INIDEP

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PESQUERO

INFORME DE CAMPAÑA

Número	Páginas	Fecha de aprobación
024	008	22 AGO 2016

Dirección

DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN, OPERACIONES Y TECNOLOGIA

Programa / Gabinete

Desarrollo de Artes de Pesca, Métodos de Captura y Transferencia de Tecnología

Código de Campaña

WI-11/16 ; BE-11/16

PESCA COMPARATIVA ENTRE DOS ARTES DE PESCA DE ARRASTRE DE FONDO, UNA CON EL MÉTODO DE PESCA A LA PAREJA Y OTRA TIPO TANGONERA CON PORTONES

En esta experiencia se determinó la eficiencia relativa de las artes de pesca ensayadas en la zona de San Clemente del Tuyú, para la captura de especies cartilaginosas.

Las dos redes se aparejaron con "despertadores" delante de la relinga inferior con el fin de favorecer la captura de rayas.

El tipo de fondo dificultó el arrastre con el uso de los despertadores.

La red utilizada con puertas hidrodinámicas evidenció mayor captura de recursos bentónicos, pero, en el área de estudio planificada, el fondo resultó muy fangoso en algunos sectores, por lo cual se dificultó su utilización.

La captura de las especies objetivo (rayas) resultó mayor en la red aparejada con el método de arrastre a la pareja, tanto en número de ejemplares como así también en su rango de tallas.

En virtud de los resultados obtenidos y las dificultades mencionadas, se aconseja la utilización de la red de arrastre a la pareja para las futuras evaluaciones de condrictios que se realicen con las embarcaciones menores del INIDEP

Citar Indicando la fuente. El contenido no debe ser reproducido total o parcialmente sin la expresa conformidad del INIDEP

PREPARADO POR

Firma:

Nombre: ROTH, RICARDO ROBERTO

Firma:

Nombre: IZZO, ALFONSO

APROBADO POR

Jefe de Programa / Gabinete

Director de área

Lic. RAUL REYA
A/C DIRECCION DE
INFORMACION, OPERACIONES Y TECNOLOGIA

Director Nacional de Investigación

DIRECTOR
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION
Y DESARROLLO PESQUERO
INIDEP

Director del INIDEP

COPIA ELECTRONICA INIDEP

INFORME DE CAMPAÑA

PESCA COMPARATIVA ENTRE DOS ARTES DE PESCA DE ARRASTRE DE FONDO, UNA CON EL MÉTODO DE PESCA A LA PAREJA Y OTRA TIPO TANGONERA CON PORTONES

Ricardo R. Roth y Alfonso Izzo

Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero - INIDEP

COPIA ELECTRÓNICA INIDEP

1. Programa: Programa Desarrollo de Artes de Pesca, Métodos de Captura y Transferencia de Tecnología

2. Buque: Embarcaciones costeras del INIDEP "Willie" y "Bernie"

3. Número de referencia de la campaña: WI-11/2016; BE-11/2016.

4. Título de la campaña: Pesca comparativa entre dos artes de pesca de arrastre de fondo, una con el método de pesca a la pareja y otra tipo tangonera con portones

5. Objetivos:

1. Determinar la eficiencia relativa de los artes de pesca ensayados, para la captura de especies cartilaginosas.

2. Realizar muestreos de longitud total de las especies comerciales capturadas.

6. Fechas y puerto de las salidas:

Fechas de las salidas: 21 y 22 de junio de 2016

Puerto de salida: Tapera de López, San Clemente del Tuyú, Buenos Aires.

7. Duración de la campaña: 2 días.

8. Personal científico-técnico:

Ricardo R. Roth
Alfonso Izzo
Juan P. Simonazzi
Juan P. García
Jorge Morales
Leonel Aranciaga
Pablo Izzo
Emiliano Díaz

9. Diseño de la campaña y tareas efectuadas a bordo:

Se realizaron 6 estaciones generales entre las latitudes 36° 21' S y 36° 26' S y desde la longitud 56° 39' W y 56° 42' W. Las actividades realizadas incluyeron 6 lances de pesca, 3 con una red arrastre de fondo de dos paños, diseñada y construida en hilo de polietileno por el Programa de Desarrollo de Artes de Pesca del INIDEP (***Figura 1***) con el método de arrastre a la

pareja y 3 lances con una red tipo tangonera (***Figura 2***) con puertas hidrodinámicas rectangulares planas de 1 x 0,50 m y un peso de aproximadamente 20 kg cada una.

