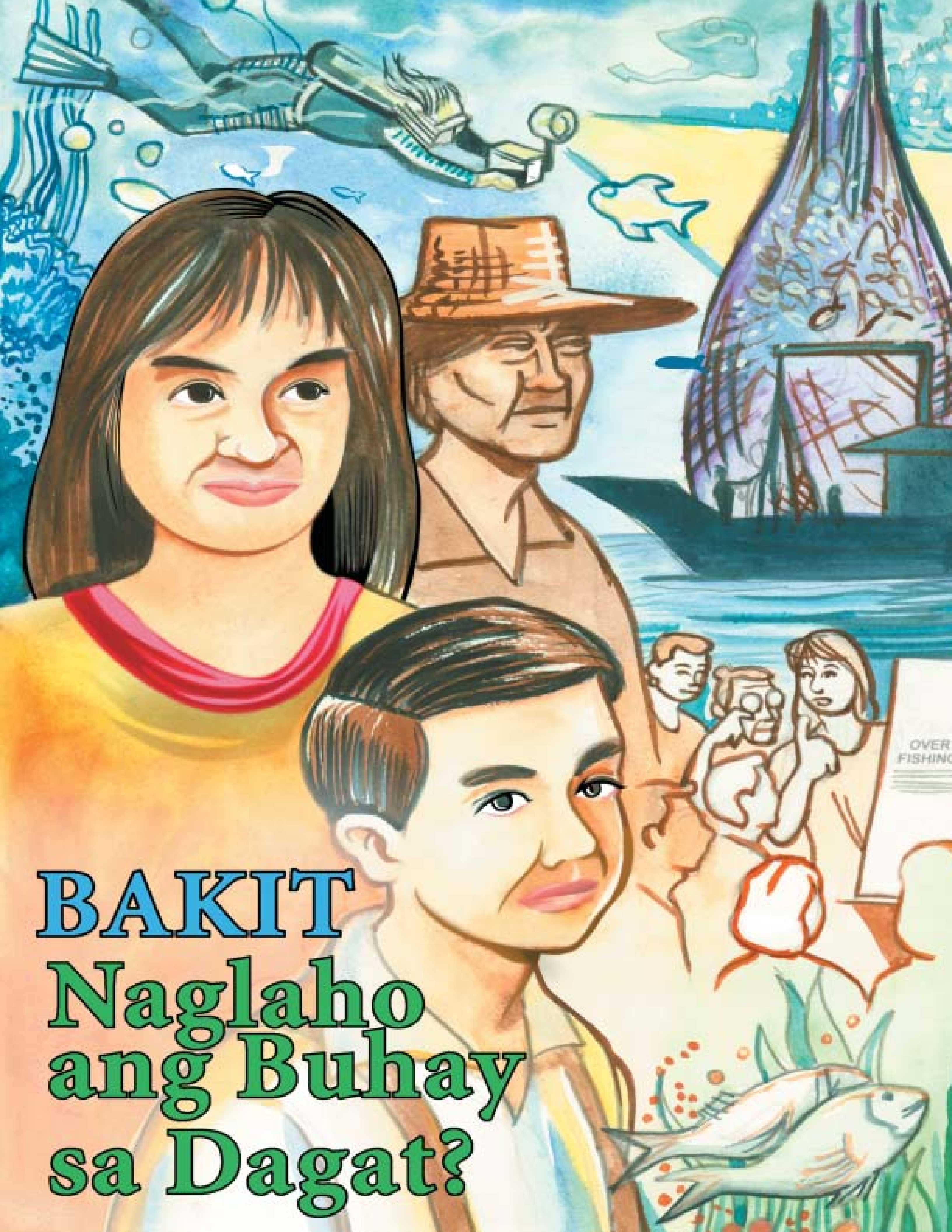
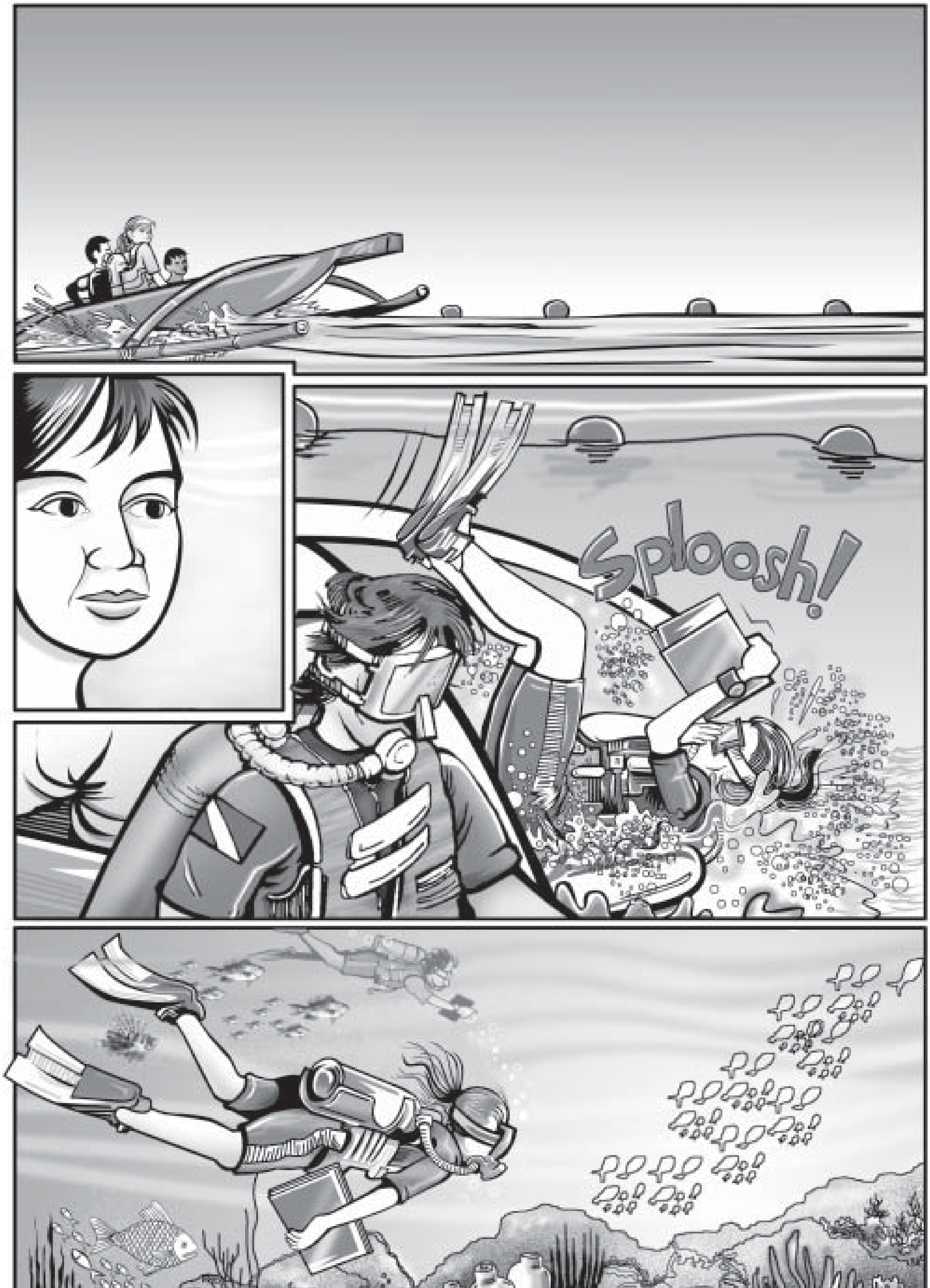


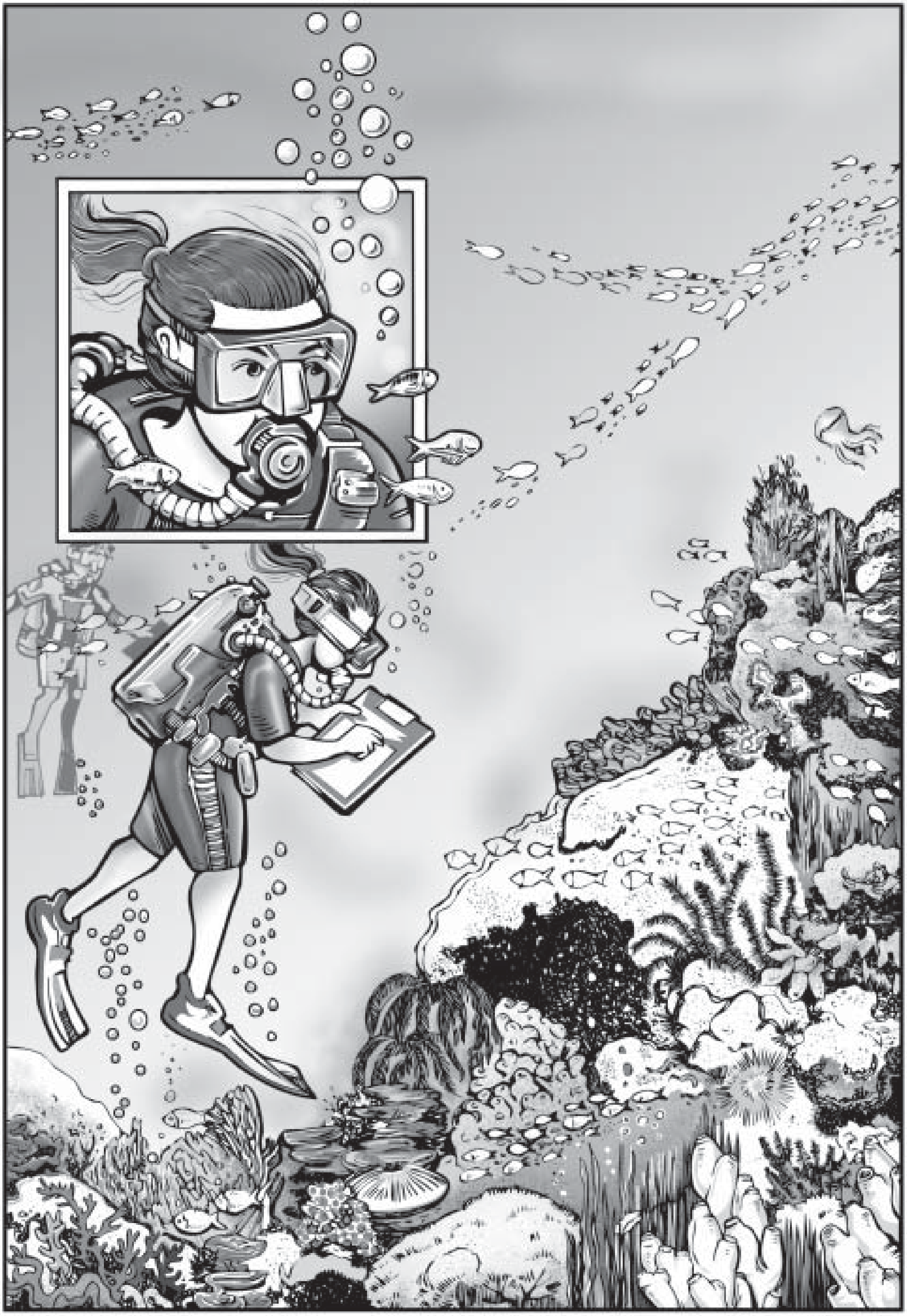
BAKIT Naglaho ang Buhay sa Dagat?

