

SLARM

#236



TRANSLATIONS 5

SH
207
TR7
5
c.2

**Pagresolver Kan Kompetisyon
Nin Manlaen-laen Na Gamit Pansira
Sa Harani Nin Pampang Na Pagsira**

**Ian R. Smith
D. Pauly**

Translated from English
by J. Agapito M. Tria II

Small-Scale Fisheries of San Miguel Bay, Philippines

Pagresolver Kan Kompetisyon
Nin Manlaen-laen Na Gamit Pansira
Sa Harani Nin Pampang Na Pagsira

Isina-Bikol ni

J. Agapito M. Tria II

Edited by

Jess Volante

Val Fajardo, Jr.

A translation of Smith, I.R. and D. Pauly. 1983
Resolving multigear competition in nearshore fisheries.
ICLARM Newsletter 6(4): 11-18



INSTITUTE OF FISHERIES DEVELOPMENT AND RESEARCH (IFDR)
COLLEGE OF FISHERIES, UNIVERSITY OF THE PHILIPPINES IN THE VISAYAS (UPV)
DILIMAN, QUEZON CITY, PHILIPPINES



INTERNATIONAL CENTER FOR LIVING AQUATIC RESOURCES MANAGEMENT (ICLARM)
MANILA, PHILIPPINES

Paenot Na Tataramon

An proyekto sa pag-aadal na "*Small-Scale Fisheries of San Miguel Bay: A Multi-disciplinary Analysis*" pigkondukta kan *Institute of Fisheries Development and Research (IFDR)* kan *College of Fisheries, University of the Philippines* na yaon sa Visayas asin kan *International Center for Living Aquatic Resources Management (ICLARM)*.

An *San Miguel Bay*, sarong mahiwas alagad hababaw na pigtatagpuan kan tubig-dagat asin ta'bang sa rona nin Bikol sa Pilipinas, madadakupan nin dakul na manlaen-laen na mga sirâ, pasayan, an-it, kasag, asin iba pa. Kan 1970, an *Bicol River Basin Development Program (BRBDP)*, pinagsararong plano para sa pagpauswag kan lugar, nagpaheling interes sa potensyal na pagimbuelto kan mga komunidad nin mga parasira sa saindang programa nin pagplano. An proyekto nin pagsaliksik o pagaadal kan *IFDR-ICLARM* mina'wot na makatao nin magkapirang *basic biological* asin *socioeconomic* na impormasyon sa pagsira na makahulugan sa paghaman kan mga plano sa pagpauswag kan rona nin Kabikolan.

An proyektong ini na pigtarabangan kan *IFDR* asin *ICLARM* pigta'an nin pondo kan *United Nations University* asin man kan *Philippine Council for Agriculture and Resources Research and Development (PCARRD)*. An *Institute (ICLARM)* iguang udop na interes sa mahiwas na pag-aadal asin mga aktibidades na matukar sa mga problema nin pagpalakaw kan pagsira sa Pilipinas, asin laen-laen man na medios na puedeng makonsiderar na makakatao nin benepisyo sa saradit na pagsira o pagsira sa mga municipio.

An teknikal report na pigsurat ni Dr. Ian R. Smith asin Dr. Daniel Pauly, na minatukar kan diskusyon manungod sa kompetisyon sa manlaen-laen na gamit sa pagsira sa harani nin pampang, makakakontribuir nin dakul para sa marhay na pagkasabot kan saradit na pagsira sa *San Miguel Bay*, asin kan iba pa man na importanteng pagsira sa Pilipinas.

FLORIAN M. OREJANA
Director, IFDR



Abante view kan rona nin Bikol, an San Miguel Bay yaon sa parteng to'o. An dagat iyo an naheheling na itom sa litratong ini; an putak putak na puti an pangaronon sa ibabaw kan daga. Pigritrato kan NASA, USA.

**Pagresolver kan Kompetisyon
nin Manlaen-laen na Gamit
Pansira sa Harani nin Pampang
na Pagsira**

IAN R. SMITH
asin
DANIEL PAULY
ICLARM

San Miguel Bay

Saro kan siring na siraan iyo an San Miguel Bay sa rona' nin Bikol sa Pilipinas (Fig. 1). An Bay na sarong mahiwas alagad hababaw na pigtatagpuan kan tubig dagat asin ta'bang, nagin mas hababaw sa pag-agui kan panahon. Sagkod kan ika-duwang giyera mundial (WWII), ini pigsira primeramente sa paagui kan mga permanenteng gamit arog kan bonoan, pokot asin magkapirang baroto sa pagsira kaibahan na an apat (4) na di ilaw na trawl nin mga Hapones. Kaining naka-aguing apat na polong taon,

nagin makahulugan an paglangcao kan paghuinga sa pagsira. Parte kaini huli kan pag-gamit nin makina kan mga baroto sa pagsira (a puera pa kan mga fleet o grupo nin trawl) asin kan taunan na pagdakul nin dos porsiento (2%) kan bilang kan mga parasira. Alagad, an mayor na dahilan iyo an pagtaas kan bilang kan mga paratrawl; sa presente, aboton sa mga sarong gatos (100) an saradit na trawl na nag-ooperar sa Bay.

