

Na veitukutuku eso ka baleta na nodra veiqaravi na veikorokoro ena maroroi ni nodra iqoliqoli



European Union
Union européenne

The Locally-Managed Marine Area (LMMA) Network



Improving the practice of marine conservation



SPC CPS

© Copyright Secretariat of the Pacific Community (SPC) 2014

All rights for commercial / for profit reproduction or translation, in any form, reserved. SPC authorises the partial reproduction or translation of this material for scientific, educational or research purposes, provided that SPC and the source document are properly acknowledged. Permission to reproduce the document and/or translate in whole, in any form, whether for commercial / for profit or non-profit purposes, must be requested in writing. Original SPC artwork may not be altered or separately published without permission.

Original text: English

Secretariat of the Pacific Community Cataloguing-in-publication data

Na veitukutuku eso ka baleta na nodra vei qaravi na veikorokoro ena maroroi ni nodra iqoliqoli / Secretariat of the Pacific Community

1. Marine fishes — Classification — Oceania.
2. Marine invertebrates — Classification — Oceania.
3. Fishery management — Oceania.

I. Title II. Secretariat of the Pacific Community

338.3720995

AACR2

ISBN: 978-982-00-0504-4

All documents in this information kit for fishing communities have been translated from English to Fijian by Akuila Sovatabua, with the assistance of Dr Salimoni Tuqa, Semisi Meo, Ron Vave, Alifereti Tawake, Apisai Bogiva and other staff of the Institute of Applied Science from the University of the South Pacific.

Secretariat of the Pacific Community
BP D5 98848 Noumea Cedex, New Caledonia
Tel: +687 26 2000 Fax: +687 26 3818
Web: <http://www.spc.int>

Prepared for publication at
SPC Headquarters
Noumea, New Caledonia, 2014
Printed by Ultimo Group Ltd, New Zealand



Na veikutukutu eso ka baleta na nodra veiqaravi na veikorokoro ena maroroi ni nodra iqoliqoli

Na itukutuku oqo e tukuni taumada kina na veimataqali ika ka dau vakamareqeti ena veiyanyanu ena Pasifika. Na veikutukutu oqo e vakarautaka na Secretariat of the Pacific Community (SPC – www.spc.int) kei na Locally-Managed Marine Area (LMMA) Network (www.lmmanetwork.org).

Na inaki ni veikutukutu oqo me vukei ira na dauqoli e na veikorokoro kei ira era cakacaka vata ena nodra vakasalataki se iwalewale ni qoli cava e dodonu me ra vakayagataka me rawa kina na kedra kei na veika me baleta na nodra bula vakailavo. Na qaravi ni qoli ena veikorokoro era vakaitavitaki ira kina na lewe-ni-vanua ka tikina bibi ni kena qaravi vinaka na qolivi ni ika kei na veika tale eso e na dua nai qoliqoli. Me rawa oqori, e na gadrevi nai vakasala e veirauti me baleta na mataqali ika cava e oka tiko e na sasaga oqo.

NAI VOLA OQO ERA TIKO KINA NA VEIWASEWASE OQO:

1. Veitutukutu eso era sa tiko rawa
2. Na ika ena matasawa ni veiyanyanu e na Pasifika
3. Nai vakarau kei na yaragi ni qoli e na veimatasawa
4. Na qaravi ni qoliqoli ena veikorokoro
5. Na lawa ni qaravi ni qoliqoli
6. Nai qoliqoli e vakatabui e na veikorokoro
7. Na veivosaki ni qoli ena veikorokoro
8. Na tuvani ni veivosaka ka dau vakayagataka vakalevu





1 Na veitukutuku eso sa tiko rawa

Na duitabani lavelavesa koto oqo era e vakaraitaki kina nai tukutuku baleta na veimataqali ika, na veivanua era tiko kina, era susu kina, era kana kina, era bula kina kei na vanua era vakaluvani kina, nai vakarau ni qoli kei na qaravi vakamatau ni qoliqoli e na dua na vanua.

E 23 na lewe ni tukutuku baleta na veimataqali ika e sa tiko rawa mai na valenivolavola ni Secretariat of the Pacific Community (SPC),

kei na veitukutuku tale eso e gadrevi sa na vakarautaki mai. **Nai vakaraitaki oqo e rawa ni maroroi tiko me rawa ni dusidusi ni kena talevi na lewe ni tukutuku e na veigauna mai muri.** Nai vola tukutuku ka sa tabaki oti era sega ni vakarautaki me ra vakatakila na veimataqali ika. Eso na veitabana ni veiqaravi e na veivanua e na Pasifika, FAO se SPC era tabaka nai tukutuku vaka oqo.