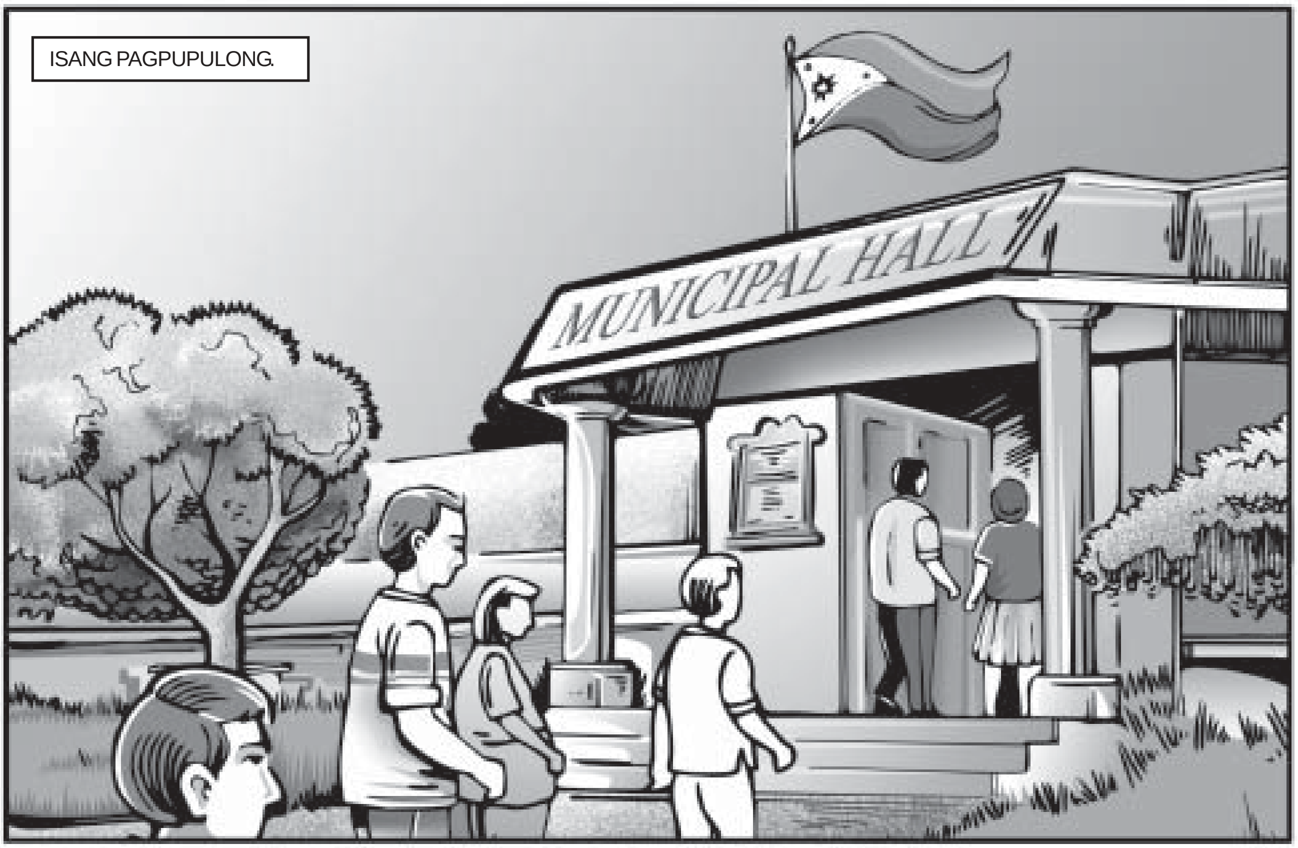
Produced by

Coastal Resource Management Project
5/F CIFC Towers, J. Luna cor. J.L. Briones Ave.
North Reclamation Area, Cebu City 6000 Philippines
Tels. (032) 232-1821 to 22, 412-0487 to 89, 412-0645
Fax: (032) 232-1825 Hotline: 1-800-1888-1823
E-mail: crmp@oneocean.org or crmhot@mozcom.com
Website: http://www.oneocean.org

This publication was made possible through support provided by the United States Agency for International Developmaent (USAID) under the terms and conditions of the Contract No. AID-492-C-00-96-00028-00. The opinions expressed herein are those of the authors and do not necessarily reflect the views of the USAID. This publication may be reproduced or quoted in other applications as long as proper reference is made to the source.


Sploosh!

