692962	4664748	2.934	0.13
2	902	692992	4664789	0	0
2	903	693033	4664817	5.681	0.619
2	904	693070	4664849	1.491	0.037
2	905	693091	4664896	0	0
2	914	693067	4665277	0	0
2	915	693057	4665326	2.428	0.044
2	916	693039	4665371	2.656	0.163
2	917	693016	4665416	1.472	0.077
2	918	693004	4665463	5.413	0.375
2	919	693008	4665513	12.809	0.515
2	920	692991	4665560	25.947	1.104
2	921	692974	4665606	15.44	0.616
2	922	692966	4665656	0	0
2	923	692967	4665705	2.291	0.042
2	924	692975	4665755	0.749	0.012
2	925	692987	4665803	1.133	0.1
2	926	693003	4665850	0.614	0.002
2	927	693026	4665895	0	0
2	928	693056	4665935	0	0
2	930	693029	4665985	0	0
2	931	693014	4665936	0	0
2	932	692997	4665888	4.318	0.086
2	933	692981	4665842	1.882	0.1
2	934	692966	4665795	0.764	0.007
2	935	692951	4665747	1.145	0.229
2	936	692932	4665701	2.673	0.079
2	937	692914	4665654	1.518	0.015
2	938	692900	4665606	2.656	0.076
2	939	692889	4665557	0	0
2	940	692876	4665509	3.054	0.175
2	941	692869	4665459	0	0
2	942	692860	4665410	0	0
2	943	692847	4665362	0.377	0.003
2	944	692836	4665313	0.749	0.019
2	945	692831	4665264	1.499	0.526
2	946	692819	4665215	0	0
2	947	692800	4665169	5.938	0.213
2	948	692770	4665132	7.971	0.061



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	949	692732	4665161	3.222	0.011
2	950	692716	4665208	5.564	0.221
2	951	692704	4665257	3.842	0.136
2	952	692687	4665304	0	0
2	953	692667	4665350	4.2	0.067
2	954	692646	4665395	1.527	0.023
2	955	692633	4665443	3.48	0.163
2	956	692633	4665492	0.764	0.027
2	957	692639	4665542	2.305	0.024
2	958	692619	4665587	2.291	0.196
2	959	692613	4665635	3.308	0.238
2	960	692619	4665685	1.921	0.045
2	961	692614	4665735	1.19	0.041
2	962	692601	4665783	0.768	0.033
2	963	692585	4665831	5.691	1.004
2	964	692576	4665879	3.113	0.081
2	965	692576	4665928	2.335	0.273
2	966	692573	4665976	2.993	0.269
2	967	692573	4666025	3.373	0.04
2	968	692576	4666075	0	0
2	969	692591	4666161	0	0
2	970	692608	4666207	0	0
2	971	692611	4666256	6.539	0.003
2	972	692569	4666249	0	0
2	973	692525	4666224	0	0
2	974	692480	4666202	3.668	0.032
2	975	692434	4666184	0	0
2	976	692384	4666178	0	0
2	977	692335	4666183	3.008	0.026
2	978	692284	4666181	0	0
2	979	692248	4666179	0	0
2	980	692222	4666141	0.425	0.011
2	981	692175	4666135	3.393	0.412
2	982	692127	4666121	0	0
2	983	692085	4666106	0	0
2	984	692047	4666124	3.205	0.078
2	985	692018	4666094	15.015	1.154
2	986	691974	4666074	3.955	2.463
2	987	691924	4666066	7.57	1.355
2	988	691877	4666050	0	0
2	989	691859	4666008	0.484	0.018
2	990	691873	4665960	0	0
2	991	691882	4665911	0.498	0.032
2	992	691874	4665861	2.283	0.407
2	993	691866	4665815	42.544	1.563
2	994	691880	4665767	2.3	0.058
2	995	691886	4665718	0	0
2	996	691886	4665668	4.097	0.282



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	997	691883	4665619	2.998	0.084
2	998	691878	4665569	0.372	0.011
2	999	691888	4665520	1.131	0.011
2	1000	691895	4665470	10.216	0.34
2	1001	691895	4665420	2.623	0.179
2	1002	691892	4665371	4.902	0.577
2	1003	691886	4665321	8.154	0.365
2	1004	691890	4665271	10.627	0.317
2	1005	691900	4665223	8.352	0.345
2	1006	691920	4665177	3.415	0.625
2	1007	691939	4665131	5.727	0.348
2	1008	691953	4665083	2.309	0.908
2	1009	691975	4665038	24.321	1.106
2	1010	691998	4664993	1.909	0.139
2	1011	692012	4664946	1.909	0.02
2	1012	692020	4664897	4.173	0.162
2	1013	692012	4664847	8.439	0.228
2	1014	692005	4664798	3.782	0.457
2	1015	692005	4664748	4.963	0.218
2	1016	691997	4664699	5.379	0.514
2	1017	691992	4664651	1.598	0.042
2	1018	691984	4664601	4.754	0.125
2	1019	691979	4664554	0.768	0.014
2	1020	691991	4664505	2.724	0.285
2	1021	692004	4664459	13.171	0.659
2	1022	692028	4664377	2.478	0.163
2	1023	692034	4664329	1.175	0.038
2	1024	692040	4664280	5.296	1.51
2	1025	692039	4664230	10.591	0.883
2	1026	692033	4664180	0	0
2	1027	692023	4664135	25.042	1.029
2	1028	692021	4664089	0	0
2	1029	692045	4664046	10.502	0.598
2	1030	692065	4664001	2.396	0.254
2	1031	692084	4663954	1.198	0.016
2	1032	692084	4663906	0	0
2	1033	692058	4663863	1.598	0.036
2	1034	692017	4663837	1.183	0.017
2	1035	691968	4663822	0	0
2	1036	691920	4663810	0	0
2	1037	691870	4663802	1.198	0.021
2	1038	691821	4663810	0	0
2	1039	691771	4663815	0	0
2	1040	691727	4663838	1.206	0.062
2	1041	691692	4663874	5.96	0.261
2	1042	691650	4663900	1.206	0.015
2	1043	691619	4663939	0.799	0.198
2	1044	691594	4663982	2.796	0.651



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	1045	691570	4664026	5.913	1.46
2	1046	691547	4664071	2.777	0.159
2	1047	691455	4664201	3.415	0.358
2	1048	691445	4664249	3.458	0.143
2	1049	691439	4664298	0.768	0.005
2	1050	691445	4664348	5.027	0.108
2	1051	691429	4664395	0	0
2	1052	691412	4664441	1.16	0.027
2	1053	691399	4664490	1.557	0.082
2	1054	691387	4664537	0.397	0.002
2	1055	691374	4664585	0.382	0.01
2	1056	691351	4664630	3.113	0.1
2	1057	691335	4664677	0	0
2	1058	691328	4664727	5.837	0.185
2	1059	691313	4664773	1.567	0.064
2	1060	691281	4664811	3.525	0.062
2	1061	691254	4664854	3.502	0.118
2	1062	691228	4664897	3.916	0.221
2	1063	691209	4664943	0.387	0.002
2	1064	691205	4664992	1.167	0.071
2	1065	691195	4665041	1.167	0.029
2	1066	691165	4665081	2.335	0.05
2	1067	691131	4665117	0	0
2	1068	691102	4665159	2.396	0.036
2	1069	691065	4665192	3.891	0.049
2	1070	691024	4665220	0	0
2	1071	690983	4665246	0	0
2	1072	690942	4665277	4.28	0.058
2	1073	690893	4665316	0	0
2	1074	690858	4665325	0.723	0.006
2	1075	690808	4665321	1.145	0.055
2	1076	690761	4665308	0.745	0.009
2	1077	690716	4665286	1.508	0.103
2	1078	690670	4665270	1.601	0.036
2	1079	690621	4665257	5.011	0.139
2	1080	690572	4665247	1.818	0.033
2	1081	690552	4665287	2.158	0.021
2	1082	690506	4665272	1.138	0.024
2	1083	690457	4665260	1.138	0.014
2	1084	690407	4665251	0	0
2	1085	690359	4665239	0	0
2	1086	690313	4665219	5.073	0.032
2	1087	690273	4665188	3.004	0.027
2	1088	690234	4665159	0	0
2	1089	690188	4665141	2.979	1.429
2	1090	690142	4665124	1.097	0.017
2	1091	690107	4665089	0	0
2	1092	690060	4665056	0.255	0.006



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	1093	690057	4665034	0	0
2	1094	690099	4665014	0	0
2	1095	690140	4664952	0.619	0.009
2	1096	690162	4664908	0	0
2	1097	690177	4664860	0	0
2	1098	690189	4664812	2.668	2.034
2	1099	690202	4664764	1.659	0.056
2	1100	690214	4664715	5.003	4.877
2	1101	690215	4664670	0.416	0.013
2	1102	690222	4664603	2.823	0.033
2	1103	690223	4664566	2.012	1.167
2	1104	690215	4664516	0	0
2	1105	690202	4664469	1.677	0.063
2	1106	690203	4664434	2.478	0.047
2	1107	690201	4664428	2.035	0.053
2	1108	690208	4664379	0	0
2	1109	690206	4664329	0	0
2	1110	690211	4664281	1.012	0.028
2	1111	690225	4664233	3.018	9.781
2	1112	690234	4664184	1.686	0.039
2	1113	690248	4664136	0	0
2	1114	690256	4664086	0	0
2	1115	690275	4664041	0	0
2	1116	690308	4664005	1.349	0.037
2	1117	690348	4663974	2.728	0.038
2	1118	690381	4663936	1.029	0.022
2	1119	690401	4663887	0.299	0.002
2	1120	690420	4663843	0.201	0.001
2	1121	693042	4665091	0	0
2	1122	693054	4665043	1.63	0.034
2	1123	693084	4665004	0.351	0.004
2	1124	693093	4665006	0	0
2	1125	693108	4664969	0.368	0.018
2	1126	693131	4664926	0.408	0.005
2	1127	693154	4664881	0	0
2	1128	693143	4664831	0	0
2	1129	693140	4664783	0	0
2	1130	693137	4664733	0.349	0.012
2	1131	693152	4664696	0	0
2	1132	693175	4664740	0	0
2	1133	693203	4664782	0	0
2	1134	693219	4664829	0.734	0.007
2	1135	693224	4664879	0	0
2	1136	693227	4664929	0.371	0.037
2	1137	693227	4664979	0	0
2	1140	693235	4665128	0.049	0.001
2	1141	693233	4665178	0	0
2	1142	693231	4665228	1.071	0.011



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	1143	693230	4665278	0	0
2	1144	693228	4665328	8.948	0.4
2	1145	693225	4665378	0	0
2	1146	693229	4665427	2.236	0.1
2	1147	693242	4665476	0.718	0.007
2	1148	693251	4665525	0.366	0.004
2	1149	693254	4665575	5.089	0.197
2	1150	693253	4665625	10.463	0.354
2	1151	693248	4665674	2.207	0.097
2	1152	693241	4665723	6.471	0.127
2	1153	693244	4665766	3.202	0.016
2	1154	693270	4665726	3.892	0.114
2	1155	693296	4665683	8.265	0.312
2	1156	693321	4665640	8.571	0.583
2	1157	693336	4665592	2.046	0.52
2	1158	693363	4665551	2.791	0.021
2	1159	693377	4665504	2.428	0.03
2	1160	693388	4665456	0.706	0.068
2	1161	693396	4665407	5.512	0.247
2	1162	693404	4665358	0	0
2	1163	693417	4665310	0	0
2	1164	693429	4665261	0	0
2	1165	693437	4665212	0	0
2	1166	693449	4665163	0	0
2	1167	693465	4665116	2.874	0.178
2	1168	693490	4665077	37.018	1
2	1169	693492	4665124	0.37	0.003
2	1170	693486	4665173	1.463	0.018
2	1171	693483	4665223	0	0
2	1172	693483	4665272	0.74	0.006
2	1173	693483	4665323	0	0
2	1174	693478	4665372	0.754	0.01
2	1175	693473	4665422	2.998	0.083
2	1176	693474	4665472	0	0
2	1177	693473	4665522	0	0
2	1178	693478	4665572	2.607	0.12
2	1179	693483	4665622	8.548	0.341
2	1180	693486	4665672	6.331	0.106
2	1181	693481	4665721	10.8	0.501
2	1182	693479	4665771	12.678	0.45
2	1183	693477	4665821	3.388	0.072
2	1184	693470	4665869	3.82	0.21
2	1185	693481	4665899	5.507	0.054
2	1186	693497	4665851	0.826	0.034
2	1187	693529	4665813	4.452	0.116
2	1188	693568	4665782	2.817	0.038
2	1189	693615	4665766	4.121	0.13
2	1190	693661	4665779	4.631	0.062



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	1191	693657	4665829	5.606	0.163
2	1192	693650	4665878	4.714	4.848
2	1193	693638	4665927	10.025	4.113
2	1194	693620	4665973	13.319	0.802
2	1195	693595	4666016	10.592	0.14
2	1196	693583	4666064	3.425	0.072
2	1197	693608	4666106	4.395	0.054
2	1198	693651	4666131	32.303	0.883
2	1199	693699	4666142	10.716	0.205
2	1200	693748	4666153	7.541	0.127
2	1201	693797	4666162	4.229	0.05
2	1202	693848	4666162	2.941	0.02
2	1203	693876	4666223	3.972	0.076
2	1204	693829	4666240	0	0
2	1205	693782	4666257	0.851	0.007
2	1206	693741	4666286	7.342	0.096
2	1207	693704	4666320	10.959	0.225
2	1208	693666	4666352	13.874	0.142
2	1209	693632	4666389	11.341	0.119
2	1210	693635	4666433	27.927	0.6
2	1211	693667	4666423	0	0
2	1212	693702	4666443	0	0
2	1213	693746	4666467	3.89	0.047
2	1214	693788	4666494	1.511	0.004
2	1215	693825	4666528	12.166	0.262
2	1216	693850	4666569	1.125	0.005
2	1217	693838	4666617	15.551	0.27
2	1218	693805	4666654	37.403	0.866
2	1219	693762	4666680	6.533	0.048
2	1220	693715	4666696	4.284	0.014
2	1221	693666	4666711	4.065	0.012
2	1222	693618	4666722	6.325	0.064
2	1223	693571	4666737	6.602	0.011
2	1224	693536	4666772	15.849	0.026
2	1225	693523	4666821	20.486	0.037
2	1226	693539	4666867	0	0
2	1227	693572	4666904	5.701	0.007
2	1228	693611	4666935	19.838	0.018
2	1229	693654	4666961	6.537	0.008
2	1230	693686	4666999	0	0
2	1231	693701	4667047	0	0
2	1232	693689	4667094	0	0
2	1233	693651	4667127	0	0
2	1234	693603	4667137	0	0
2	1235	693554	4667128	0	0
2	1236	693509	4667106	19.379	0.008
2	1237	693492	4667063	6.78	0.014
2	1238	693515	4667020	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	1239	693545	4666979	8.149	0.015
2	1240	693583	4666947	0	0
2	1241	693627	4666924	17.083	0.052
2	1242	693671	4666902	15.157	0.288
2	1243	693715	4666880	6.136	0.017
2	1244	693754	4666850	0	0
2	1245	693731	4666809	0	0
2	1246	693699	4666771	11.446	0.122
2	1247	693673	4666729	0	0
2	1248	693650	4666684	3.461	0.011
2	1249	693634	4666637	1.852	0.009
2	1250	693615	4666590	4.997	0.014
2	1251	693603	4666546	5.134	0.105
2	1252	693613	4666514	46.199	0.776
2	1253	693651	4666472	10.371	0.136
2	1254	693683	4666435	4.144	0.041
2	1255	693725	4666407	8.223	0.183
2	1256	693771	4666395	21.954	1.004
2	1257	693822	4666391	5.55	0.103
2	1258	693872	4666388	8.983	0.122
2	1259	693922	4666389	46.39	0.769
2	1260	693942	4666372	53.123	1.1
2	1261	693892	4666388	10.991	0.304
2	1262	693844	4666400	10.75	0.123
2	1263	693800	4666376	0	0
2	1264	693762	4666345	5.214	0.058
2	1265	693724	4666311	11.609	0.372
2	1266	693688	4666277	13.896	0.234
2	1267	693650	4666245	7.69	0.267
2	1268	693605	4666221	6.748	1.026
2	1269	693560	4666201	5.423	3.39
2	1270	693515	4666178	4.422	0.028
2	1271	693550	4666155	3.03	0.02
2	1272	693603	4666092	3.812	0.048
2	1273	693645	4666078	14.76	0.289
2	1274	693691	4666063	67.964	3.592
2	1275	693729	4666032	23.209	1.02
2	1276	693770	4666001	4.005	0.055
2	1277	693809	4665971	0	0
2	1278	693829	4665924	2.746	0.028
2	1279	693869	4665896	1.532	0.02
2	1280	693916	4665881	25.117	0.187
2	1281	693962	4665862	29.557	0.092
2	1282	694009	4665844	0	0
2	1283	694006	4665803	3.55	0.032
2	1284	693958	4665786	4.726	0.776
2	1285	693909	4665778	34.173	2.156
2	1286	693859	4665777	25.9	0.027