Ining mga pig-aapod na "baby trawl" may gabat na poon sa duwa abot sa limang gross na tonelada (GT), asin an

An kompetisyon pagkinabang sa yaon nin sira sa mga kostales sa parteng harani kan kina'ban mas namatean kaining kompetisyon na magkapirang polong taon. An mga lugar na dati solo kan mga saradit na parasira na tuod sa mga gamit siring kan banwit, salakab o bonoan asin pokot, nagin kompetinsiyado kan mga ba'gong gamit sa pagsira. An resultatong kompetisyon para sa limitadong yaman na ini nagin mas makusog orog na sa lugar kan kompetisyon na pagedeng agihan kan trawl asin kompetisyon kan mabalor na mga pasa-

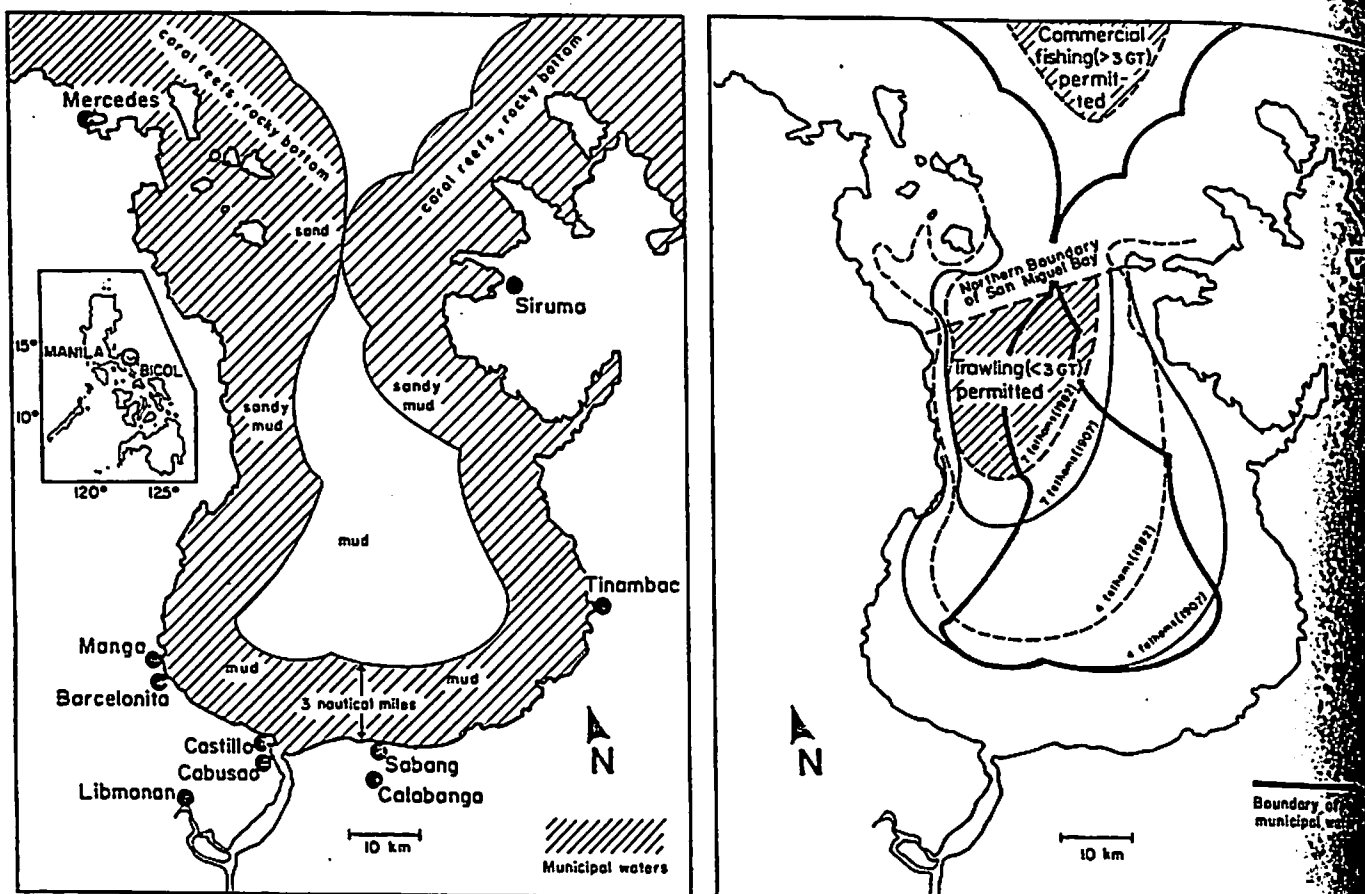


Fig. 1. *Sa wala*: An San Miguel Bay na naheheling an parteng ibaba asin an mga mayor na municipio. An *municipal waters* igua nin shade. An nasa to'o na parte kan Bay nasa *jurisdiction* kan mga autoridad kan *national fisheries*. *Sa to'o*: An delineation kan mga lugar na may tugot an trawl nagin di huli kan luway luway na pagbabaw kan Bay na nagbubugtak kan mga lugar na puede an trawl sa luwas kan *municipal waters*.

kadaklan rehistrado bilang "municipal" na sakayan sa pagsira, kayá segun sa ley kan Pilipinas konsideradong *small scale* o saradit na pagsira. Sa teknikal na tata-ramon, an pinakahalangcao na limite sa kategoryang "municipal" iyo an tres na gross tonelada (3 GT). An komersyal na pagsira na minagamit nin sakayan na lampas sa 3 GT, bawal na magsira sa laog kan pitong milya hale sa pampang kan mga kostales sa kadaklan kan mga probinsiya kan Pilipinas, kaibahan na an nasa Bikol na kun yaon saen an San Miguel Bay. An mga "baby trawl" pigtugotan kan ley na magsira sa mga tubig na mas hararom sa apat na ladop (7.3 metros), asin ini minakaipo nin permiso sa municipio. Kun mayo sinda nin permiso, kaipuhan na duman sinda magsira sa tubig na an rarom lampas sa pitong ladop (12.8 metros).

Kun kaiba an saradit na trawl, na igua nin 100-125 caballos na makinang de krudo, sa parehong kategorya kan mga mayong makinang pampokot na sakayan

halimbawa, sigurado na makakatago o makakatahob kan fundamental na pagka-kaiba kaining magkaibang klaseng gamit na ini sa pagsira, asin magpapaorog kan kadapisilan, kun bakong makapanagin imposible, sa pagkontrol kan mga aktibidades kan mga trawl. Alagad, huli kan mayong pagpasunod o dai pag-enforsar kan ley, ining mga trawl na ini regular na minasira sa enterong Bay na mayo nin pakilabot sa rarom kan tubig.

