

**PROYECTO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO PESQUERO
MAC - PNUD - FAO**

**CONSTRUCCION DE UNA RED DE BARRERA
PARA UQUIRE**



Por

T. MIHARA, A. BRITO, J. RAMIREZ y J. V. SALAZAR

INFORME TECNICO N° 22

CARACAS

1971

El Proyecto de Investigación y Desarrollo Pesquero fue creado en virtud de un convenio celebrado entre el Gobierno de Venezuela, representado por su Ministerio de Agricultura y Cría (MAC), el Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (PNUD) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), como Agencia Ejecutora. Una vez terminados los trabajos del Proyecto, cuya duración será de cinco años contados desde su inicio en diciembre de 1967, la Agencia Ejecutora entregará a la Nación un organismo especializado en la investigación y el desarrollo de las pesquerías, de modo que el Gobierno pueda continuar y ampliar estas actividades de acuerdo con las necesidades del desarrollo nacional.

Para iniciar intercambios de publicaciones sírvase dirigirse a:

Jefe de los Servicios de Publicaciones,
Biblioteca e Información,
Proyecto de Investigación y Desarrollo Pesquero,
Apartado 2578,
Caracas, Venezuela.

The Fisheries Research and Development Project was set up under an agreement between the Government of Venezuela, represented by the Ministry of Agriculture and Husbandry (MAC), the United Nations Development Programme (UNDP) and the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) as Executing Agency.

Upon completion of the Project, which is for a period of five years from its inception in December 1967, the Executing Agency will hand over to the Government a specialized unit for fisheries investigation and development, so that the Government may continue and broaden these activities in accordance with the needs of national development.

To establish the exchange of publications please write to:

Chief of Publications, Library and Information Services,
Fisheries Research and Development Project.
Apartado 2578,
Caracas, Venezuela.

**PROYECTO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO PESQUERO
MAC - PNUD - FAO**

**CONSTRUCCION DE UNA RED DE BARRERA
PARA UQUIRE**

Por

T. MIHARA, A. BRITO, J. RAMIREZ y J. V. SALAZAR

INFORME TECNICO N° 22

CARACAS

1971

I N D I C E

CONSTRUCCION DE UNA RED DE BARRERA PARA UQUIRE

	Pág.
— Resumen en Español	5
— Resumen en Inglés	5
— Introducción	7
— La Pesquería	8
— Construcción de las Redes	10
— Especificaciones - Tabla I	13
— Especificaciones - Tabla II	14
— Administración de las Redes	15

T. MIHARA, A. BRITO, J. RAMIREZ y J. V. SALAZAR

RESUMEN

El pequeño caserío de Uquire está situado en una estrecha caleta en la costa norte de la Península de Paria, a unas 70 millas náuticas de Carúpano y 40 de Güiría.

Uquire es la base más cercana para las pequeñas embarcaciones dedicadas a la pesca a cordel del carite frente a Trinidad y Boca de Dragón. A veces hay más de doscientos de estos botes operando desde Uquire, donde hay una gran demanda de carnada viva, generalmente sardinas, que es necesario capturar y tener a la disposición de los pescadores de carite.

Durante los trabajos realizados en Uquire se observaron casi a diario grandes cardúmenes de sardinas y jureles que entraban en la caleta dos o tres veces al día.

El objeto de este informe es dar cuenta de la labor realizada por el Programa de Tecnología de Artes de Pesca del Proyecto de Investigación y Desarrollo Pesquero, el cual construyó una gran red de barrera, una red de playa más pequeña y una red de cuchara para ayudar a los pescadores de Uquire en la explotación de estos recursos, contribuyendo así efectivamente al desarrollo de esta comunidad.

SUMMARY

The small village of Uquire is located in a narrow inlet on the north coast of the Península of Paria about 70 sea-miles from Carúpano and 40 from Güiría, and can only be reached conveniently from the sea.

Uquire is the nearest convenient base for small boats engaged in hand line fishing for carite off Trinidad and Boca de Dragón. Sometimes more than two hundred of these boats operate from Uquire, where there is a great demand for live bait, usually sardine, which must be caught and kept for the carite fishing boats.

During the work done at Uquire big schools of sardines and crevalle were seen almost every day entering the inlet two or three times a day.

The Fishery Research and Development Project's Gear Technology Programme constructed a large stop seine, a smaller beach seine and a spoon seine, to enable the Uquire fishermen to exploit these resources, thereby contributing effectively to the development of this community.

CONSTRUCCION DE UNA RED DE BARRERA PARA UQUIRE

INTRODUCCION

Uquire es un pequeño caserío de pescadores y agricultores situado en una caleta bien protegida de la costa norte de la Península de Paria (Figura 1). Se encuentra a 70 millas náuticas de Carúpano y a 40 de Güiria, y sólo puede llegarse hasta allá con facilidad por la vía marítima, ya que no hay ninguna carretera.