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	1287	693811	4665783	0	0
2	1288	693767	4665813	2.843	0.09
2	1289	693724	4665836	2.746	0.022
2	1290	693680	4665860	3.428	0.035
2	1291	693635	4665880	43.424	1.646
2	1292	693551	4665921	6.945	0.13
2	1293	693507	4665945	4.058	0.133
2	1294	693466	4665971	0	0
2	1295	693487	4666015	0	0
2	1296	693516	4665988	1.855	0.023
2	1297	693550	4665955	8.653	1.914
2	1298	693576	4665933	9.46	0.328
2	1299	693562	4665886	17.441	0.49
2	1300	693569	4665837	6.598	0.175
2	1301	693559	4665788	7.379	0.383
2	1302	693553	4665739	7.379	0.421
2	1303	693544	4665689	4.881	0.184
2	1304	693535	4665640	10.34	0.589
2	1305	693531	4665591	4.704	0.119
2	1306	693534	4665541	0.656	0.021
2	1307	693542	4665491	14.771	0.59
2	1308	693563	4665447	11.241	0.281
2	1309	693591	4665405	10.842	0.329
2	1310	693633	4665383	0	0
2	1311	693683	4665378	0.841	0.026
2	1312	693729	4665359	0	0
2	1313	693745	4665336	6.786	0.131
2	1314	693693	4665331	3.181	0.071
2	1315	693643	4665328	8.544	0.139
2	1316	693593	4665329	17.331	0.216
2	1317	693548	4665350	68.248	1.312
2	1318	693520	4665391	0.343	0.003
2	1319	693513	4665440	4.535	0.267
2	1320	693509	4665490	3.794	0.064
2	1321	693504	4665539	0.698	0.007
2	1322	693489	4665587	3.928	0.149
2	1323	693471	4665634	2.514	0.037
2	1324	693451	4665679	13.349	0.492
2	1325	693431	4665725	7.243	0.197
2	1326	693428	4665774	4.003	0.154
2	1327	693436	4665823	21.461	0.962
2	1328	693437	4665873	0.946	0.005
2	1329	693408	4665912	12.864	0.028
2	1330	693381	4665887	0	0
2	1331	693413	4665849	7.797	0.121
2	1332	693407	4665800	1.557	0.018
2	1333	693397	4665751	12.634	0.525
2	1334	693387	4665702	3.868	0.049



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	1335	693391	4665653	23.42	1.183
2	1336	693405	4665605	9.969	0.32
2	1337	693411	4665556	0	0
2	1338	693413	4665506	1.196	0.01
2	1339	693419	4665456	6.464	0.458
2	1340	693428	4665408	0.304	0.003
2	1341	693425	4665358	0.92	0.02
2	1342	693420	4665307	2.221	0.119
2	1343	693415	4665259	0.384	0.006
2	1344	693410	4665208	0	0
2	1345	693404	4665159	0.74	0.012
2	1346	693395	4665110	0	0
2	1347	693388	4665060	0	0
2	1348	693386	4665011	0	0
2	1349	693389	4664961	0	0
2	1350	693408	4664915	0	0
2	1351	693429	4664870	0	0
2	1352	693445	4664822	0	0
2	1353	693466	4664777	0	0
2	1354	693486	4664732	5.419	0.092
2	1355	693467	4664694	0	0
2	1356	693424	4664756	0	0
2	1357	693391	4664794	0	0
2	1358	693359	4664833	0	0
2	1359	693340	4664879	0	0
2	1360	693332	4664928	0.788	0.028
2	1361	693322	4664977	0	0
2	1362	693314	4665026	0.332	0.008
2	1363	693303	4665075	4.494	0.056
2	1364	693291	4665123	0	0
2	1365	693280	4665172	0.788	0.007
2	1366	693270	4665221	1.145	0.02
2	1367	693265	4665271	1.958	0.051
2	1368	693260	4665320	0	0
2	1369	693248	4665369	1.557	0.024
2	1370	693233	4665417	5.413	0.35
2	1371	693221	4665465	7.601	0.261
2	1372	693210	4665514	1.547	0.034
2	1373	693205	4665563	3.842	0.048
2	1374	693203	4665613	3.074	0.046
2	1375	693201	4665663	1.933	0.022
2	1376	693200	4665714	0	0
2	1377	693169	4665714	10.025	0.294
2	1378	693156	4665665	6.461	0.208
2	1379	693128	4665623	3.843	0.157
2	1380	693107	4665577	2.168	0.055
2	1381	693091	4665530	7.683	0.33
2	1382	693090	4665480	2.975	0.027



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	1383	693092	4665430	2.248	0.023
2	1384	693097	4665381	1.862	0.063
2	1385	693082	4665333	1.126	0.036
2	1386	693061	4665287	20.502	0.486
2	1387	693039	4665243	1.107	0.006
2	1388	693022	4665196	0.377	0.003
2	1389	693001	4665151	0.986	0.011
2	1390	692973	4665109	2.583	0.11
2	1391	692952	4665064	3.434	0.108
2	1392	691287	4665244	14.07	0.63
2	1393	691285	4665194	10.588	0.523
2	1394	691277	4665143	0	0
2	1395	691258	4665040	2.964	0.148
2	1396	691243	4664992	0	0
2	1397	691229	4664945	0	0
2	1398	691223	4664895	7.191	0.311
2	1399	691220	4664846	0	0
2	1400	691220	4664796	0.706	0.015
2	1401	691224	4664746	0.357	0.004
2	1402	691233	4664697	0	0
2	1403	691234	4664647	0	0
2	1404	691235	4664597	0	0
2	1405	691238	4664547	2.078	0.092
2	1406	691239	4664497	1.412	0.053
2	1407	691235	4664448	0	0
2	1408	691224	4664398	0	0
2	1409	691223	4664350	1.065	0.19
2	1410	691223	4664300	0.359	0.003
2	1411	691231	4664250	0	0
2	1412	691230	4664200	4.152	0.186
2	1413	691229	4664150	0	0
2	1414	691239	4664101	0	0
2	1415	691249	4664053	3.248	0.145
2	1416	691251	4664003	12.675	0.498
2	1417	691257	4663953	0	0
2	1418	691250	4663904	49.511	2.216
2	1419	691221	4663796	44.204	1.978
2	1420	691243	4663744	45.388	1.35
2	1421	691219	4663741	2.828	0.092
2	1422	691200	4663791	24.602	1.072
2	1423	691177	4663835	5.177	0.232
2	1424	691150	4663878	0	0
2	1425	691124	4663921	0.446	0.007
2	1426	691102	4663966	5.596	0.25
2	1427	691078	4664009	0	0
2	1428	691059	4664056	0.443	0.005
2	1429	691050	4664104	0.886	0.047
2	1430	691045	4664154	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
2	1431	691035	4664203	19.293	0.846
2	1432	691028	4664253	10.198	0.409
2	1433	691021	4664302	16.578	0.676
2	1434	691007	4664350	7.35	0.329
2	1435	690985	4664395	4.19	0.192
2	1436	690973	4664443	0.446	0.006
2	1437	690968	4664493	0.94	0.03
2	1438	690965	4664543	16.6	0.713
2	1439	690960	4664592	13.488	0.604
2	1440	690953	4664642	2.62	0.177
2	1441	690937	4664689	7.238	0.259
2	1442	690920	4664735	1.785	0.035
2	1443	690891	4664776	39.241	1.756
2	1444	690859	4664815	2.72	0.11
2	1445	690824	4664851	0.446	0.007
2	1446	690792	4664889	5.76	0.738
2	1447	690758	4664926	37.276	1.661
2	1448	690740	4664886	15.047	0.631
2	1449	690728	4664837	4.569	0.204
2	1450	690722	4664788	1.598	0.037
2	1451	690713	4664739	0	0
2	1452	690711	4664689	0	0
2	1453	690712	4664638	10.449	0.438
2	1454	690716	4664588	25.143	1.08
2	1455	690714	4664540	1.175	0.151
2	1456	690705	4664490	13.239	0.562
2	1457	690697	4664441	14.853	0.613
2	1458	690695	4664391	6.502	0.254
2	1459	690701	4664342	6.93	0.294
2	1460	690701	4664293	7.662	0.331
2	1461	690713	4664244	4.837	0.216
2	1462	690720	4664194	0.394	0.002
2	1463	690725	4664145	0	0
2	1464	690737	4664096	0.774	0.035
2	1465	690749	4664048	0	0
2	1466	690758	4663999	12.718	0.569
2	1467	690762	4663950	0	0
2	1468	690764	4663900	0	0
2	1469	690768	4663850	0	0
2	1470	690767	4663801	1.8	0.066
2	1471	690769	4663749	0	0
2	1472	690761	4663704	8.101	0.33
2	1473	690745	4663665	0	0
2	1474	690697	4663684	0	0
2	1475	690648	4663703	18.628	0.4
3	3	692161	4664706	4.337	0.097
3	4	692181	4664683	19.649	0.801
3	5	692213	4664656	13.301	1.125



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	6	692244	4664629	83.124	3.122
3	7	692276	4664601	50.951	1.279
3	8	692307	4664574	10.417	0.458
3	9	692339	4664547	21.042	0.407
3	10	692363	4664525	16.464	0.078
3	11	692408	4664552	39.313	0.424
3	12	692440	4664524	10.657	0.034
3	15	692361	4664557	51.09	0.628
3	16	692362	4664596	5.912	0.117
3	17	692376	4664655	6.262	0.245
3	25	690008	4664448	0	0
3	26	690007	4664403	7.555	0.148
3	27	690013	4664349	5.992	0.038
3	28	690005	4664300	0	0
3	29	690017	4664253	46.096	0.525
3	30	690040	4664209	8.693	0.091
3	31	690038	4664159	0	0
3	33	690072	4664165	6.903	0.338
3	34	690081	4664214	14.231	0.541
3	35	690103	4664258	14.202	0.555
3	36	690117	4664306	28.104	0.853
3	37	690128	4664355	14.566	0.329
3	38	690136	4664404	9.551	0.163
3	39	690140	4664453	11.331	0.18
3	40	690140	4664502	3.92	0.027
3	41	690143	4664551	1.12	0.001
3	42	690135	4664601	0	0
3	43	690130	4664597	0	0
3	51	690098	4664587	0	0
3	52	690122	4664542	6.933	0.055
3	53	690122	4664512	39.968	0.445
3	54	690152	4664507	19.902	0.476
3	55	690178	4664473	7.772	0.18
3	56	690201	4664439	22.952	0.386
3	57	690223	4664407	18.865	0.421
3	58	690252	4664370	5.567	0.269
3	59	690284	4664333	18.66	0.764
3	60	690317	4664294	16.812	3.775
3	61	690340	4664251	8.592	0.553
3	62	690363	4664207	9.587	1.055
3	63	690382	4664181	1.369	0.369
3	64	690397	4664245	0	0
3	65	690405	4664291	0	0
3	66	690422	4664323	0	0
3	67	690418	4664257	3.195	0.165
3	68	690406	4664192	9.585	1.252
3	69	690407	4664152	1.677	0.021
3	70	690428	4664117	1.35	0.034



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	71	690458	4664079	48.311	2.224
3	72	690461	4664042	13.189	1.145
3	73	690470	4664007	44.411	1.956
3	74	690479	4663958	53.159	2.429
3	75	690489	4663909	39.573	2.464
3	76	690500	4663861	96.418	4.157
3	77	690507	4663898	44.403	1.96
3	78	690516	4663947	5.665	0.305
3	79	690518	4663997	12.117	0.632
3	80	690526	4664046	11.151	0.489
3	81	690527	4664095	23.234	0.94
3	82	690533	4664145	7.478	0.306
3	83	690541	4664194	13.685	0.658
3	84	690547	4664243	14.618	0.982
3	85	690554	4664293	3.348	0.073
3	86	690569	4664340	6.971	0.324
3	87	690570	4664388	4.601	0.334
3	88	690575	4664437	6.048	0.238
3	89	690581	4664487	6.489	0.031
3	90	690575	4664536	10.762	0.699
3	91	690564	4664585	27.268	10.265
3	92	690559	4664635	10.709	3.022
3	93	690556	4664684	1.147	0.031
3	94	690557	4664734	1.677	0.067
3	95	690551	4664783	8.443	0.485
3	96	690543	4664833	15.033	0.793
3	97	690545	4664882	0.517	0.198
3	98	690544	4664932	3.103	0.221
3	99	690543	4664982	3.561	0.13
3	100	690535	4665031	3.195	0.082
3	101	690518	4665078	3.441	0.163
3	102	690516	4665128	4.487	0.157
3	103	690503	4665175	10.161	0.382
3	104	690484	4665222	13.801	0.323
3	105	690471	4665270	3.875	0.067
3	110	690554	4665211	1.575	0.004
3	111	690567	4665163	10.589	0.408
3	112	690584	4665116	13.133	0.57
3	113	690598	4665068	8.06	0.763
3	114	690604	4665019	4.387	0.192
3	115	690613	4664970	13.916	0.722
3	116	690621	4664921	10.286	0.57
3	117	690632	4664872	4.293	0.222
3	118	690639	4664823	17.778	0.977
3	119	690647	4664774	7.038	0.343
3	120	690658	4664725	4.846	0.175
3	121	690664	4664676	10.691	0.377
3	122	690681	4664629	33.423	11.621