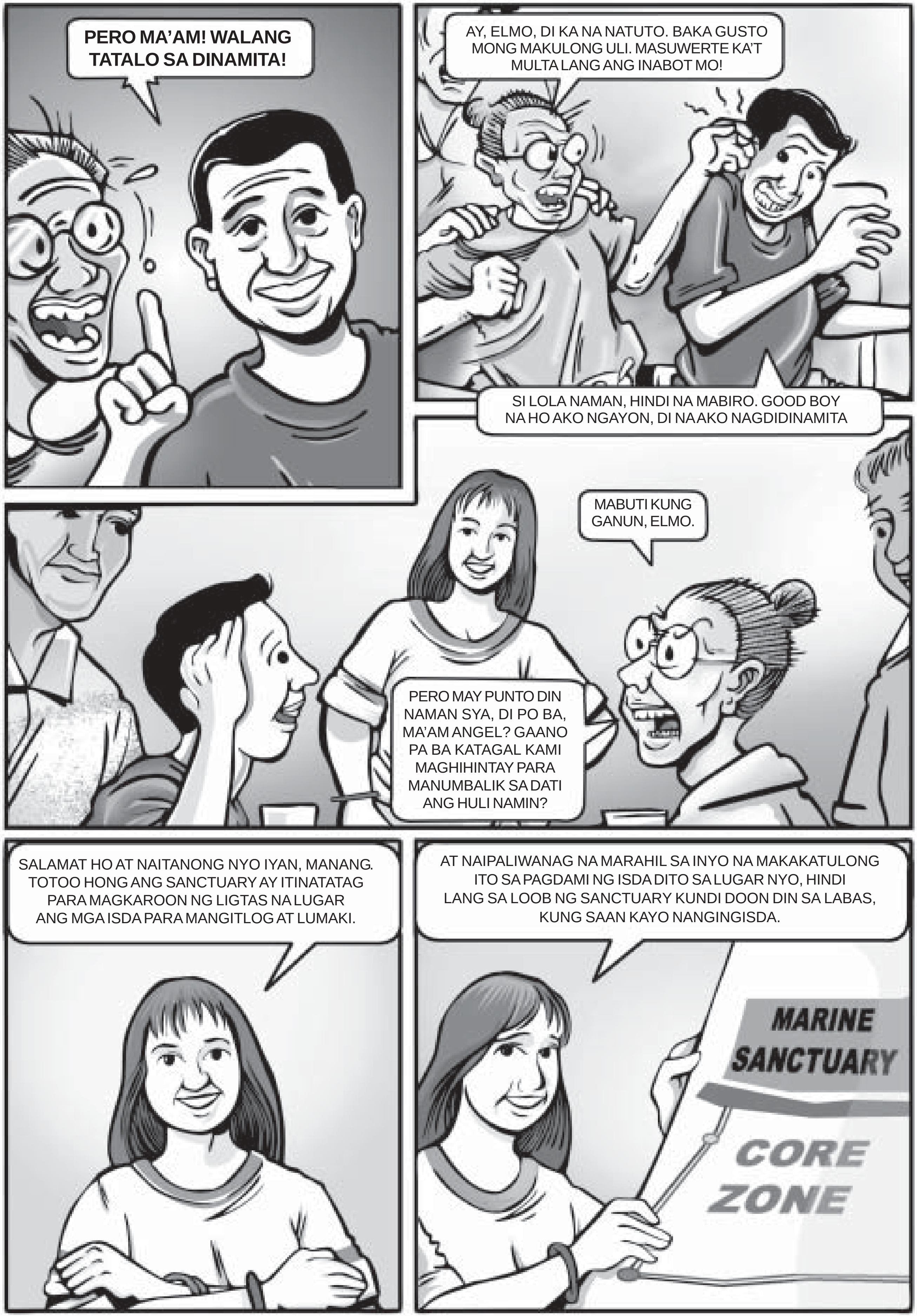


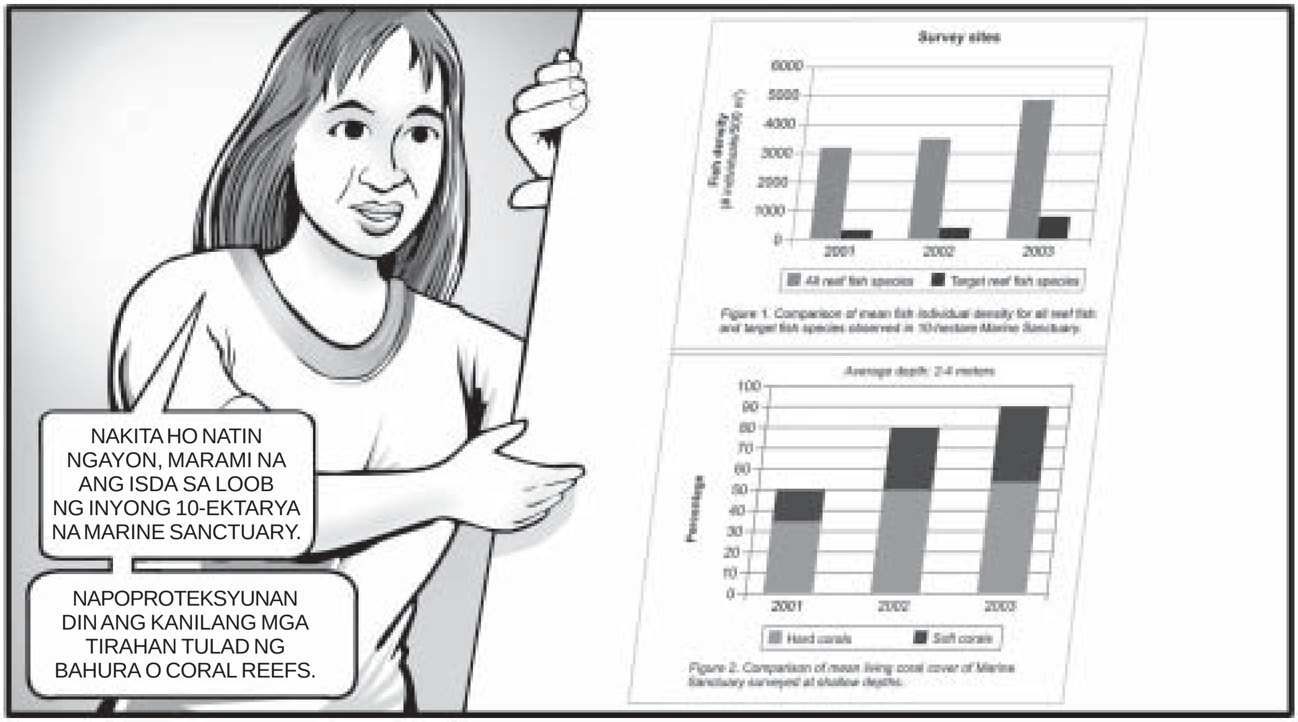

ISANG PAGPUPULONG.
MUNICIPAL HALL

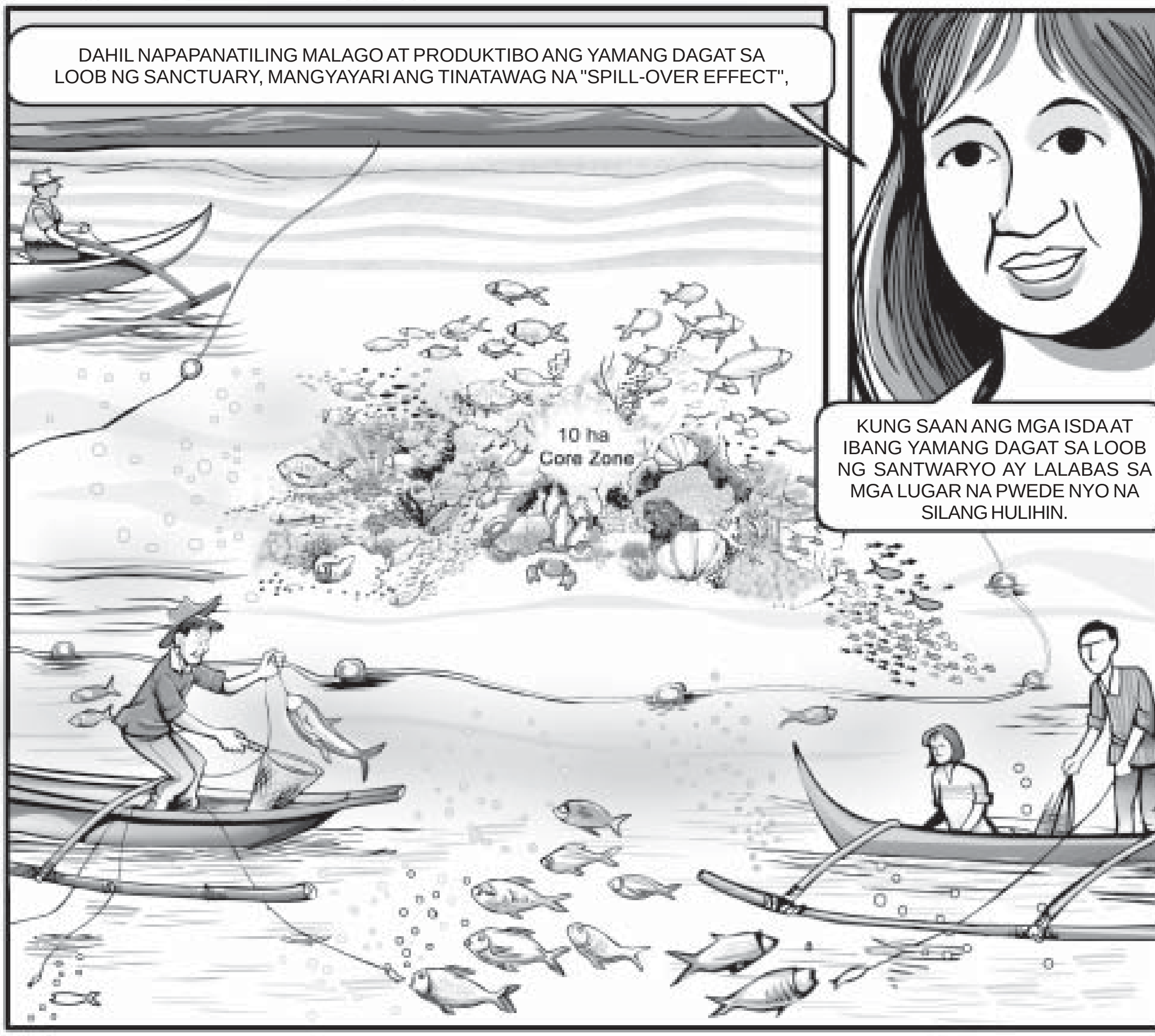
KASAMA SI CRISPIN, SI MANG CRESPO, AT IBA PANG MANGINGISDA.

AT SI ANGEL, ISANG MARINE BIOLOGIST.
MAGANDANG UMAGA PO SA INYONG LAHAT. MARAMING SALAMAT PO SA INYONG PAGDALO.
NANDITO PO NGAYON SI MA'AM ANGEL AT ANG KANYANG KASAMA. SILA AY MGA MARINE BIOLOGISTS NA TUMUTULONG SA ATING MARINE SANCTUARY.
GUSTO PO NILANG IBAHAGI SA ATIN ANG MGA NA-OBSERBAHAN NILA SA PAG-DIVE KAHAPON SA SANCTUARY.

SALAMAT CRISPIN. MAGANDA HO ANG AKING BALITA SA INYO. MUKHANG TAGUMPAY HO ANG PAGBABANTAY NYO SA MARINE SANCTUARY.
BASE SA AKING PAGSUSURI, NADAGDAGAN NA HO ANG BILANG AT URI NG MGA ISDA SA LOOB NG SANCTUARY MULA NANG ITO'Y ITINATAG.
NAPAKAGANDANG PANGYAYARI ITO PARA SA INYO, DAHIL UNTI-UNTI, PATI HULI NYO AY GAGANDA RIN.

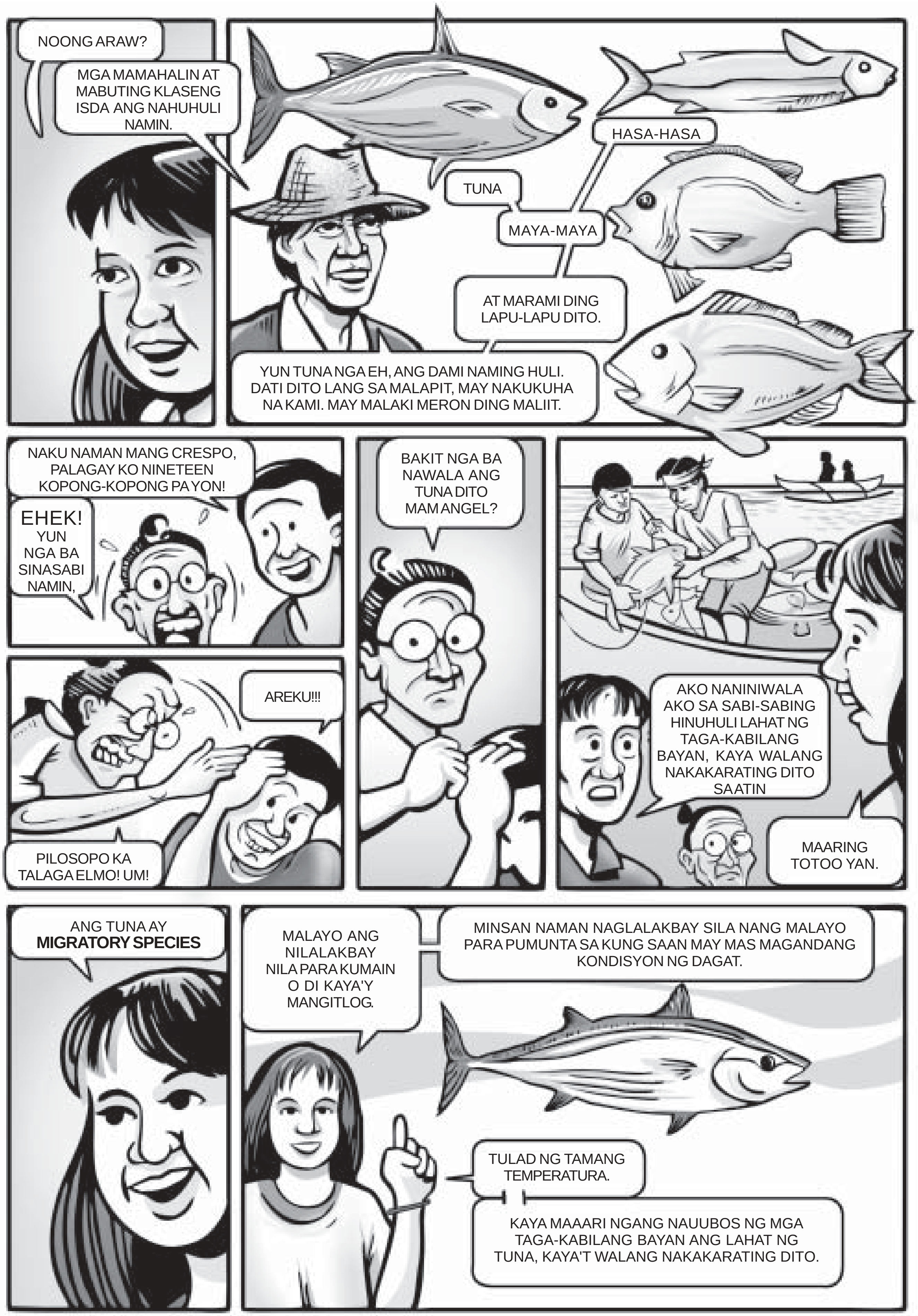

PERO MA'AM! WALANG TATALO SA DINAMITA!
AY, ELMO, DI KA NA NATUTO. BAKA GUSTO MONG MAKULONG ULI. MASUWERTE KA'T MULTA LANG ANG INABOT MO!
SI LOLA NAMAN, HINDI NA MABIRO. GOOD BOY NA HO AKO NGAYON, DI NA AKO NAGDIDINAMITA
MABUTI KUNG GANUN, ELMO.
PERO MAY PUNTO DIN NAMAN SYA, DI PO BA, MA'AM ANGEL? GAANO PA BA KATAGAL KAMI MAGHIHINTAY PARA MANUMBALIK SA DATI ANG HULI NAMIN?
SALAMAT HO AT NAITANONG NYO IYAN, MANANG. TOTOO HONG ANG SANCTUARY AY ITINATATAG PARA MAGKAROON NG LIGTAS NA LUGAR ANG MGA ISDA PARA MANGITLOG AT LUMAKI.
AT NAIPALIWANAG NA MARAHIL SA INYO NA MAKAKATULONG ITO SA PAGDAMI NG ISDA DITO SA LUGAR NYO, HINDI LANG SA LOOB NG SANCTUARY KUNDI DOON DIN SA LABAS, KUNG SAAN KAYO NANGINGISDA.
MARINE SANCTUARY
CORE ZONE


Survey sites
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
2001
2002
2003
All reef fish species
Target reef fish species
Average depth: 2-4 meters
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Percentage
2001
2002
2003
Hard corals
Soft corals
NAKITA HO NATIN NGAYON, MARAMI NA ANG ISDA SA LOOB NG INYONG 10-EKTARYA NA MARINE SANCTUARY.
NAPOPROTEKSYUNAN DIN ANG KANILANG MGA TIRAHAN TULAD NG BAHURA O CORAL REEFS.