Las redes utilizadas poseen las siguientes características técnicas:

- Red de dos paños:

Relinga superior 13,7 m, relinga inferior 22,0 m, Malleros 60 mm, 40 mm y 35 mm, 20 kg de flotación y 25 kg de peso (cadena) en la relinga inferior. Se aparejó utilizando bridas de 20 m de longitud y malletas de 40 m de longitud, con un peso adicional en el extremo, de 30 kg por banda.

- Red de 4 paños (tipo tangonera):

Relinga superior 11,4 m, relinga inferior 13,4 m, Malleros 50 mm, 5 kg de flotación y 15 kg de peso en la relinga inferior. Se aparejó utilizando una tijera de 35 m de longitud.

Para los ensayos se utilizaron, en ambas redes, 150 m de cabo de remolque (de polietileno).

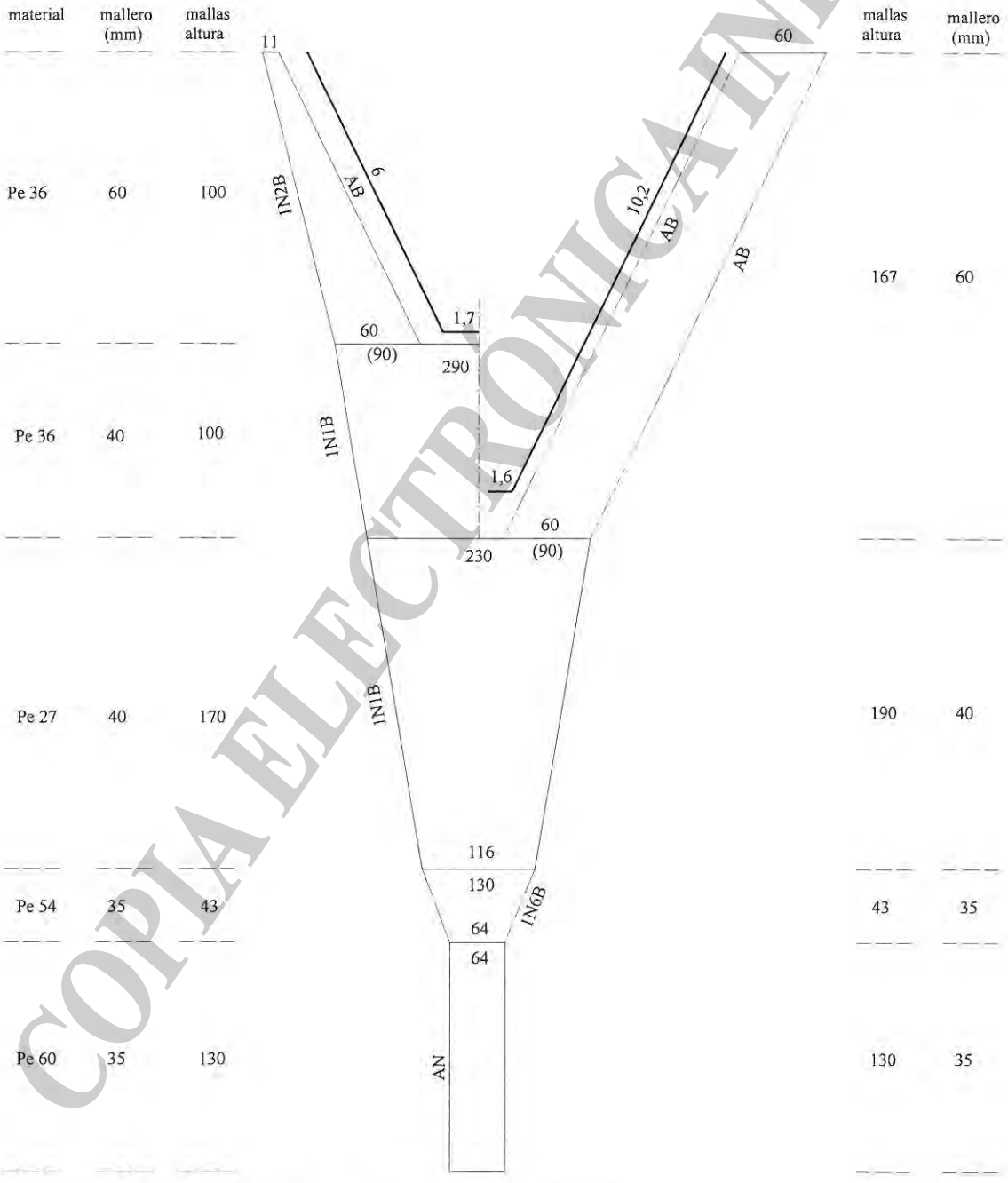


Figura 1. Plano de la red de fondo. Relinga superior 13,70 m.