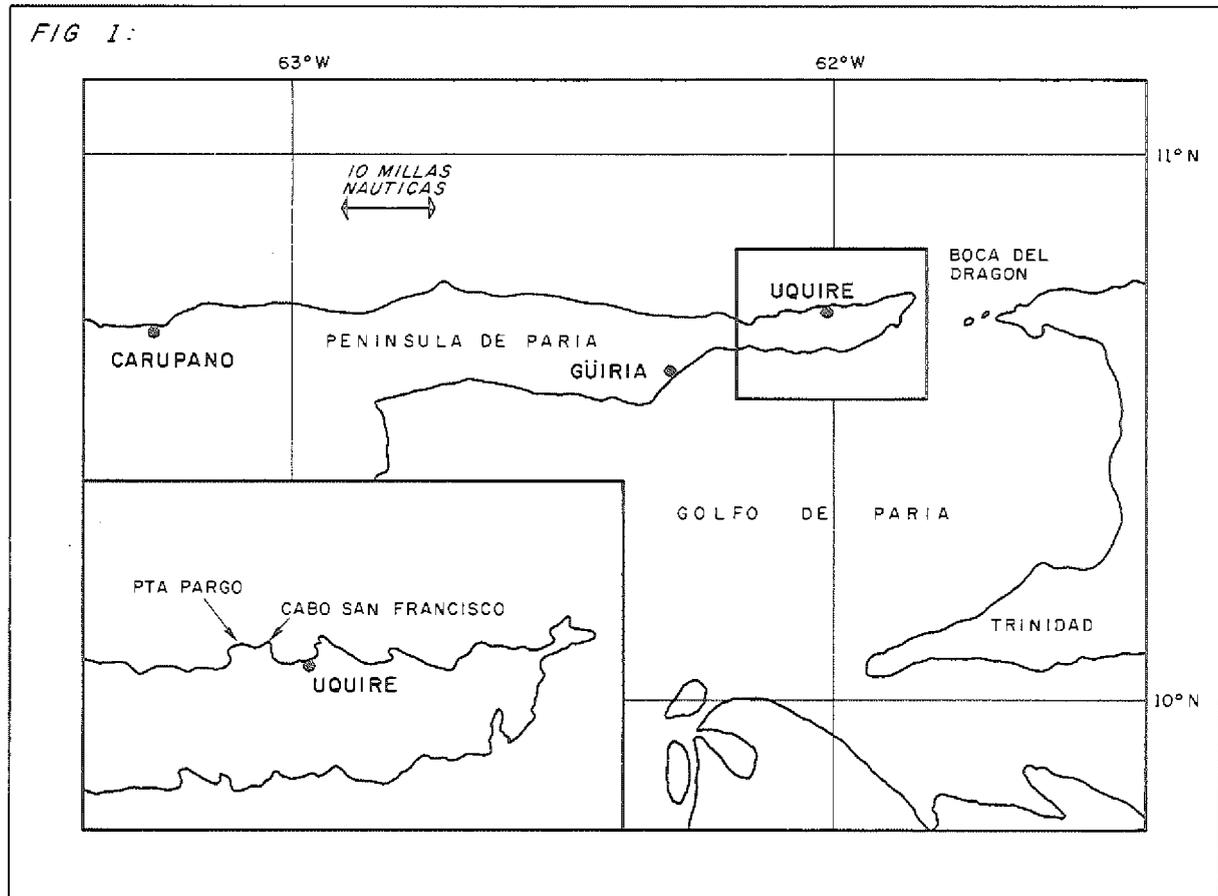


Figura 1.

Uquire es la base más cercana y de más fácil acceso para los barcos de pequeño tamaño que se usan para pescar carite a cordel en los alrededores de Trinidad y Boca de Dragón. A veces hay más de doscientos de estos botes operando desde Uquire. Por consiguiente, hay allí una gran demanda de carnada viva, generalmente sardinas, que hay que capturar y tener a la disposición de los pescadores de carite. Al mismo tiempo sería muy provechoso explotar, a su debido tiempo, los cardúmenes de jureles que entran en la caleta, probablemente en persecución de las sardinas. Durante los trabajos realizados en Uquire se observaron casi a diario grandes bancos de sardinas y jureles que entraban en la caleta dos o tres veces al día.

En la actualidad los pescadores capturan carnada viva de noche mediante atarrayas sin señuelo de luz. Sin embargo, este es un procedimiento inadecuado y de aquí su interés en un método más efectivo.

El objeto de este informe es dar cuenta de la labor realizada por el Programa de Tecnología de Artes de Pesca de este Proyecto, con el fin de mejorar la capacidad de los pescadores de Uquire para explotar estos recursos.

LA PESQUERIA

Especies

Los pescadores de Uquire se dedican exclusivamente a la pesca a cordel del carite lucio (*Scomberomorus cavalla*) y el carite pintado (*Scomberomorus maculatus*), utilizando carnada viva.

Artes de Pesca

El arte que más se usa es el cordel o línea de mano (Figura 2), y para carnada se usa principalmente la sardina (*Sardinella*), de entre 80 y 105 mm de largo.