An resulta kan dagdag na espuerso sa Bay sa naka-aguing panahon iyo an sitwasyon na masasabi na:

- igua nin todong pakinabang o pag-exploit kan pagkakabuhayan sa Bay;
- pagbaba kan gana o delihensiya sa pagsira sa kagabsan na, asin pagkalugi kan iba na mayo nin gamit na trawl;
- dakula an pagkakaiba kan dakop na sira asin gana (income) kan mga igua nin trawl kaysa sa mga mayo nin trawl;

- pangngibang-lugar kan mga parasira sa paghanap nin mas halangcao gana (income).

An mga petisyon kan iba-ibang grupo nin mga parasira na ipinadara sa autoridad nacional nagresulta sa Presidential Decree kan 1982 na mabawal sa mga darakulang komersyal na trawl (idatong registrado na lampas sa 3 GT) na maglaog o magdakop nin San Miguel Bay. Alagad, ining pagbawal na naka-apekto sana sa kadikit na mga trawl; an mga reklamo kan mga parasira kontra sa mga "baby" trawlers nagdagos asin paulit-ulit na napubliko sa local na diyaryo na iyo an Balalong mga parasira na mayo nin trawl nagtugot kan pirmihan na pagparehistro kan trawl na mas dakula sa 3 GT bilang municipal na sakayan sa pagsira. An nagpatanid "na sinda mismo an enforsar kan pagbawal maski na ini maka-abot sa maraot o kurulog" (Balalong, Hunyo 3, 1983).

Pagsaliksik na Pag-adal
(Research Study)

Mga Resulta
(Results)

San Miguel Bay iyo an lugar na nakatagan nin *intensive multidisciplinary 3-year research project* kan *Office of Fisheries Development and Research (OFDR)*, kan *University of the Philippines sa Visayas (UPV)* asin kan *ICLARM* para madokumentohan o mai-*manipulate* an kamugtakan kan pagsira asin mga *parasira* duman na an mga *komunidad* na ini nag-*pagplano* nin *pag-uswag* kan *Bicol River Basin Development Program (BRBDP)* (hilingon sa *ICLARM Journal*, April 1980:14-16).

An mga *nanodan* sa proyektong ini nag-*pag-araman* nin *research* sa *biology, economics, asin sociology*. An mga *nanodan* sa proyektong ini nag-*pag-araman* nin *Technical Reports* na ipigpupublikar sa *OFDR* asin *ICLARM*, na may *hale* sa *United Nations University* Philippine Council for Agriculture Resources Research and Development. An *pag-adal* nagsurat o *nagdokumentar* kan presenteng kamugtakan *biological asin sociological*, siring man *timbang* an *manlaen-laen* na *pueblan* na paagi nin *pagmaneha* o *pag-araman* sa *pagsira* sa *San Miguel Bay*.

Kaibahan sa parteng *biological* kan proyektong, an *pagkarkulo* kan *espuerso* sa *pagsira* asin *dakop* basi sa kada *espuerso* para sa *gabos* na *klase* nin *gamit* sa *pagsira*. Ini nagresulta sa *mas tamang karkulo* kan *dakop* asin *klase* nin *sira* na *nadakop*. An *dakop* na *hale* sa *Bay* napag-*araman* na *tolo* o *apat* na *beses* mas *halangcao* kan *opisyal* na *report*. Mga *sisenta* porsiyento (60%) kan *dakop*, na sa *presente* *mina* total nin *kinse mil* (15,000) *tonelada* kada *taon* (dai *kaibahan* an mga 4,000 *toneladang balao*) *nakukua* kan may 5,100 na *saradit* na *parasira*, asin an *natatada* *nakukua* kan 95 *trawlers* na may *iba-ibang* *sukol* o *pagkadakula* (Table 1). May *orog* na *kumpetisyon* an *iba ibang* *klaseng* *gamit* *pansira* sa mga *mayor* na *klase* nin *sira* na *nadakop*. Mga *importasyon* *manungod* *digdi* sa *nakaaging* *panahon* (*historical data*), na *nakua* sa *manlaen-laen* na *barotong* *ginamit* sa *pag-adal* asin sa mga *pangkomersyal* na *trawl* na *siring* man *ginamit* tangani na *pagkumpararan* (Fig. 2). An mga *resultang* ini nagpaheling nin *dramatikong* *langcao* sa *epektibong* *pag-agui* asin *pagbaba* kan *kadaklan* na *puedeng* *madakop* kan *trawl*, *alagad* *minatama* sa *kagabsan* na *dakop* na *minapatayanad* *padikit*. (An

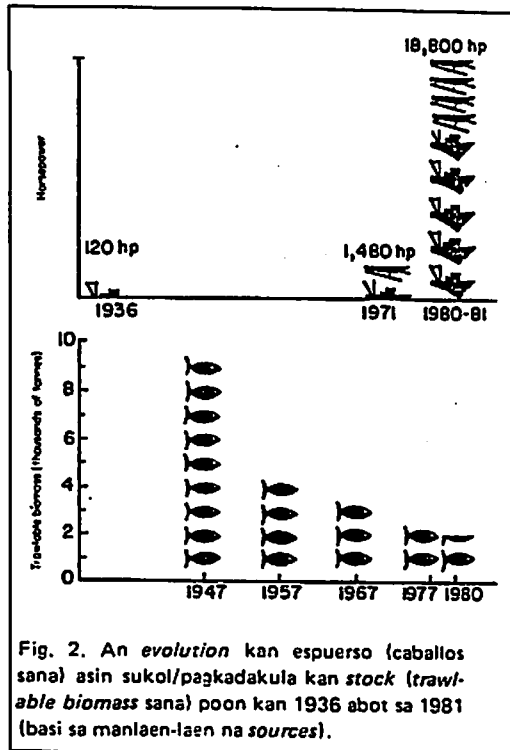
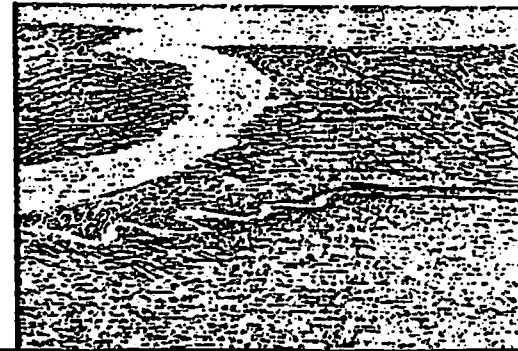