COPIA ELECTRONICA INIDEP

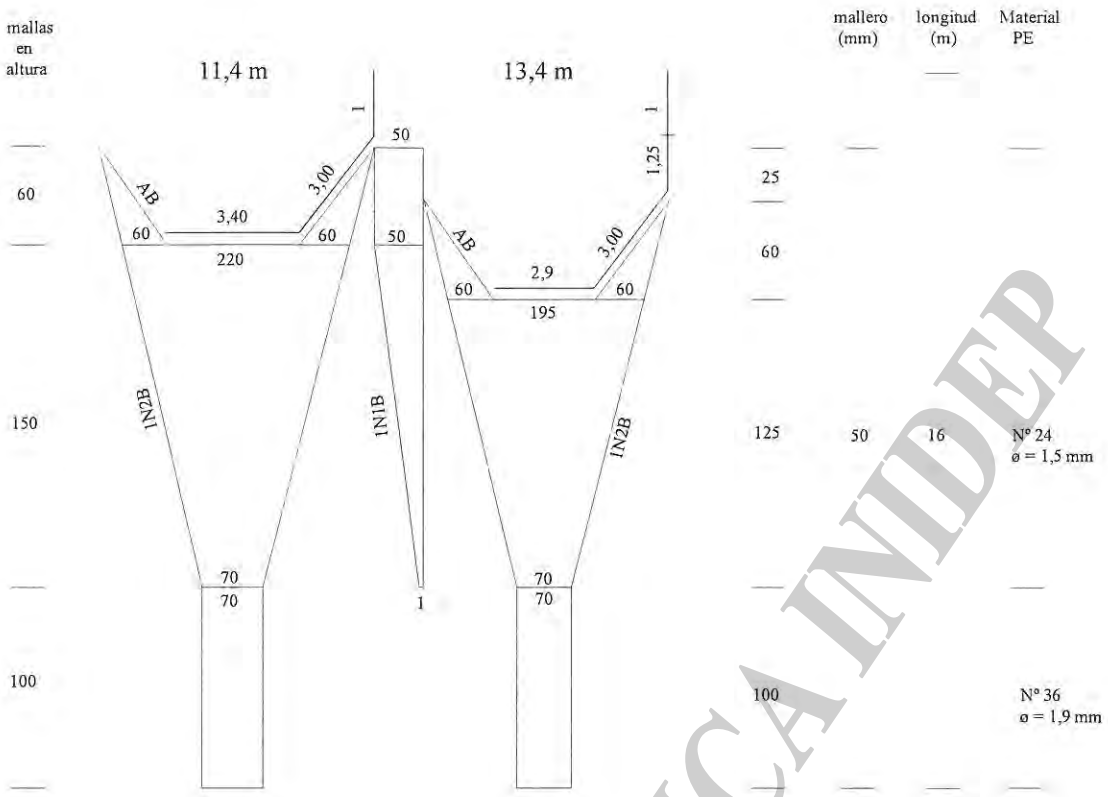


Figura 2. Plano de la red de fondo tipo tangonera de 11,40 m de relinga superior.

10. Información recolectada:

Para poder cumplir los objetivos de la campaña, al final de cada lance se cumplió con el siguiente esquema de trabajo:

a) Se separaron las distintas especies capturadas y se pesaron

b) Se realizaron muestras de talla de corvina y de talla y sexo de rayas

c) Se tomaron datos de posición y hora inicial y final del lance, profundidad de pesca, velocidad de arrastre, rumbo, etc.

11. Resultados.

En el apéndice 1 se presentan las fichas de datos de puente de los lances de pesca efectuados.

11.1.- Determinar la eficiencia relativa de los artes de pesca ensayados, para la captura de especies cartilaginosas.

Para verificar la eficiencia de cada red, con respecto a las especies objetivo, se realizaron 6 lances de pesca comparativos (tres pares) tratando de realizarlos con el mismo rumbo, zona, velocidades y tiempos de arrastre.