FIG 2:

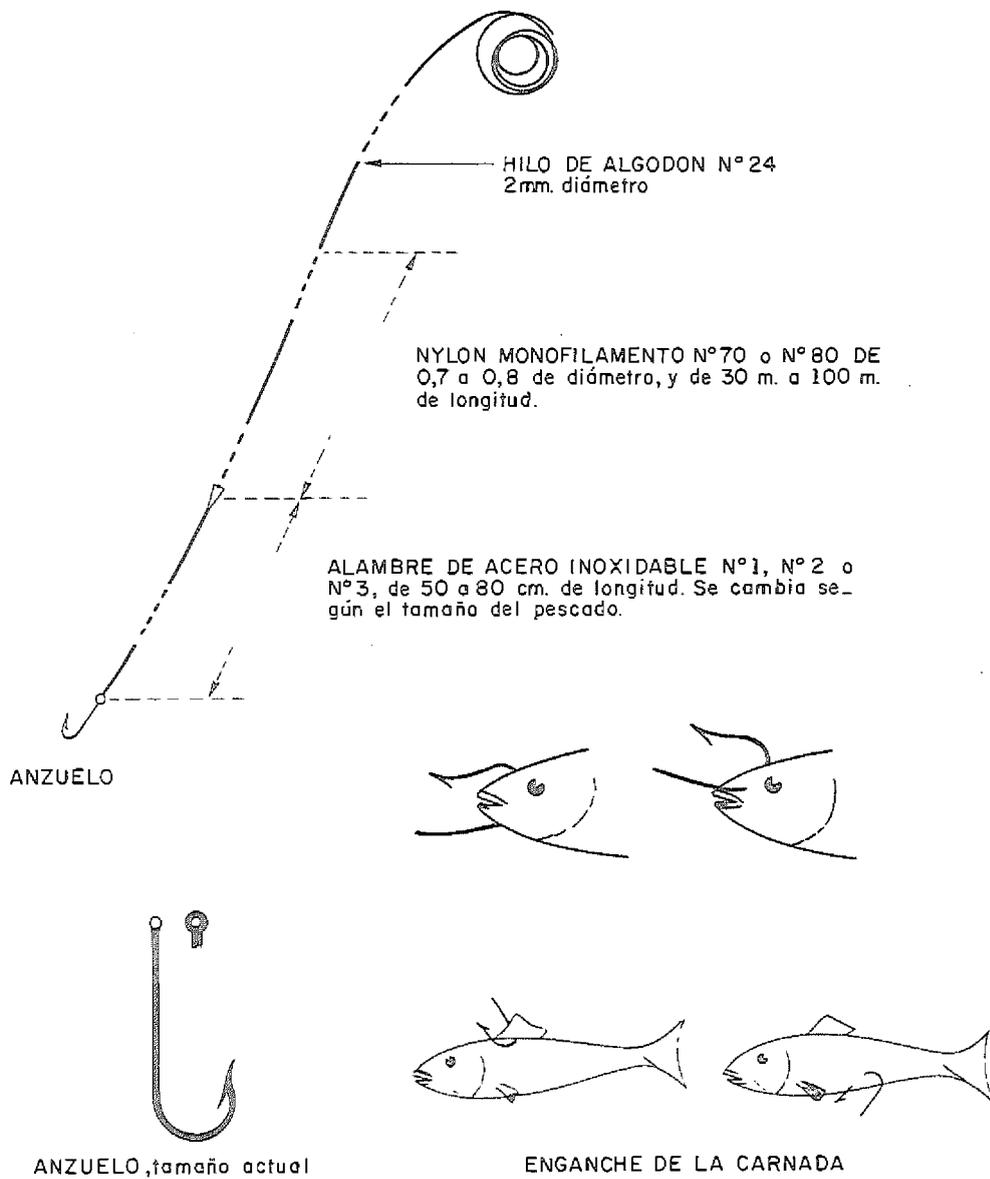


Figura 2.

Los pescadores trinitarios usan el curricán para pescar el carite debido a que no disponen de carnada viva, pero este método es más costoso que la pesca a cordel.

Por el momento no podemos juzgar cuál de los dos métodos es el mejor para la pesca del carite; cada uno de ellos tiene sus ventajas y desventajas.

Barcos Pesqueros

Hay unos 10 barcos que operan con base en Uquire. Sus dimensiones medias son como sigue: Eslora, 7 m.; manga, 1,80 m.; y puntal, 1,20 m. Cada uno de estos barcos lleva un tanque de carnada viva con capacidad para 200 litros. La propulsión es a base de motores fuera de borda (Johnson o Evinrude de 33 HP); algunos llevan dos motores. La velocidad es de unos 10 ó 12 nudos, más o menos. La tripulación consiste normalmente en 3 ó 4 hombres. En ciertas épocas del año se concentran en Uquire más de doscientas embarcaciones.

Zona de Pesca

Los placeres de pesca están en las costas de la Península de Paria y la costa norte de Trinidad. Actualmente los pescadores de Uquire están pescando a lo largo de la costa norte de Trinidad, a unas 10 brazas de profundidad que en aquella zona está apenas a entre 50 y 100 metros de distancia de la playa.