Fig. 2. An evolution kan espuerso (caballos sana) asin sukol/pagkadakula kan stock (trawlable biomass sana) poon kan 1936 abot sa 1981 (basi sa manlaen-laen na sources).

padagos na halangcao na dakop sa Bay posibleng dahil ta an darakulang gipaw na sira nasanlean nin saradit na gipaw na sira). An mga detalyadong pagkuwenta, kan stock nin sira, na ginamitan nin iba ibang *mathematical models* nagpapasabot na an Bay nasosobrahan nin pagsira dahil ta an dagdag na espuerso kan maski arin sa mga para-trawl o saradit na parasira, dai maresulta sa dagdag na dakop hale sa San Miguel Bay sa kagabsan.

Extremong kumpetisyon pagkinabang kan pagkabuhayan na ini asin dai parehong distribusyon kan benepisyo an ipinaheling kan *economic analysis*. An saradit na trawlers, minarepresentar nin 3% sana kan mga palakaya o *fishing units* sa Bay asin nageempleyo nin 7% kan mga trabahador sa pagsira, nakakua kan pinakadakulang parte kan balor kan dakop na sira asin 50% kan parte kan ganansiya sa pagsira na nakukua kan mga parasira (Table 2).

An Bicol river naglalaog sa parteng sur kan San Miguel Bay.



Dakop kada taon sa tonelada kan mga trawl asin bakong trawl na pagsira sa San Miguel Bay, 1981, basi sa karkulo kan biologist kan proyektong.

Grupo	Pangalan sa Bikol	Dakop (tonelada)	
		Trawl	Bakong trawl
	<i>Pating, pagi</i>	36	9
	<i>Dilis</i>	1,369	731
	<i>Piyak</i>	201	594
	<i>Ponicon</i>	6	38
	<i>Tabudyos, banak</i>	330	860
	<i>Abo</i>	409	1,595
	<i>Arakaak</i>	313	1,155
	<i>Aguot, tabal-tabal</i>	21	13
	<i>Talakitok, malapondo</i>	57	212
	<i>Sapsap, dalupani</i>	38	74
	<i>Langkoy, liwit</i>	254	70
	<i>Tangigi</i>	28	47
		3,018	1,388
	<i>Pusit</i>	235	15
	<i>Alimasag</i>	120	380
	<i>Hipon</i>	461	583
	<i>Balao</i>	0	4,473 ^a
	<i>na dakop (dai kaiba an sergestids)</i>	6,896	7,764
	<i>na dakop (kaibahan an mga sergestids)</i>	6,896	12,237

^a Balao nadadakop nin mga mini trawlers, mga saradit na gamit na ibang marhay sa kapital kaysa kan mas darakula na "baby" trawlers.

An boot tang sabihon digdi kan ganansiya, iyo idtong entradang kantidad lampas na kan gabos na gastos, kaibahan na an tama o rasonableng kabalikan sa kapital.

An buwis sa gasolina na iniimponer kan gobyerno asin an mga nagsu-supply kan gasolina na iyo man an mga *fish processors*, siring man nakakabawas nin parte kan ganansiya na para sa mga parasira. Alagad, an mga *trawlers* na nag-gagamit nin krudo nakapagmantenir kan saindang bentahe sa mga pansira na bakong trawl (na kun kakabitan nin makina minagamit nin regular na gasolina) dahil ngani ta an buwis sa regular na gasolina (P2.45/l)* kan panahon kaining pag-adal na ini

*P8.50 = US\$1.00 kan 1980.

limang doble kaysa kan buwis sa crudo. Kun an mga *trawlers* nagbayad nin parehong buwis sa gasolina arog kan grupo nin mga bakong trawl, an mga *trawlers* na ini nagkarulugi kuta na kan 1980-81. An naheling na resultang ini minatao nin ebidensiya para suportahan an kaisipan na an industriyal na pagsira pirmi nang pigtatabangan o *subsidized* kan gobyerno maski parapa'no, alagad an saradit na parasira dai. Maski na ngani sa pagheling kan gobyerno nacional an hababa na buwis sa crudo marahay para sa industrialisasyon kan ekonomiya sa kagabsan, nagkaigua ini nin negatibong epekto duman sa mga saradit asin bakong de-trawl na pagsira sa mga municipio. Kadagdagan pa kan problema iyo, na an padagos na pagdakul kan mga grupo nin trawl malalaoman sagkod na an katam-

taman na trawl padagos man na maganansiya, arog kan taon na 1980. An *sociological* na paganalisa sa paghadang na halangcao na concentric sa pagsadiri asin ganansiya kan mga trawl: limang pamilya lang an sadiri kan 50% kan kagabsan kan trawl. Sa ibong na lado, an mayong trawl, may bilang nin poco menos, 2,300 sakayan sa pagsira nakatagtag o distribuido man sa nin poco mas o menos 2,000 rosadiri o pamilya. An pag-ada ling man na limitadong marahay na tunidad na puedeng pagpilian sa empleyo sa harani kan Bay, na liwanag kan hababa na gana sa trabahador sa laog man o sa pagsira, asin kan pangigingibang dakul na tawo sa paibot nin Alagad an paghale na ini kan mga Bikol pasiring sa ibang lugar da in'kan pagtubo kan populasyon