Ika Vakasuitu

1. **Kawakawa** (Epinephelidae)
2. **Nuqa** (Siganidae)
3. **Kabatia** (Lethrinidae)
4. **Ulavi** (Scaridae)
5. **Damu** (Lutjanidae)
6. **Saqa** (Carangidae)
7. **Kanace** (Mugilidae)
8. **Balagi** (Acanthuridae)
17. **Qio** (Carcharhinidae)
18. **Vai vakavotona** (Dasyatidae)

23. **Veika draudrau e waitui ka rawa ni lau kana**

Ika Sega ni Vakasuitu

9. **Sasalu** (Holothurians)
10. **Vasua** (Tridacnidae)
11. **Sici** (*Tectus niloticus*)
12. **Qari** (*Scylla serrata*)
13. **Urau** (Palinuridae)
14. **Ugavule** (*Birgus latro*)
15. **Kuita** (Octopodidae)
16. **Vivili drokadroka** (*Turbo marmoratus*)
19. **Gasagasau** (Echinoidea)
20. **Bula se vulawalu** (*Acanthaster planci*)
21. **Urau sababa** (Scyllaridae)
22. **Kaidawa** (*Anadara* sp.)

2 Na ika e na veibaravi ena Pasifika

E 200 ki na 300 na veimataqali ika era qolivi ena veibaravi ni veiyanyanu e na Pasifika. Nai tukutuku sa koto oqori e ra (mai vei Dalzell and Schug, 2002¹) e vakaraitaka nai tukutuku ni

veimataqali ika e rawati ena 15 nai kelekele ni waqa ena ra kei na loma ni vanua ena Pasivika. E rauta ni dua nai katolu (1/3) ni ika taucoko e qolivi era sabutu se kabatia, balagi kei na damu.

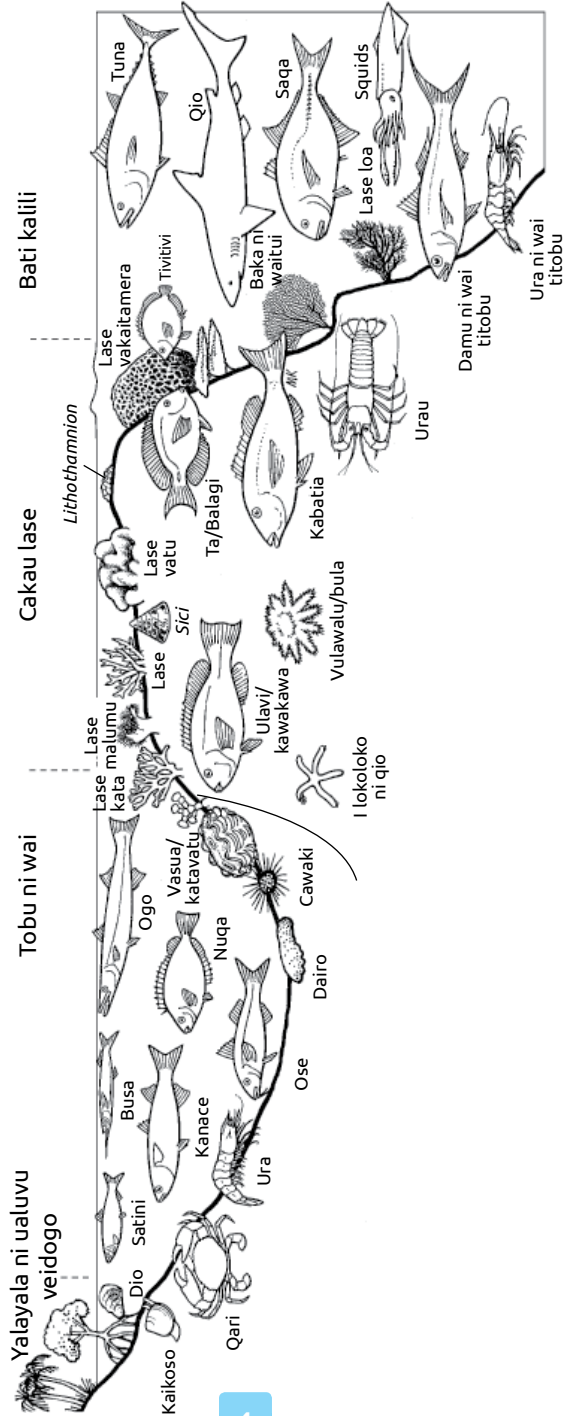
¹ Dalzell, P. and Schug, D. 2002. Synopsis of information relating to sustainable coastal fisheries. Technical Report 2002/04. International Waters Programme, South Pacific Regional Environment Programme, Apia, Samoa.