Temporada de Pesca

La mejor época para la pesca del carite es de Mayo a Noviembre. Durante los otros meses del año el mal tiempo dificulta el trabajo y algunos barcos trasladan su base a Güiría.

Operaciones y Capturas

Los barcos salen de Uquire a medianoche y van a comprar carnada viva al Cabo de San Francisco, o a Punta Pargo (Figura 1); de allí se encaminan a los placeres de pesca, donde comienzan a trabajar a eso de las 5:00 A.M.; luego suspenden el trabajo al mediodía y regresan a Uquire como a las 4:00 P.M. Algunas veces en vez de comprar carnada viva, pescan una pequeña, y a menudo insuficiente, cantidad de sardinas, usando la atarraya.

Por lo regular la captura por barco es de entre 100 y 200 kilogramos de pescado al día, aunque según parece no se consideran raras las capturas de 400 y hasta 500 kilogramos.

Siempre hay dos o tres barcos de compradores anclados en la caleta de Uquire, a los cuales se vende la totalidad de la captura. Por el carite lucio pagan a razón de Bs. 1,50 el kilo, mientras que otros pescados de calidad, como la curvinata, la guasa, el jurel, etc., se venden a Bs. 1,00 el kilo.

Por regla general las capturas de carite y sardina disminuyen a medida que la luna crece y luego vuelven a aumentar según va menguando.

Situación Económica

Casi todos los barcos dedicados a esta pesca se han construido en Uquire, a un costo de entre Bs. 1.800 y 2.000 cada uno. El pescador no puede conseguir un préstamo del Banco Agrícola y Pecuario para comprar su barco, pero sí puede obtener uno de Bs. 3.000 para comprar el motor, que luego paga por cuotas, a razón de Bs. 200 mensuales. Si se compra a crédito directamente de la compañía que los vende, el mismo motor cuesta alrededor de Bs. 5.000.

El período de vida útil de un motor oscila entre dos meses y dos años, y allí no hay talleres ni otros elementos para su reparación. La gasolina se trae de Güiria o Carúpano, y se vende a Bs. 7 por cada 20 litros (o sea, como el doble del precio que se paga en Cumaná). El suministro de gasolina es muy irregular, ya que depende del tiempo y de otras circunstancias. El barco dedicado a traer combustible sólo puede cargar 25 tambores (200 litros), que es la cantidad que la flota de Uquire consume normalmente en tres días de pesca.

El sistema de participaciones que determina los ingresos del pescador es, en base a un día de pesca considerado como típico, el siguiente:

<i>Ingresos</i>	<i>Gastos</i>	
Valor medio de la captura (150 Kg. a Bs. 1,50/Kg.) Bs. 225	Gasolina y Aceite lubricante	Bs. 30,00
	Carnada viva	" 20,00
	Anzuelos, alambres, etc.	" 2,00
Ingreso Neto Bs. 173,00	Total	<u>Bs. 52,00</u>

El ingreso neto por día se divide en seis partes, que en este caso serían de Bs. 29 cada una, las cuales se reparten en la forma siguiente

Propietario del barco, incluso el motor: 2 partes	Bs. 58,00
Tripulación: 4 partes	Bs. 116,00

CONSTRUCCION DE LAS REDES

Al llegar a Uquire se comprobó la profundidad de la caleta, las particularidades del fondo y la anchura de la playa, y además se obtuvieron otros datos pertinentes.

Se hicieron tres redes: una playera grande, construida específicamente para pescar sardinas y jureles en la caleta; una red pequeña que se usó como cerquera de playa dentro de la más grande y como red de retención, y una pequeña red de cerco de cuchara para facilitar la entrega de carnada a los pescadores.

Materiales

Se utilizaron los siguientes materiales para construir las redes:

<i>Material</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Costo</i>
Plomo	203 Kg.	Bs. 609,00
Hilo de Nylon (Nos. 12, 24, 42)	34 "	" 900,00
Mecate de Polietileno (25,4 mm. de diámetro)	6,5 "	" 78,00
(12,7 mm. de diámetro)	170 "	" 2.000,00
Mecate de pita	52 "	" 130,00
Flotadores de esponja plástica	1.140	" 1.752,00
Flotadores plásticos	100	" 60,00
Anclas pequeñas (10 Kg.)	3	" 180,00
Malla de Nylon No. 12 de 1" (malla estirada)	263,5 "	" 8.695,00
Malla de Nylon No. 12 de 1/2" (malla estirada)	111 "	" 435,00
Malla de Nylon No. 15 de 1/2" (malla estirada)	303 "	" 8.854,00
	Total	<u>Bs. 23.693,00</u>

Construcción

La cerquera de playa de tamaño más grande consiste en diez paneles, o sea dos de cada una de las cinco clases diferentes de montaje (Figuras 3, 4, 5a y 5b y Tabla 1).