DAHIL NAPAPANATILING MALAGO AT PRODUKTIBO ANG YAMANG DAGAT SA LOOB NG SANCTUARY, MANGYAYARI ANG TINATAWAG NA "SPILL-OVER EFFECT",
10 ha
Core Zone
KUNG SAAN ANG MGA ISDA AT IBANG YAMANG DAGAT SA LOOB NG SANTWARYO AY LALABAS SA MGA LUGAR NA PWEDE NYO NA SILANG HULIHIN.

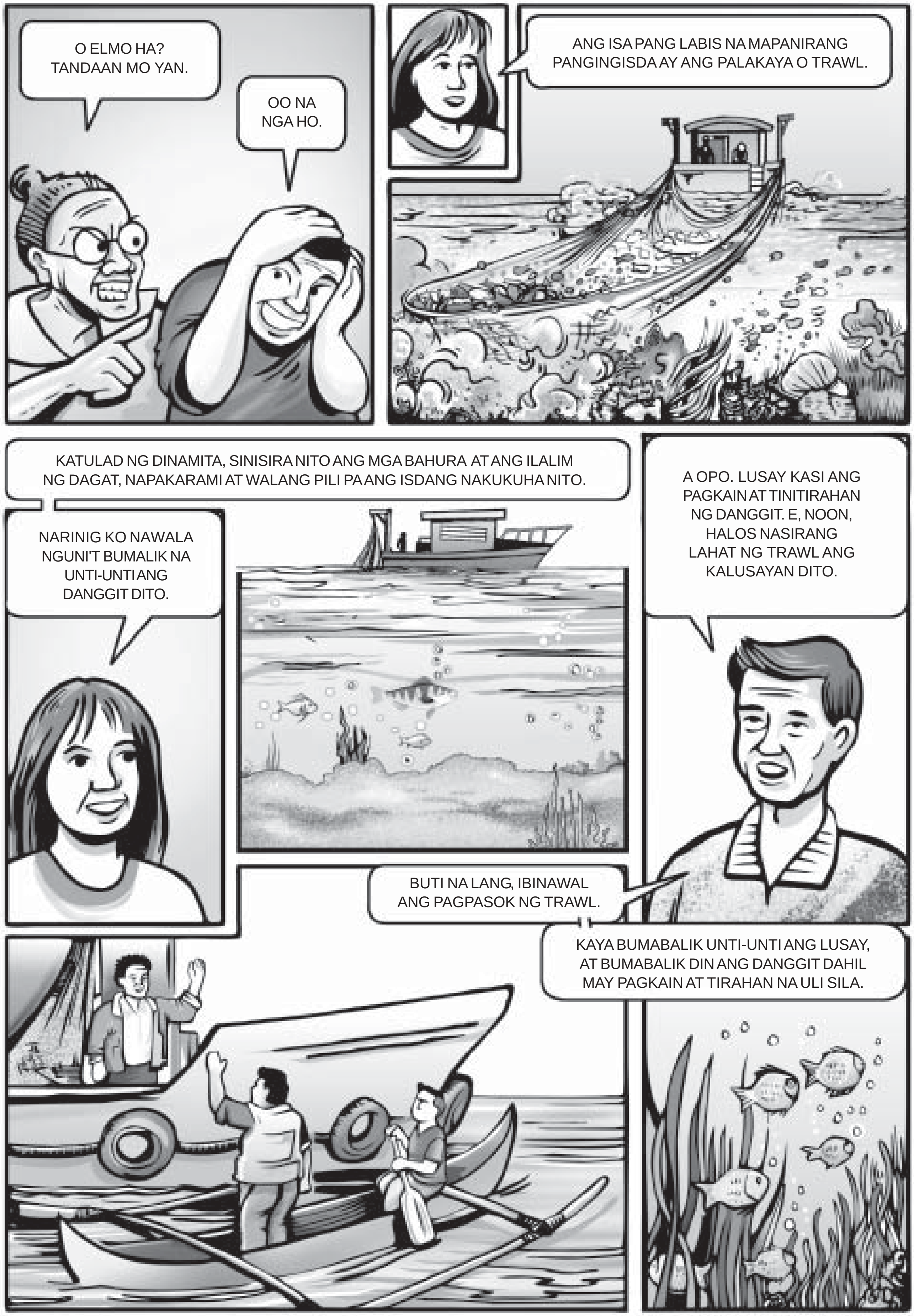
DALAWANG TAON PA LANG NAMAN HO ANG PAGBABANTAY NYO SA MARINE SANCTUARY. KONTING PANAHON PA PO, AT MALAMANG MAGBUBUNGA NA ANG PAGPOPROTEKTA NYO DITO.
NGUNI'T ANG SANCTUARY AY ISA LAMANG SA MGA PARAAN NG PANGANGASIWA NG ATING YAMANG-DAGAT. HINDI ITO SOLUSYON SA LAHAT NG ATING MGA PROBLEMA SA PANGINGISDA.
MARAMI HO TAYONG DAPAT MAUNAWAAN AT BAGUHIN PARA MAPASIGLANG MULI ANG ATING KARAGATAN.
ISA HONG DAHILAN NG PATULOY NA PAGBAGSAK NG ATING HULI AY ANG TINATAWAG NA OVERFISHING
O SOBRANG DAMI ANG KINUKUHA NATING ISDA MULA SA DAGAT.
OVER FISHING
PAANONG SUSOBRA?! HALOS WALA NA NGA KAMING MAHULI!
AH, YAN HO MISMO AY ISANG PALATANDAAN NA OVERFISHED NA ANG KARAGATAN NYO.
GANITO HO. IPAPALIWANAG KO HO SA INYO.

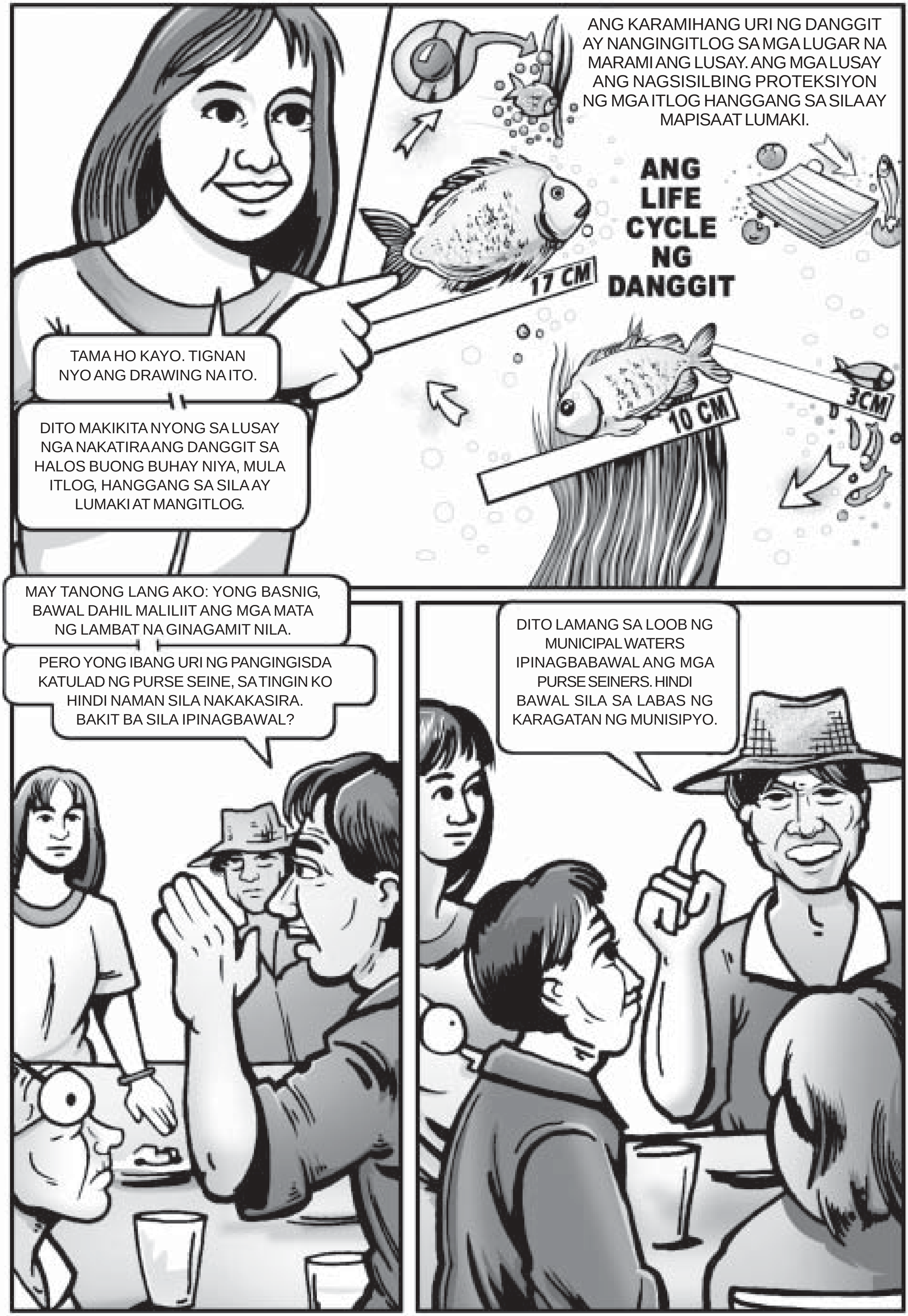
TOTOO NGANG NAPAKALAWAK NG ATING KARAGATAN, AT NAPAKAYAMAN SA BUHAY.
NGUNI'T KATULAD DIN ITO NG BUHAY SA LUPA. ITO AY MAY HANGGANAN. MAARING MAUBOS SA IBA'T-IBANG PARAAN.
HALIMBAWA. DITO HO BA SA INYO AY MAY TALAKITOK?
SA TOTOO LANG, MARAMING TALAKITOK DITO NOONG ARAW. ANG LALAKI PA!
NGAYON, BIHIRA NA LANG KAMI MAKAHULI NIYAN.
BAKIT HO KAYA SILA KUMUKUNTI?
HINDI HO NAMIN ALAM. BASTA'T NAPAPANSIN NA UNTI-UNTING NAWAWALA ANG MGA TALAKITOK.
ANO HO BANG MGA ISDA ANG HINUHULI NYO?
NGAYON...
GALUNGGONG,
TAMBAN,
DILIS,
SAPSAP,
YUNG SAPSAP NGA EH, PALIIT NG PALIIT NA, HINDI KATULAD NG DATI.