| Fijian common name | Family name | Percentage |
|---|--------------------|-------------------|
| Sabutu/Kabatia/Mama/Kawago/Kacika/Dokonivudi/Leu/Gusula/Bu ni Cakau | Lethrinidae | 13.32 |
| Balagi/Dridri/Tabace/Meto | Acanthuridae | 10.91 |
| Damu/Kake/Bati/Bo/Mesa/Regua/Kabarara/Qitawa ni toga | Lutjanidae | 9.19 |
| Saqa/Dole/Vilu/Kodrokodro/Kaikai/Atule | Carangidae | 7.19 |
| Kawakawa/Senikawakawa/Kasala/Donui damu/Kavu/Lai damu | Epinephelidae | 6.96 |
| Kanace/Kava/Sevou/Keteleka | Mugilidae | 6.90 |
| Ulavi/Kakarawa/Bubute | Scaridae | 6.58 |
| Walu/Tuna/Yatu/Salala | Scombridae | 5.53 |
| Ose/Donau/Cucu | Mullidae | 3.25 |
| Nuqa/Nuqanuqa/Volaca | Siganidae | 2.92 |
| Corocoro/Matalevu/Tekuru/Dravisau/Damudamu | Holocentridae | 2.69 |
| Ogo/Silasila/Dulu toga/Sasa | Sphyraenidae | 1.53 |
| Yawa | Albulidae | 1.36 |
| Sevaseva/Gusubi/Drekeni | Haemulidae | 0.89 |
| Saku | Belonidae | 0.81 |
| Cumu/Qau | Balistidae | 0.74 |
| Labe/Drevu/Takabe/Drividrivi/Tuvukeli/Draunikura | Labridae | 0.52 |
| Matu | Gerridae | 0.49 |
| Busa | Hemiramphidae | 0.17 |
| Yawa | Chanidae | 0.15 |
| Surf perches | Theraponidae | 0.03 |
| So tale | | 17.87 |



Na i vakaraitaki ni dua na lagoon (tobu karakarawa) kei na cakau lase ka ra tiko kina eso naveimataqali ika





3 Na ivakarau ni qolivi ni ika kei nai yaragi ni qoli e na veibaravi

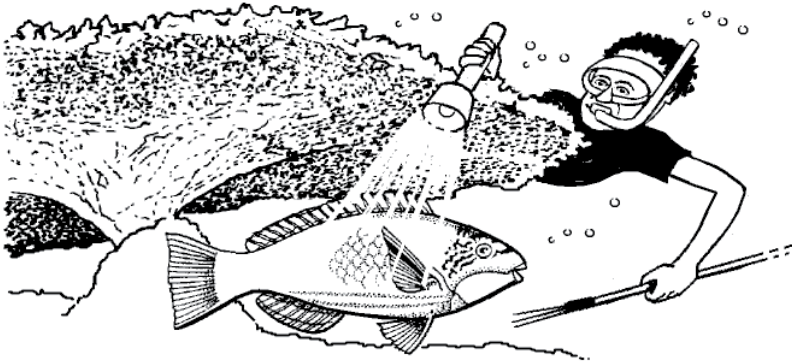
E levu na veimataqali iyaragi ni qoli e vakayagataki mai vei ira na lewenivanua ena veikorokoro ka so na kena i vakaraitaki sa toka oqo.

NA QOLIVI NI CAKAU

Ena gauna e di kina na mati e vuqa na lewenivanua, vakabibi vei ira na marama se gone, era dau laki vakacakau ka ra laki vivili se tomika kina eso na veika bula kei na lumi ena dela ni cakau. E levu na veimataqali sasalu era dau rawata ka wili kina na dairo, vivili, qari, yaga, lumilumi, duna, ika lalai, bacaniqe, love love kei na kuita. Era qolivi talega na urau ena bogi. Na kedra qolivi, e rawa ni ra tomika ga, se na nodra vakelia na nuku se vanua drodrolu ena yavadra, se ra kilica ka vorolaka na lase kei na vatu ka me ra vakayagataka kina na kau se batinisiva me rawati ira na kuita, qari se ika mai na veiqara ni cakau. E dina ga ni lailai na icoi e rawa mai vua e dua, ia na vakacacani ni cakau kei na veika bula e rawa ni levu sara.

NA MOTO

E levu na ivakarau ni vakayagataki moto e dela kei na loma ni waitui. Na moto e rawa ni vakayagataki mai vanua, se dela ni waqa se na kilivati e loma ni waitui. E na di ni mati o ira na dauqoli era dau vakayagataka vakalevu na cina livaliva kei na moto e na bogi me ra qoli ika kina. E sa levu sara na revurevu e na kena vakayagataki ni veika vovou me vaka na cina livaliva e loma ni wai, vei ira na veika bula e matasawa. Eso vei ira na ika lelevu me vaka na karakarawa era dau moce e na loma ni cakau e na bogi me ra maroroi ira kina mai vei ira na kedra meca, ia e rawarawa sara tale ga na nodra dau qolivi mai vei ira na dauqoli ni ra vakayagataka na moto kei na cina livaliva e loma ni waitui. Na ilo ni nunu, i vava ni nunu, i yaya ni nunu (SCUBA gear), mata ni moto sitila kei na moto vanataki (spear guns) era sa vakavuna tale ga na kena levu cake sara na ika e qolivi ka vakayagataki kina na moto.



