



## PLAN DE CAMPAÑA - RESNEP 2

**Proyecto:** Reservas marinas de interés pesquero como herramienta de gestión para recuperar pesquerías icónicas del Mediterráneo: el caso de la cigala *Nephrops norvegicus* (RESNEP)

**Proyecto (acrónimo):** RESNEP

### 1. DATOS DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL:

Investigador principal: Joan Navarro / Joan Baptista Company

Organismo: Consejo Superior de Investigaciones Científicas

Centro: Instituto de Ciencias del Mar, Departamento de Recursos Marinos Renovables

Dirección: Passeig Marítim de la Barceloneta 37-49, 08003 Barcelona

Teléfono: 932309550

E-mail: [joan@icm.csic.es](mailto:joan@icm.csic.es)

### 2. PLAN DE CAMPAÑA RESNEP-1

**Buque:** B/O SARMIENTO DE GAMBOA

**Fechas:** 7 – 22 de noviembre 2019

**Duración efectiva:** 16 días (CON un desembarco/embarco con zodiac el día 11 de noviembre y una parada con atraque de B/O en puerto de Palamós el día 14 de noviembre y).

**Nº personas gestionadas por el proyecto que participarán en la campaña (ICM+UTM):** 23 personas

**Jefe de Campaña:** Joan Navarro Bernabé / Joan Baptista Company Claret

**Equipamiento solicitado B/O:** Sistema informático compuesto por Ordenadores con nodos de impresión (B/N y Color). Adquisición, Almacenamiento y Pre procesado de la información Continua (Meteorología, Navegación, Sondas, Temperatura y Salinidad superficial, etc.). Sonda hidrográfica SIMRAD EA-500. Maquinilla de pesca. Fluorómetro (continuo y discreto). Termosalinógrafo (continuo de superficie). ROV liropus

**Equipamiento propio equipo de investigación:** Líneas de nasas (2 líneas, 45 nasas cada una, pesos y boyas para fondeo). AUV500. Arte de pesca Agassiz+accesorios.

**Zona:** Mediterráneo noroccidental, caladero de cigala situado entre las isobatas de 300-350 m situado entre Palamós y Roses, zona de reserva en Blanes (200-250 m de profundidad) y zona reserva Bahía de Roses (200-250 metros). En la siguiente figura se indica la posición y las coordenadas de las diferentes reservas donde se trabajará.

### Régimen de trabajo:

24 horas, por turnos.

18:00-8:00 horas se trabajara con la pesca de nasas\*

8:00-18:00 horas se trabajara con el ROV y con el AUV Girona500

\* Mencionar que se trabajará con la cigalas durante la noche ya que las cigalas son muy sensibles a la luz natural (pierden visión).

UTM: trabajos a realizar: TS, ADCP, Navegación, Meteo y CTD (1 al día):

Turno de noche para no coincidir con la actividad del ROV/AUV (a elección UTM)

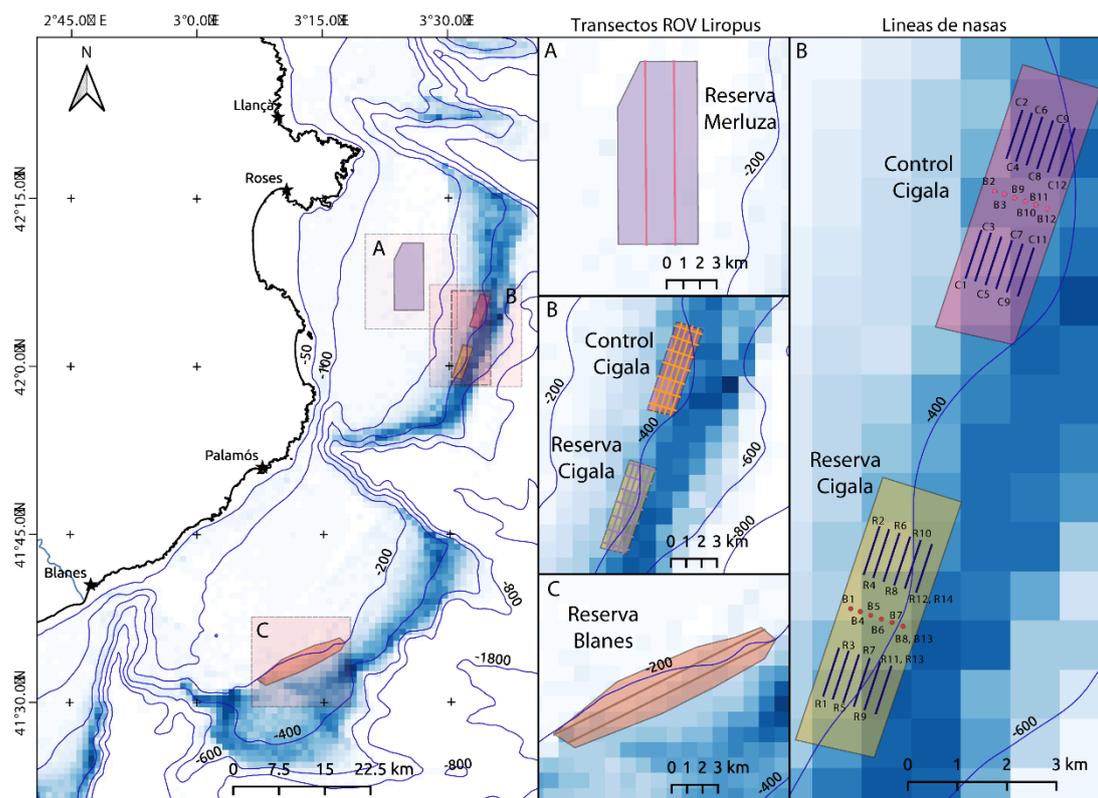
CIENTIFICOS: 1 turno de 1 persona de 8:00-18:00 con el ROV, otro turno de 7 horas de 5 personas con nasas (18:00-1:00) y uno de 7 horas de 5 personas con nasas (1:00-8:00)