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	123	690696	4664582	50.559	2.372
3	124	690718	4664537	4.551	0.179
3	125	690736	4664491	2.842	0.178
3	126	690750	4664445	5.803	0.227
3	127	690779	4664404	10.752	0.438
3	128	690792	4664356	4.547	0.378
3	129	690810	4664310	3.285	0.13
3	130	690827	4664262	7.747	0.286
3	131	690838	4664214	12.828	0.548
3	132	690846	4664165	80.638	3.848
3	133	690865	4664119	21.309	1.035
3	134	690880	4664071	50.163	2.359
3	135	690890	4664023	24.968	1.16
3	136	690896	4663974	72.737	3.346
3	137	690897	4663926	59.418	2.63
3	138	690909	4663877	11.034	1.376
3	139	690909	4663828	74.485	3.337
3	140	690923	4663780	73.778	3.348
3	141	690941	4663734	87.409	4.561
3	142	690962	4663771	56.975	2.528
3	143	690969	4663820	17.253	0.841
3	144	690974	4663870	55.945	2.494
3	145	690972	4663920	188.568	8.394
3	146	690976	4663969	31.599	1.932
3	147	690987	4664017	17.41	0.729
3	148	690986	4664067	28.26	16.797
3	149	690985	4664117	39.844	2.112
3	150	690984	4664167	43.351	2.044
3	151	690985	4664217	26.738	8.724
3	152	690984	4664267	60.538	2.887
3	153	690974	4664315	25.906	1.324
3	154	690967	4664365	16.363	0.674
3	155	690971	4664415	10.01	0.484
3	156	690987	4664462	10.444	0.469
3	157	690998	4664509	36.554	2.679
3	158	690969	4664591	11.429	0.6
3	159	690975	4664645	33.762	1.607
3	160	690979	4664695	28.497	1.281
3	161	690988	4664744	70.616	3.179
3	162	690982	4664793	3.217	0.228
3	163	690975	4664842	6.832	0.336
3	164	690963	4664891	12.346	0.518
3	165	690969	4664940	0.653	0.02
3	166	690972	4664989	3.491	0.144
3	167	690970	4665039	23.628	0.992
3	168	690965	4665089	25.928	1.114
3	169	690963	4665138	13.486	3.336
3	170	690952	4665186	2.904	0.166



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	171	690938	4665235	95.921	2.193
3	172	690931	4665284	21.057	0.499
3	173	690915	4665331	60.748	0.01
3	175	690936	4665324	151.246	0.091
3	176	690945	4665276	102.61	0.512
3	177	690953	4665227	11.52	0.174
3	178	690967	4665180	30.997	0.895
3	179	690987	4665134	17.808	0.677
3	180	690999	4665085	14.376	0.775
3	181	691013	4665037	42.639	1.471
3	182	691039	4664995	2.504	0.047
3	183	691050	4664947	2.796	0.138
3	184	691071	4664902	1.159	0.119
3	185	691098	4664860	11.799	0.348
3	186	691120	4664815	0	0
3	187	691145	4664772	3.252	0.132
3	188	691163	4664727	32.059	1.114
3	189	691182	4664681	48.144	2.768
3	190	691195	4664633	22.024	0.992
3	191	691210	4664585	25.529	1.129
3	192	691214	4664536	35.208	1.851
3	193	691232	4664491	30.423	1.317
3	194	691254	4664447	10.252	0.523
3	195	691265	4664398	19.411	0.929
3	196	691280	4664351	30.043	1.41
3	197	691295	4664303	89.486	3.986
3	198	691312	4664258	19.932	0.88
3	199	691335	4664214	37.076	2.16
3	200	691359	4664169	11.498	0.499
3	201	691382	4664126	17.589	1.69
3	202	691392	4664077	9.2	0.703
3	203	691400	4664028	107.756	4.836
3	204	691410	4663980	20.559	0.576
3	205	691432	4664005	30.886	1.82
3	206	691434	4664054	157.19	7.25
3	207	691438	4664105	87.51	4.498
3	208	691440	4664154	46.063	2.014
3	209	691439	4664204	37.349	2.981
3	210	691432	4664253	27.989	1.221
3	211	691431	4664303	49.827	2.242
3	212	691430	4664354	32.343	1.405
3	213	691431	4664402	80.321	3.827
3	214	691443	4664406	53.808	2.261
3	215	691443	4664446	44.104	2.315
3	216	691436	4664507	78.065	3.347
3	217	691437	4664545	22.384	1.365
3	218	691441	4664595	19.652	1.161
3	219	691444	4664645	21.318	0.949



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	220	691444	4664695	5.055	16.845
3	221	691446	4664745	3.48	0.116
3	222	691445	4664794	1.542	0.081
3	223	691445	4664844	3.83	0.143
3	224	691446	4664894	4.627	0.187
3	225	691446	4664944	16.733	0.788
3	226	691448	4664994	5.821	0.488
3	227	691450	4665044	2.796	0.173
3	228	691450	4665094	4.749	0.264
3	229	691440	4665165	3.458	0.093
3	230	691434	4665214	8.36	0.54
3	231	691432	4665264	17.619	0.238
3	233	691452	4665271	13.033	0.349
3	234	691466	4665222	50.896	2.838
3	235	691480	4665175	7.76	0.3
3	236	691484	4665125	8.87	0.42
3	237	691494	4665077	3.272	0.083
3	238	691500	4665027	2.304	2.724
3	239	691512	4664979	26.158	1.48
3	240	691522	4664930	0	0
3	241	691540	4664884	2.046	0.08
3	242	691554	4664835	1.784	0.049
3	243	691562	4664786	1.098	0.079
3	244	691580	4664740	10.171	0.488
3	245	691596	4664693	21.595	0.942
3	246	691609	4664644	8.456	0.332
3	247	691618	4664589	14.6	0.716
3	248	691642	4664562	23.496	1.054
3	249	691662	4664514	9.378	0.64
3	250	691655	4664465	97.445	4.437
3	251	691677	4664421	31.052	1.422
3	252	691697	4664374	31.155	1.363
3	253	691712	4664328	67.388	2.991
3	254	691734	4664283	32.742	1.822
3	255	691772	4664252	47.132	2.137
3	256	691791	4664206	14.597	0.765
3	257	691813	4664161	7.146	0.304
3	258	691822	4664112	11.465	0.665
3	259	691849	4664070	15.835	0.694
3	260	691861	4664022	96.018	4.407
3	261	691870	4663973	2.407	0.087
3	262	691880	4663924	8.284	0.359
3	263	691901	4663879	42.048	1.897
3	264	691905	4663830	7.049	0.344
3	265	691929	4663812	5.522	0.549
3	266	691924	4663863	26.46	1.153
3	267	691926	4663913	23.23	1.024
3	268	691925	4663963	7.321	0.582



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	269	691922	4664013	34.204	1.583
3	270	691917	4664063	34.515	1.522
3	271	691909	4664112	20.574	0.909
3	272	691904	4664161	20.32	2.076
3	273	691903	4664211	78.354	3.762
3	274	691901	4664261	59.924	3.36
3	275	691899	4664311	22.304	0.986
3	276	691884	4664358	29.168	1.36
3	277	691866	4664405	37.037	1.766
3	278	691864	4664455	3.548	0.156
3	279	691868	4664505	4.26	3.202
3	280	691858	4664554	26.688	2.51
3	281	691858	4664603	24.931	2.047
3	282	691856	4664653	15.823	0.778
3	283	691854	4664703	25.152	1.132
3	284	691843	4664751	4.412	0.164
3	285	691825	4664798	12.779	0.552
3	286	691813	4664847	3.573	0.102
3	287	691800	4664895	4.136	0.124
3	288	691793	4664944	4.564	0.435
3	289	691788	4664994	5.949	0.259
3	290	691783	4665041	0.901	0.018
3	291	691766	4665087	1.835	0.325
3	292	691768	4665137	2.161	0.285
3	293	691768	4665187	41.424	1.927
3	294	691763	4665237	22.445	2.475
3	295	691756	4665286	2.905	0.118
3	296	691755	4665336	1.47	0.057
3	297	691753	4665386	9.703	0.369
3	298	691743	4665434	1.854	0.079
3	299	691737	4665484	4.414	0.109
3	300	691728	4665533	3.294	0.153
3	301	691720	4665583	0.803	0.215
3	302	691719	4665653	20.547	0.946
3	303	691711	4665701	23.45	0.894
3	304	691702	4665749	4.543	0.687
3	305	691694	4665798	4.133	0.146
3	306	691682	4665846	4.255	0.044
3	307	691677	4665896	23.247	0.654
3	308	691673	4665946	3.12	0.054
3	309	691669	4665995	5.1	0.209
3	310	691666	4666045	4.933	0.699
3	311	691673	4666094	0	0
3	312	691674	4666144	1.985	0.359
3	313	691675	4666194	3.995	0.133
3	314	691663	4666242	0	0
3	327	691603	4666316	0	0
3	328	691587	4666271	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	329	691569	4666222	1.213	0.09
3	330	691548	4666175	0.26	0.001
3	331	691530	4666131	0.188	0.002
3	332	691516	4666083	4.578	0.077
3	333	691508	4666034	4.543	0.27
3	334	691494	4665986	76.644	2.841
3	335	691482	4665938	5.231	0.161
3	336	691467	4665891	1.951	0.059
3	337	691453	4665844	2.739	0.073
3	338	691451	4665794	0.308	0.003
3	339	691440	4665746	1.071	0.072
3	340	691431	4665697	4.452	0.177
3	341	691414	4665650	9.755	0.332
3	342	691395	4665604	14.203	0.714
3	343	691362	4665567	32.211	0.135
3	344	691356	4665610	11.776	0.17
3	345	691347	4665659	3.072	0.129
3	346	691339	4665708	3.851	0.082
3	347	691338	4665757	0.172	0.003
3	348	691344	4665807	1.191	0.02
3	349	691347	4665855	0.882	0.077
3	350	691340	4665904	0.703	0.017
3	351	691340	4665955	2.977	0.104
3	352	691334	4666004	1.244	0.114
3	353	691324	4666052	0.884	0.008
3	354	691301	4666097	8.378	0.99
3	355	691278	4666141	2.484	0.047
3	356	691256	4666186	2.29	0.035
3	357	691245	4666235	7.435	0.18
3	358	691240	4666284	3.42	0.071
3	359	691245	4666334	0.892	0.002
3	360	691248	4666384	0	0
3	372	691193	4666392	0	0
3	373	691173	4666347	0	0
3	374	691154	4666301	6.271	0.039
3	375	691143	4666252	0	0
3	376	691133	4666203	3.959	0.136
3	377	691115	4666157	0.976	0.113
3	378	691099	4666110	1.782	0.035
3	379	691102	4666061	0	0
3	380	691091	4666013	1.027	0.024
3	381	691034	4665984	5.862	0.209
3	382	691055	4665932	4.353	0.169
3	383	691058	4665885	2.714	0.087
3	384	691069	4665837	0.647	0.046
3	385	691077	4665788	1.292	0.061
3	386	691075	4665738	0.336	0.003
3	387	691069	4665690	3.684	0.081



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	388	691057	4665642	7.578	0.175
3	389	691024	4665642	1.02	0.02
3	390	691027	4665692	1.423	0.033
3	391	691027	4665742	3.752	0.196
3	392	691010	4665788	1.81	0.021
3	393	690996	4665836	2.387	0.041
3	394	690986	4665885	1.121	0.024
3	395	690975	4665934	0.94	0.032
3	396	690969	4665984	0.574	0.008
3	397	690966	4666033	1.166	0.019
3	398	690961	4666083	0.606	0.005
3	399	690951	4666132	2.832	1.316
3	400	690953	4666181	1.699	0.016
3	401	690951	4666232	0	0
3	402	690943	4666281	3.752	0.036
3	403	690931	4666329	0	0
3	411	690905	4666340	0	0
3	412	690895	4666291	6.9	0.051
3	413	690876	4666246	3.58	0.068
3	414	690869	4666198	1.012	0.005
3	415	690851	4666151	0.248	0.001
3	416	690831	4666105	2.512	0.045
3	417	690802	4666065	0.902	0.028
3	418	690777	4666023	13.191	0.362
3	419	690774	4665974	3.549	1.093
3	420	690772	4665924	12.348	1.502
3	421	690764	4665875	36.492	0.811
3	422	690770	4665825	5.8	0.053
3	423	690769	4665776	0	0
3	426	690733	4665835	16.317	0.052
3	427	690736	4665885	5.483	0.068
3	428	690741	4665934	6.063	0.143
3	429	690736	4665984	0.864	0.01
3	430	690730	4666034	6.389	0.216
3	431	690726	4666083	0.868	0.01
3	432	690720	4666133	9.735	0.458
3	433	690713	4666182	6.88	0.282
3	434	690711	4666232	4.438	0.123
3	435	690702	4666281	16.459	0.217
3	436	690698	4666331	6.892	0.117
3	437	690699	4666381	0	0
3	444	690643	4666353	45.192	0.1
3	445	690620	4666309	24.489	2.384
3	446	690596	4666265	0	0
3	447	690566	4666225	11.655	0.621
3	448	690544	4666179	12.291	0.026
3	449	690524	4666134	24.2	0.015
3	450	690517	4666085	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	455	690502	4666285	0	0
3	456	690489	4666333	0	0
3	491	690575	4666342	0	0
3	492	690579	4666294	0	0
3	493	690592	4666246	0	0
3	494	690598	4666196	6.105	0.035
3	495	690598	4666146	5.961	0.135
3	496	690586	4666098	6.78	0.852
3	497	690564	4666053	8.85	0.074
3	498	690542	4666007	0	0
3	499	690552	4665992	59.86	0.205
3	500	690598	4666006	8.253	0.138
3	501	690643	4666020	8.083	0.321
3	502	690670	4666063	2.574	0.028
3	503	690698	4666104	1.913	0.074
3	504	690724	4666147	2.005	0.028
3	505	690743	4666193	3.538	0.048
3	506	690761	4666239	3.583	0.1
3	507	690776	4666287	7.517	0.079
3	508	690780	4666337	9.062	0.003
3	514	690821	4666324	17.56	0.537
3	515	690821	4666275	4.598	0.034
3	516	690821	4666224	3.175	0.084
3	517	690816	4666175	3.199	0.056
3	518	690817	4666125	0.982	0.065
3	519	690826	4666076	0.445	0.005
3	520	690841	4666029	3.041	0.067
3	521	690841	4665979	3.653	0.092
3	522	690833	4665930	0	0
3	523	690807	4665862	10.732	0.313
3	524	690800	4665813	0	0
3	525	690799	4665763	0	0
3	527	690843	4665709	0	0
3	528	690881	4665720	0	0
3	529	690884	4665769	0	0
3	530	690894	4665818	4.462	0.445
3	531	690908	4665866	16.887	0.555
3	532	690920	4665915	0.391	0.003
3	533	690926	4665964	6.912	0.308
3	534	690936	4666013	2.786	0.096
3	535	690941	4666063	1.352	0.038
3	536	690952	4666112	0.406	0.003
3	537	690962	4666161	1.55	0.05
3	538	690974	4666209	0	0
3	539	690984	4666258	0	0
3	540	690996	4666307	0	0
3	541	691004	4666356	0	0
3	549	691035	4666377	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	550	691055	4666330	0	0
3	551	691074	4666284	0	0
3	552	691091	4666237	6.227	0.364
3	553	691106	4666190	0	0
3	554	691112	4666141	1.922	0.096
3	555	691104	4666092	3.225	0.048
3	556	691107	4666042	0	0
3	557	691128	4665997	0.339	0.003
3	558	691134	4665949	5.848	0.215
3	559	691126	4665899	0	0
3	560	691128	4665849	0.506	0.007
3	561	691134	4665800	1.828	0.031
3	562	691130	4665750	8.291	0.341
3	563	691123	4665700	1.462	0.029
3	564	691115	4665651	4.476	0.048
3	565	691129	4665615	0	0
3	566	691173	4665639	28.116	0.469
3	567	691180	4665690	5.659	0.089
3	568	691187	4665738	3.994	0.3
3	569	691200	4665786	3.473	0.175
3	570	691206	4665836	0.351	0.006
3	571	691216	4665885	1.23	0.056
3	572	691229	4665933	0	0
3	573	691244	4665981	0.354	0.002
3	574	691261	4666028	1.986	0.046
3	575	691267	4666078	3.95	0.128
3	576	691284	4666125	1.314	0.089
3	577	691301	4666172	0.401	0.003
3	578	691316	4666219	5.093	0.385
3	579	691332	4666266	3.71	0.041
3	580	691339	4666315	3.015	0.007
3	581	691352	4666364	0	0
3	592	691395	4666342	0	0
3	593	691408	4666294	0	0
3	594	691432	4666252	2.222	0.014
3	595	691443	4666205	0	0
3	596	691455	4666157	1.872	0.092
3	597	691471	4666109	3.578	0.191
3	598	691486	4666062	2.368	0.561
3	599	691503	4666015	2.657	0.118
3	600	691506	4665965	9.477	0.435
3	601	691504	4665914	1.978	0.048
3	602	691498	4665866	3.662	0.35
3	603	691498	4665815	3.853	0.12
3	604	691512	4665768	3.412	0.364
3	605	691536	4665724	5.884	0.315
3	606	691552	4665676	1.853	0.118
3	607	691572	4665631	0.517	0.005