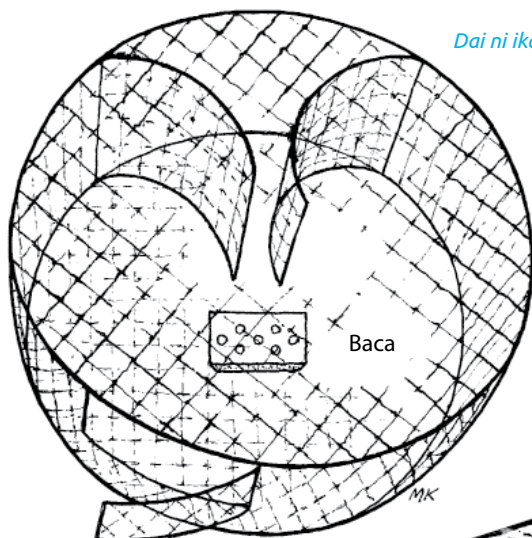


NA BA NI IKA KA RAWA NI VEITOKIYAKI

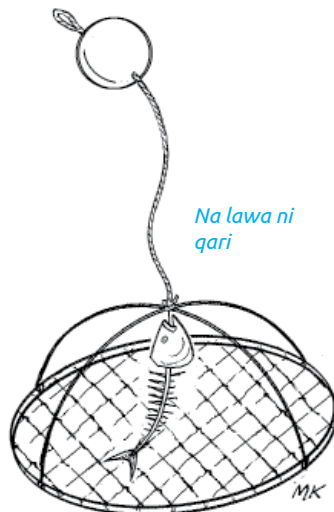
Era dau vakayagataki na kiki, bitu kei na ba dogo e na veivanuyanu e na Pasifika e na drau vaka drau na yabaki sa oti. E na gauna oqo sa vakayagataki vakalevu sara na i yaya vovou me vaka na lawa kei na lawalawa kaukaumea, ka sa vakarawarawataka sara na kena tara na

bai ni ika. Na vakasama e tiko ena bai ni ika sai koya na kena bacani na ika ki loma, ka baleta ni rawarawa na nodra curu kina ka dredre na nodra lesu tale. Na ba era dau bacani me qolivi kina na qari kei na veimataqali ika ka ra kania tale eso na ika.

Icurucuru

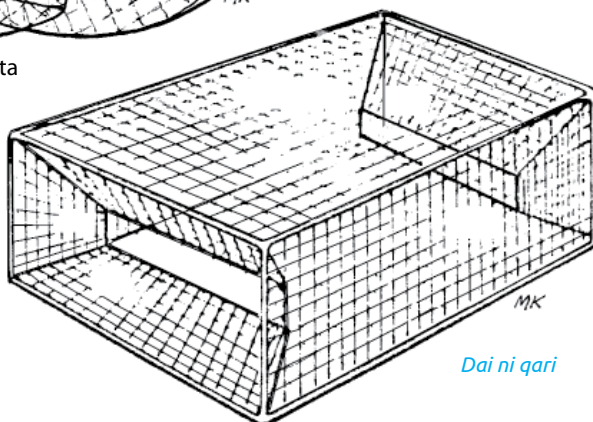


Dai ni ika



Na lawa ni qari

Icurucuru/matamata



Dai ni qari

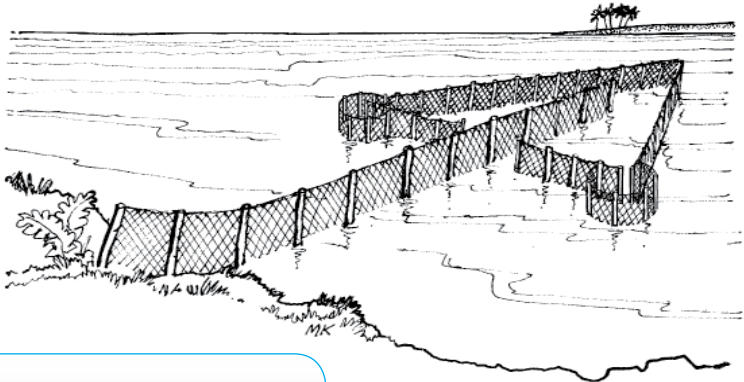


NA BA SE NA BA LILI

Na ba se na ba lili sai koya eso nai vakarau ni qoli makawa sara ka vakayagataki vakalevu e na veikorokoro. Na kena e kilai levu duadua e Viti sai koya ka vakatokai na moka ka ra yatuni me vaka e dua na na matanivola na "V" se vakarivirivi me veimama ni dua na i wavoki (semi-circle) na vatu kei na lase. Na lawa talega e dau vakayagataki e na maliwa ni cakau ka me ra koko kina na ika e na nodra saga me ra dro tale yani ki wai titobu ni sa di tiko mai na mati.

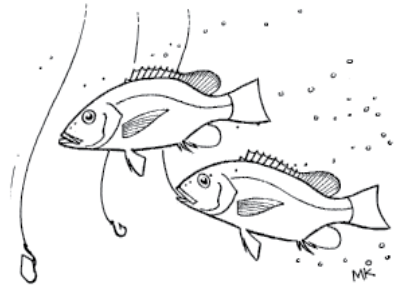
Na bai me viribai kina e dua na matasawa e dau vakayararataki ira mai na ika me ra gole

yani ki na dua na vanua rabailevu me ra la'ki tiko kina. Ni ra sa sotava na bai na ika era na vakamura me yacova sara na vanua rabailevu oqori ka dredre sara kina na nodra dro. Na i vakarau ni viri bai e duidui e na veivanua. Dina ga na viri bai a tekivu taumada mai na vatu kei na lase, e na gauna oqo na viri bai ni ika sa vakayagataki kina na. Ni sa rawarawa na kedra i cakacaka e na gauna oqo, kei na levu ni tamata era sa vakayagataka tiko, sa vakavuna na lutu sobu ni kedra iwiliwili na ika me vaka na kanace.