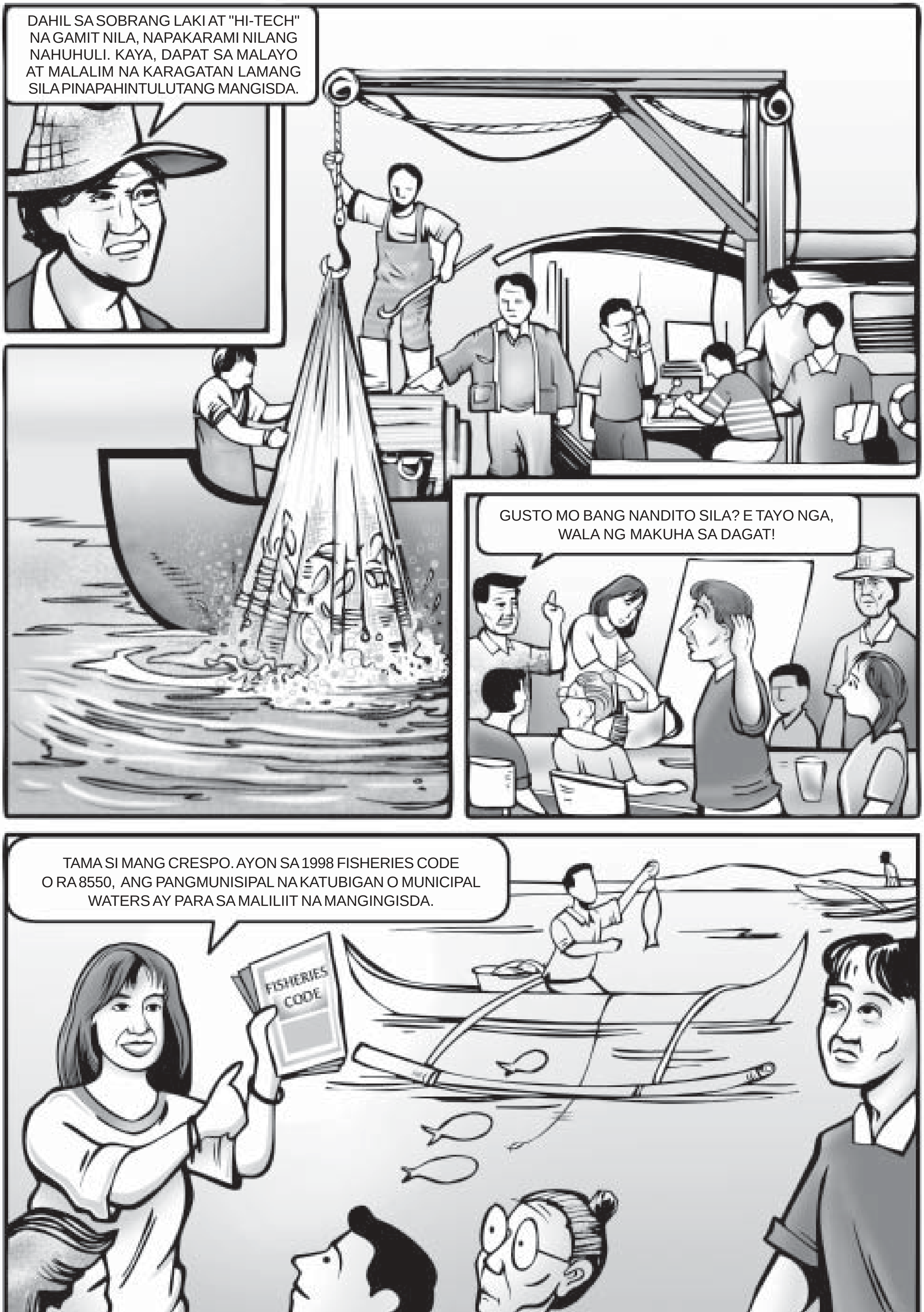

NOONG ARAW?
MGA MAMAHALIN AT MABUTING KLASENG ISDA ANG NAHUHULI NAMIN.
TUNA
HASA-HASA
MAYA-MAYA
AT MARAMI DING LAPU-LAPU DITO.
YUN TUNA NGA EH, ANG DAMI NAMING HULI. DATI DITO LANG SA MALAPIT, MAY NAKUKUHA NA KAMI. MAY MALAKI MERON DING MALIIT.
NAKU NAMAN MANG CRESPO, PALAGAY KO NINETEEN KOPONG-KOPONG PA YON!
EHEK! YUN NGA BA SINASABI NAMIN,
AREKU!!!
PILOSOPO KA TALAGA ELMO! UM!
BAKIT NGA BA NAWALA ANG TUNA DITO MAM ANGEL?
AKO NANINIWALA AKO SA SABI-SABING HINUHULI LAHAT NG TAGA-KABILANG BAYAN, KAYA WALANG NAKAKARATING DITO SA ATIN
MAARING TOTOO YAN.
ANG TUNA AY **MIGRATORY SPECIES**
MALAYO ANG NILALAKBAY NILA PARA KUMAIN O DI KAYA'Y MANGITLOG.
MINSAN NAMAN NAGLALAKBAY SILA NANG MALAYO PARA PUMUNTA SA KUNG SAAN MAY MAS MAGANDANG KONDISYON NG DAGAT.
TULAD NG TAMANG TEMPERATURA.
KAYA MAARI NGANG NAUUBOS NG MGA TAGA-KABILANG BAYAN ANG LAHAT NG TUNA, KAYA'T WALANG NAKAKARATING DITO.

ABA! DAPAT KAUSAPIN NATIN ANG MGA TAGA-KABILANG BAYAN.
HUWAG NAMAN SANA NILANG UBUSIN LAHAT NG TUNA.
NGUNI'T MAARING HINDI LANG YON ANG DAHILAN.
MUKHA HO ATA KASING NAPAPASOBRA RIN ANG PAGHULI NYO NG TUNA.
SABI NYO NGA, KAHIT MALILIIT NA TUNA, HINUHULI NYO NOON. ANG ISDA, KAGAYA DIN NG HAYOP SA LUPA.
KAILANGANG UMABOT SILA SA WASTONG EDAD
BAGO SILA MANGITLOG AT MAGPARAMI.
KAPAG HINULI ANG LAHAT NG TUNA, PATI MALILIIT,
ANO PA NGA ANG MATITIRA SA DAGAT PARA MANGANAK AT MAGBIGAY SA ATIN NG MARAMI PANG ISDA?
PAANO BA NAMAN NAMIN MAIIWASAN ANG PAGHULI NG MALILIIT NA TUNA?
ANG PINAKAMABISANG PARAAN AY ANG HOOK-AND-LINE O PAMIMINGWIT.
KUNG GUMAMIT KAYO NG TAGA NA TAMA ANG LAKI,
TAMA ANG LAKI NG ISDA DIN ANG MAHUHULI NYO.

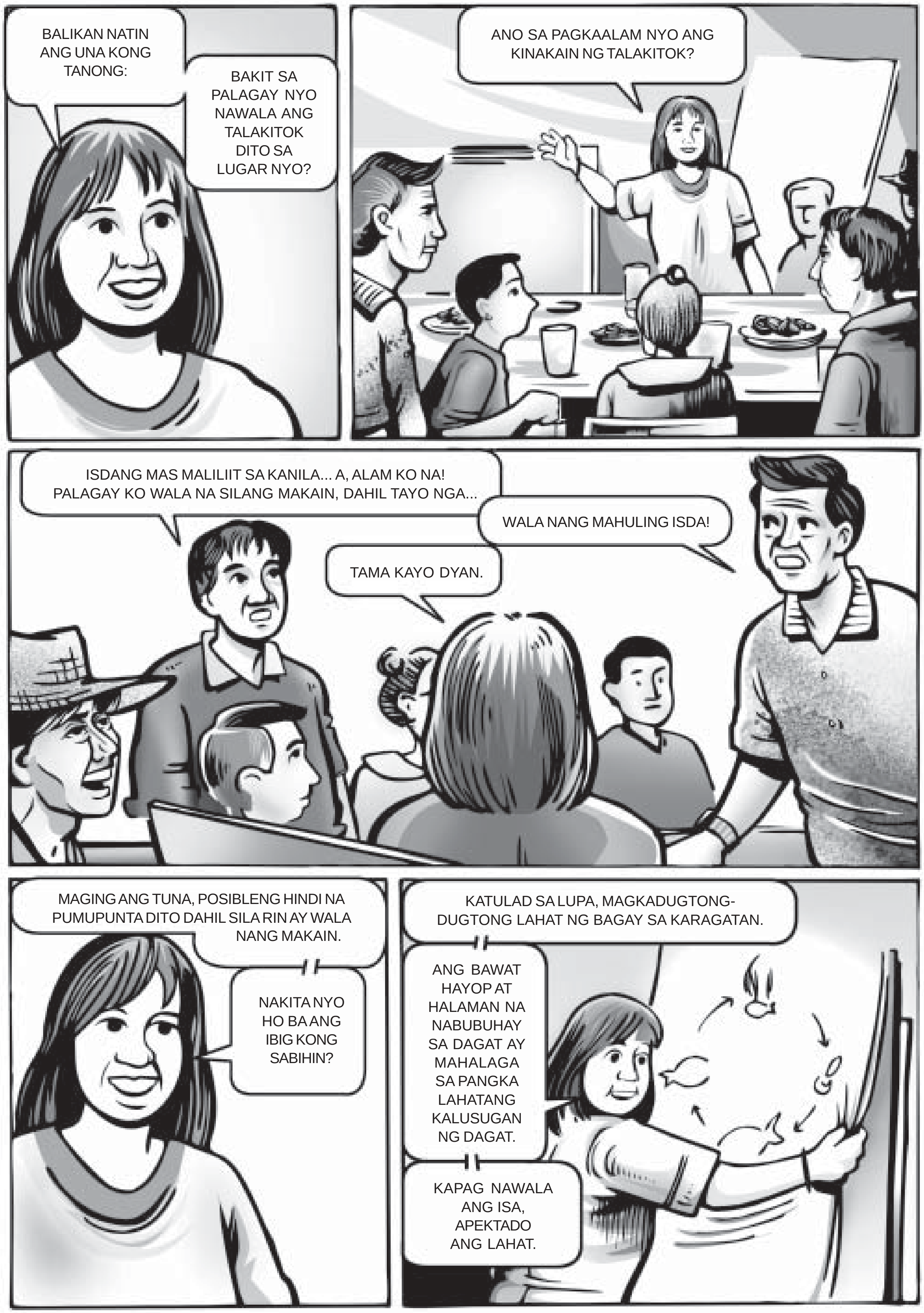
TAMA SI MA'AM ANGEL. KUNG MALAKI ANG TAGANG GAGAMITIN NATIN, MALAKING ISDA LANG ANG MAHUHULI NATIN.
AT IWASAN DIN NATING GUMAMIT NG LAMBAT NA MAY MALILIIT NA MATA,
PARA MAIWASAN NATIN ANG PAGHULI NG MALILIIT NA ISDA.
TAMA HO YON.
MA GALUNGGONG MAN O TAMBAN O DILIS ANG GUSTO NYONG HULIHIN,
HUWAG HO KAYONG GAGAMIT NG LAMBAT NA MAS MALIIT SA **3CM** ANG LAKI NG MATA.
E, BAWAL NAMAN TALAGA YON, DI BA?
ABA, ELMO, MAGALING! MAY ALAM NAMAN PALANG DI KALOKOHAN ANG BATANG ITO!
SI LOLA NAMAN...
GANOON DIN BA ANG NANGYARI SA LAPULAPU AT MAMSA?
MAAARI. WALA NA BANG LAPULAPU AT MAMSA DITO?
KAUNTI NA LANG.
SINABI NYONG DATING MAY NAGDIDINAMITA DITO. ISANG DAHILAN DIN YON NG PAGKAWALA NG MGA GANUNG KLASENG ISDA DITO.
ANG PAGSABOG SA DAGAT AY PUMAPATAY SA LIBO-LIBONG MGA MALILIIT AT BATA PANG MGA ISDA,
KA BLOOG!
AT NAKAKASIRA DIN NG MGA BAHURA.
ALAM NYO NAMAN HO, KAPAG NASIRA ANG BAHURA, NAWAWALAN NG TIRAHAN ANG MGA ISDA. LALO NA HO ANG LAPU-LAPU NAPANSIN NYO NAMAN SIGURO, SA BAHURA TUMITIRA ANG LAPU-LAPU. ITO ANG BAHAY NIYA.
KAPAG NAWALA O NASIRA ANG BAHURA, NATURAL MAGHAHANAP SIYA NG IBANG TIRAHAN. MAARING ITO ANG DAHILAN KUNG BAKIT BIHIRA NA LANG ANG LAPU-LAPU DITO.