### Velocidad de trabajo:

Según trabajos y meteorología. Las maniobras de cada instrumento (ROV, Girona500 o pesca con nasas) usado durante la campaña RESNEP-2 serán los habituales que la tripulación y el personal técnico de la UTM tienen estipulados.

### Objetivos:

Los objetivos principales de la campaña RESNEP-2 son realizar una serie de transectos visuales de fondo mediante el uso de ROV de diferentes zonas de reservas pesqueras (ver Figura 1), realizar un experimento de localización de cigalas marcadas con marcas electrónicas previamente en una reserva de pesca mediante el uso de un AUV Girona500 y la captura de cigalas y especies acompañantes mediante el uso de nasas. Estos objetivos son necesaria para abordar diferentes objetivos planteados en el marco del proyecto RESNEP: (1) cuantificar la abundancia, supervivencia y dispersión de la cigala mediante la captura/recaptura de las cigalas capturadas y marcadas con codificación individual; (2) determinar si las cigalas se mantienen dentro o fuera de la zona de reserva; (3) cuantificar diferentes parámetros relacionados con el estado poblacional (biomasa, abundancia, talla individual) dentro de la reserva y en la zona control mediante la toma de diferentes medidas biológicas, (4) toma de muestras biológicas de todas las especies acompañantes que puedan ser consideradas como depredadores potenciales de la cigala y (5) caracterizar el estado del fondo de las zonas dónde se ha regulado la pesca de arrastre.



**Figura 1.** Mapa de la zona de trabajo indicando las cuatro áreas de reserva donde se realizarán la campaña RESNEP-2. Se indican los transectos a realizar con ROV Liropus y las posiciones de las líneas de nasas. En la Reserva Cigala y Control Cigala se realizarán las pescas con nasas, los transectos con ROV y los experimentos con el AUV Girona500. En la Reserva Merluza y Reserva Blanes tan solo se realizarán transectos con ROV. Las coordenadas de cada uno de los transectos se adjuntan en un excell (también se pueden descargar en el [LINK](#)).



### Personal Campaña RESNEP-2

**Total (ICM+UTM):** oscilara entre 18 personas (del 7-11 de noviembre), 21 personas (del 11-14 de noviembre) y 15 personas (del 14-22 de noviembre)

#### Distribución del personal (por fechas):

**Del 7-22 noviembre (ICM):** 9 personas (María, Guiomar, Nixón, Maria Inês, Antoni, Anabel, Batís, Joan, José Antonio)

**Del 7-22 noviembre (UTM):** 4 personas

**Del 7-14 noviembre (ICM):** 11 personas (9+Jacopo, Claudio)

**Del 7-11 noviembre (ICM):** 14 personas (11 + Nuno-Girona500, Montse)

**Del 14-22 noviembre (ICM):** 10 personas (9 + Marc Farré, Alba)

**Del 11-14 noviembre (ICM):** 17 personas (11 + Pablo UTM+ Marc Carreras, Narcís Palomeras, Lluís Magí, Guillem Vallicrosa/ Eduard Vidal, Spartacus)