NA BATINI SIWA KEI NA WA NI SIWA

Na bati ni siwa kei na wa ni siwa sa vakayagataki tiko e levu sara na kena veimataqali. Na i yaya ni wa ni siwa bacani e tiko kina e dua se rua na bati ni siwa ka vakauma se bibi toka na botona e ra me ra siwati kina na ika e na boto ni sauloa. Na bati ni siwa rauni ka vakayagataki e na gauna oqo e via tautauvata kei na ibulibuli ni bati ni siwa caka mai na sui kei na qa-ni-vivili ka ra a dau vakayagataki e na gauna makawa sara e na veivanuynu e na Pasifika.





NA BACA KEI NA VAKASAVUBA

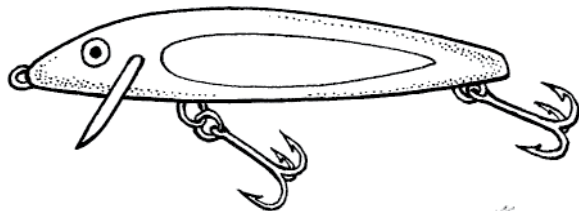
Na veimataqali vakatakarakara ni baca ka semati ki na wa ni siwa e rawa ni ra tui tiko e na dua na waqa e na loma ni qoliqoli ka rawa ni siwati kina na saqa kei na damu. E na kena i vakatautauvata raraba, na baca ka tui e na waqa e kena i naki me vakamura e dua vei ira na ivakarau oqo: yavavala cacaribariba ni tui e na loma ni wai (me vaka e dua na ika sa mavoa tiko), e vuso ka siliva na dela ni wai, ka vaka e

dredre tiko na nodra vuka baleta na veika e vakabibitaki ira tiko.

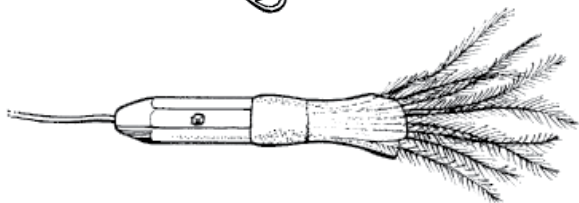
Me sosomitaka na i vakatakarakara ni baca ni ika, o ira na ika siliva lalai kei na ika vuka, se tiki ni lewe ni ika lelevu sa rawa ni ra semati vata me balati i wai ka bacani kina e dua se levu tale na bati ni siwa me vaka e dua na baca ni vakasavuba.



E dua na i vakaraitaki ni bati ni siwa



Dua na bati ni siwa 'kaukauwa'



Dua na bati ni siwa 'malumu'

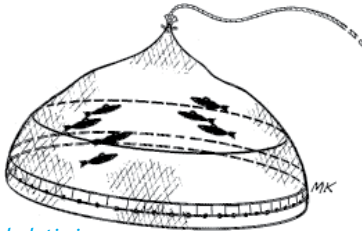


Na busa e vakayagataki vakalevu me baca



LAWA E BALATI

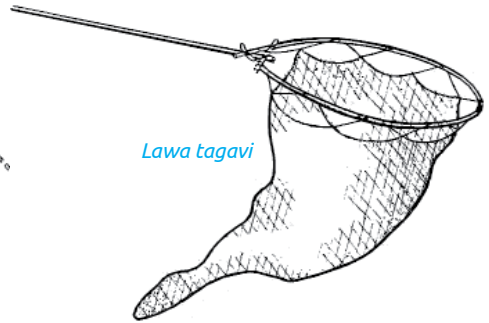
Na lawa e dau viritaki ki wai e mokimokiti na kena i bulibuli ka rawa ni viritaki e wai mai matasawa se mai na dua na waqa ki na dua na vanua vovodea. Ni sa viritaki na lawa oqo e dau tadola na gusuna me vaka e dua nai vukavuka (parachute) wavoki. Na bibi ni veika bibi ka ra wavokita na lawa oqo e vakalutuma na lawa mokimokiti oqo ki loma ni wai me ra qolivi kina na qele ni ika, ka tasogo na gusu ni lawa ni sa yaviti mai. Na ika e qolivi mai e wili kina na satini, kanace, nuqa, kei na so tale.



Na lawa balati ni viritaki ki wai

LAWA TAGAVI

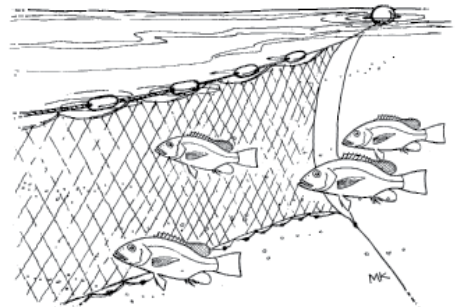
Na lawa tagavi e vaka na i bulibuli ni dua na taga ka momoto na botona ia e mokimokiti na gusuna e cake. E dau vakayagataki e na so na gauna na lawa vaka oqo e na bogi me qolivi kina na ika lalai kei na ura.