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	608	691586	4665584	2.79	0.044
3	609	691552	4665627	11.998	0.494
3	610	691573	4665580	0.852	0.039
3	611	691601	4665539	0.085	0.003
3	612	691595	4665491	0	0
3	613	691587	4665441	0.222	0.001
3	614	691593	4665393	4.796	0.044
3	616	691642	4665305	0	0
3	617	691663	4665260	4.507	0.049
3	618	691677	4665211	6.976	0.381
3	619	691697	4665166	2.656	0.09
3	620	691724	4665124	2.519	0.072
3	621	691746	4665080	2.73	0.199
3	622	691753	4665031	1.825	0.064
3	623	691771	4664984	1.473	0.06
3	624	691802	4664944	5.623	0.307
3	625	691833	4664906	4.592	0.139
3	626	691859	4664863	11.427	0.725
3	627	691880	4664817	22.053	1.314
3	628	691896	4664770	7.077	0.286
3	629	691916	4664724	5.228	0.318
3	630	691933	4664678	3.237	0.084
3	631	691946	4664630	13.016	0.752
3	632	691963	4664583	6.369	1.065
3	633	691980	4664536	18.454	0.769
3	634	691998	4664489	4.856	0.561
3	635	692014	4664442	30.077	1.336
3	636	692021	4664392	40.536	1.753
3	637	692051	4664354	36.873	1.581
3	638	692096	4664338	33.704	1.814
3	639	692132	4664304	2.604	0.096
3	640	692151	4664261	29.394	1.3
3	641	692162	4664212	10.817	0.59
3	642	692159	4664163	9.155	0.383
3	643	692159	4664113	2.252	0.219
3	644	692154	4664063	2.522	0.1
3	645	692143	4664014	0.592	0.015
3	646	692130	4663966	1.154	0.037
3	647	692161	4663959	2.046	1.213
3	648	692170	4664007	1.044	0.021
3	649	692193	4664050	0	0
3	650	692193	4664100	2.238	0.085
3	651	692195	4664150	0	0
3	652	692203	4664199	4.002	0.179
3	653	692209	4664248	2.267	0.046
3	654	692220	4664295	2.047	0.077
3	655	692212	4664344	2.13	0.115
3	656	692214	4664394	8.403	0.376



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	657	692219	4664443	1.511	0.062
3	658	692224	4664493	0.456	0.007
3	659	692229	4664543	15.509	0.598
3	660	692237	4664592	40.99	1.277
3	661	692246	4664640	77.457	2.073
3	662	692257	4664688	13.184	0.692
3	663	692249	4664737	17.815	0.778
3	664	692244	4664787	6.894	5.359
3	665	692235	4664835	39.701	1.443
3	666	692227	4664884	2.644	0.128
3	667	692220	4664933	5.934	0.632
3	668	692210	4664982	6.237	0.284
3	669	692205	4665032	3.983	0.256
3	670	692202	4665081	4.285	0.194
3	671	692192	4665131	5.867	0.745
3	672	692188	4665180	3.904	0.581
3	673	692179	4665230	1.542	0.033
3	674	692190	4665278	4.26	0.133
3	675	692194	4665327	4.341	0.201
3	676	692195	4665377	1.15	0.015
3	677	692200	4665427	1.194	0.08
3	678	692201	4665475	0	0
3	679	692204	4665526	0	0
3	680	692192	4665574	0	0
3	681	692186	4665623	0	0
3	682	692185	4665674	0	0
3	683	692187	4665734	0	0
3	684	692174	4665808	0	0
3	685	692153	4665853	0	0
3	686	692136	4665900	3.173	0.043
3	687	692128	4665949	6.483	0.177
3	688	692119	4665998	0	0
3	689	692107	4666047	0	0
3	690	692093	4666095	0	0
3	691	692071	4666139	0	0
3	692	692060	4666188	0	0
3	773	691900	4666343	0	0
3	777	692054	4666331	0	0
3	780	692172	4666255	0	0
3	781	692219	4666241	0	0
3	786	692322	4666099	0	0
3	787	692320	4666067	0	0
3	788	692316	4666017	0	0
3	789	692315	4665967	1.908	0.01
3	790	692313	4665917	0	0
3	791	692302	4665869	0	0
3	792	692302	4665819	0	0
3	793	692302	4665769	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	794	692300	4665719	0	0
3	795	692298	4665670	0	0
3	796	692298	4665620	0	0
3	797	692295	4665570	2.292	0.066
3	798	692305	4665521	0.237	0.001
3	799	692328	4665476	2.11	0.167
3	800	692360	4665439	3.457	0.132
3	801	692391	4665400	5.58	0.245
3	802	692388	4665351	2.112	0.052
3	803	692381	4665302	2.396	0.352
3	804	692385	4665252	2.802	0.16
3	805	692386	4665202	5.234	9.504
3	806	692393	4665153	5.959	0.303
3	807	692389	4665104	12.863	0.537
3	808	692385	4665054	0.807	0.015
3	809	692384	4665004	5.948	0.567
3	810	692374	4664955	1.534	0.028
3	811	692359	4664908	12.095	0.258
3	812	692362	4664860	1.848	0.019
3	813	692363	4664808	4.723	0.356
3	814	692351	4664760	5.256	2.894
3	815	692352	4664696	1.777	0.066
3	816	692364	4664647	1.73	0.027
3	817	692368	4664598	1.89	0.522
3	818	692364	4664548	0	0
3	819	692376	4664499	3.925	0.007
3	820	692384	4664451	0	0
3	821	692395	4664402	0	0
3	822	692398	4664352	0	0
3	824	692377	4664296	0	0
3	825	692388	4664346	21.571	0.438
3	826	692393	4664396	0.019	0
3	827	692395	4664446	9.111	0.118
3	828	692406	4664494	0	0
3	829	692417	4664543	0	0
3	830	692426	4664592	0	0
3	831	692433	4664641	1.421	0.192
3	832	692439	4664691	0	0
3	833	692444	4664741	0.908	0.023
3	834	692457	4664789	2.655	0.235
3	835	692474	4664836	4.669	0.177
3	836	692485	4664885	0.3	0.012
3	837	692487	4664934	14.205	0.625
3	838	692494	4664984	3.285	0.188
3	839	692501	4665034	2.557	0.079
3	840	692513	4665082	14.856	0.509
3	841	692524	4665131	2.168	0.031
3	842	692541	4665177	12.723	0.616



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	843	692560	4665224	4.947	0.575
3	844	692566	4665273	0.204	0.001
3	845	692562	4665324	5.13	0.285
3	846	692564	4665372	0	0
3	847	692581	4665419	0.849	0.053
3	848	692601	4665464	33.638	1.303
3	849	692619	4665511	1.694	4.733
3	850	692626	4665561	0.517	0.003
3	851	692634	4665610	4.081	0.087
3	852	692641	4665659	0	0
3	853	692644	4665765	2.597	0.093
3	854	692642	4665815	1.112	0.022
3	855	692641	4665865	0	0
3	856	692644	4665915	0	0
3	857	692646	4665965	0	0
3	872	692796	4665926	0	0
3	873	692803	4665877	0	0
3	874	692812	4665828	0	0
3	875	692822	4665779	0	0
3	876	692836	4665731	0	0
3	877	692847	4665682	5.187	1.316
3	878	692859	4665634	0.585	0.012
3	879	692861	4665584	0	0
3	880	692859	4665534	0.244	0.001
3	881	692865	4665485	0.238	0.001
3	882	692876	4665436	0	0
3	883	692876	4665386	0	0
3	884	692875	4665336	0.565	0.941
3	885	692879	4665287	0.34	0.001
3	886	692888	4665238	0	0
3	887	692889	4665187	0.775	0.003
3	888	692890	4665137	4.373	0.009
3	889	692893	4665087	0	0
3	890	692903	4665039	0	0
3	891	692916	4664990	0	0
3	892	692920	4664940	2.315	0.015
3	893	692914	4664891	3.018	0.145
3	894	692903	4664842	0	0
3	895	692881	4664798	0.433	0.001
3	896	692871	4664750	2.572	0.028
3	897	692872	4664699	0	0
3	898	692889	4664651	1.276	0.034
3	899	692926	4664658	0.314	0.001
3	900	692939	4664702	0	0
3	901	692962	4664748	3.3	0.003
3	902	692992	4664789	4.24	0.14
3	903	693033	4664817	0	0
3	904	693070	4664849	8.459	0.146



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	905	693091	4664896	8.889	0.014
3	914	693067	4665277	0	0
3	915	693057	4665326	5.945	10.648
3	916	693039	4665371	0	0
3	917	693016	4665416	2.89	0.064
3	918	693004	4665463	0	0
3	919	693008	4665513	1.413	0.742
3	920	692991	4665560	1.128	0.3
3	921	692974	4665606	3.871	0.04
3	922	692966	4665656	0	0
3	923	692967	4665705	0	0
3	924	692975	4665755	0	0
3	925	692987	4665803	0	0
3	933	692981	4665842	0	0
3	934	692966	4665795	0	0
3	935	692951	4665747	0	0
3	936	692932	4665701	0	0
3	937	692914	4665654	0	0
3	938	692900	4665606	0.274	0.002
3	939	692889	4665557	0	0
3	940	692876	4665509	5.607	3.342
3	941	692869	4665459	0.924	0.072
3	942	692860	4665410	0	0
3	943	692847	4665362	0	0
3	944	692836	4665313	0	0
3	945	692831	4665264	1.577	0.013
3	946	692819	4665215	1.59	0.002
3	947	692800	4665169	0	0
3	950	692716	4665208	0	0
3	951	692704	4665257	0.637	0.042
3	952	692687	4665304	1.61	0.063
3	953	692667	4665350	0.593	0.005
3	954	692646	4665395	2.167	0.083
3	955	692633	4665443	2.643	1.494
3	956	692633	4665492	51.519	1.627
3	957	692639	4665542	0	0
3	958	692619	4665587	0.508	0.004
3	959	692613	4665635	76.31	2.063
3	960	692619	4665685	0	0
3	961	692614	4665735	0	0
3	962	692601	4665783	0	0
3	963	692585	4665831	2.478	0.069
3	964	692576	4665879	0	0
3	965	692576	4665928	0	0
3	966	692573	4665976	0	0
3	967	692573	4666025	0	0
3	968	692576	4666075	0	0
3	978	692284	4666181	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	979	692248	4666179	0	0
3	980	692222	4666141	0	0
3	981	692175	4666135	0	0
3	982	692127	4666121	0	0
3	983	692085	4666106	0	0
3	994	691880	4665767	0	0
3	995	691886	4665718	6.167	0.065
3	996	691886	4665668	0	0
3	997	691883	4665619	0	0
3	998	691878	4665569	0.614	0.007
3	999	691888	4665520	0	0
3	1000	691895	4665470	0	0
3	1001	691895	4665420	0	0
3	1002	691892	4665371	4.275	1.85
3	1003	691886	4665321	4.533	0.584
3	1004	691890	4665271	1.137	0.086
3	1005	691900	4665223	1.757	0.168
3	1006	691920	4665177	0	0
3	1007	691939	4665131	0	0
3	1008	691953	4665083	1.268	0.171
3	1009	691975	4665038	0	0
3	1010	691998	4664993	0.157	0.001
3	1011	692012	4664946	1.861	0.105
3	1012	692020	4664897	1.12	0.058
3	1013	692012	4664847	0	0
3	1014	692005	4664798	0	0
3	1015	692005	4664748	1.91	0.176
3	1016	691997	4664699	1.759	0.246
3	1017	691992	4664651	0	0
3	1018	691984	4664601	0	0
3	1019	691979	4664554	0	0
3	1020	691991	4664505	0	0
3	1021	692004	4664459	0	0
3	1022	692028	4664377	0	0
3	1023	692034	4664329	1.01	0.023
3	1024	692040	4664280	0.3	0.011
3	1025	692039	4664230	0	0
3	1026	692033	4664180	0	0
3	1027	692023	4664135	0	0
3	1028	692021	4664089	0	0
3	1029	692045	4664046	0.439	0.003
3	1030	692065	4664001	0.736	0.017
3	1031	692084	4663954	0	0
3	1032	692084	4663906	0	0
3	1033	692058	4663863	12.82	0.574
3	1034	692017	4663837	0	0
3	1035	691968	4663822	0	0
3	1036	691920	4663810	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	1037	691870	4663802	0.883	2.09
3	1038	691821	4663810	0	0
3	1039	691771	4663815	0	0
3	1040	691727	4663838	0	0
3	1041	691692	4663874	1.169	0.046
3	1042	691650	4663900	0	0
3	1043	691619	4663939	0	0
3	1044	691594	4663982	0	0
3	1045	691570	4664026	0.871	0.069
3	1046	691547	4664071	0	0
3	1047	691455	4664201	0	0
3	1048	691445	4664249	0	0
3	1049	691439	4664298	0	0
3	1050	691445	4664348	0	0
3	1051	691429	4664395	0	0
3	1052	691412	4664441	1.14	1.273
3	1053	691399	4664490	0	0
3	1054	691387	4664537	0	0
3	1055	691374	4664585	0.985	0.18
3	1056	691351	4664630	0	0
3	1057	691335	4664677	0	0
3	1058	691328	4664727	0	0
3	1059	691313	4664773	0	0
3	1060	691281	4664811	0	0
3	1061	691254	4664854	0.562	0.004
3	1062	691228	4664897	0	0
3	1063	691209	4664943	0	0
3	1064	691205	4664992	0	0
3	1065	691195	4665041	0.154	0.011
3	1066	691165	4665081	0.319	0.073
3	1067	691131	4665117	0	0
3	1068	691102	4665159	2.008	7.265
3	1069	691065	4665192	1.3	0.014
3	1070	691024	4665220	0	0
3	1071	690983	4665246	0	0
3	1072	690942	4665277	0	0
3	1073	690893	4665316	0	0
3	1074	690858	4665325	0	0
3	1075	690808	4665321	0	0
3	1076	690761	4665308	1.405	0.034
3	1077	690716	4665286	0	0
3	1078	690670	4665270	0	0
3	1081	690552	4665287	0	0
3	1082	690506	4665272	0	0
3	1083	690457	4665260	0.335	0.019
3	1084	690407	4665251	0	0
3	1088	690234	4665159	0	0
3	1089	690188	4665141	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	1090	690142	4665124	0	0
3	1091	690107	4665089	0	0
3	1092	690060	4665056	0	0
3	1093	690057	4665034	1.268	0.006
3	1094	690099	4665014	1.043	0.021
3	1095	690140	4664952	0	0
3	1096	690162	4664908	0	0
3	1097	690177	4664860	0	0
3	1098	690189	4664812	0	0
3	1099	690202	4664764	0	0
3	1100	690214	4664715	0	0
3	1101	690215	4664670	0	0
3	1102	690222	4664603	0	0
3	1103	690223	4664566	2.159	0.008
3	1104	690215	4664516	1.071	0.007
3	1105	690202	4664469	0	0
3	1106	690203	4664434	0	0
3	1107	690201	4664428	6.855	0.007
3	1108	690208	4664379	2.888	0.183
3	1109	690206	4664329	1.599	0.109
3	1110	690211	4664281	1.131	0.012
3	1111	690225	4664233	2.363	0.179
3	1112	690234	4664184	2.135	0.029
3	1113	690248	4664136	0	0
3	1114	690256	4664086	0	0
3	1115	690275	4664041	2.909	0.093
3	1116	690308	4664005	1.494	0.437
3	1117	690348	4663974	0.303	0.002
3	1118	690381	4663936	0.315	0.003
3	1119	690401	4663887	0.981	0.097
3	1120	690420	4663843	1.223	0.03
3	1121	693042	4665091	6.473	0.011
3	1122	693054	4665043	1.639	0.008
3	1123	693084	4665004	2.782	0.035
3	1124	693093	4665006	0.635	0.027
3	1125	693108	4664969	3.996	0.033
3	1126	693131	4664926	10.097	0.286
3	1127	693154	4664881	14.056	0.47
3	1128	693143	4664831	3.776	0.091
3	1129	693140	4664783	39.154	0.616
3	1130	693137	4664733	19.031	0.258
3	1131	693152	4664696	18.775	0.123
3	1132	693175	4664740	3.676	0.141
3	1133	693203	4664782	19.785	0.379
3	1134	693219	4664829	10.38	0.203
3	1135	693224	4664879	1.791	0.024
3	1136	693227	4664929	53.837	1.104
3	1140	693235	4665128	55.466	0.7