#### Turnos de trabajo (3 turnos):

8:00-18:00 – ROV (del 8 al 10 y del 15 al 21 de noviembre) o Girona500 (del 11 al 14 de noviembre)

18:00 – 1:00 – Turno 1 de pesca con nasas

1:00 – 8:00 – Turno 2 de pesca con nasas

Datos personales del personal (ICM + colaboraciones):

#### ICM

Joan Navarro Bernabé, DNI: 44761129R

Joan Baptista Company, DNI:77300265W

José Antonio García del Arco, DNI: 45422004V

María Vigo Fernández, DNI: 41558586R

Guiomar Rotllant Estelrich, DNI: 46332316N

Nixón Bahamón Rivera, DNI: 45964959B

Maria Inês Larangeiro, DNI: 239511727

Antoni Sánchez Márquez, DNI: 47741726M

Ana Isabel Colmenero Ginés, DNI: 52219798T

Marc Farré, DNI: 23845265S

Jacopo Aguzzi, DNI: X2708696D

Claudio Barría, NIE: Y2045324V

Alba Rosas, **DNI:**

#### UPC+Girona500

Spartacus Gomáriz Castro, DNI: 38436127E

Marc Carreras Pérez, 40446360D

Narcís Palomeras Rovira, 40450215T

Lluís Magí Carceller - 45538169D

Guillem Vallicrosa Massaguer - 45826050E

Eduard Vidal Garcia - 77921715S

Nuno Ricardo Estrela Gracias - NIE X7868678X

### Resumen en números de las tareas a realizar durante la campaña RESNEP2

**PESCA NASAS:** 13 días de trabajo planteado, 26 líneas de nasas caladas, 1.170 nasas pescando en total

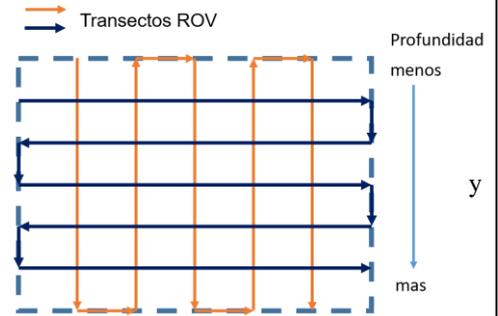
**ROV:** 11 días de trabajo planificado

**AVU GIRONA500:** 4 días de trabajo planificado

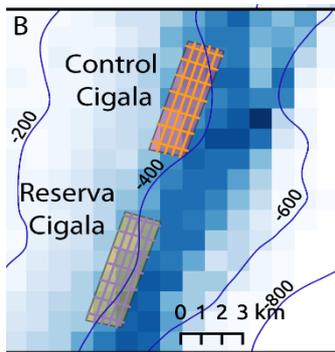
**CTDs:** 14 mínimo

### ESQUEMA TRANSECTOS ROV

A grandes rasgos, este será el esquema de trabajo en las áreas donde se realizarán los transectos visuales con ROV Liropus. En particular, se realizarán transectos de menos a mayor profundidad y de sur a norte en cada una de las áreas (Reserva Cigala, Control Cigala, Reserva Merluza y Reserva Blanes; ver Figuras 1 y 2, excell adjunto en el [LINK](#)). Remarcar, que mayor número de transectos se realizaran en Reserva Cigala y Control Cigala).