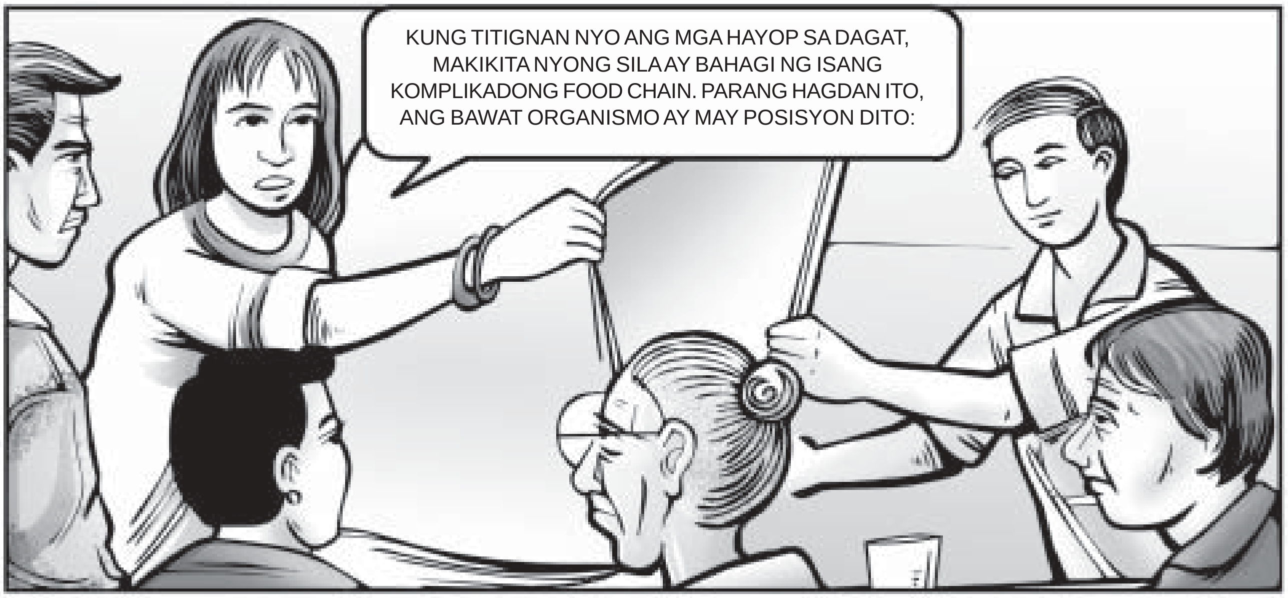

O ELMO HA?
TANDAAN MO YAN.
OO NA
NGA HO.
ANG ISA PANG LABIS NA MAPANIRANG PANGINGISDA AY ANG PALAKAYA O TRAWL.
KATULAD NG DINAMITA, SINISIRA NITO ANG MGA BAHURA AT ANG ILALIM NG DAGAT, NAPAKARAMI AT WALANG PILI PA ANG ISDANG NAKUKUHA NITO.
NARINIG KO NAWALA NGUNI'T BUMALIK NA UNTI-UNTI ANG DANGGIT DITO.
A OPO. LUSAY KASI ANG PAGKAIN AT TINITIRAHAN NG DANGGIT. E, NOON, HALOS NASIRANG LAHAT NG TRAWL ANG KALUSAYAN DITO.
BUTI NA LANG, IBINAWAL ANG PAGPASOK NG TRAWL.
KAYA BUMABALIK UNTI-UNTI ANG LUSAY, AT BUMABALIK DIN ANG DANGGIT DAHIL MAY PAGKAIN AT TIRAHAN NA ULI SILA.

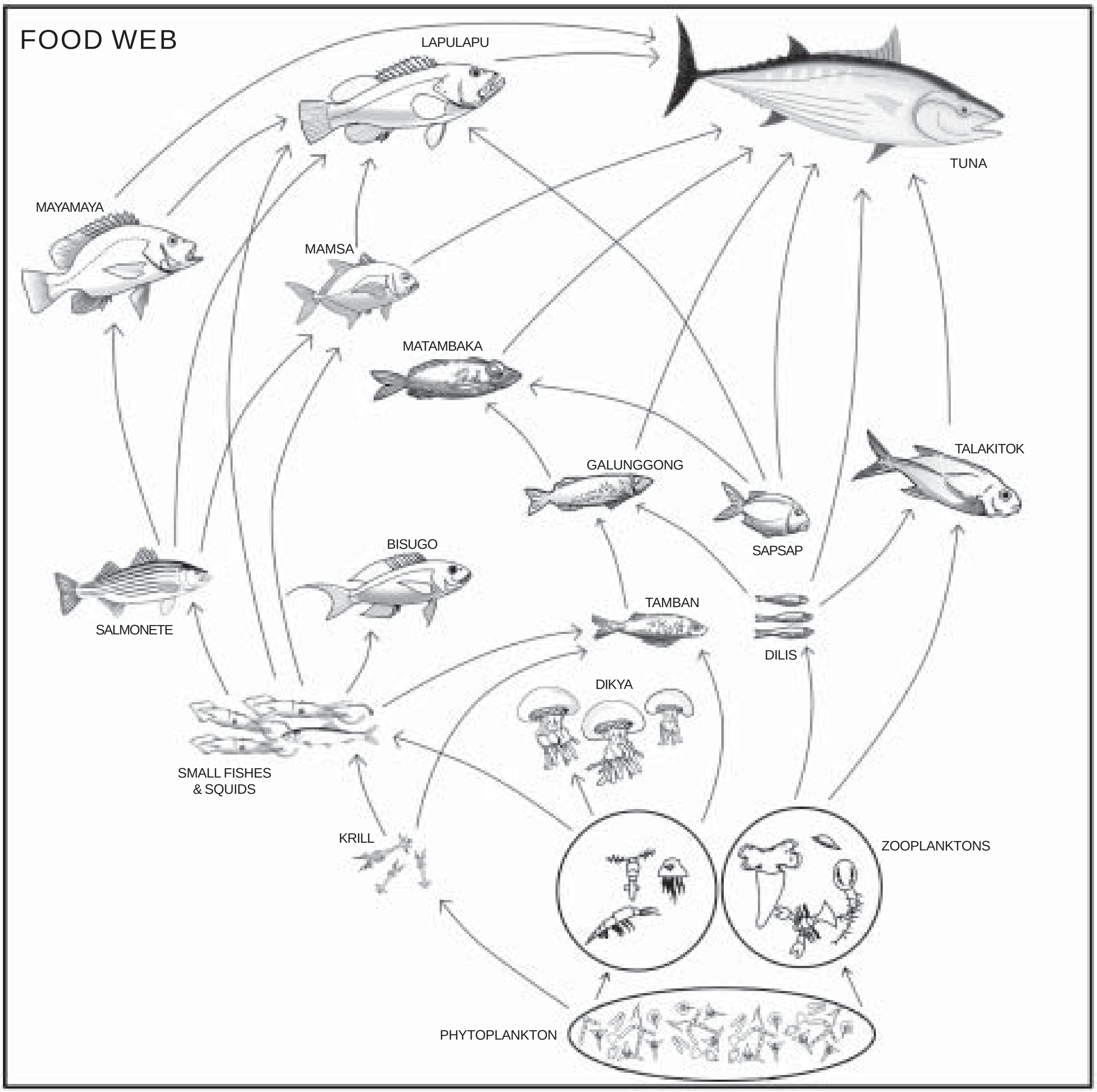

ANG KARAMIHANG URI NG DANGGIT AY NANGINGITLOG SA MGA LUGAR NA MARAMI ANG LUSAY. ANG MGA LUSAY ANG NAGSISILBING PROTEKSIYON NG MGA ITLOG HANGGANG SA SILA AY MAPISA AT LUMAKI.
ANG LIFE CYCLE NG DANGGIT
17 CM
10 CM
3CM
TAMA HO KAYO. TIGNAN NYO ANG DRAWING NA ITO.
DITO MAKIKITA NYONG SA LUSAY NGA NAKATIRA ANG DANGGIT SA HALOS BUONG BUHAY NIYA, MULA ITLOG, HANGGANG SA SILA AY LUMAKI AT MANGITLOG.
MAY TANONG LANG AKO: YONG BASNIG, BAWAL DAHIL MALILIIT ANG MGA MATA NG LAMBAT NA GINAGAMIT NILA.
PERO YONG IBANG URI NG PANGINGISDA KATULAD NG PURSE SEINE, SA TINGIN KO HINDI NAMAN SILA NAKAKASIRA. BAKIT BA SILA IPINAGBAWAL?
DITO LAMANG SA LOOB NG MUNICIPAL WATERS IPINAGBABAWAL ANG MGA PURSE SEINERS. HINDI BAWAL SILA SA LABAS NG KARAGATAN NG MUNISIPYO.