En una ocasión se invirtió el orden de utilización de las redes con el fin de verificar si las diferencias en las capturas se mantenían.

Durante las pruebas se obtuvieron capturas de especies de peces de fondo, como así también crustáceos (langostino y camarón) Tabla 1.

COPIA ELECTRÓNICA INIDEP

Durante los lances efectuados se realizó la observación directa del estado de "lustre" de los distintos componentes que se supone hacen contacto con el fondo marino durante la operación de pesca, comprobándose que los artes, con su aparejamiento, se comportaron de manera eficiente.

Tabla 1. Peso y lista de especies capturadas durante los lances realizados

N° LANCE	***LANCE 1***				***LANCE 2***				***LANCE 3***			
E.G.	**105**		**106**		**107**		**108**		**109**		**110**	
ESPECIES	**Red Pareja (kg)**	**n**	**Tangonera (kg)**	**n**	**Red Pareja (kg)**	**n**	**Tangonera (kg)**	**n**	**Tangonera (kg)**	**n**	**Red Pareja (kg)**	**n**
Rayas	-	-	-	-	5,300	8	1,930	3	1,640	3	3,688	15
Langostino	0,530	-	0,17	-	0,110	9	0,240	-	0,135	-	0,110	-
Camarón	8,800	-	10,5	-	2,000	-	1,520	-	1,065	-	1,500	-
Corvina rubia	-	-	-	-	1,450	2	-	-	-	-	2,555	11
Pescadilla común	0,070	11	-	-	-	-	-	-	0,035	11	0,070	8
Pescadilla real	0,070	15	0,055	12	0,520	3	-	-	-	-	0,245	2
Congrio	0,340	42	-	-1	3,100	7	1,290	3	0,840	41	2,870	81
Córvalo	0,420	3	0,145	3	0,140	6	0,180	7	0,380	0	0,375	2
Lenguita	0,085	1	0,085	2	0,220	4	0,255	5	0,285	6	0,149	5
Lucerna	-	-	-	-	-	-	0,300	1	-	-	0,720	3
Brotola	-	-	-	-	-	-	-	-	0,580	1	-	
Anchoíta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,060	8
Almeja	-	-	-	-	-	-	2,900	-	3,340	-	-	-
Caracolillo	-	-	-	-	-	-	-	-	2,750	-	-	-
TOTALES (kg)	10,315		10,955		12,840		8,615		11,050		12,342	

11.2.- Realizar muestreos de longitud total de las especies comerciales capturadas.

En la Tabla 2 se muestra las tallas de corvina y rayas capturadas en cada lance.

COPIA ELECTRÓNICA INIDEP

Tabla 2. Muestreos de tallas de corvina y rayas.

Nº Lance	LANCE 1		LANCE 2		LANCE 3	
E.G.	105	106	107	108	109	110
Arte	Red Pareja	Tangonera	Red Pareja	Tangonera	Tangonera	Red Pareja
ESPECIES	Tallas (cm)	Tallas (cm)	Tallas (cm)	Tallas (cm)	Tallas (cm)	Tallas (cm)
Raya (*S. Bonapartii*)	-	-	28-30-42-45-48-48-52	31-48-48	30-36-53	16-16-28-29-29-30-33-34-34-35-35-36-40-40-47
Raya (*S. Acuta*)	-	-	50	-	-	-
Micropogonias furnieri	-	-	27-49	-	-	25-25-25-27-28-28-29-30-32-35-39

12. CONCLUSIONES

1) El uso del despertador en la relinga inferior, en ambas redes, resultó demasiado pesado para el virado de las mismas ya que se realiza totalmente a mano.
2) El tipo de fondo (fangoso - arenoso) dificultó el arrastre con el uso de despertador.
3) Se debe aclarar que cuando se trabaja a profundidades superiores a los 15 metros, el aparejamiento del arte actual deberá ser incrementado en su peso y cabo de remolque, lo que dificultaría la maniobra de virado.
4) La red que se utilizó con puertas hidrodinámicas evidenció obtener mayor captura de especies bentónicas, pero en el área de estudio planificada, el fondo es muy fangoso en algunos sectores, por lo cual se dificultaría su utilización.
5) La captura de las especies objetivo (rayas) fue mayor en la red aparejada con el método de arrastre de fondo a la pareja, tanto en número de ejemplares como así también en su rango de tallas (16-48 cm LT).