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	1141	693233	4665178	2.786	0.031
3	1142	693231	4665228	4.69	0.043
3	1143	693230	4665278	4.148	0.053
3	1144	693228	4665328	6.667	0.241
3	1145	693225	4665378	6.879	0.164
3	1146	693229	4665427	2.758	0.565
3	1147	693242	4665476	5.007	0.061
3	1148	693251	4665525	4.299	6.943
3	1149	693254	4665575	4.12	0.02
3	1150	693253	4665625	0	0
3	1151	693248	4665674	0	0
3	1152	693241	4665723	0	0
3	1154	693270	4665726	0	0
3	1155	693296	4665683	0	0
3	1156	693321	4665640	15.37	0.161
3	1157	693336	4665592	1.407	0.004
3	1158	693363	4665551	8.167	0.146
3	1159	693377	4665504	0	0
3	1160	693388	4665456	1.469	0.005
3	1161	693396	4665407	4.887	0.044
3	1162	693404	4665358	0	0
3	1163	693417	4665310	0	0
3	1164	693429	4665261	0	0
3	1165	693437	4665212	0	0
3	1166	693449	4665163	3.125	0.022
3	1167	693465	4665116	0	0
3	1168	693490	4665077	0	0
3	1169	693492	4665124	0	0
3	1170	693486	4665173	0	0
3	1171	693483	4665223	4.849	10.432
3	1172	693483	4665272	0	0
3	1173	693483	4665323	3.085	0.078
3	1174	693478	4665372	4.394	0.033
3	1175	693473	4665422	0	0
3	1176	693474	4665472	10.232	0.054
3	1177	693473	4665522	7.084	0.035
3	1178	693478	4665572	5.695	0.045
3	1179	693483	4665622	0	0
3	1180	693486	4665672	18.043	0.033
3	1181	693481	4665721	0	0
3	1182	693479	4665771	0	0
3	1183	693477	4665821	0	0
3	1184	693470	4665869	0	0
3	1185	693481	4665899	0	0
3	1186	693497	4665851	0	0
3	1187	693529	4665813	0	0
3	1188	693568	4665782	0	0
3	1190	693661	4665779	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	1292	693551	4665921	0	0
3	1293	693507	4665945	0	0
3	1297	693550	4665955	0	0
3	1298	693576	4665933	0	0
3	1299	693562	4665886	0	0
3	1300	693569	4665837	0	0
3	1301	693559	4665788	19.544	0.041
3	1302	693553	4665739	13.237	0.028
3	1303	693544	4665689	0	0
3	1304	693535	4665640	8.717	0.063
3	1305	693531	4665591	12.133	0.086
3	1306	693534	4665541	0	0
3	1307	693542	4665491	3.639	0.015
3	1308	693563	4665447	0	0
3	1317	693548	4665350	0	0
3	1318	693520	4665391	0	0
3	1319	693513	4665440	0	0
3	1320	693509	4665490	7.779	0.064
3	1321	693504	4665539	3.855	0.011
3	1322	693489	4665587	3.41	0.005
3	1323	693471	4665634	5.15	0.024
3	1324	693451	4665679	3.566	0.012
3	1325	693431	4665725	3.422	0.019
3	1326	693428	4665774	0	0
3	1327	693436	4665823	0	0
3	1328	693437	4665873	0	0
3	1331	693413	4665849	0	0
3	1332	693407	4665800	0	0
3	1333	693397	4665751	2.536	0.006
3	1334	693387	4665702	0	0
3	1335	693391	4665653	0	0
3	1336	693405	4665605	6.972	0.018
3	1337	693411	4665556	4.632	0.015
3	1338	693413	4665506	0.605	0.001
3	1339	693419	4665456	2.143	0.008
3	1340	693428	4665408	3.41	0.489
3	1341	693425	4665358	0	0
3	1342	693420	4665307	0.455	0.001
3	1343	693415	4665259	1.327	0.008
3	1344	693410	4665208	0	0
3	1345	693404	4665159	0	0
3	1346	693395	4665110	3.784	0.025
3	1347	693388	4665060	2.172	0.01
3	1348	693386	4665011	0	0
3	1349	693389	4664961	0	0
3	1352	693445	4664822	0	0
3	1353	693466	4664777	0	0
3	1354	693486	4664732	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	1355	693467	4664694	1.872	0.001
3	1356	693424	4664756	0	0
3	1357	693391	4664794	0.761	0.058
3	1358	693359	4664833	0	0
3	1359	693340	4664879	2.235	0.031
3	1360	693332	4664928	1.894	0.016
3	1361	693322	4664977	3.209	0.024
3	1362	693314	4665026	38.558	0.39
3	1363	693303	4665075	1.433	0.004
3	1364	693291	4665123	2.02	0.009
3	1365	693280	4665172	1.946	0.045
3	1366	693270	4665221	0.779	0.012
3	1367	693265	4665271	2.852	0.061
3	1368	693260	4665320	0.87	0.004
3	1369	693248	4665369	8.109	1.422
3	1370	693233	4665417	5.412	0.065
3	1371	693221	4665465	8.842	0.145
3	1372	693210	4665514	2.218	0.027
3	1373	693205	4665563	4.538	0.026
3	1374	693203	4665613	2.415	0.015
3	1375	693201	4665663	0	0
3	1376	693200	4665714	0	0
3	1377	693169	4665714	0	0
3	1378	693156	4665665	10.639	0.491
3	1379	693128	4665623	8.662	0.077
3	1380	693107	4665577	1.504	0.007
3	1381	693091	4665530	17.202	0.331
3	1382	693090	4665480	13.087	1.458
3	1383	693092	4665430	8.605	1.008
3	1384	693097	4665381	8.784	0.116
3	1385	693082	4665333	4.841	0.11
3	1386	693061	4665287	0	0
3	1387	693039	4665243	0	0
3	1388	693022	4665196	1.037	0.008
3	1389	693001	4665151	2.764	0.017
3	1390	692973	4665109	9.141	0.124
3	1391	692952	4665064	0.739	0.005
3	1392	691287	4665244	14.34	0.431
3	1393	691285	4665194	28.809	0.733
3	1394	691277	4665143	8.721	0.221
3	1395	691258	4665040	9.295	0.406
3	1396	691243	4664992	1.901	0.059
3	1397	691229	4664945	14.413	0.548
3	1398	691223	4664895	29.788	1.266
3	1399	691220	4664846	9.128	0.137
3	1400	691220	4664796	75.35	1.709
3	1401	691224	4664746	6.177	0.259
3	1402	691233	4664697	19.27	0.862



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	1403	691234	4664647	18.897	0.842
3	1404	691235	4664597	17.086	0.707
3	1405	691238	4664547	4.451	0.133
3	1406	691239	4664497	20.98	0.905
3	1407	691235	4664448	10.348	0.414
3	1408	691224	4664398	11.693	0.506
3	1409	691223	4664350	6.706	0.229
3	1410	691223	4664300	9.334	0.464
3	1411	691231	4664250	14.227	0.723
3	1412	691230	4664200	20.788	1.093
3	1413	691229	4664150	43.908	1.93
3	1414	691239	4664101	3.485	2.727
3	1415	691249	4664053	3.888	0.166
3	1416	691251	4664003	8.015	0.256
3	1417	691257	4663953	4.577	0.372
3	1418	691250	4663904	26.959	0.512
3	1419	691221	4663796	49.524	2.063
3	1420	691243	4663744	18.374	0.357
3	1421	691219	4663741	29.726	0.197
3	1422	691200	4663791	23.123	1.099
3	1423	691177	4663835	31.466	1.717
3	1424	691150	4663878	19.093	1.174
3	1425	691124	4663921	10.502	0.507
3	1426	691102	4663966	36.528	1.627
3	1427	691078	4664009	3.307	0.145
3	1428	691059	4664056	4.619	0.235
3	1429	691050	4664104	12.773	0.575
3	1430	691045	4664154	3.728	0.409
3	1431	691035	4664203	3.171	0.633
3	1432	691028	4664253	3.591	0.096
3	1433	691021	4664302	12.931	0.577
3	1434	691007	4664350	3.976	0.177
3	1435	690985	4664395	17.207	0.756
3	1436	690973	4664443	45.507	2.021
3	1437	690968	4664493	22.633	1.002
3	1438	690965	4664543	35.483	1.719
3	1439	690960	4664592	18.964	1.05
3	1440	690953	4664642	4.188	0.21
3	1441	690937	4664689	17.878	0.752
3	1442	690920	4664735	11.29	0.492
3	1443	690891	4664776	2.003	0.066
3	1444	690859	4664815	2.107	0.188
3	1445	690824	4664851	5.299	0.292
3	1446	690792	4664889	4.649	0.31
3	1447	690758	4664926	5.835	0.266
3	1448	690740	4664886	1.925	0.029
3	1449	690728	4664837	2.087	0.05
3	1450	690722	4664788	9.776	0.432