Lawa tagavi

NA LAWALAVU SE LAWALOMANIWAI

Na lawa duri e lomaniwai e caka mai na nailoni, ka vakaduri e wai mai nai vudevude eso ka ra vakacirimi kina; ka semati talega eso na ivakabibi ki na botona. Na mataqali lawa vakaoqo era balati e na wai vovodea me qolivi kina e vica na veimataqali ika me vaka na kanace kei na walu. Na mataqali lawa vakaoqo era buli mai na nailoni matai lalai ka voleka ni da sega ni raica rawa, ka dau tasogo e na nodra i cegucegu na ika. Na lawa duri e lomaniwai e vakarautaki me qolivi ga kina na ika ka ra tautauvata na kedra lelevu; ke dua na lawa duri e lomaniwai sa vakarautaki vakavinaka na kena levu e na vakarawarawataka na nodra dro na ika lalai kei ira na ika lelevu.

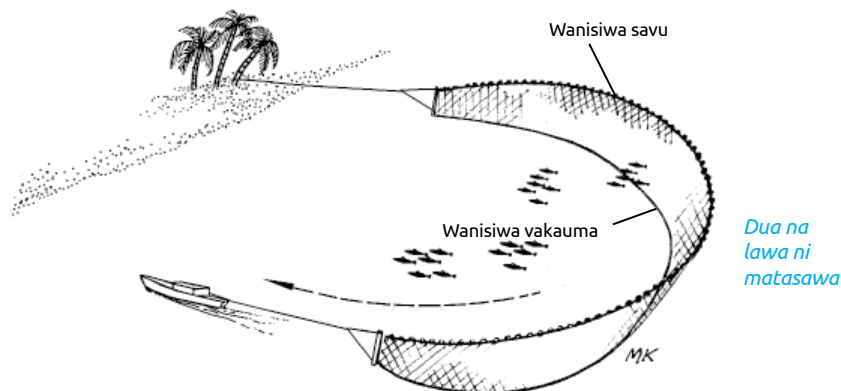




NA LAWA NI MATASAWA KEI NA LAWA MOKIMOKITI

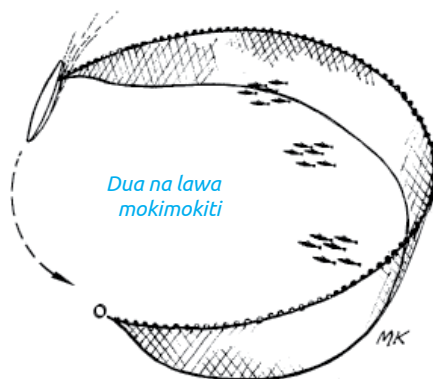
Na lawa ni matasawa se baravi e dua na lawa ka balati e na bati ni matasawa wavokiti ira na qele ni ika, ka dreti yani ki matasawa. Na lawa vakaoqo e vakabibitaki tiko e na dua na yasana me rawa ni tara tiko na dela ni nuku ka tiko tale ga nai vudevude ena yasana ka dua me ciri tiko kina e na dela ni wai. Eso na lawa vakaoqo

e tiko kina e dua na isema e loma ka ra sega ni viribai vinaka tu ka bulia e dua na taga me ra tiko kina na ika. Na ivakarau ni bala lawa ni matasawa e duidui, ia e vakalevu ga me dua na tutu ni lawa me toka e matasawa ka bala na tutu ka dua wavokita na matasawa ni bera ni yaviti yani.



NA LAWA MOKIMOKITI

Na lawa mokimokiti e dau bala me tagavi ira na ika. Vakalevu ga e dua na tutu ni lawa e vesuki tiko e na dua na ivakamamada ka vakacirimi ka dua na boto me tuya na lawa ka me vakavolivolita e dua na qeleni ika. Ni sa wavoki vinaka sara na lawa na kena itinitini ni lawa me vesuki toka e na mua iliu ni boto. Sa qai dreti mai na lawa mai na mua i muri ni boto me vakalailaitaka na gusu ni lawa ka me levu cake nai wiliwili ni ika e rawa ni tagavi. Sa qai yavalati na wai me vakarerei ira na ika me ra dro kina ki na lawa. Na yaviti ni lawa sa toso tiko ga ka ra sa bini na ika e loma ni boto. E na so na gauna na lawa mokimokiti era vakayagataki e na bogi ka dua na cina e toka e na boto me vakayararataki ira mai na ika.





4 Na qaravi ni qoliqoli e na veikoro

Na usutu ni inaki ni qaravi ni qoliqoli, e na veikoro se na tabacakacaka ni qoliqoli ni dua na vanua, me vakadeitaka na qolivi ni ika e rawa ni maroroya na bula ni ika e na veigauna mai muri. Ke sa mana na qaravi ni qoliqoli, na sasalu kei na ika me laukana era na tiko ga e na gauna oqo kei na veigauna mai muri.