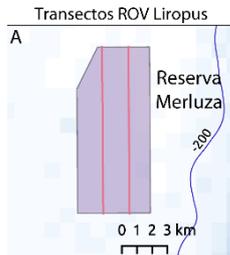


### Transectos ROV Liropus en Control Cigala y Reserva Cigala:



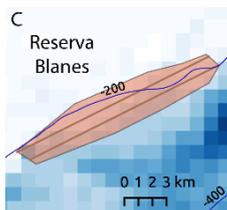
zone	inicio / fina	identificador	ángulo	latitud	long	profundidad
Reserva Cigala	inicio	rov_reserva_00	198	42.0305	3.5313	-383
Reserva Cigala	final	rov_reserva_00	198	41.9826	3.5103	-394
Reserva Cigala	inicio	rov_reserva_01	198	42.0294	3.5350	-399
Reserva Cigala	final	rov_reserva_01	198	41.9816	3.5143	-417
Reserva Cigala	inicio	rov_reserva_02	198	42.0283	3.5388	-415
Reserva Cigala	final	rov_reserva_02	198	41.9806	3.5181	-439
Reserva Cigala	inicio	rov_reserva_03	198	42.0275	3.5430	-429
Reserva Cigala	final	rov_reserva_03	198	41.9801	3.5224	-463
Reserva Cigala	inicio	rov_reserva_04	107	42.0297	3.5270	-364
Reserva Cigala	final	rov_reserva_04	107	42.0251	3.5460	-438
Reserva Cigala	inicio	rov_reserva_05	107	42.0229	3.5240	-345
Reserva Cigala	final	rov_reserva_05	107	42.0184	3.5430	-434
Reserva Cigala	inicio	rov_reserva_06	108	42.0088	3.5173	-316
Reserva Cigala	final	rov_reserva_06	108	42.0040	3.5365	-428
Reserva Cigala	inicio	rov_reserva_07	108	42.0012	3.5140	-330
Reserva Cigala	final	rov_reserva_07	108	41.9967	3.5329	-437
Reserva Cigala	inicio	rov_reserva_08	107	41.9936	3.5107	-351
Reserva Cigala	final	rov_reserva_08	107	41.9892	3.5295	-454
Reserva Cigala	inicio	rov_reserva_09	106	41.9864	3.5073	-366
Reserva Cigala	final	rov_reserva_09	106	41.9823	3.5262	-471
Reserva Cigala	inicio	rov_reserva_10	108	42.0159	3.5206	-321
Reserva Cigala	final	rov_reserva_10	108	42.0111	3.5396	-429
Control Cigala	inicio	rov_control_00	198	42.1058	3.5659	-383
Control Cigala	final	rov_control_00	198	42.0579	3.5449	-344
Control Cigala	inicio	rov_control_01	198	42.1049	3.5700	-397
Control Cigala	final	rov_control_01	198	42.0572	3.5493	-363
Control Cigala	inicio	rov_control_02	198	42.1042	3.5739	-410
Control Cigala	final	rov_control_02	198	42.0566	3.5532	-378
Control Cigala	inicio	rov_control_03	198	42.1031	3.5780	-425
Control Cigala	final	rov_control_03	198	42.0557	3.5573	-394
Control Cigala	inicio	rov_control_04	107	42.1046	3.5615	-363
Control Cigala	final	rov_control_04	107	42.1000	3.5805	-432
Control Cigala	inicio	rov_control_05	109	42.0990	3.5588	-339
Control Cigala	final	rov_control_05	109	42.0940	3.5776	-416
Control Cigala	inicio	rov_control_06	108	42.0918	3.5557	-312
Control Cigala	final	rov_control_06	108	42.0871	3.5747	-400
Control Cigala	inicio	rov_control_07	108	42.0848	3.5524	-294
Control Cigala	final	rov_control_07	108	42.0799	3.5716	-382
Control Cigala	inicio	rov_control_08	108	42.0773	3.5485	-287
Control Cigala	final	rov_control_08	108	42.0727	3.5675	-370
Control Cigala	inicio	rov_control_09	107	42.0701	3.5456	-296
Control Cigala	final	rov_control_09	107	42.0657	3.5644	-377
Control Cigala	inicio	rov_control_10	106	42.0624	3.5423	-315
Control Cigala	final	rov_control_10	106	42.0582	3.5613	-394

### Transectos ROV Liropus en Reserva Merluza:



zone	inicio / final	identificador	ángulo	latitud	long	profundidad
Reserva Merluza	inicio	rov_roses_00	180	42.1835	3.4330	-134
Reserva Merluza	final	rov_roses_00	180	42.0830	3.4333	-155
Reserva Merluza	inicio	rov_roses_01	180	42.1836	3.4119	-124
Reserva Merluza	final	rov_roses_01	180	42.0831	3.4123	-144

### Transectos ROV Liropus en Reserva Blanes:



zone	inicio / final	identificador	ángulo	latitud	long	profundidad
Reserva Blanes	inicio	rov_blanes_00	243	41.5949	3.2831	-184
Reserva Blanes	final	rov_blanes_00	243	41.5333	3.1193	-212
Reserva Blanes	inicio	rov_blanes_01	243	41.5893	3.2916	-200
Reserva Blanes	final	rov_blanes_01	243	41.5284	3.1298	-265