En virtud de los resultados obtenidos y las dificultades mencionadas anteriormente, se aconseja la utilización de la red de arrastre a la pareja para las futuras evaluaciones de condrictios que se realicen con las embarcaciones menores del INIDEP.

COPIA ELECTRÓNICA INIDEP

NEXO 1. Planillas de puente.

NOMBRE DE LA EMBARCACIÓN: WILLIE – BERNIE **MATRÍCULA:** 0364 / 0365 F
IDENTIFICACIÓN CAMPAÑA: WI – 11 / 2016

FECHA (d/m/a)		21/06/2016	21/06/2016	22/06/2016	22/06/2016
EST. GENERAL N°		105	106	107	108
TAREA y N°		Red Pareja 1	Tangonera 1	Red Pareja 2	Tangonera 2
HORA	INICIAL	13:38	14:24	14:08	14:50
	FINAL	13:58	14:44	14:28	15:10
TIEMPO ARRASTRE		20'	20'	20'	20'
DIST. ARRASTRE (mn)		0,66	0,65	0,64	0,66
LATITUD INICIAL		36° 22' 817	36° 22' 859	36° 21' 783	36° 22' 955
LONGITUD INICIAL		56° 41' 910	56° 41' 903	56° 39' 859	56° 39' 715
LATITUD FINAL		36° 22' 202	36° 22' 303	36° 21' 340	36° 21' 230
LONGITUD FINAL		56° 42' 214	56° 41' 991	56° 40' 419	56° 39' 960
PROF.	INICIAL (m)	6,3	6,9	9,9	11,0
	FINAL (m)	5,7	6,4	8,7	9,8
VELOC. ARRASTRE		2,7	2,5	2,4	2,5
RUMBO ARRASTRE		349°	350°	331°	001°
TEMP.	AIRE (°C)	9	8	9	10
	MAR (°C)	9,2	9,5	11,1	11,2
PRESIÓN ATMOSF.		1030	1030	1022	1022
VIENTO	DIRECCIÓN	NE	NE	N	N
	FUERZA (nd)	6	6	4	4
ESTAD.	MAR	2	2	1	1
	TIEMPO	2	2	1	1
LONG. CABLE FILADO (m)		150	150	150	150
LONG.PATENTES (m)		40	-	40	-
LONG. BRIDAS (m)		20	-	20	-
DISTANCIA e/ BUQUES (m)		100	-	100	-
ABERTURA VERTICAL (m)		2	1	2	1
LONG. TIJERA TANG (m)		-	35	-	35

COPIA ELECTRÓNICA INIDEP

NOMBRE DE LA EMBARCACIÓN: WILLIE – BERNIE **MATRÍCULA:** 0364 / 0365 F
IDENTIFICACIÓN CAMPAÑA: WI – 11 / 2016

FECHA (d/m/a)		22/06/2016	22/06/2016		
EST. GENERAL N°		109	110		
TAREA y N°		Tangonera 3	Red Pareja 3		
HORA	INICIAL	15:43	16:22		
	FINAL	16:03	16:42		
TIEMPO ARRASTRE		20'	20'		
DIST. ARRASTRE (mn)		0,67	0,64		
LATITUD INICIAL		36° 25' 277	36° 26' 178		
LONGITUD INICIAL		56° 39' 553	56° 39' 550		
LATITUD FINAL		36° 24' 520	36° 25' 532		
LONGITUD FINAL		56° 39' 728	56° 39' 541		
PROF.	INICIAL (m)	12,1	11,2		
	FINAL (m)	11,1	11,3		
VELOC. ARRASTRE		2,5	2,5		
RUMBO ARRASTRE		006°	003°		
TEMP.	AIRE (°C)	13	13		
	MAR (°C)	10,9	10,9		
PRESIÓN ATMOSF.		1021	1021		
VIENTO	DIRECCIÓN	N	N		
	FUERZA (nd)	2	2		
ESTAD.	MAR	1	1		
	TIEMPO	1	1		
LONG. CABLE FILADO (m)		150	150		
LONG.PATENTES (m)		-	40		
LONG. BRIDAS (m)		-	20		
DISTANCIA e/ BUQUES (m)		-	100		
ABERTURA VERTICAL (m)		1	2		
LONG. TIJERA TANG (m)		35	-		

COPIA ELECTRÓNICA INIDEP