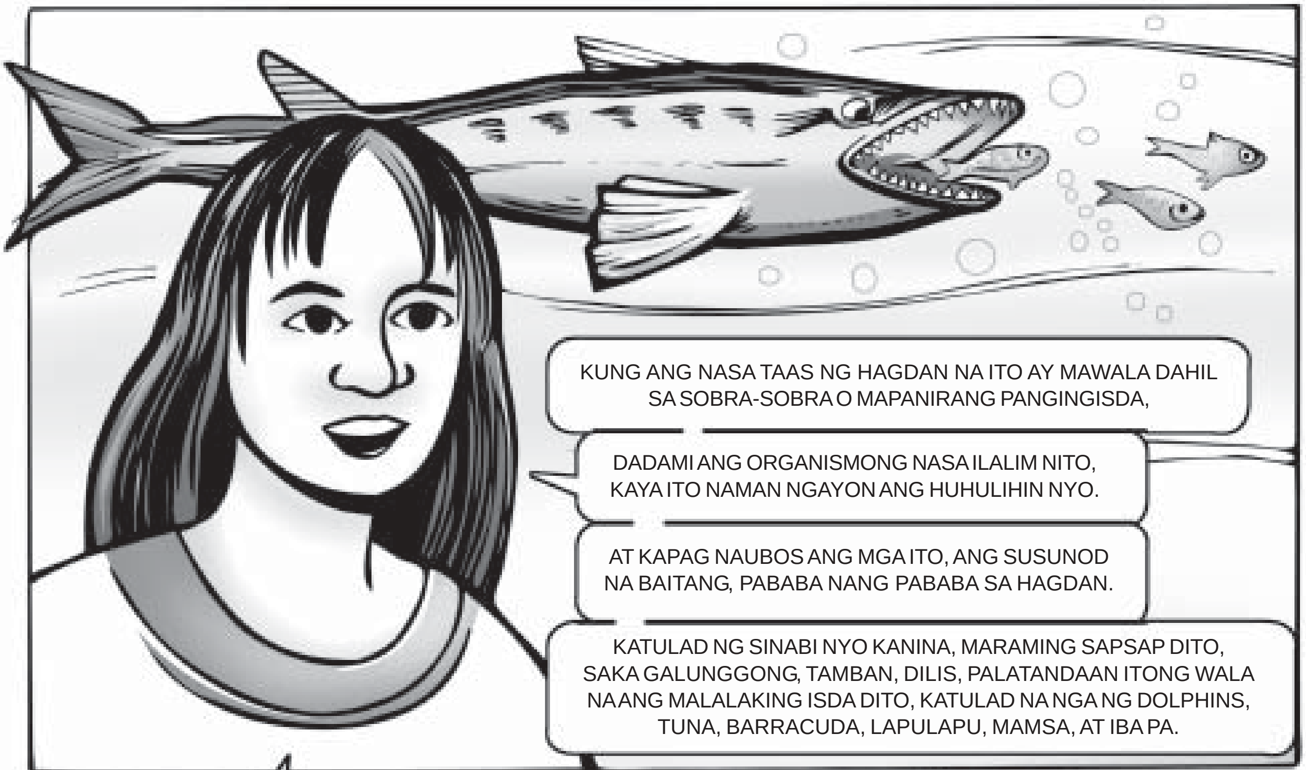

DAHIL SA SOBRANG LAKI AT "HI-TECH" NA GAMIT NILA, NAPAKARAMI NILANG NAHUHULI. KAYA, DAPAT SA MALAYO AT MALALIM NA KARAGATAN LAMANG SILA PINAPAHINTULUTANG MANGISDA.
GUSTO MO BANG NANDITO SILA? E TAYO NGA, WALA NG MAKUHA SA DAGAT!
TAMA SI MANG CRESPO. AYON SA 1998 FISHERIES CODE O RA 8550, ANG PANGMUNISIPAL NA KATUBIGAN O MUNICIPAL WATERS AY PARA SA MALILIIT NA MANGINGISDA.
FISHERIES CODE

HINDI DAPAT PAPAYAGAN ANG KUMERSYAL NA PANGINGISDA SA LOOB NG MUNICIPAL WATERS. DAHIL KUNG HINDI, MADALING MAUUBOS ANG ISDA DITO AT MAWAWALAN NG HANAP BUHAY KAYONG MALILIIT NA MANGINGISDA.
ANG LIIT TALAGA NG HULI NATIN!
SANA MAIBALIK YUNG DATING KATAYUAN NG ATING KARAGATAN!
KUNG MAGTUTULUNGAN TAYO, BAKIT HINDI? BINIGYANG KAPANGYARIHAN NG RA 8550 ANG MGA LGUs NA BUMULANGKAS AT MAGPATUPAD NG ORDINANSA PARA SA PAMAMAHALA NG MUNICIPAL WATERS.
SA PAMAMAGITAN DIN NG FARMC NA KATULAD NYO, MATUTULUNGAN MAPAPATUPAD AT MASUSUBAYBAYAN ANG MGA GAWAING KAUGNAY SA PAMAMAHALA NITO.
FARMC


BALIKAN NATIN ANG UNA KONG TANONG:
BAKIT SA PALAGAY NYO NAWALA ANG TALAKITOK DITO SA LUGAR NYO?
ANO SA PAGKAALAM NYO ANG KINAKAIN NG TALAKITOK?
ISDANG MAS MALILIIT SA KANILA... A, ALAM KO NA! PALAGAY KO WALA NA SILANG MAKAIN, DAHIL TAYO NGA...
WALA NANG MAHULING ISDA!
TAMA KAYO DYAN.
MAGING ANG TUNA, POSIBLENG HINDI NA PUMUPUNTA DITO DAHIL SILA RIN AY WALA NANG MAKAIN.
NAKITA NYO HO BA ANG IBIG KONG SABIHIN?
KATULAD SA LUPA, MAGKADUGTONG-DUGTONG LAHAT NG BAGAY SA KARAGATAN.
ANG BAWAT HAYOP AT HALAMAN NA NABUBUHAY SA DAGAT AY MAHALAGA SA PANGKA LAHATANG KALUSUGAN NG DAGAT.
KAPAG NAWALA ANG ISA, APEKTADO ANG LAHAT.

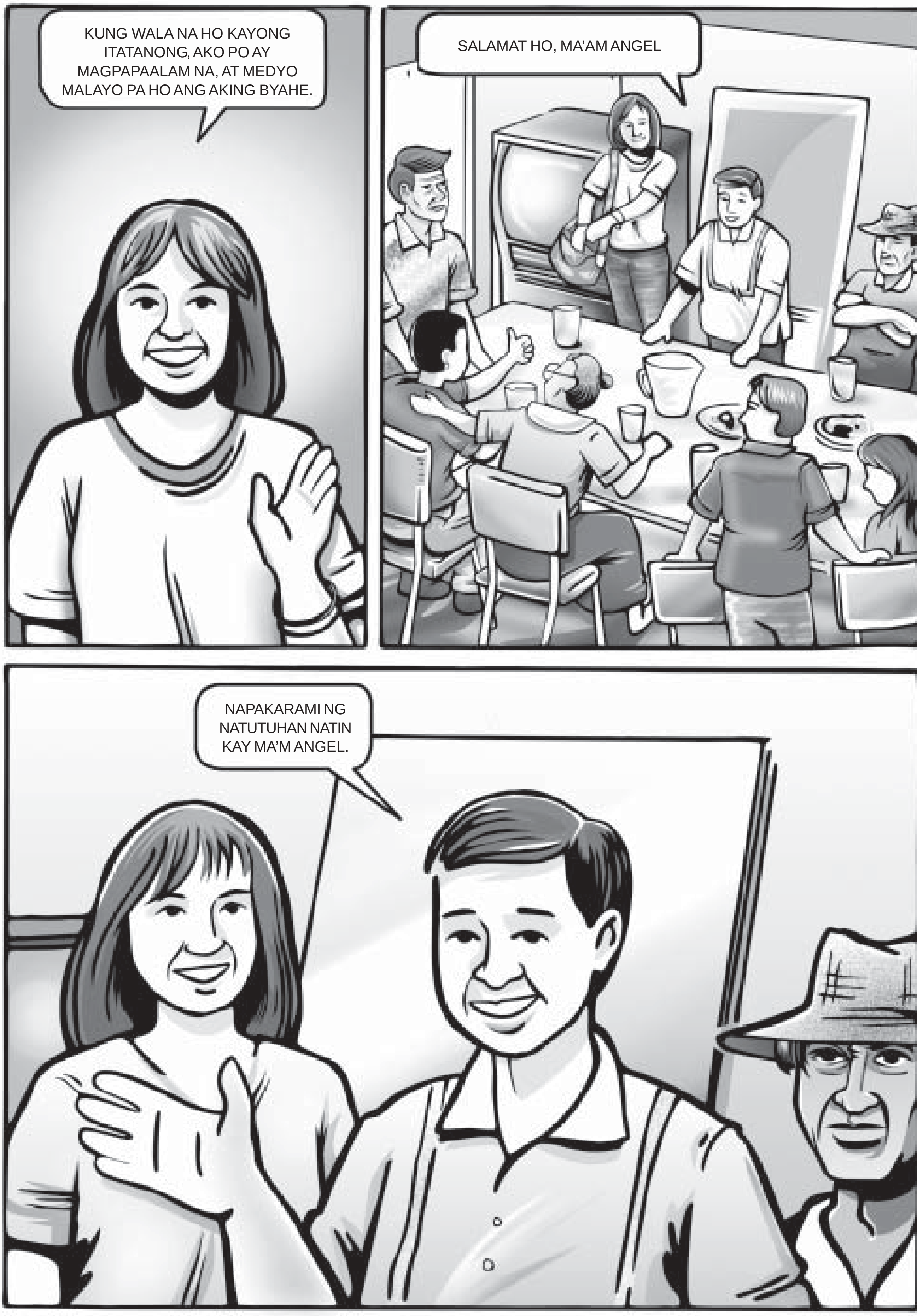

KUNG TITIGNAN NYO ANG MGA HAYOP SA DAGAT, MAKIKITA NYONG SILA AY BAHAGI NG ISANG KOMPLIKADONG FOOD CHAIN. PARANG HAGDAN ITO, ANG BAWAT ORGANISMO AY MAY POSISYON DITO:


FOOD WEB
LAPULAPU
TUNA
MAYAMAYA
MAMSA
MATAMBAKA
TALAKITOK
GALUNGGONG
SAPSAP
BISUGO
SALMONETE
TAMBAN
DILIS
DIKYA
SMALL FISHES & SQUIDS
KRILL
ZOOPLANKTONS
PHYTOPLANKTON

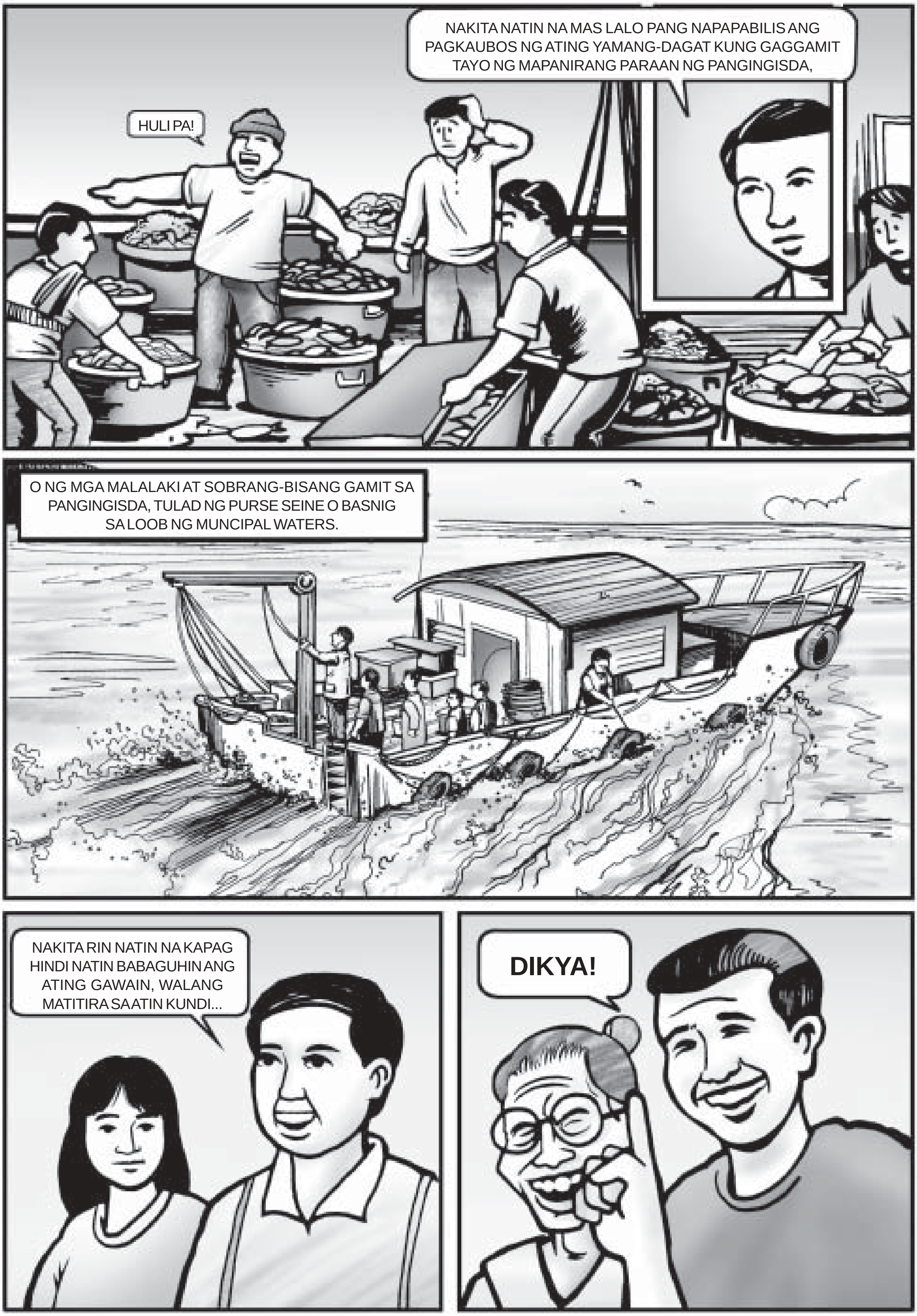

KUNG ANG NASA TAAS NG HAGDAN NA ITO AY MAWALA DAHIL SA SOBRA-SOBRA O MAPANIRANG PANGINGISDA,
DADAMI ANG ORGANISMONG NASA ILALIM NITO, KAYA ITO NAMAN NGAYON ANG HUHULIHIN NYO.
AT KAPAG NAUBOS ANG MGA ITO, ANG SUSUNOD NA BAITANG, PABABA NANG PABABA SA HAGDAN.
KATULAD NG SINABI NYO KANINA, MARAMING SAPSAP DITO, SAKA GALUNGGONG, TAMBAN, DILIS, PALATANDAAN ITONG WALA NA ANG MALALAKING ISDA DITO, KATULAD NA NGA NG DOLPHINS, TUNA, BARRACUDA, LAPULAPU, MAMSA, AT IBA PA.

AT SIYEMPRE, LILIIT ANG KITA NG MANGINGISDA, DAHIL MAS MABABA ANG PRESYO NG MALIIT AT MABABANG KLASE NG ISDA.
40 PESOS ISANG TAMBAK

PERO DUMAMI DIN NAMAN ANG PUSIT AT HIPON! MAGANDA PARA SA AMIN YON.
SA NGAYON... PERO TIGNAN NYO SA DRAWING NA ITO, ANO SA PALAGAY NYO ANG MATITIRA KUNG PATULOY ANG LABIS LABIS NYONG PANGINGISDA?
DIKYA!
TAMA SI ELMO.

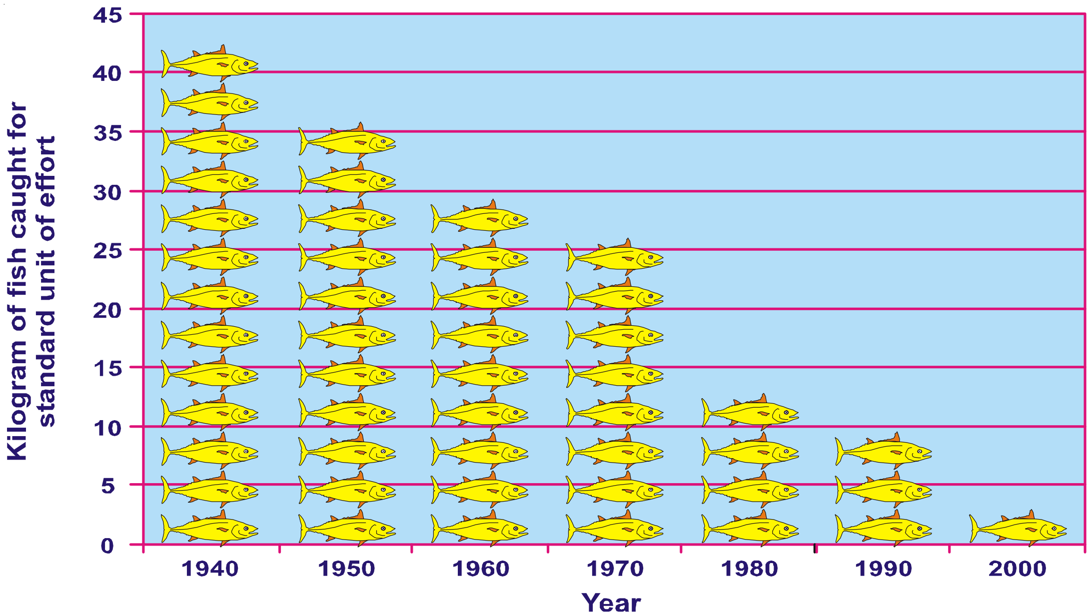

KUNG WALA NA HO KAYONG ITATANONG, AKO PO AY MAGPAPAALAM NA, AT MEDYO MALAYO PA HO ANG AKING BYAHE.
SALAMAT HO, MA'AM ANGEL
NAPAKARAMI NG NATUTUHAN NATIN KAY MA'M ANGEL.

NGAYON AY NAINTINDIHAN NATIN LALO ANG KAHALAGAHAN NG ATING MARINE SANCTUARY, AT HIGIT PA DITO, ANG KAHALAGAHAN NG PAGRESPETO NATIN NG LIKAS NA HANGGANAN NG ATING YAMANG-DAGAT.
NGAYON ALAM NA NATIN KUNG BAKIT HINDI DAPAT GUMAMIT NG FINE MESH.
ITO BATA PA, NAKALUSOT
ITO ANG TAMA.
NA KUNG HULIHIN NATIN ANG LAHAT NG ISDA, PATI MALILIIT,
PWEDE NA YAN, ALANG HULI E.
WALANG ISDANG MATITIRA SA DAGAT PARA MANGITLOG AT DUMAMI.


NAKITA NATIN NA MAS LALO PANG NAPAPABILIS ANG PAGKAUBOS NG ATING YAMANG-DAGAT KUNG GAGGAMIT TAYO NG MAPANIRANG PARAAN NG PANGINGISDA,
HULI PA!
O NG MGA MALALAKI AT SOBRANG-BISANG GAMIT SA PANGINGISDA, TULAD NG PURSE SEINE O BASNIG SA LOOB NG MUNCIPAL WATERS.
NAKITA RIN NATIN NA KAPAG HINDI NATIN BABAGUHIN ANG ATING GAWAIN, WALANG MATITIRA SAATIN KUNDI...
DIKYA!

KAYA ANG MAHALAGA AY GAMITIN NATIN ANG NATUTUNAN NATIN NGAYONG ARAW, AT SUNDIN NATIN ANG MGA PAYO NI MA'AM ANGEL.
HUWAG GUMAMIT NG ILEGAL NA PARAAN NG PANGINGISDA. GANOON LANG KASIMPLE YUN.
TALAGA HA, ELMO? WALA NA AKONG MASABI.

Philippine Fisheries in Decline



Average CPUE since 1940s for fishers using hook-and-line from 6 provinces in the Philippines

Key issues requiring attention:

- Overfishing and excessive fishing pressure
- Inappropriate exploitation patterns
- Post-harvest losses
- Small- and large-scale fisheries conflicts
- Habitat degradation