FIG 3:

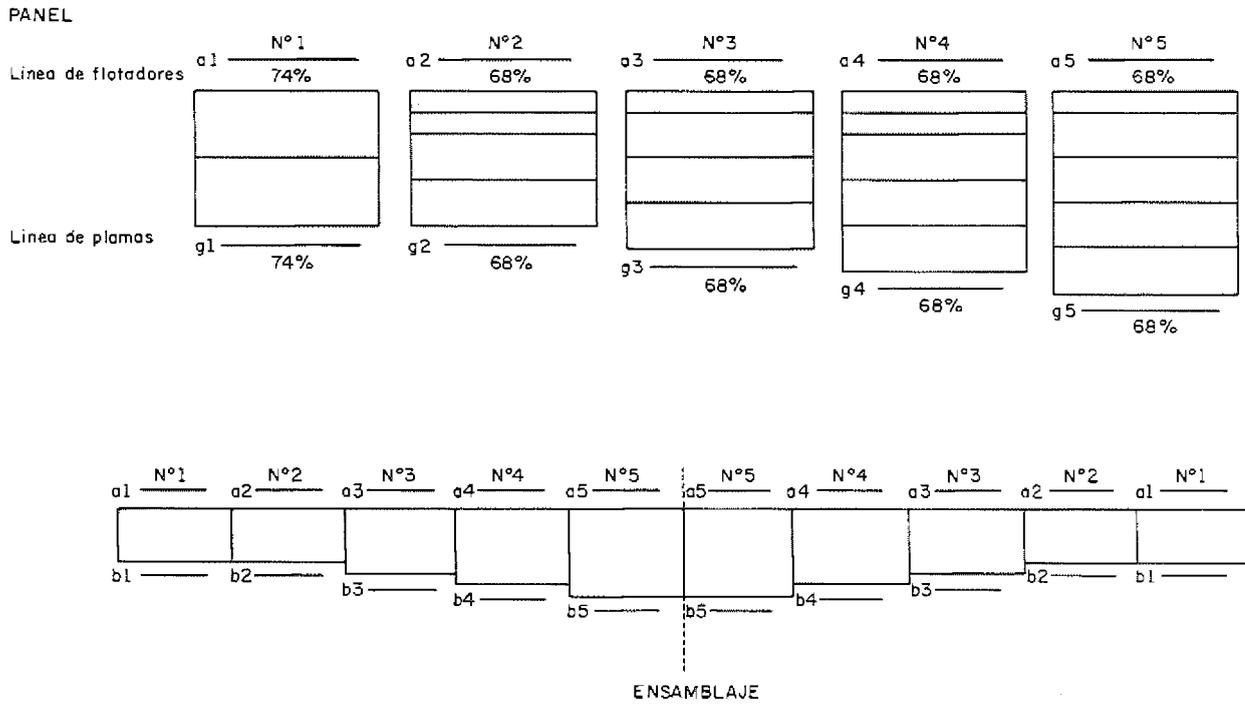


FIG 4:

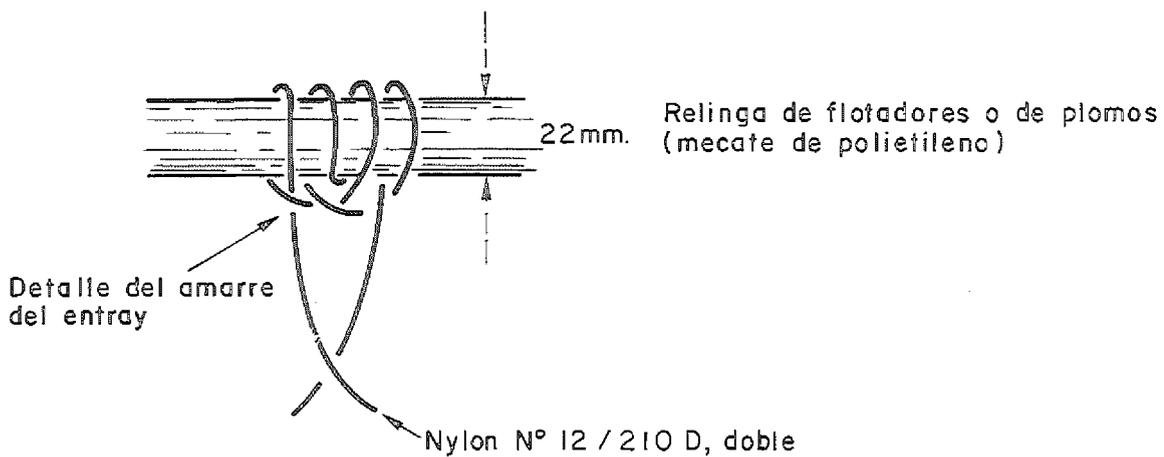


FIG 5a:

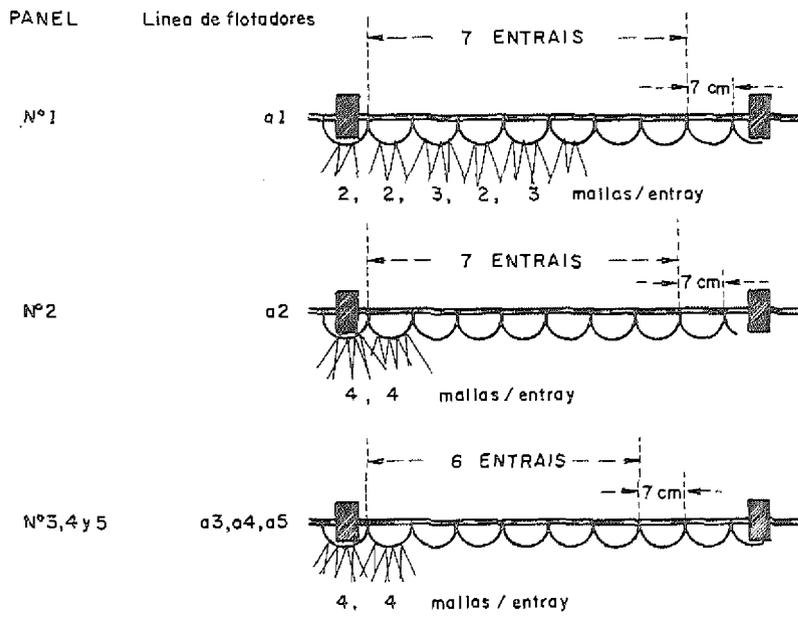


FIG 5b:

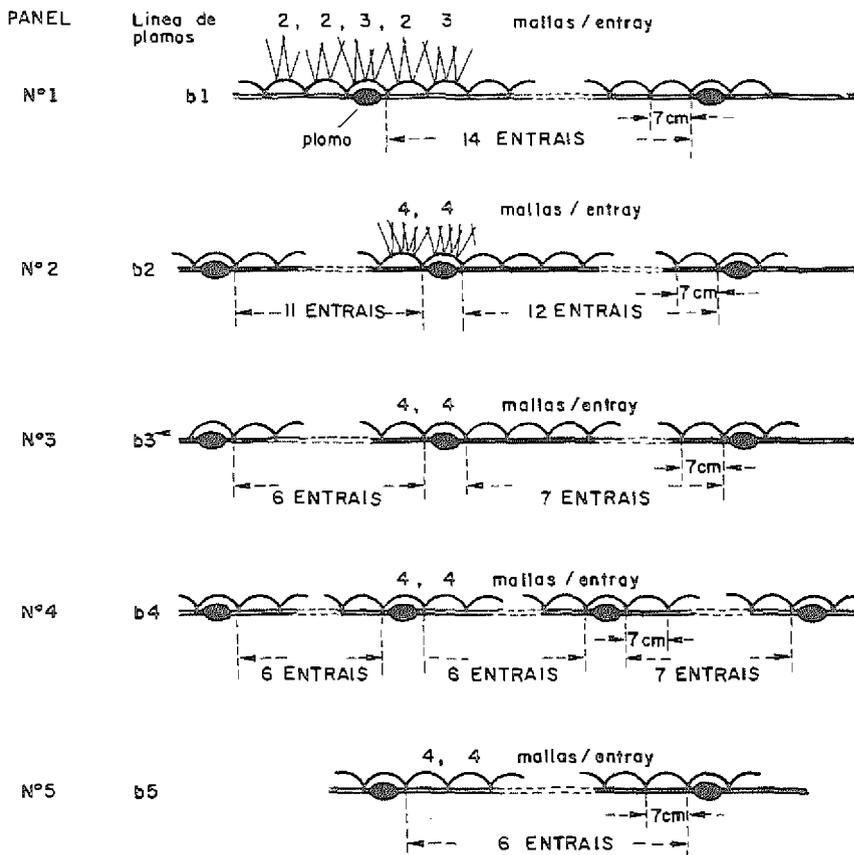


TABLA 1. — ESPECIFICACIONES DEL CÉRCO PRINCIPAL.

LA MALLA	Paneles →	Nº 1	Nº 2	Nº 3	Nº 4	Nº 5		
Material	←			Nylon				
Tipo de nudo	←			nudo de filete				
Conservación	←			sin preservativo				
Color	←			pardo y blanco				
Tamaño de hilo		Nº 12	Nº 12	Nº 12	Nº 12	Nº 12		
Tamaño de malla (mm.)		38	25,4	25,4	25,4	25,4		
Número de	Borde superior	1.200	2.000	2.000	2.000	2.000		
Mallas	Borde inferior	1.200	2.000	2.000	2.000	2.000		
Reducción (%)	Altura	400	600	700	800	900		
		74	68	68	68	68		
RELINGAS (LINEAS PRINCIPALES)								
	De flotador	De plomo						
	$a_1 - a_5$ *	$b_1 - b_5$ *						
Diámetro (mm.)		22	22					
Largo (m.)		35	35					
Material		Polietileno						
Torción		mano izquierda						
Corchado		duro						
Conservación		sin preservativo						
CARACTERÍSTICAS DE LOS FLOTADORES Y PLOMOS								
		Flotadores			Plomos			
	$a_1 - a_2$ *	$a_3 - a_5$ *		b_1 *	b_2 *	b_3 *	b_4 *	b_5 *
Diámetro	105	105		30	30	30	30	30
Largo (mm.)	45	45		30	30	30	30	30
Flotabilidad estática (kg.)	0,33	0,33		—	—	—	—	—
Peso en aire (kg.)	—	—		0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Número	62	71		33	40			
Material	Plástico			Plomo				
Forma	Rosquilla			Tubo				

* Vea la figura 3

La cerquera pequeña consiste en cuatro paneles similares (Figura 6). Y la cerquera de cuchara consiste en un sólo panel (Figura 7). En la Tabla 2 se facilitan las especificaciones de estas dos cerqueras.