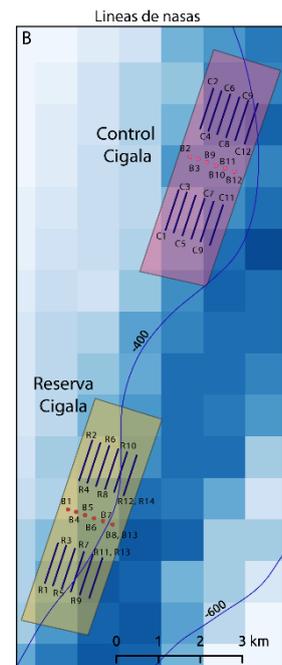
### ESQUEMA PESCAS NASAS

En la zona Reserva Cigala y zona Control Cigala se realizarán un total de 26 pescas con líneas (palangres) de nasas. Cada una de estas líneas tiene una longitud de 1 km, y tiene 45 nasas. Además, en cada extremo hay dos “gallos” que suben a superficie de entre 400-500 metros de longitud. Cada “gallo” tiene una boya compuesta por reflectores radar y luces nocturnas para facilitar su localización.

También, después de cada pesca, se liberarán las cigalas capturadas con un BILI (bioliberador) en unas posiciones prefijadas. Este BILI funciona de manera mecánica. Se baja la capsula hasta el fondo y allí se abre de manera automática y deja salir a las cigalas marcadas.

Es **IMPORTANTE** remarcar que toda la pesca con nasas y liberación de las cigalas vivas se realizará de noche (entre las 19:00-7:00) ya que las cigalas son muy sensibles a la luz natural (se vuelven ciegas)

En este mapase puede observar la posición dónde se realizarán las pescas y la numeración de las mismas (R1-R14 y C1-12), y la posición dónde se liberarán las cigalas capturadas (B1-B13). Estas seguirán la línea de batimetría (sur-norte o nortesur, dependiendo de las condiciones del mar en ese momento). También indicaremos las coordenadas exactas de cada maniobra.





Coordenadas de las diferentes líneas de nasas. También en Excel adjunto y en el [LINK](#).

zona	identificador	posición	latitud	longitud	profundidad
Reserva Cigala	R1	Inicio	41.9999	3.5165	-344
Reserva Cigala	R1	Final	41.9914	3.5127	-367
Reserva Cigala	R2	Inicio	42.0222	3.5266	-358
Reserva Cigala	R2	Final	42.0136	3.5228	-332
Reserva Cigala	R3	Inicio	41.9994	3.5189	-355
Reserva Cigala	R3	Final	41.9909	3.5150	-379
Reserva Cigala	R4	Inicio	42.0216	3.5289	-371
Reserva Cigala	R4	Final	42.0131	3.5251	-346
Reserva Cigala	R5	Inicio	41.9987	3.5214	-370
Reserva Cigala	R5	Final	41.9902	3.5176	-393
Reserva Cigala	R6	Inicio	42.0209	3.5314	-383
Reserva Cigala	R6	Final	42.0124	3.5276	-362
Reserva Cigala	R7	Inicio	41.9980	3.5240	-386
Reserva Cigala	R7	Final	41.9895	3.5202	-407
Reserva Cigala	R8	Inicio	42.0202	3.5340	-395
Reserva Cigala	R8	Final	42.0117	3.5302	-378
Reserva Cigala	R9	Inicio	41.9974	3.5266	-402
Reserva Cigala	R9	Final	41.9888	3.5228	-423
Reserva Cigala	R10	Inicio	42.0196	3.5366	-408
Reserva Cigala	R10	Final	42.0110	3.5328	-393
Reserva Cigala	R11, R13	Inicio	41.9966	3.5293	-419
Reserva Cigala	R11, R13	Final	41.9881	3.5255	-440
Reserva Cigala	R12, R14	Inicio	42.0189	3.5393	-421
Reserva Cigala	R12, R14	Final	42.0103	3.5355	-409
Control Cigala	C1	Inicio	42.0763	3.5519	-296
Control Cigala	C1	Final	42.0678	3.5481	-310
Control Cigala	C2	Inicio	42.0983	3.5621	-351
Control Cigala	C2	Final	42.0897	3.5583	-319
Control Cigala	C3	Inicio	42.0758	3.5542	-305
Control Cigala	C3	Final	42.0673	3.5504	-319
Control Cigala	C4	Inicio	42.0977	3.5644	-359
Control Cigala	C4	Final	42.0892	3.5606	-328
Control Cigala	C5	Inicio	42.0751	3.5568	-317
Control Cigala	C5	Final	42.0666	3.5529	-330
Control Cigala	C6	Inicio	42.0970	3.5670	-369
Control Cigala	C6	Final	42.0885	3.5631	-338
Control Cigala	C7	Inicio	42.0744	3.5593	-329
Control Cigala	C7	Final	42.0659	3.5555	-342
Control Cigala	C8	Inicio	42.0963	3.5695	-381
Control Cigala	C8	Final	42.0878	3.5657	-349
Control Cigala	C9	Inicio	42.0738	3.5619	-342
Control Cigala	C9	Final	42.0652	3.5581	-355
Control Cigala	C10	Inicio	42.0957	3.5721	-393
Control Cigala	C10	Final	42.0872	3.5683	-362
Control Cigala	C11	Inicio	42.0730	3.5647	-356
Control Cigala	C11	Final	42.0645	3.5608	-368
Control Cigala	C12	Inicio	42.0950	3.5749	-405
Control Cigala	C12	Final	42.0864	3.5710	-378