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
3	1451	690713	4664739	1.452	0.031
3	1452	690711	4664689	11.193	0.479
3	1453	690712	4664638	28.205	1.878
3	1454	690716	4664588	35.286	1.642
3	1455	690714	4664540	16.853	1.055
3	1456	690705	4664490	7.155	0.302
3	1457	690697	4664441	29.808	1.378
3	1458	690695	4664391	2.646	0.109
3	1459	690701	4664342	25.571	1.188
3	1460	690701	4664293	16.046	0.714
3	1461	690713	4664244	4.008	0.338
3	1462	690720	4664194	9.736	0.43
3	1463	690725	4664145	17.796	0.706
3	1464	690737	4664096	7.568	0.271
3	1465	690749	4664048	15.796	0.688
3	1466	690758	4663999	7.319	4.412
3	1467	690762	4663950	4.884	0.672
3	1468	690764	4663900	1.448	0.044
3	1469	690768	4663850	10.971	2.284
3	1470	690767	4663801	51.45	2.294
3	1471	690769	4663749	4.234	0.385
3	1472	690761	4663704	4.15	0.049
3	1475	690648	4663703	0	0
4	3	692161	4664706	0	0
4	4	692181	4664683	0	0
4	5	692213	4664656	0	0
4	6	692244	4664629	0	0
4	17	692376	4664655	0	0
4	62	690363	4664207	0	0
4	63	690382	4664181	0	0
4	66	690422	4664323	0	0
4	67	690418	4664257	0	0
4	68	690406	4664192	0	0
4	69	690407	4664152	0	0
4	70	690428	4664117	0	0
4	71	690458	4664079	0	0
4	72	690461	4664042	0	0
4	73	690470	4664007	0	0
4	74	690479	4663958	0	0
4	75	690489	4663909	0	0
4	76	690500	4663861	0	0
4	77	690507	4663898	0	0
4	78	690516	4663947	0	0
4	79	690518	4663997	0	0
4	80	690526	4664046	0	0
4	81	690527	4664095	0	0
4	82	690533	4664145	0	0
4	83	690541	4664194	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
4	84	690547	4664243	0	0
4	85	690554	4664293	0	0
4	86	690569	4664340	0	0
4	87	690570	4664388	0	0
4	89	690581	4664487	0	0
4	90	690575	4664536	0	0
4	91	690564	4664585	0	0
4	92	690559	4664635	0	0
4	93	690556	4664684	0	0
4	94	690557	4664734	0	0
4	95	690551	4664783	0	0
4	96	690543	4664833	0	0
4	97	690545	4664882	0	0
4	98	690544	4664932	0	0
4	99	690543	4664982	0	0
4	100	690535	4665031	0	0
4	101	690518	4665078	0	0
4	102	690516	4665128	0	0
4	103	690503	4665175	0	0
4	111	690567	4665163	0	0
4	112	690584	4665116	0	0
4	113	690598	4665068	0	0
4	114	690604	4665019	0	0
4	115	690613	4664970	0	0
4	116	690621	4664921	0	0
4	117	690632	4664872	0	0
4	118	690639	4664823	0	0
4	119	690647	4664774	0	0
4	120	690658	4664725	0	0
4	121	690664	4664676	0	0
4	122	690681	4664629	0	0
4	123	690696	4664582	0	0
4	124	690718	4664537	0	0
4	125	690736	4664491	0	0
4	126	690750	4664445	0	0
4	127	690779	4664404	0	0
4	128	690792	4664356	0	0
4	129	690810	4664310	0	0
4	130	690827	4664262	0	0
4	131	690838	4664214	0	0
4	132	690846	4664165	0	0
4	133	690865	4664119	0	0
4	134	690880	4664071	0	0
4	135	690890	4664023	0	0
4	136	690896	4663974	0	0
4	137	690897	4663926	0	0
4	138	690909	4663877	0	0
4	139	690909	4663828	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
4	140	690923	4663780	0	0
4	141	690941	4663734	0	0
4	142	690962	4663771	0	0
4	143	690969	4663820	0	0
4	144	690974	4663870	0	0
4	145	690972	4663920	0	0
4	146	690976	4663969	0	0
4	147	690987	4664017	0	0
4	148	690986	4664067	0	0
4	149	690985	4664117	0	0
4	150	690984	4664167	0	0
4	151	690985	4664217	0	0
4	152	690984	4664267	0	0
4	153	690974	4664315	0	0
4	154	690967	4664365	0	0
4	155	690971	4664415	0	0
4	156	690987	4664462	0	0
4	157	690998	4664509	0	0
4	158	690969	4664591	0	0
4	159	690975	4664645	0	0
4	160	690979	4664695	0	0
4	161	690988	4664744	0	0
4	162	690982	4664793	0	0
4	163	690975	4664842	0	0
4	164	690963	4664891	0	0
4	165	690969	4664940	0	0
4	166	690972	4664989	0	0
4	167	690970	4665039	0	0
4	168	690965	4665089	0	0
4	169	690963	4665138	0	0
4	182	691039	4664995	0	0
4	183	691050	4664947	0	0
4	184	691071	4664902	0	0
4	188	691163	4664727	0	0
4	189	691182	4664681	0	0
4	190	691195	4664633	1.941	0.028
4	191	691210	4664585	0	0
4	192	691214	4664536	0.216	0.016
4	193	691232	4664491	0	0
4	194	691254	4664447	0	0
4	195	691265	4664398	0	0
4	196	691280	4664351	28.651	0.558
4	197	691295	4664303	0	0
4	198	691312	4664258	2.117	0.923
4	199	691335	4664214	0	0
4	200	691359	4664169	0	0
4	201	691382	4664126	0	0
4	202	691392	4664077	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
4	203	691400	4664028	0	0
4	204	691410	4663980	0	0
4	205	691432	4664005	0.695	0.012
4	206	691434	4664054	0	0
4	207	691438	4664105	0	0
4	208	691440	4664154	0	0
4	209	691439	4664204	0	0
4	210	691432	4664253	0	0
4	211	691431	4664303	0	0
4	212	691430	4664354	0	0
4	213	691431	4664402	0	0
4	214	691443	4664406	0	0
4	215	691443	4664446	0	0
4	216	691436	4664507	0	0
4	217	691437	4664545	0	0
4	218	691441	4664595	0	0
4	219	691444	4664645	0	0
4	220	691444	4664695	0	0
4	221	691446	4664745	0	0
4	222	691445	4664794	0	0
4	223	691445	4664844	0	0
4	224	691446	4664894	0	0
4	225	691446	4664944	0	0
4	226	691448	4664994	0.92	0.007
4	227	691450	4665044	0	0
4	228	691450	4665094	0	0
4	229	691440	4665165	0	0
4	235	691480	4665175	0	0
4	236	691484	4665125	0	0
4	237	691494	4665077	0	0
4	238	691500	4665027	0	0
4	239	691512	4664979	0	0
4	240	691522	4664930	0	0
4	241	691540	4664884	0	0
4	242	691554	4664835	0	0
4	243	691562	4664786	0	0
4	244	691580	4664740	0	0
4	245	691596	4664693	0	0
4	246	691609	4664644	0	0
4	247	691618	4664589	0	0
4	248	691642	4664562	0	0
4	249	691662	4664514	0	0
4	250	691655	4664465	0	0
4	251	691677	4664421	0	0
4	252	691697	4664374	0	0
4	253	691712	4664328	0	0
4	254	691734	4664283	0	0
4	255	691772	4664252	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
4	256	691791	4664206	0	0
4	257	691813	4664161	0	0
4	258	691822	4664112	0	0
4	259	691849	4664070	0	0
4	260	691861	4664022	0	0
4	261	691870	4663973	0	0
4	262	691880	4663924	0	0
4	263	691901	4663879	0	0
4	264	691905	4663830	0	0
4	265	691929	4663812	0	0
4	266	691924	4663863	0	0
4	267	691926	4663913	2.925	0.093
4	268	691925	4663963	0	0
4	269	691922	4664013	0	0
4	270	691917	4664063	0	0
4	271	691909	4664112	0	0
4	272	691904	4664161	0	0
4	273	691903	4664211	0	0
4	274	691901	4664261	0	0
4	275	691899	4664311	0	0
4	276	691884	4664358	0	0
4	277	691866	4664405	0	0
4	278	691864	4664455	0	0
4	279	691868	4664505	0	0
4	280	691858	4664554	0	0
4	281	691858	4664603	0	0
4	282	691856	4664653	0	0
4	283	691854	4664703	0	0
4	284	691843	4664751	0	0
4	285	691825	4664798	0.707	0.182
4	286	691813	4664847	0	0
4	287	691800	4664895	0	0
4	288	691793	4664944	0	0
4	289	691788	4664994	0	0
4	290	691783	4665041	0	0
4	291	691766	4665087	0	0
4	623	691771	4664984	0	0
4	624	691802	4664944	0	0
4	625	691833	4664906	0	0
4	626	691859	4664863	0	0
4	627	691880	4664817	0	0
4	628	691896	4664770	0	0
4	629	691916	4664724	0	0
4	630	691933	4664678	0	0
4	631	691946	4664630	0	0
4	632	691963	4664583	0	0
4	633	691980	4664536	0	0
4	634	691998	4664489	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
4	635	692014	4664442	0	0
4	636	692021	4664392	0	0
4	637	692051	4664354	0	0
4	638	692096	4664338	0	0
4	639	692132	4664304	0	0
4	640	692151	4664261	0	0
4	641	692162	4664212	0	0
4	642	692159	4664163	0	0
4	643	692159	4664113	0	0
4	644	692154	4664063	0.277	0.002
4	645	692143	4664014	0.135	0.001
4	646	692130	4663966	0	0
4	647	692161	4663959	0	0
4	648	692170	4664007	0	0
4	649	692193	4664050	0	0
4	650	692193	4664100	0.286	0.004
4	651	692195	4664150	0	0
4	652	692203	4664199	0	0
4	653	692209	4664248	0	0
4	654	692220	4664295	0.159	0.001
4	655	692212	4664344	0	0
4	656	692214	4664394	0	0
4	657	692219	4664443	0	0
4	658	692224	4664493	0	0
4	659	692229	4664543	0	0
4	662	692257	4664688	0	0
4	663	692249	4664737	0	0
4	664	692244	4664787	0	0
4	665	692235	4664835	0	0
4	666	692227	4664884	0	0
4	667	692220	4664933	0	0
4	668	692210	4664982	0	0
4	669	692205	4665032	0	0
4	670	692202	4665081	0	0
4	671	692192	4665131	0	0
4	815	692352	4664696	0	0
4	816	692364	4664647	0	0
4	831	692433	4664641	0	0
4	832	692439	4664691	0	0
4	833	692444	4664741	0	0
4	1022	692028	4664377	0	0
4	1023	692034	4664329	0	0
4	1024	692040	4664280	0	0
4	1025	692039	4664230	0	0
4	1026	692033	4664180	0	0
4	1027	692023	4664135	0	0
4	1028	692021	4664089	0	0
4	1029	692045	4664046	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
4	1030	692065	4664001	0	0
4	1031	692084	4663954	0	0
4	1032	692084	4663906	0	0
4	1033	692058	4663863	0	0
4	1034	692017	4663837	0	0
4	1035	691968	4663822	0	0
4	1036	691920	4663810	0	0
4	1037	691870	4663802	0	0
4	1038	691821	4663810	0	0
4	1039	691771	4663815	0	0
4	1040	691727	4663838	0	0
4	1041	691692	4663874	0	0
4	1042	691650	4663900	1.39	46.259
4	1043	691619	4663939	0	0
4	1044	691594	4663982	0	0
4	1045	691570	4664026	0	0
4	1046	691547	4664071	0	0
4	1047	691455	4664201	0.117	0.001
4	1048	691445	4664249	0	0
4	1049	691439	4664298	0	0
4	1050	691445	4664348	0	0
4	1051	691429	4664395	0	0
4	1052	691412	4664441	0	0
4	1053	691399	4664490	0	0
4	1054	691387	4664537	0	0
4	1055	691374	4664585	0	0
4	1056	691351	4664630	0	0
4	1057	691335	4664677	0	0
4	1058	691328	4664727	0	0
4	1062	691228	4664897	0	0
4	1063	691209	4664943	0	0
4	1064	691205	4664992	0	0
4	1395	691258	4665040	0	0
4	1396	691243	4664992	0	0
4	1397	691229	4664945	0	0
4	1398	691223	4664895	0	0
4	1401	691224	4664746	0	0
4	1402	691233	4664697	0	0
4	1403	691234	4664647	0	0
4	1404	691235	4664597	0	0
4	1405	691238	4664547	0	0
4	1406	691239	4664497	0	0
4	1407	691235	4664448	0	0
4	1408	691224	4664398	0	0
4	1409	691223	4664350	0	0
4	1410	691223	4664300	0	0
4	1411	691231	4664250	0	0
4	1412	691230	4664200	0	0



Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
4	1413	691229	4664150	0	0
4	1414	691239	4664101	0	0
4	1415	691249	4664053	0	0
4	1416	691251	4664003	0	0
4	1419	691221	4663796	0	0
4	1421	691219	4663741	0	0
4	1422	691200	4663791	0	0
4	1423	691177	4663835	0	0
4	1424	691150	4663878	0	0
4	1425	691124	4663921	0	0
4	1426	691102	4663966	0	0
4	1427	691078	4664009	0	0
4	1428	691059	4664056	0	0
4	1429	691050	4664104	0	0
4	1430	691045	4664154	0	0
4	1431	691035	4664203	0	0
4	1432	691028	4664253	0	0
4	1433	691021	4664302	0	0
4	1434	691007	4664350	0	0
4	1435	690985	4664395	0	0
4	1436	690973	4664443	0	0
4	1437	690968	4664493	0.312	0.021
4	1438	690965	4664543	0	0
4	1439	690960	4664592	0	0
4	1440	690953	4664642	0	0
4	1441	690937	4664689	0	0
4	1442	690920	4664735	0	0
4	1443	690891	4664776	0	0
4	1444	690859	4664815	0	0
4	1445	690824	4664851	0	0
4	1446	690792	4664889	0	0
4	1447	690758	4664926	0	0
4	1448	690740	4664886	0	0
4	1449	690728	4664837	0	0
4	1450	690722	4664788	0	0
4	1451	690713	4664739	0	0
4	1452	690711	4664689	0	0
4	1453	690712	4664638	0	0
4	1454	690716	4664588	0	0
4	1455	690714	4664540	0	0
4	1456	690705	4664490	0	0
4	1457	690697	4664441	0	0
4	1458	690695	4664391	0	0
4	1459	690701	4664342	0	0
4	1460	690701	4664293	0	0
4	1461	690713	4664244	0	0
4	1462	690720	4664194	0	0
4	1463	690725	4664145	0	0



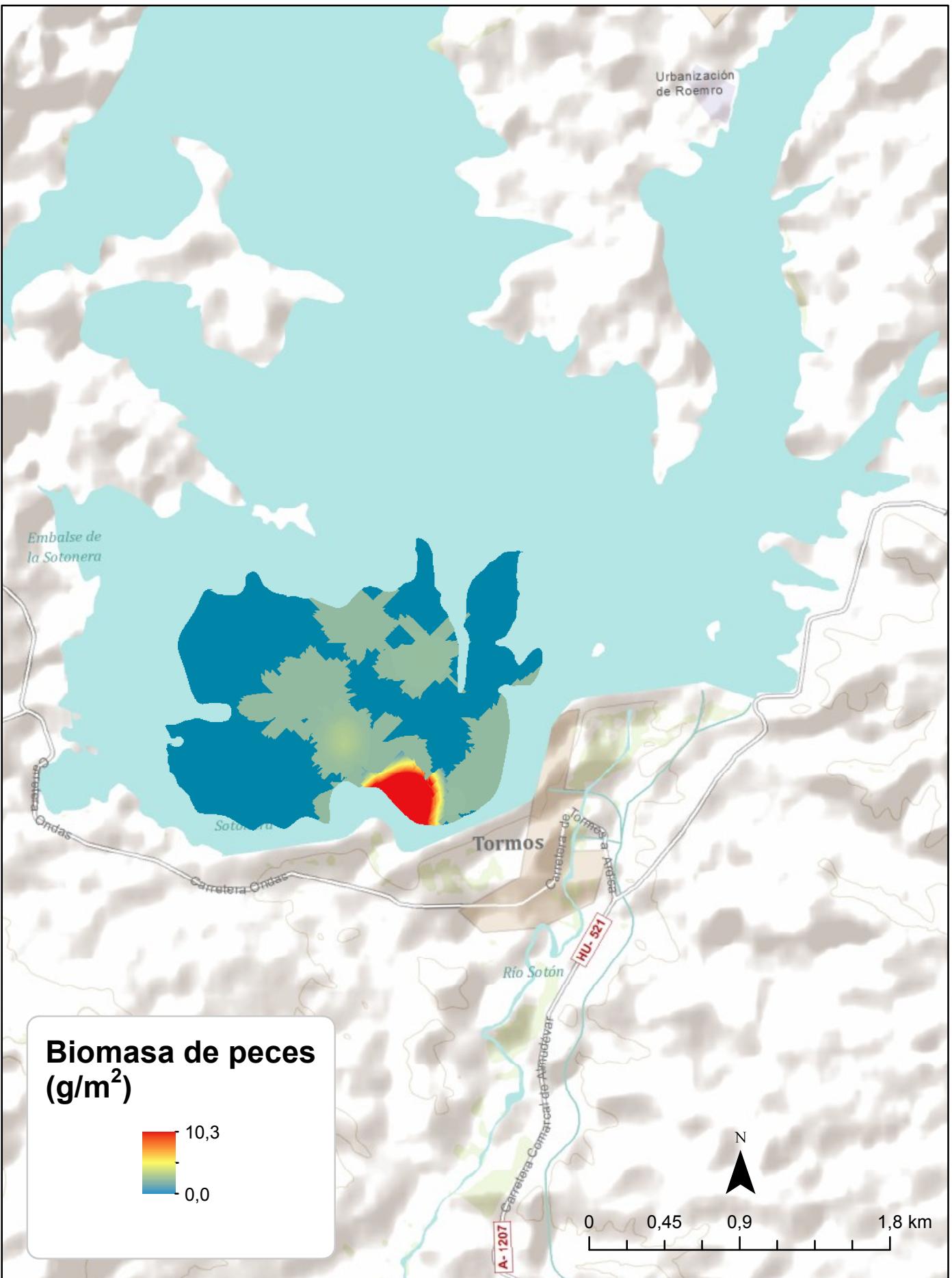
Capa	Segmento	X ETRS89 H30	Y ETRS89 H30	DENSIDAD (ind/dam ³)	BIOMASA (g/m ²)
4	1464	690737	4664096	0	0
4	1465	690749	4664048	0	0
4	1466	690758	4663999	0	0
4	1467	690762	4663950	0	0
4	1468	690764	4663900	0	0
4	1469	690768	4663850	0	0
4	1470	690767	4663801	0	0
4	1471	690769	4663749	0	0
4	1472	690761	4663704	0	0



MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

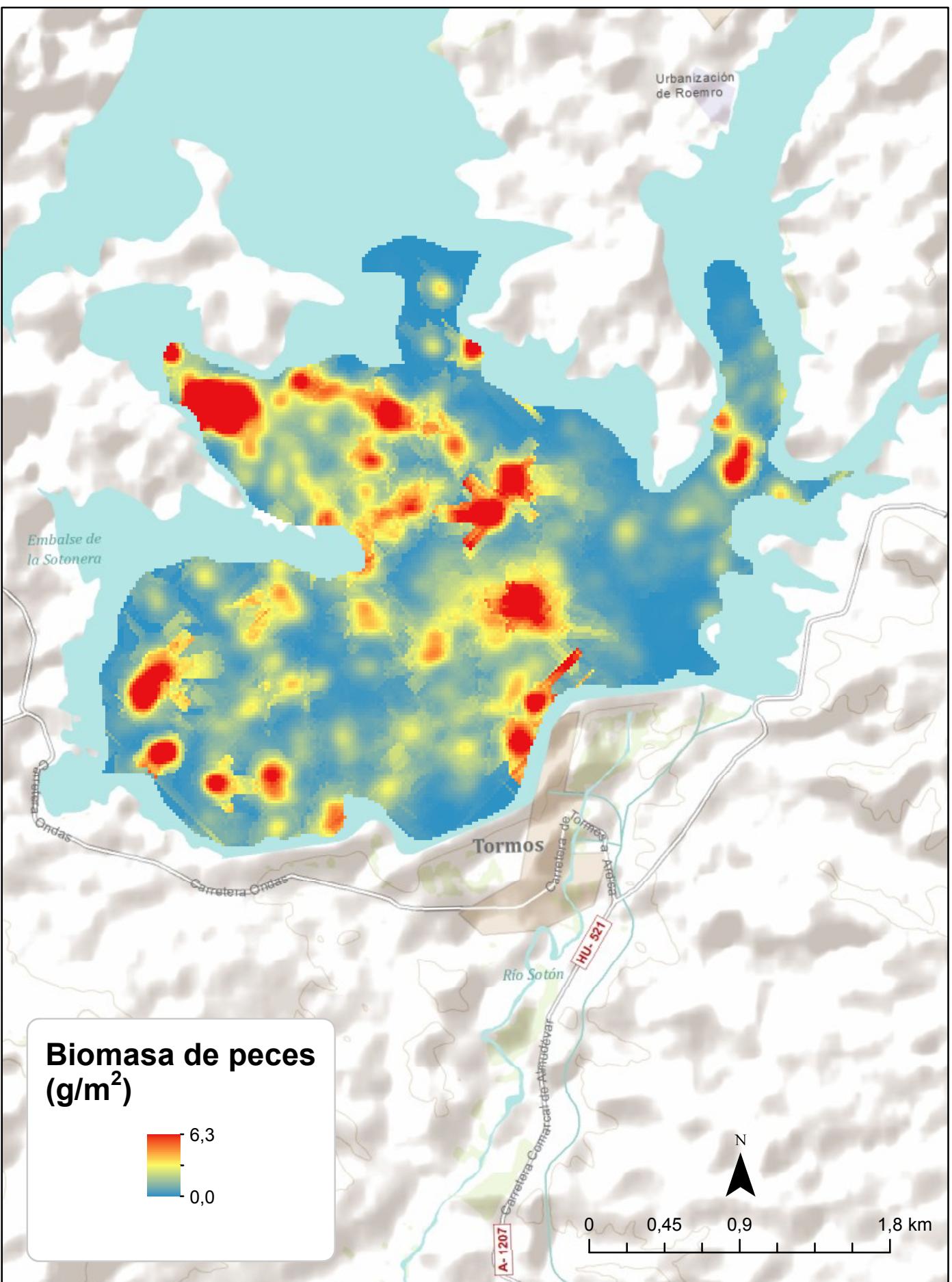
CONFEDERACIÓN
HIDROGRÁFICA
DEL EBRO

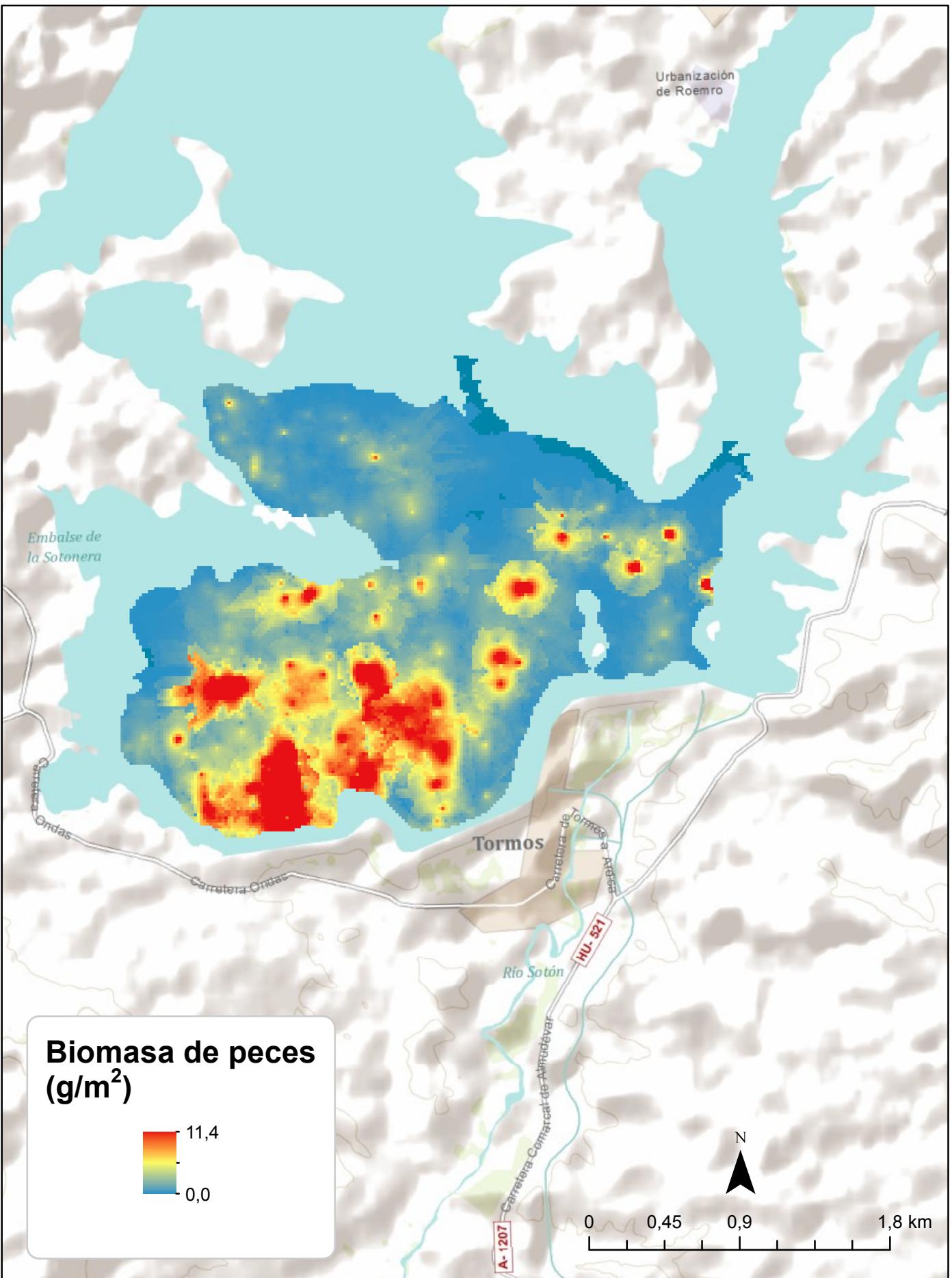
ANEXO 4. MAPAS INTERPOLADOS DE DENSIDAD Y BIOMASA



ESTUDIO DE LA POBLACIÓN PISCÍCOLA
EN EMBALSES DE LA DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL EBRO

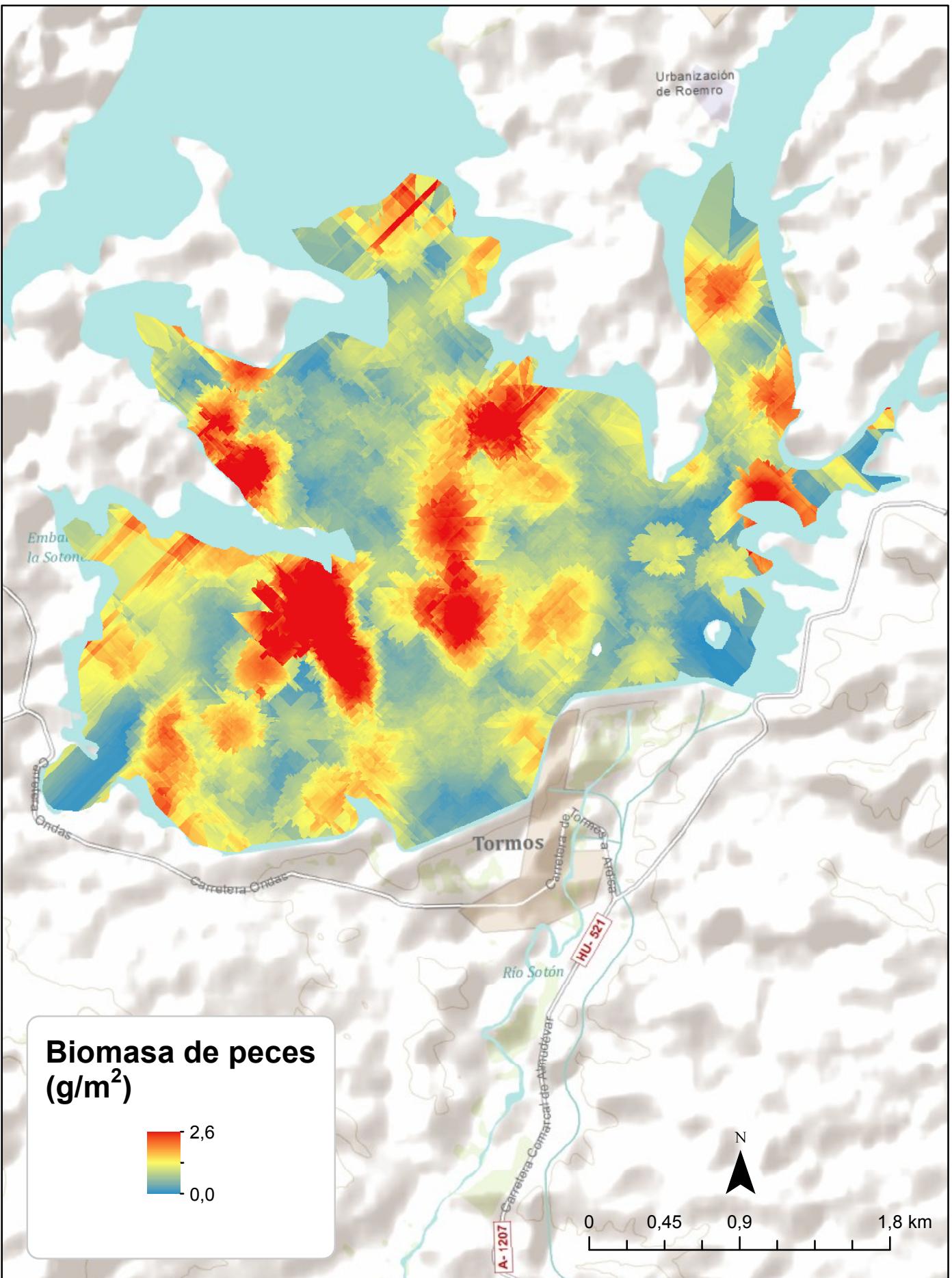
Embalse de La Sotonera.
Biomasa de peces en el
estrato inferior (LOW)
(g/m²)

