

Plan de Reproducción de peces 2022-2023

CENADAC MAYO 2022

Autores: O. Galli Merino, F. Sal y G. Wicki

La reproducción inducida, con el uso de diferentes hormonas tanto sintéticas como naturales, requiere de una serie de capacidades para llevarla a cabo. El CENADAC realiza esta tarea y ha desarrollado avances en el área desde hace más de dos décadas. Tanto funcionarios provinciales, alumnos de carreras relacionadas a la actividad como productores demuestran alto interés por adquirir estas técnicas. Técnicos de diferentes provincias que han recibido capacitación en los últimos meses expresaron su deseo de capacitarse en esta área dado que este proceso es una debilidad en sus respectivas provincias. Este hecho sumado a los matices que presentan la reproducción de las diferentes especies, motiva la presentación del proyecto que se detalla.

Objetivos

Proveer semilla para las experiencias en el CENADAC, para el programa de capacitación (prácticas de inducción hormonal, preparación de estanques para larvicultura, manejo de alevinos), asegurar la continuidad de engorde de peces para las futuras experiencias y capacitaciones.

Desarrollo

La reproducción inducida de peces requiere de una serie de prácticas y de insumos que son necesarios programar con anticipación. En el CENADAC se realiza la reproducción de diferentes especies, las cuales naturalmente se reproducen entre septiembre y enero. Por lo tanto, es necesario que en próximo mes de septiembre las instalaciones e insumos necesarios estén listos para comenzar con las actividades.

La Temporada reproductiva que viene (2022-2023) se proyecta reproducir varias especies cultivadas en el CENADAC: Pacú, Boga, Randiá, sábalo y Amur. Todas requieren de inducción hormonal para su reproducción en cautiverio. Por ello, es necesario adquirir diferentes drogas que funcionan como hormonas inductoras en peces: liberadoras de gonadotropina (Buserelina, Lecirelina), inhibidoras de dopamina (domperidona), Gonadotropina coriónica humana (GCH). A estas drogas debemos sumarle las necesarias para cumplir eficientemente la tarea como por ejemplo la benzocaína, utilizada como anestésico.

Además de las drogas e insumos específicos para llevar a cabo la inducción hormonal en peces, son necesarios otros insumos para el trabajo en las instalaciones, para que estas estén en condiciones de recibir larvas y alevinos y su cultivo sea exitoso. Es necesario la adquisición de al menos una red de arrastre de malla pequeña para la captura de alevinos o juveniles. También es sumamente importante adquirir azadas para poder realizar la limpieza de canales de desagüe, ya que es necesario poder vaciar los estanques completamente para poder secarlos y evitar la subsistencia de predadores antes de comenzar con un nuevo alevinaje.

Insumos necesarios

Insumos para reproducción:

- Drogas para inducir ovulación y desove: GCH (Gonacor, Endocorion), Gestran plus (GnRH, Lecireina), acetato de Buserelina (Zoovet), Domperidona (Kualcos).
- Drogas para la preparación de la solución Serra: Alcohol absoluto, formal 40%, ácido acético glacial (Ceccarelli o ABC).
- Anestésico: Benzocaína. Alcohol calidad farmacéutica.
- Jeringas descartables tipo tuberculina de 1, 5 y 10 ml.
- Sonda nasogástrica de 2,8mm de luz interior.
- Sal de panadería x 10kg (tratamientos preventivos)
- Reparación del aireador en sala de incubación.
- Mangueras de acuarios y difusores para aireación de tanques de reproductores y larvas.
- Alimentos para reproductores.
- Hilo y aguja para reparación de red de arrastre de malla gruesa para peces grandes.

Insumos para larvicultura/alevinaje:

- Red de arrastre con copo para peces pequeños.
- Fertilizantes: afrecho de arroz y urea.
- Azadas para limpieza de canales
- Redes de mano de malla fina.
- Insumos para alimento de larvicultura: harinas de origen animal (harinas de vísceras de pollo, harina de carne y hueso, harina de pescado), harina de soja, harina de maíz, afrecho de arroz.

Detalle de cantidades necesarias de insumos y precios estimados en mayo.

Cantidad de alimentos para reproductores:

	Biomasa KG	TA	TIEMPO (días)	Total, kg
Randiá	60	1	150	90
Amur	60	1	150	90
Pacú	60	1	150	90
Boga	150	1	150	225
Total, alimento (kg)			495	

Detalle de drogas a usar durante la temporada de desove:

	Mes	Hormona	cantidad	Precio/u	precio total \$
Randia	octubre/noviembre	ovidrel(GCH)	2	8500	17000
	Noviembre	ovidrel(GCH)	2	8500	17000
Amur	Septiembre	Buserelina	1	1500	1500
	Septiembre	Domperidona (kualcos)	1	955	955
Pacú	Diciembre	Lecirelina	2	1200	2400
	Diciembre	Domperidona (kualcos)	1	955	955
Boga	Diciembre/enero	HIPOFISIS	0	0	0

Detalles insumos necesarios para la práctica de inducción hormonal.

Insumo	cantidad	precio unit	precio total
Benzocaina (gr)	40	40	1600
Sal	25	740	740
jeringas1/aguja	20	14	280
jeringa 5	10	10	100
sonda nasogástrica	5	60	300
Alcohol	2	350	700
formol 40 (cicarelli)	1	2210	2210
Acohol absoluto 99 (Cicarelli)	1	2950	2950
A acetico glacial (cicarelli)	1	2780	2780

Detalle de insumos necesarios para manejo de larvas dentro de sala de incubación.

Insumo	cantidad	precio unit	precio total
Manguera acuario (m)	4	250	1000
piedras difusoras	30	90	2700
Válvulas	20	90	1800
conectores T	10	32	320
conectores simples	20	36	720

red de artemia	3	510	1530
----------------	---	-----	------

Detalle de fertilizantes necesarios para la larvicultura en estanques externos:

Fertilizante	kg/Estanque/dia	dias 10	total kg	Cantidad de estanques	Total	Costo \$
Afrecho d arroz	1,5	10	15	12	180	4737
Urea	0,9	1	0,9	12	11	3780
Total						8517

Dieta formulada para larvicultura: se estima la utilización de unos 220kg de alimento para el primer mes de alevinaje en estanques.

Ingrediente	% inclusión	Cantidad (kg)
Vísceras pollo	33	76
soja	25	55
maíz	10	22
salvado	10	22
h carne	10	22
ensilado	10	22
vitaminas	1	2,2
salvado	1	2,2
%PB	42,05	
%LC	8,12	
%CHO	18,79	

Otros insumos necesarios

Insumo	cantidad	precio unit	precio total
hilo moscuza (n24) 1/2kg	2	2900	5800
media sombra x m2	10	383	3830
red de arrastre	1		35000
aguja colchonera	2	230	460
bols p/ desove	10	150	1500
azadas n2 con cabo	4	3626	14504