Nai balebale ni qaravi vinaka ni dua na iqoliqoli e na vakavuna na nodra bula balavu na ika me rawa ni ra vakawa ka me ra tubu ka rawa ni ra qolivi e na veiyabaki mai muri, kei na mororoi ni veivanua era bula kina. Na veivanua era bula kina na ika e wili kina na veidogo, veivutia kei na lase.

Nai vakarau ni veiqaravi baleti ira na ika kei na veivanua era bula kina e vakatokai me ivakarau ni bula ni ika e na nodra itikotiko ('ecosystem' approach) e na tabana ni qoliqoli. Vei ira na lewenivanua e na veikoro era vakatoka me 'qaravi vakoro ni qoliqoli' (community-based ecosystem approach to fisheries management (CEAFM) a ya, na qaravi ni qoliqoli, e na loma ni dua ni nodra itikotiko na ika 'ecosystem' mai vei ira na lewenivanua e na veikoro ka ra cacacaka vata kei na matanitu kei ira na veitabana tale eso.

O ira na veikorokoro e dodonu me ra wilika na veitukutuku taucoko e baleta na kedra kakana mai watui. Na veitukutuku oqori e sa tiko vei ira na daunivakasala e na veikorokoro, na tabana ni qoliqoli e na dua na matanitu, na veitabana eso e na taudaku ni matanitu (NGO's) kei na veitabana

E dodonu me nanumi tiko ni qaravi ni qoliqoli e vakatabaki dua tiko e na nodra qaravi na lewenivanua. E na levu na gauna e rawa ni tarova nodra qoliva vakasivia na ika, na vakayagataki ni yaragi ni qoli ka vakaleqai ira na ika kei na kena vakacacani na wai ni qoliqoli.



e na loma ni Pasifika me vaka na SPC. Ia me vakabibitaki duadua vei ira na lewe-ni-vanua e na veikorokoro me ra rogoca vinaka na kila sa tiko vei ira na gonedau ni dua na koro. E rawa tale ga ni ra kila na i vakarau ni qoli ka dau vakacacana na iqoliqoli kei na wai ni qoliqoli taucoko.

E levu nai vakarau ni qoli kei na ka e rawa ni vakayagataki e na kena qaravi e dua na iqoliqoli me vaka sa koto e na i Wasewase 5. E levu vei ira oqo era sa vakayagataki mai vei ira na dauqoli e na veikorokoro e na drau vaka drau na yabaki sa oti.

Veitalia ga se i yaragi cava e sa vakayagataki e na qaravi ni qoliqoli, e dodonu me vakadeitaki taumada se sa yaco tiko na veika era gadreva taumada. E na dua na koro, nai vakatakilakila e veiraurau duadua sai koya na kena sa mana se vakamuri tiko vakavinaka na veilawa se veilewa e baleta nai qoliqoli ka sa toso cake tiko se sa taucoko tiko kina na maroroi ni iqoliqoli e vakatabui.

E gadrevi gona kina na veitaro vakaoqo:

- **sa rokovi tiko na i qoliqoli vakatabui? Sa toso cake tiko nai wiliwili ni ika?**
- **vakacava na tabu ni qolivi ni ika e na lawa sa vakalevutaka tiko nai wiliwili ni ika?**
- **vakacava na tabu ni so na mataqali ika e sa vakalevutaka tiko nai wiliwili ni ika oqori?**



Kevaka e sega tiko ni vakamuri na veika sa virikotori oti ka baleta na iqoliqoli sa dodonu me vakayacori kina e dua na ka. Oqo na veika ka vakatoka na tabana ni qoliqoli me 'na veika me sotavi kina na ka e gadrevi' e na qaravi ni dua na iqoliqoli (adaptive management) na kena tovolei na veilewa eso ka laurai ni sa vakamuri tiko; kevaka e sega tiko ni sotava na ka e gadrevi e dodonu me vakavinakataki cake se me tovolei tale eso na i walewale ni kena qaravi e dua na iqoliqoli.



O ira na goneda se dauqoli na dua na koro era gadreva vakalevu me ra kila se sa vakavuna na toso cake ni katoa ni qoli e na dua na loma ni qoliqoli na veilawa se veilewa eso sa vakadeitaki oti. Na tikina bibi duadua vei ira na goneda sai koya na levu ni ika ka rawa ni qolivi kei na lelevu ni ika (me raici na 7e kei na 7f ni Wasewase 7).

Na levu ni ika ka rawa ni qolivi e vakaraitaka nai wiliwili ni ika ka sa qolivi rawa e na dua na gauna ni qoli se, na balavu ni gauna e taura me qai qolivi kina na iwiliwili ni ika e na dua na qoli, me vaka na levu ni gauna e taura me qolivi kina e dua nai tui ika, dua na taga vasua, se so na urau.