TABLA 2. — ESPECIFICACIONES DEL CERCO SECUNDARIO Y DEL CERCO DE CUCHARA

REGLON		Paneles del cerco menor	Panel del cerco de cuchara
La Malla		Nº 1 — Nº 4	—
Tamaño de hilo		Nº 15	Nº 12
Tamaño de malla (mm.)		12,7	12,7
Número de Mallas	Borde superior	3.656	3.200
	Borde inferior	3.656	3.200
	Altura	800	800
Reducción (%)		65	60
Material		nylon	
Tipo de nudo		nudo de filete	
Conservación		sin preservativo	
Color		blanco	

LINEA DE FLOTADORES (L.F.) Y LINEA DE PLOMOS (L.P.)	Cerco menor L.F. y L.P.	Cuchara L.F. y L.P.
Diámetro (mm.)	12,5	8
Largo (mm.)	32,5	25
Material	polietileno	
Torción	mano izquierda	
Corchado	duro	
Conservación	sin preservativo	

CARACTERISTICAS DE FLOTADORES Y PLOMOS	Flotadores		Plomos	
	Cerco menor	Cuchara	Cerco menor	Cuchara
Diámetro (mm.)	105	95	30	30
Largo (m.)	45	40	20	20
Flotabilidad				
estática (kg.)	0,33	0,15	—	—
Peso en aire (kg.)	—	—	0,1	0,1
Número	114	89	152	89
Material	plástico		plomo	
Forma	rosquilla		tubo	

El mínimo de tiempo que se necesita para la construcción de esta red de cerco teniendo todos los materiales disponibles listos para usarse, se calcula en 300 horas-hombres.

ADMINISTRACION DE LAS REDES

Estas redes van a ser administradas por la asociación local de pescadores, es decir, la Asociación de Pescadores del Golfo de Paria, la cual se fundó en Mayo de 1969.

La Asociación proyecta recabar crédito, por medio del Banco Agrícola y Pecuario, para financiar la red, de modo que se pueda pagar su costo a base de cuotas dentro de un término de 5 años.

Toda vez que la mayoría de los hombres de Uquire se dedican a la pesca a cordel y a actividades agrícolas, puede que sea necesario incorporar a las mujeres y los niños del poblado en la fuerza de trabajo que se necesita para manejar la red cuando los cardúmenes de peces entren en la caleta.

Teniendo suficientes recursos económicos, tiempo y mano de obra, sería ventajoso aumentar el tamaño (longitud y profundidad) de la red y agregar más malla de 1/2" (malla estirada) a la parte central de la misma. Esto haría necesario un tipo de barco algo más grande que el que generalmente se ve en Uquire. También debe ensayarse el uso de dos barcos para manejar la red. En otras palabras, el poblado pesquero de Uquire tendrá que adaptarse a las necesidades ocasionadas por la introducción de un sistema de pesca que es nuevo para ellos.

FIG 6:

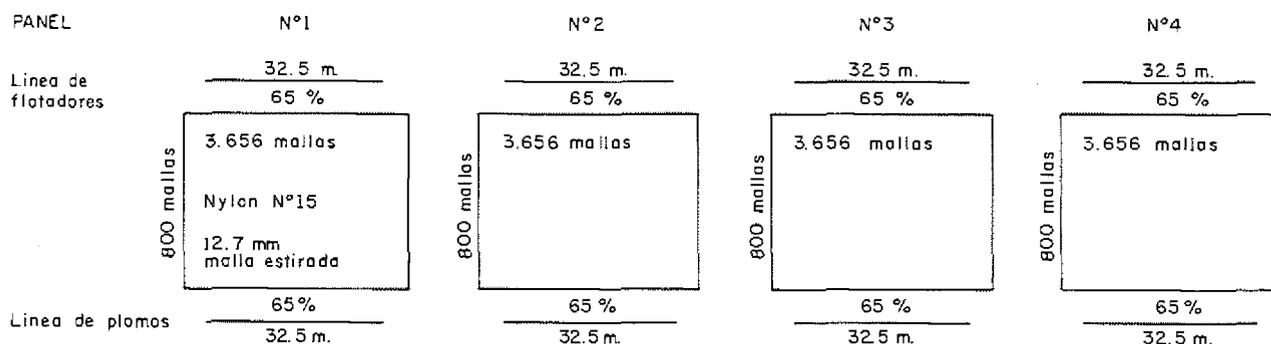
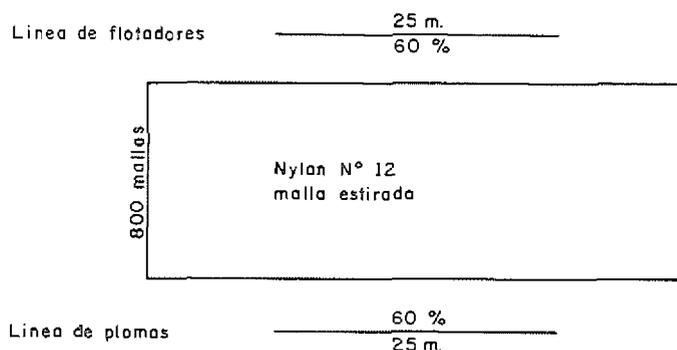