Gabos na mga kaisipan (personas) manungod kan pagsira sa San Miguel kaibahan na idtong sa mga mismo, nagkasaro sa konklusyon Bay nangangaipong gayo nin pag An nagdadakul na mga problema sobrang pagsira asin bakong distribusyon kan benepisyos puede mamenimisar kun may mga pagguibohon na malimitaran an pag nin sira. An padagos na programa pagpautang dai makakatao nin sa problema kan mga saradit na kun dai maguibo nin mga mapasanud sa regulasyon an mga ibang klaseng gamit sa pagsira na petensiya ninda. Maski na ngani pagtubo kan komunidad nin mga asin an piglalaoman na paglaog kan mga parasira na mayong papahimate na an parte sanang na makontrol an pagsira sa Bay "pagtungod nin oras" lang. Sa ano man na lawig nin panahon, na naggad an pagmaneha sa

Pagpilian Kan Pagmaneha (Management Options)

Kung igua man mga pa-agui na bohon o guiniguibo sa paglimitar pagsira sa San Miguel Bay, bako nagkikinabang sa presente padagos makinabang. Ano man na klaseng maneha asin ba'gong pag-atado na derecho sa pagkinabang an guibo

Table 2. Summary of data on the San Miguel Bay fisheries (1980-1981). At time of study US\$1.00 = P8.50.

Characteristics	Small-scale fishery		Small and medium ("baby") trawls	Totals for the San Miguel Bay fisheries (all fishing units)
	Non-trawl gears	Mini trawl		
No. of fishing units	2,100	188	95	2,382
Total horsepower	2,592	3,008	13,200	18,800
No. of fishermen	4,625	376	600	5,600 in 3,500 households
No. of households owning fishing units	≈ 1,880	≈ 150	35	2,065
Average investment cost per fishing unit (P)	250-13,000	9,200	55-70,000	greater than 15 million current replacement cost
Percent of total catch				
including sergestid shrimps	44	25	31	19,133 tonnes
excluding sergestid shrimps	59	-	41	14,660 tonnes
Percent of total value				
including sergestid shrimps	44	14	42	P53.5 million
excluding sergestid shrimps	52	-	48	P46.2 million
Percent of pure profits (resource rents) ^a				
including sergestid shrimps	15 ^a	35	50 ^c	P3 million
excluding sergestid shrimps	23	-	77	P1.6 million
Crewmen incomes/month (P)	164-218	342	339-810 ^d	-
Owner (non-fishing) incomes/month (P)	(-773) ^e -740	432	146 ^f -1,693	-

^a Does not include resource rents earned by the government and by fuel suppliers/processors.

^b One-half of this is earned by fish corrals; 40% by motorized gillnetters.

^c Small trawlers only; medium trawlers did not cover their opportunity costs.

^d Highest incomes are earned by pilots on small trawlers.

^e Owners of stationary liftnets incurred losses.

^f Lowest incomes are earned by owners of medium trawlers.

...nina nin politikal na naturalesa... pagmaneha magpapaniba'go... busyon nin mga *income* na... presente asin sa maabot pa na... pagsira sa San Miguel Bay. An... guibo garo mananggad kokon... idtong mga presenteng nagkiki... ma-apektaran.

...an mga bagay na ini sensitibo... nagadal sa San Miguel Bay... ibang nin iba ibang klase nin... na puedeng pagpilian. Kairiba... ng ini ipapaheling an magka... puedeng pilian, kaibahan na... ng mga bentahe asin mga dis... (bilangon sa Table 3). Ano man na... nin pagmaneha an palakawon... sa naenot ng pinili na kan... pagmaneha. Kun an mayor na... an manunungod sa pagman... palangcao kan mga *income* kan... kan mga nagkikinabang sa Bay... pagpursigue kan pinakamadel... klase nin pansira, magkapirang... sa mga sadit na trawl an dapat... larar.

...na ngani manlaen-laen na... guibohon sa pagmaneha an... lar, an kadaklan garo dai bagay... enforsar sa lugar na may man-

laen-laen na klase nin sira asin manlaen-laen man na klaseng gamit sa pagsira na arog kan yaon sa San Miguel Bay. Halimbawa, an mga *quota* sa kada saro o sa grupo, buwis, panahonan na pagbawal sa pagsira asin pagkontrol kan presyo, naheling na bakong praktikal. An paglimitar kan pagkadakula kan sira na puedeng dakopon asin kakanon (boot sabihon, dagdagan an pagkadakula) marhay man kuta' na sa halipot na panahon, alagad napagisip na deficil i-enforsar, sa dahilan ngani na ini sarong parte sana kan problema bako na panghaloyan na solusyon kan problema sa Bay. Siring man, an pagpareho kan buwis sa crudo asin gasolina bako man na praktikal dahil ngani kan objeto kan gobyerno para sa kauswagan kan iba pang sektor laen kan sektor nin mga parasira.

Sa presente, an mga para-trawl nagbayad sana nin dikit para sa lisensiya. Saro sa puedeng guibohon tangani na malimitaran an mga aktibidades ninda iyo an paglangcao kan mga bayadan na ini, kun bako man, an pagpa-postor kaini na may limitasyon sa bilang na puedeng makua kan kada saro. An siring na paagui kun ibahan nin istriktong pag-enforsar, posible na magiging epektibo sa pagpa-

baba kan espuerso sa pagsira kan mga trawl. Siring man, an sarong palakao sa paglisensiya makakadagdag kan gana kan gobyerno na puedeng magamit sa mga aktibidades na mapagkukuanan nin *income* kan mga komunidad sa kostales kan Bay. Igua nin ebidensiya na masanle an mga parasira na dai nin trawl sa hahalean kan mga para-trawl, na makapagpapalangcao kan dakop asin kan mga gana kan mga bakong para-trawl maski man lang sa laog nin halipot na panahon.