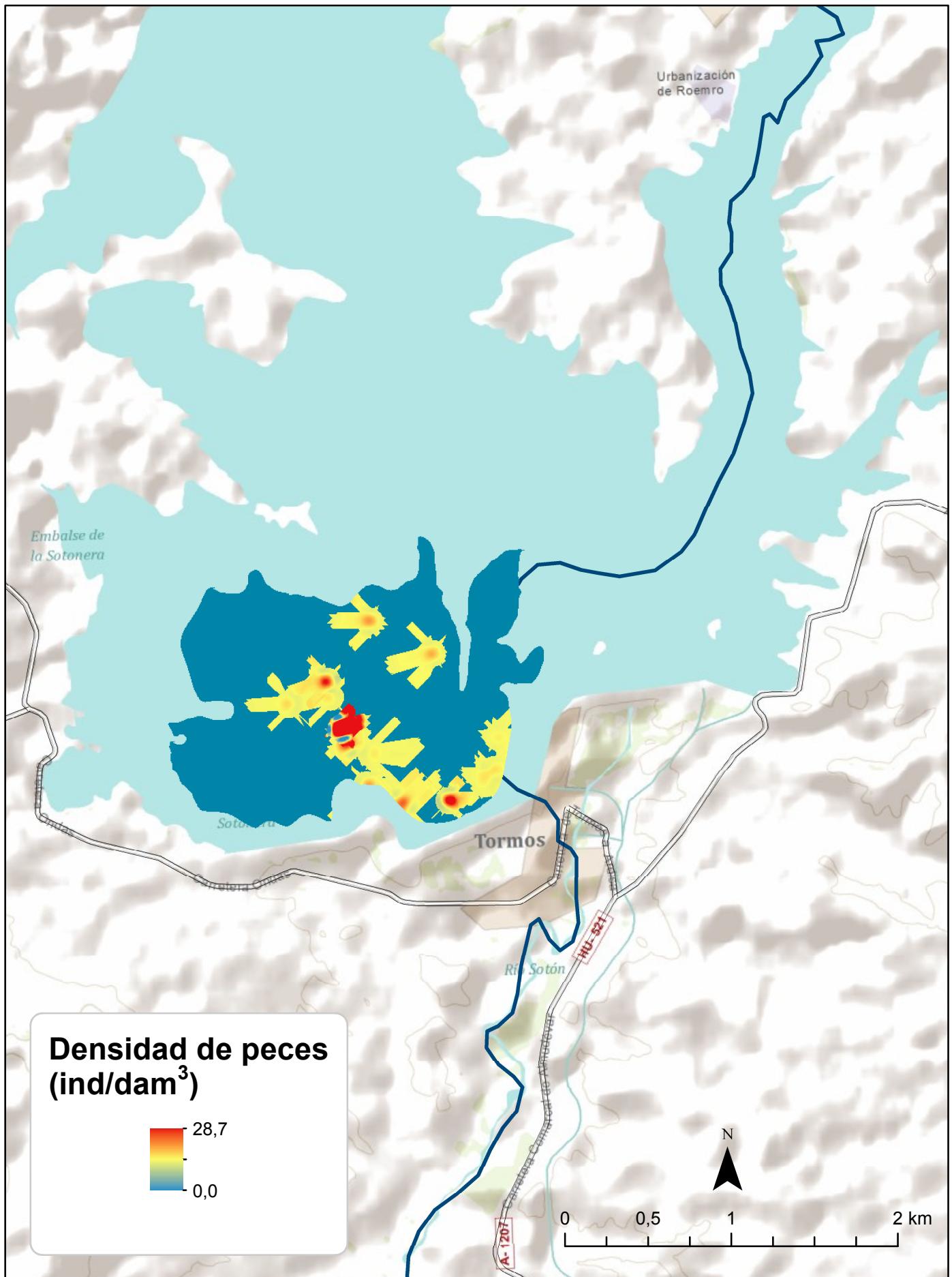




ESTUDIO DE LA POBLACIÓN PISCÍCOLA
EN EMBALSES DE LA DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL EBRO

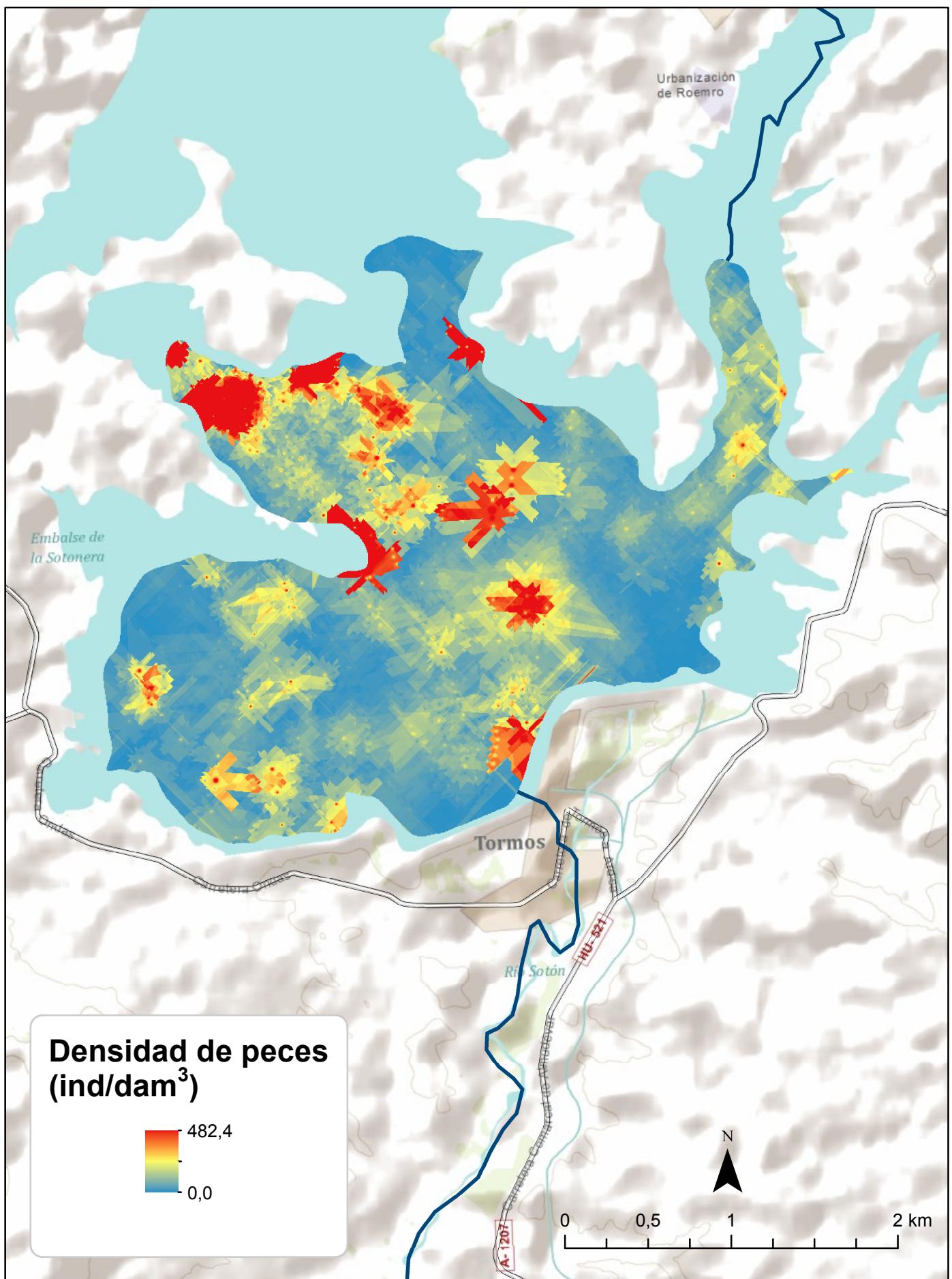
Embalse de La Sotonera.
Biomasa de peces en el
estrato medio (MOW2)
 (g/m^2)





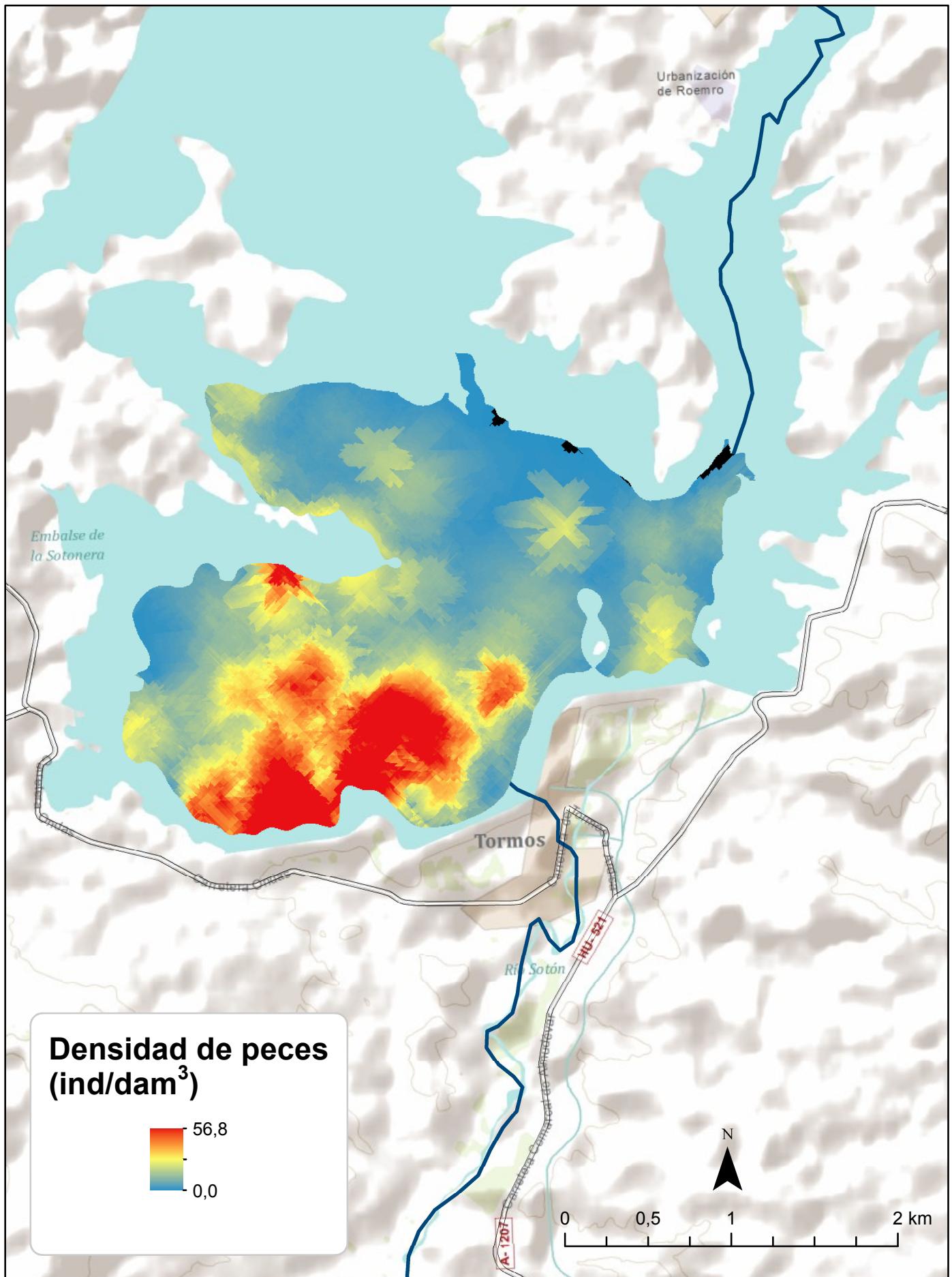
ESTUDIO DE LA POBLACIÓN PISCÍCOLA
EN EMBALSES DE LA DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL EBRO

Embalse de La Sotonera.
Densidad de peces en el
estrato inferior (LOW)
(ind/dam³)



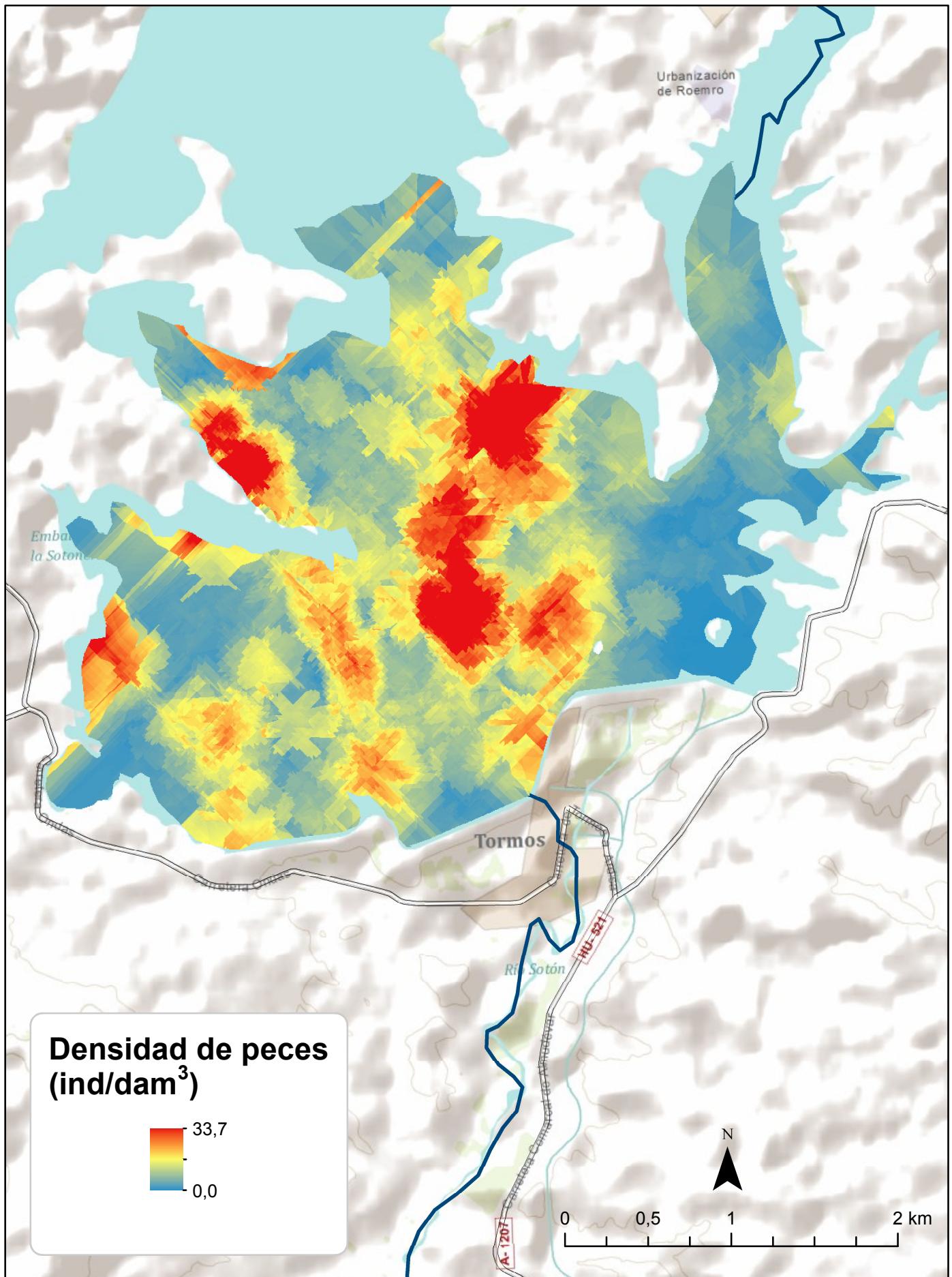
ESTUDIO DE LA POBLACIÓN PISCÍCOLA
EN EMBALSES DE LA DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL EBRO

Embalse de La Sotonera.
Densidad de peces en el
estrato medio (MOW1)
(ind/dam³)



ESTUDIO DE LA POBLACIÓN PISCÍCOLA
EN EMBALSES DE LA DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL EBRO

Embalse de La Sotonera.
Densidad de peces en el
estrato medio (MOW2)
(ind/dam³)



eco hydros

ESTUDIO DE LA POBLACIÓN PISCÍCOLA
EN EMBALSES DE LA DEMARCACIÓN
HIDROGRÁFICA DEL EBRO

Embalse de La Sotonera.
Densidad de peces en el estrato superior (UOW)
(ind/dam³)