Posiciones de los puntos de liberación de cigalas vivas. También en Excel adjunto y en el [LINK](#)

zona	identificador	latitud	longitud	profundidad
Reserva Cigala	B1	42.0073	3.5195	-326
Reserva Cigala	B4	42.0067	3.5218	-340
Reserva Cigala	B5	42.0060	3.5243	-356
Reserva Cigala	B6	42.0054	3.5269	-373
Reserva Cigala	B7	42.0047	3.5295	-390
Reserva Cigala	B8, B13	42.0040	3.5322	-407
Control Reserva	B2	42.0836	3.5553	-302
Control Reserva	B3	42.0831	3.5576	-311
Control Reserva	B9	42.0824	3.5601	-322
Control Reserva	B10	42.0817	3.5627	-334
Control Reserva	B11	42.0810	3.5653	-346
Control Reserva	B12	42.0803	3.5680	-361

### Cronograma de tareas de la campaña RESNEP-2

Día	Tareas
D0 6 nov Miércoles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carga de material al buque</li> <li>• Instalación personal en camarotes</li> <li>• Trabajo en barco amarrado en puerto de Barcelona</li> <li>• Decisión de cómo proceder con el AUV Girona500</li> </ul>
D1 7 nov Jueves	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tránsito de ida desde Barcelona a la zona de trabajo en Reserva Cigala (aproximadamente 10 horas)</li> <li>• Forrar de rojo todas las luces de cubierta</li> <li>• Congelar un total de 20 botellas de agua de mar</li> <li>• Montaje acuario en laboratorio para mantener cigalas vivas</li> </ul> <p>PRUEBA DE MANIOBRA DE NASA (virar i calar) al lado de la zona de Reserva.</p>
D2 8 nov Viernes	<p><u>Cronograma de trabajo</u></p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 2:00-8:00: fondeo de líneas de nasas en R1 y R2 en la Reserva de Cigala</p> <p><b><u>ROV</u></b> 8:00-18:00 Transectos ROV en zona Reserva Cigala</p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 18:00-8:00 (día 3) Recuperación línea R1 y R2 y liberación cigalas en B-1 en zona Reserva Cigala y fondeo C1 y C2 en zona Control Cigala. Remarcar que este día tenemos que movernos a la zona de control ya que el ROV tendrá que aprovechar para trabajar en la zona de control durante el fin de semana. En este caso ambas líneas subirán a cubierta y nos moveremos desde la zona Reserva Cigala a la zona Control Cigala.</p> <p>* Proceso de trabajo con las pescas de nasas (SE REPITE EL PROCEDIMIENTO CADA DIA): CIGALA: Cada individuo va a una botella con un numero dentro de una de las neveras que tenemos preparadas con hielo y agua. Anotando el número de la nasa dónde se capturó. Una vez fuera de las nasas y en la nevera se realizará el muestreo biológico (biometría, sexado y estado de madurez) y finalmente se marcará cada individuo con un número en el cefalotórax y la lanceta abdominal en el 4 segmento empezando desde el cefalotórax. Cada cigala se mantendrá en el acuario hasta su posterior liberación con el BILI (bioliberador de cigalas). BYCATCH- todo el bycatch se guardará bien etiquetado para procesar en el barco. Indicando nasa, línea y fecha. Cada individuo de bycatch se identificará a nivel de especie y se le tomaran diferentes medidas convencionales. En el caso de los depredadores potenciales se le tomará muestra de tejido y todo el estómago. Las muestras de estómago y musculatura se congelarán.</p>