An mga pangharaloyan na solusyon para sa problema kan pagtubo kan populasyon asin pagdakul kan bilang kan mga bakong para-trawl na parasira, nangangai-ipo na hanapon sa luwas kan sektor sa pagsira.

Saro kan mayor na kadipisilan sa pagmaneha kan Bay iyo an nagsusuroknongan na *jurisdiction* kan lokal asin nacional na autoridad asin kan mga leyes. An karibongan sa kun siisay an may kontrol sa kun arin iyo an resulta. An pagtrato sa mga saradit na para trawl na separadong grupo laen kan mga parasirang dai nag-gagamit nin trawl asin pagkontrol kan saindang mga aktibidad, sarong na marhay na guibohon para mainaan an kariribongan na ini.

laen-laen na puedeng pagpilian na mga objeto sa pagmaneha sa San Miguel Bay asin mga kaipuhan guiribohon sa kada objeto.

Mga objeto	Mga guiribohon
... na may relasyon sa sektor nin... dakop	
... halangcao na puedeng masusteneran... dakop	Puedeng maguibo sa kamurugtakan ngonyan, alagad an pagistabilisar kan espuerso o kontrol sa sukol sa enot na dakop (itaas an sukol kan puedeng dakopon para kakanon) ini kaipuhan tangani na maibitaran an padagos na pagba'go kan komposisyon kan mga klase kan sira.
... halangcao na delihensiya (maximize... efficiency)	Sadulon an mga ba'gong paagui o kaisipan na makakapagpababa kan gastos sa pagsira; ibaba an espuerso sa pagsira. Kadakul na mga partikular na guiribohon an puedeng ikonsiderar. Detalyadong diskusyon kan manlaen-laen na puedeng pilian na ini yaon sa ICLARM Technical Report 11.
... halangcao na empleyo sa pagsira	Limitaran an mga klase nin gamit sa pagsira na nangangaipo nin dakul na capital; itaas an pagkadakula kan sira na puede ng dakopon asin kakanon; pabayaon an padagos na paglaog kan mga dai nag-gagamit nin trawl na mga parasira.
... nin mga kamugtakan na marahay... para sa mas parehas na distribusyon... income	
... mga trabahador asin mga kapitalista... maysadiri	a) Mayo nin kaipuhan guibohon pa sa partihan sa presente dahil ta an mga partihan sa ngonyan maheling na <i>responsive to respective opportunity costs</i> : an kahirasan kan mga trabahador puedeng madagdagan kun madagdagan man an saindang <i>opportunity costs</i> ; sadulon an pagsira kan mga may sadiri mismo asin padiganaron an barakas na pagsadiri.