FIG 7:



PRIS - CORD 71

PUBLICACIONES ANTERIORES DE LA SERIE

INFORME TECNICO

- Informe Técnico N° 1 — LA PESCA DEL ATUN POR PALANGRE
Por Takeshi Nemoto - 1968
- Informe Técnico N° 2 — PROBLEMAS DE DESCOMPOSICION EN EL MANEJO DEL
PESCADO FRESCO
Por Eilif Tornes - 1969
- Informe Técnico N° 3 — ALGUNOS ASPECTOS DE LA PRODUCCION DE HARINA Y
ACEITE DE PESCADO
Por Eilif Tornes y Paul George - 1970
- Informe Técnico N° 4 — OBSERVACIONES SOBRE LA PESCA DEL TIBURON CON
PALANGRE DE FONDO Y LA DEL PARGO A CORDEL EN EL
ORIENTE DE VENEZUELA
Por Tsunetoshi Mihara y Agustín Brito León - 1970
- Informe Técnico N° 5 — SARDINAS EN CONSERVA
Por Eilif Tornes y Paul George - 1970
- Informe Técnico N° 6 — CONTROL DE LA PRODUCCION EN LA INDUSTRIA PESQUERA
Por Eilif Tornes y Paul George - 1970
- Informe Técnico N° 7 — LA CALIDAD DEL CAMARON CONGELADO
Por Eilif Tornes y Paul George - 1970
- Informe Técnico N° 8 — ORGANIZACION Y ADMINISTRACION DEL PUERTO PESQUERO
DE GÚIRIA
Por Norman R. Beattie - 1970
- Informe Técnico N° 9 — LA MOLIENDA DE LA HARINA DE PESCADO
Por Eilif Tornes y Paul George - 1970
- Informe Técnico N° 10 — LA FLOTA DE ARRASTREROS EN VENEZUELA EN 1968
Por H. Lundberg, W. Brandhorst y E. Racca - 1970
- Informe Técnico N° 11 — INFORME SOBRE EL POSIBLE USO FUTURO DE LAS
INSTALACIONES DEL PUERTO PESQUERO DE CARIRUBANA
Por Norman R. Beattie - 1970

- Informe Técnico N° 12 — INFORME SOBRE LOS REGLAMENTOS PORTUARIOS APLICABLES A LOS BARCOS PESQUEROS
Por Norman R. Beattie - 1970
- Informe Técnico N° 13 — LA CONSTRUCCION DE BARCOS PESQUEROS EN VENEZUELA, 1968 - 1969
Por Hakan Lundberg - 1970
- Informe Técnico N° 14 — OBSERVACIONES SOBRE LA ELABORACION DEL CAMARON CONGELADO EN VENEZUELA
Por E. Tornes, P. George y Alis Rivera - 1970
- Informe Técnico N° 15 — POBLACION Y MANO DE OBRA PESQUERA EN VENEZUELA
Por U. Nascimento y O. Hernández - 1970
- Informe Técnico N° 16 — PRODUCCION PESQUERA EN VENEZUELA
Por Ulpiano F. Nascimento y B. Rojas Cardona - 1970
- Informe Técnico N° 17 — CONSUMO DE PESCADO Y PRODUCTOS PESQUEROS EN VENEZUELA
Por Lygia Sánchez de Istúriz y Ulpiano F. Nascimento - 1970
- Informe Técnico N° 18 — LA CALIDAD DEL PESCADO SALADO Y SECADO EN VENEZUELA
Por E. Tornes, P. George y E. M. DELGallo - 1970
- Informe Técnico N° 19 — LA CALIDAD DEL PESCADO FRESCO VENDIDO EN CARACAS
Por E. Tornes, P. George y E. M. DELGallo - 1971
- Informe Técnico N° 20 — ASPECTOS ECONOMICOS DE LAS INDUSTRIAS CONSERVERA-HARINERA Y CAMARONERA DE VENEZUELA
Por Ulpiano F. Nascimento y B. Rojas Cardona - 1971.
- Informe Técnico N° 21 — OBSERVACIONES SOBRE LA CALIDAD DEL ATUN EN CONSERVA EN VENEZUELA.
Por E. Tornes, P. George y E. M. DELGallo, 1971.