<p>D3 9 nov Sábado</p>	<p><u>Cronograma de trabajo</u></p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 2:00-8:00: fondeo de líneas de nasas en C1 y C2 en la zona Control Cigala</p> <p><b><u>ROV</u></b> 8:00-18:00 Transectos ROV en zona Control Cigala</p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 18:00-8:00 (día 4) Recuperación línea C1 y C2, fondeo C3 y C4 y liberación cigalas en B-2 en zona Control Cigala. En este caso ninguna de las líneas se queda en cubierta ya que se vuelven a fondear una vez recuperadas en la misma zona Control Cigala.</p> <p>* Proceso de trabajo con las pescas de nasas mirar D2.</p>
<p>D4 10 nov Domingo</p>	<p><u>Cronograma de trabajo</u></p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 2:00-8:00: fondeo de líneas de nasas en C3 y C4 en zona Control Cigala</p> <p><b><u>ROV</u></b> 8:00-18:00 Transectos ROV en zona Control Cigala</p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 18:00-8:00 (día 5) Recuperación línea C3 y C4 y liberación cigalas vivas en B-3 en zona Control Cigala y fondeo líneas R3 y R4 en zona Reserva Cigala. En este caso las dos líneas vuelven a quedar en cubierta ya que nos moveremos desde la zona Control Cigala a la zona Reserva Cigala.</p> <p>* Proceso de trabajo con las pescas de nasas mirar D2</p>
<p>D5 11 nov Lunes</p>	<p><u>Cronograma de trabajo</u></p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 2:00-8:00: fondeo de líneas de nasas en R3 y R4 en zona Reserva Cigala</p> <p><b><u>AUV</u></b> 8:00-18:00 Transectos ROV en zona Reserva Cigala</p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 18:00-8:00 (día 6) Recuperación línea R3 y R4, fondeo R5 y R6 y liberación cigalas en B-4 en zona Reserva Cigala. En este caso ninguna las dos líneas vuelven a quedar en cubierta ya que no nos moveremos de la zona Reserva Cigala.</p> <p>* Proceso de trabajo con las pescas de nasas mirar D2</p>
<p>D6 12 nov Martes</p>	<p><u>Cronograma de trabajo</u></p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 2:00-8:00: fondeo de líneas de nasas en R5 y R6 en zona Reserva Cigala</p> <p><b><u>AUV</u></b> 8:00-18:00 Transectos ROV en zona Reserva Cigala</p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 18:00-8:00 (día 7) Recuperación línea R5 y R6, fondeo R7 y R8 en zona Reserva Cigala y liberación cigalas en B-5. En este caso ninguna las dos líneas vuelven a quedar en cubierta ya que no nos moveremos de la zona Reserva Cigala.</p>



	<p>* Proceso de trabajo con las pescas de nasas mirar D2</p>
D7 13 nov Miércoles	<p><u>Cronograma de trabajo</u></p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 2:00-8:00: fondeo de líneas de nasas en R7 y R8 en zona Reserva Cigala</p> <p><b><u>AUV</u></b> 8:00-18:00 Transectos AUV en zona de Reserva Cigala</p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 18:00-8:00 (día 8) Recuperación línea R7 y R8, fondeo R9 y R10 y liberación cigalas vivas en B-6 en zona reserva. En este caso ninguna de las dos líneas vuelve a quedar en cubierta ya que no nos moveremos de la zona Reserva Cigala.</p> <p>* Proceso de trabajo con las pescas de nasas mirar D2</p>
D8 14 nov Jueves	<p><u>Cronograma de trabajo</u></p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 2:00-8:00: fondeo de líneas de nasas en R7 y R8 en zona Reserva Cigala</p> <p><b><u>AUV</u></b> 8:00-18:00 Transectos AUV en zona de Reserva Cigala</p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 18:00-8:00 (día 9) Recuperación línea R9 y R10, fondeo R11 y R12 y liberación cigalas vivas en B7 en zona Reserva Cigala. En este caso ninguna las dos líneas vuelven a quedar en cubierta ya que no nos moveremos a la zona Reserva Cigala.</p> <p>* Proceso de trabajo con las pescas de nasas mirar D2</p>
D9 15 nov viernes	<p><u>Cronograma de trabajo</u></p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 2:00-8:00: fondeo de líneas de nasas en R11 y R12 en zona Reserva</p> <p><b><u>ROV</u></b> 8:00-18:00 Transectos AUV en zona de Reserva Cigala</p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 18:00-8:00 (día 10) Recuperación línea R11 y R12 y liberación cigalas vivas en B-8 en zona Reserva Cigala y fondeo C5 y C6 en zona Control Cigala. En este caso las dos líneas vuelven a quedar en cubierta ya que nos moveremos de la zona Reserva Cigala a la zona Control Cigala.</p> <p>* Proceso de trabajo con las pescas de nasas mirar D2</p>
D10 16 nov sábado	<p><u>Cronograma de trabajo</u></p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 2:00-8:00: fondeo de líneas de nasas en C5 y C6 en zona Control Cigala</p> <p><b><u>ROV</u></b> 8:00-18:00 Transectos ROV en zona Control Cigala</p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 18:00-8:00 (día 11) Recuperación línea C5 y C6, fondeo C7 y C8 y liberación cigalas vivas en B-9 en zona Control Cigala. En este caso las dos líneas vuelven a quedar en cubierta ya que nos moveremos de la zona Control Cigala.</p>