Mga objeto	Mga guiribohon
<p>b) sa mga nagkukumpetisyon na mga klase nin gamit sa pagsira</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimisaron an mga conflicto kan sektor nin mga may trawl asin sektor nin mga parasira na mayong trawl • Taw'an nin garantiya na an gana kan mga pamilya nin mga parasira makaluwas man lang sa pintuan nin kegutuman o <i>poverty threshold</i> • Minimisaron an epekto sa palibot kan mga aktibidad sa Bay o sa harani sa Bay • Pinakahalangcao na entrada sa gobyerno hale sa pagsira • Pinakahalangcao na produksiyon kan mga klase nin sira na puedeng pang-export tangani na makagana nin kuarta hale sa ibang nasyon 	<p>b) Limitaran an ibang klase nin gamit sa pagsira, lalo na an mga sadit na trawl palakawon an parehas na buwis sa gasolina asin crudo.</p> <p>Ipasunod o i-enforsar an mga leyes; liwanagon an boot sabihon kan "mun" na pagsira tangani na dai makaiba an saradit na trawl, asin limitaran an mga saradit na trawl o an lugar na puede nindang pagsiraan o kaya an mga saradit na trawl; bugtakan nin mga abat o palo sa mga lugar na trawl.</p> <p>An mga garantiya bakong posible huli sa naglalakao na harababang income bilog na Kabikolan; an panghaluyan na dagdag sa income kan mga household nin mga parasira posible sana kun pagsaralakan an (a) limitadong paglaog na hale an ibang parasira asin natata'an nin benepisyo idtong mga nawalat, (b) puede na pagkakuahan nin income o makasuplemento sa pagbuhay; an dagdag sa halipot na panahon posible sa paagui nin <i>pag-subsidize</i> kan <i>input</i> baba kan buwis digdi (buwis sa gasolina) na iyong pig-gagamit kan mga para trawl na mga parasira; asin (c) mga programa sa edukasyon na makaka nin naaraman (skills) asin hiro sa ikakaasenso (mobility) kan mga pamilya nin parasira.</p> <p>An paganod palaog kan <i>silt</i>, maski na ngani luway luway na nakakapahaba tubig asin nakakaina' sa kahiwasan kan Bay, nakapagdara man nin mga al na puedeng nakakarabay sa pagsira; pondohon an ibang pagkinabang kakahuyuan o <i>mangroves</i> (arog sa <i>fishponds</i>).</p> <p>Taasan an mga bayad sa mga municipal na lisensiya, buwis sa mga <i>input</i>, dakop o <i>income</i> tangani na maku'a an pinakahalangcao na arkila sa natayaman na ini pabor sa gobyerno (magin sa municipio, probinsiya, rona' o Mayo na ano pa man na kaipuhan guibohon; an kamugtakan sa ngonyan kan <i>siltation</i>, pagsira kan mga <i>predators</i> o sira na nakakaraot sa ibang sira pagtrawl) paborable sa produksiyon nin pasayan.</p>
<p>B. Mga objeto na may relasyon sa mga <i>inputs</i> sa pagsira asin sa sektor nin pagpapabakal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pakarhayon an teknikal asin mas maganansiyang supply kan mga pig-gagamit sa pagsira, processing asin sektor nin pagbabakal • Taasan an mga oportunidad sa empleyo sa <i>input supply, processing and marketing sectors</i> 	<p>Kadakul an puedeng guiribohon, poon sa pagsadul nin pag-gamit nin mga pantimbang, dagdagan an dalagan kan impormasyon manungod sa presyo sa mga lokal na sa'dan pasiring sa daongan nin sira sa pampang asin iba pa maghigan a puera kaidtong mga kontrolado kan mga middlemen, pakarhayon an gamit sa daongan asin sa pagpostor, mas marahay pagdara kan produkto <i>processing techniques</i>, pinakarhay na <i>supply</i> kan gasolina o crudo (kaibahan grupong pagbakal kaini tanging maikotan an mga nagsusupply kaini ngonyan asin mga tinampo pasiring sa sa'dan na nakakaabot sa mga harayo na komunidad.</p> <p><i>Decentralize</i> asin dagdagan an bilang kan mga <i>processing establishments</i>; magtao pautang sa mga <i>small-scale processing entrepreneurs</i>; sadulon an mga organisasyon sa komunidad na puedeng mag-guibo kan pagproses asin pagpapabakal kan sira grupo asin organisaron an tamang grupo (mga babae, bakong mga lalaki) na guibo kan mga aktibidad na ini.</p>
<p>C. Mga objeto na may relasyon sa ekonomiya kan rona'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maglaag nin marahay rahay na puedeng pagpilian na pagkakuahan nin <i>income</i> . . . ngani na malnaan an pagdepende sa pagsira • Manteniron an sosyal asin politikal na istabilidad sa mga komunidad nin mga parasira sa palibot kan San Miguel Bay 	<p>Nangangaipo kan heneral na pagpauswag kan pagbuhay asin pagbugtak nin mga laen na pagbabauan ni pagbuhay sa ronang Kabikulan tanging madagdagan hababang Kantidad kan naku'ua sa pagsira asin kan kapital igdi; land reform mga paruyan asin bakong paruyan ni kaumahan; mgatao nin mga incentive sa negosyo tangani na makawaras sa ibang lugar an paguswag na base sa Manila; kusog kan lokal asin rehional na institusyones asin an pagtao kan kapangyus sainda. Mga partikular na aktibidades para sa mga komunidad nin mga parasira kaibahan na an pagpadakula nin mga orig asin pangharong o cottage industry.</p> <p>Magmukna nin mga oportunidad sa pagtrabaho na makaka-apekto kan pagbuhay lugar kan mga tao; kontrolan an pagopera kan mga magkapirang gamit sa pagbuhay maki-kapital na sa pagheling kan kadaklan kan mga parasira nakakaraot sa pagbuhay mga interes; puedeng pakusogan an presencia kan militar na mamantanan katoninongan o magistabilisir nin mga institusyon sa pagmaneha na nagtutugan mga parasira na makaiba sa paghaman kan mga desisyon manungod sa pagbuhay asin pagatado kan natural na yaman na ini.</p>

Magkairibahan sa Pagmaneha (Management Partnership)

labis pa kaini an kaipuhan sa masiguro an asenso kan ano pagbalo' sa pagmaneha kan San Miguel Bay. Kun an mga mamoo dai magiba o magbale sa aspeto sa pagplano asin pagpangar kan pagmaneha kan pagsira, ano na an paglikwas sa ano man na iyo an mangyayari. Importan- to sa lugar na ini, asin sain pa man, asenso asin magkairibahan an mga mamoo an mga opisyales lokal asin mamoo na may responsibilidad sa sektor sa pagpangar. An solusyon na ipigproponer sa *research team*, iyo an pagmukna sa San Miguel Bay Fisheries Authority. An pagpangar na opisina magkakaigwa kan responsibilidad nin paglaag kan mga mamoo sa pagmaneha para sa enterong bayon nin mga informasyon na magpili kan mga guibohon sa bayon, asin an pagimplementar pag- enforsar kayan.

An pagpangar sa sadit na parasira asin an mga mamoo sa trawl, kaipuhan man na

magpartisipar sa paghaman nin mga desisyon kaining *Authority* tangani na magin mas asensado an pagtukar kaini sa kambal na problema nin sobrang pagsira asin bakong parehas na distribusyon kan mga benepisyo na iyo an nangyayari ngonian sa San Miguel Bay.