	<p>* Proceso de trabajo con las pescas de nasas mirar D2</p>
D11 17 nov domingo	<p><u>Cronograma de trabajo</u></p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 2:00-8:00: fondeo de líneas de nasas en C7 y C8 en zona Control Cigala</p> <p><b><u>ROV</u></b> 8:00-18:00 Transectos ROV en zona Control Cigala</p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 18:00-8:00 (día 12) Recuperación línea C7 y C8, fondeo C9 y C10 y liberar cigalas en B10 en zona Control Cigala. En este caso ninguna las dos líneas vuelven a quedar en cubierta ya que nos moveremos de la zona Control Cigala.</p>
D12 18 nov lunes	<p>* Proceso de trabajo con las pescas de nasas mirar D2</p> <p><u>Cronograma de trabajo</u></p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 2:00-8:00: fondeo de líneas de nasas en C9 y C10 de la zona Control Cigala</p> <p><b><u>ROV</u></b> 8:00-18:00 Transectos ROV en zona Control Cigala</p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 18:00-8:00 (día 13) Recuperación línea C9 y C10, fondeo C11 y C12 y liberar cigalas en B11 en zona Control Cigala. En este caso ninguna las dos líneas vuelven a quedar en cubierta ya que nos moveremos de la zona Control Cigala.</p>
D13 19 nov martes	<p>* Proceso de trabajo con las pescas de nasas mirar D2</p> <p><u>Cronograma de trabajo</u></p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 2:00-8:00: fondeo de líneas de nasas en C11 y C12 en zona Control Cigala</p> <p><b><u>ROV</u></b> 8:00-18:00 Transectos ROV en zona Control Cigala</p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 18:00-8:00 (día 14) Recuperación línea C11 y C12 y liberar cigalas en B12 en zona Control Cigala y fondeo R13 y R14 en zona Reserva Cigala. En este caso las dos líneas vuelven a quedar en cubierta ya que nos moveremos desde la zona Control Cigala a la zona Reserva Cigala.</p>
D14 20 nov miércoles	<p>* Proceso de trabajo con las pescas de nasas mirar D2</p> <p><u>Cronograma de trabajo</u></p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 2:00-8:00: fondeo de líneas de nasas en R13 y R14 en zona Reserva Cigala</p> <p><b><u>ROV</u></b> 8:00-18:00 Transectos ROV en zona Reserva Cigala</p> <p><b><u>PESCAS NASAS</u></b> 18:00-8:00 (día 15) Recuperación línea R13 y R14 y liberación cigalas vivas en B13 en zona Reserva Cigala. En este caso las dos líneas vuelven a quedar en cubierta ya que vamos hacia Blanes y no</p>



	<p>haremos más pescas con nasas.</p> <p>* Proceso de trabajo con las pescas de nasas mirar D2</p>
<p>D15 21 nov jueves</p>	<p><u>Cronograma de trabajo</u></p> <p><b><u>ROV</u></b> 8:00-18:00 Transectos ROV en zona Reserva Cigala</p> <p><b><u>VARIOS</u></b> Empaquetar material, etc.</p> <p>18:00 TRANSITO DE REGRESO A BARCELONA (a las 0:00)</p>
<p>D16 22 nov Viernes</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Regreso a Barcelona desde Palamós a primera hora</li><li>• Desferrar de rojo todas las luces de cubierta</li><li>• Descongelar todas botellas de agua de mar</li><li>• Desconectar sistema de refrigeración de agua para relleno de neveras</li><li>• Empaquetar acuario</li><li>• Empaquetar líneas de nasas, etc</li><li>• Transporte material al ICM</li></ul>