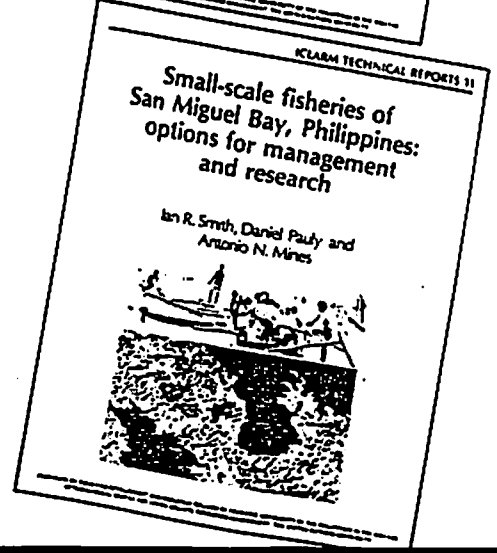
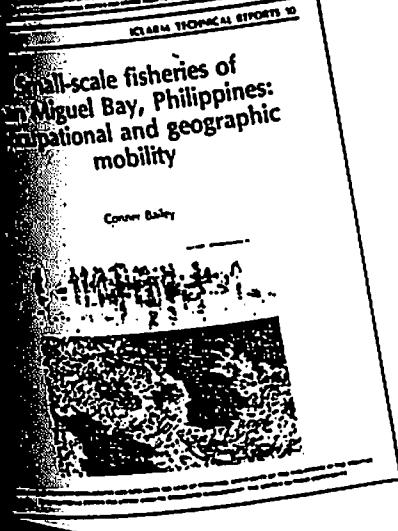
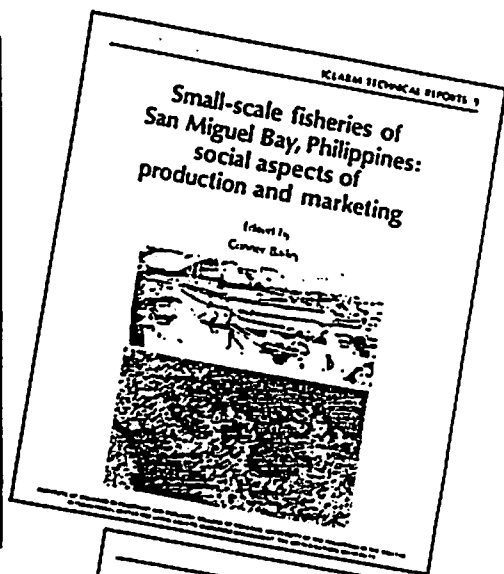
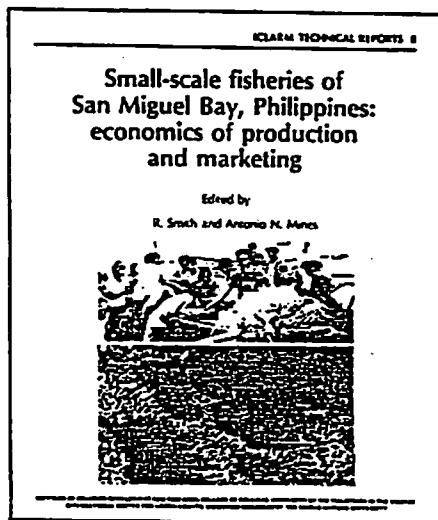
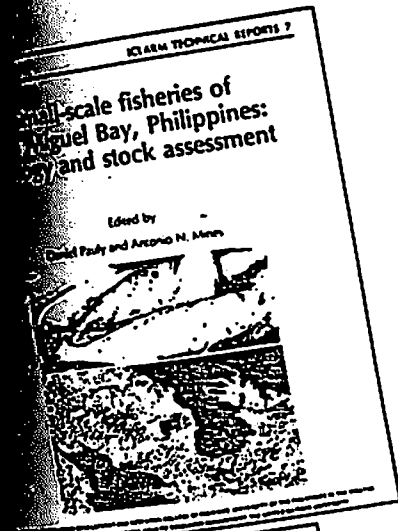
An kakulangan nin partisipasyon kan mga parasira iyo an makakaraot kan ano man na plano sa pagmaneha; an palakao na igwa nin lokal na partisipasyon sa paghaman nin mga desisyon asin pag- enforsar kaiyan nagdudulot nin mas marhay na paglaom para sa pagmaneha sa pagsira, kaysa sa palakao nin sentralisa- dong regulasyon hale sa itaas o sa gob- yerno nacional.

An Kadakulaan Na Problema (The Broader Problem)

An mga bagay-bagay na naaraman kan *research team* manungod sa pagsira sa San Miguel Bay puede man na i-apply o guibohon man sa dakul na bilang nin iba pa man na siraan sa bilog na Pilipinas, sa manlaen-laen na nacion sa Southeast Asia

asin, sa limitadong pagtaram, siring man sa dakul na naguuswag na mga nacion sa tropiko.

Mga conflicto nin intereses siring kan yaon sa San Miguel Bay, alagad nagiim- buelto nin mas dakula na bilang nin mga para trawl asin saradit na parasira, an nagsadul sa gobyerno kan Indonesia na ibawal an pagdakop nin sira sa paagui nin trawl sa nacion na iyan (hilingon sa ICLARM Newsletter, Okt. 1980, p. 3). Iba pa man na conflicto na siring kaini, kadaklan nakaabot sa maraot o sa kuru- lagan, an nareport hale sa iba-ibang parte kan Indo-Pacific. An leksiyon garo baga na sa mga panghararuman na siraan sa tropiko (tropical demersal fisheries)— dahil ta sa kadaklan imbuelto an mga pasayan na nadadakop harani sa pam- pang—an mga conflicto kan mga operator nin trawl asin mga sadit na parasira halos dai maibitaran sa kahaluyan; an mga proyekto na siring kan pigkondukta sa San Miguel Bay kaipuhan na marhay sa pagpalinaw kan mga isyu na imbuelto asin pagheling sa magkapirang posibleng remedyo.



Iyo ini an limang report kan proyekto sa San Miguel Bay. Pignumerohan na ICLARM Technical Reports 7-11, limitadong kopya sana an available para sa mga researchers sa Pilipinas hale sa Director, Institute of Fisheries Development and Research, University of the Philippines in the Visayas, Dillman, Quezon City.

An mga reports ipigpapakal man kan ICLARM tangani anang mabayadan an gastos sa pagpub- licar asin sa pagpadara sa koreo sa presyong US\$9, \$12, \$8, \$7, asin \$6.30 kada saro kan minasunod sa ordinaryong pagpadara asin \$16, \$25, \$14, \$11.50, asin \$9.50, kada saro sa airmail. An lokal na presyo iyo an minasunod: P65, P88, P55, P45, P40 sa kada saro. Hilingon sa ibaba-kan dahon bilang 5 para sa detalya kan pagorder.