→ Kevaka na gauna ni qoli e sa toso cake tiko, na iwiliwili ni ika e rairai sa lutu sobu tiko ka sa vakaraitaka tiko ni sega tiko ni mana na qaravi ni qoliqoli e na dua na vanua. **E na kisi vakaoqo, sa dodonu me so tale na walewale ni qaravi ni qoliqoli me vakayagataki.**

→ Kevaka e sega ni veisau na balavu ni gauna, na levu ni ika e qolivi e rairai ni tautauvata tiko ga. **E na tikina oqo, eso tale na ka e rawa ni vakayacori e na qaravi ni dua na iqoliqoli, se veisau ki na veiqaravi oqori me vakasamataki.**

→ Kevaka e sa toso sobu tiko na gauna ni qoli, na iwiliwili ni ika se o ira tale na veimataqali ika eso, e rairai sa toso cake tale tikoga. **E na tikina oqo, na veilawa se lewa eso e sa rairai mana tiko.**

Na vakadidike oqo e vu tiko mai vei ira na gone dau e na veikoro ka dau vakatokai me 'sega na kena i tukutuku volai se dikevi' ka sega ni vakayagataki kina e levu na gauna kei na ilavo levu ni vakadidike ka ra dau vakayagataka na kena dau (se 'fisheries scientist').



5 Nai walewale eso ni qaravi ni qoliqoli

Na i walewale ni qaravi ni qoliqoli e wili kina na lawa mai na tabana ni qoliqoli kei na veilewa eso mai na dua na koro ka ra vakanamata vakadua e na kena sasagataki na maroroi ni qoliqoli kei na ika me rawati kina na bula e na gauna mai muri. E levu sara na walewale eso ka rawa ni vakayagataki e na kena maroroi na veimataqali ika ka so sa ra vakaraitaki koto qori e ra.

E sega ni o ira kece na veilawa oqo era veiganiti vata kei na veimataqali ika. Nai tukutuku yadudua kece sara ka ra sa tiko rawa e dodonu me veivosakitaki, ka digitaki e dua na i tuvatuva ni qaravi iqoliqoli ka veiraurau vata kei na mataqali ika me maroroi.

→ Na yalani ni levu ni ika me qolivi:

na walewale ka yalana na iwiliwili ni tamata ka rawa ni qoli se na gauna ni qoli; me vakaoqo na kena vakatarai na qoli vei ira ga eso na lewenivanua ni dua na koro.

→ Na yalani ni vakarau se ni yaragi ni qoli e vakayagataki:

na walewale ka tarova se taqomaka na vakayagataki ni yaragi ni qoli ka rawa ni vakacacana na iqoliqoli se sa rui totolo kina na qolivi ni ika; ka dua na kena i vakaraitaki oqo: na tarovi ni vakayagataki ni lawa duri e lomaniwai (gill net) ka sivia na kena balavu kei na mata ni lawa e lailai sobu mai na kena i vakarau vakalawa, se na vakatabui ni vakayagataki ni yaya ni nunu (SCUBA) e na qoli.

→ Na yalani ni levu ni ika e rawa ni qolivi:

dua na walewale ka yalana na iwiliwili ni taga se iyalayala ni wiliwili ni ika se bibi ni ika ka rawa ni qolivi; me vaka na iyalayala ka yalani kina na levu ni vivili e rawa ni qolivi e na veivanua.

→ Na iyalayala ni levu ni ika e ra:

na walewale ka dusimaka na ika lailai duadua ka rawa ni maroroi me rawa ni vakalaveni vakadua ni bera ni qolivi.

→ Na iyalayala ni levu ni ika e cake:

na walewale ka dusimaka na ika levu duadua ka rawa ni maroroi, na ika yalewa lelevu ka rawa ni vakayaloka vakalevu sara, se o ira na ika lelevu era sega soti ni yaga vakalevu sara mai vei ira na ika lalai.

→ Na vakawataki ni qari, urau kei na ura yalewa:

na walewale ka gadreva na nodra vakalesui tale na qari, urau se na ura yalewa ka ra sa vakayaloka tiko me rawa ni ra la'ki vakasucu.

→ Na vakatabui ni qoliqoli kei so na gauna bibi:

na walewale ka vakatabuya na qoli e na so na gauna sa lokuci, se me vakatabui ga eso na vanua ni qoli, se dua na kena vakatautauvata mai vei rau ruarua oqo; me vaka oqo, me vakatabui na vanua ni nodra vakasucu e na gauna era dau vakasucu kina.

→ Na iqoliqoli sa vakatabui vakadua:

na i qoliqoli sa vakatabui vakadua; eso na ka vinaka e rawa ni yaco; me vaka na nodra vakawa vakalevu na ika ka ra tubu tale ga me rawa ni ra vakasucu; na nodra rai na lewenivanua baleta na iqoliqoli vakatabui vakadua sai koya ni na levu cake sara na ika e qolivi e na veiqoliqoli voleka. Na vakatabui vakadua ni veiqoliqoli eso e dua na ka e vakabibitaki e na iwasese 6.

E dodonu me kilai ni sega ni mana nai walewale qo ke ra sega ni rokova na lewenivanua, vakavo ga ke ra vakarota me vakayacori vakakina o ira na veiliutaki vakavanua.

E levu na veitabana ni qoliqoli era veicurumakitaka na veilawa eso ni qaravi iqoliqoli me rawa ni maroroya ka taqomaka vakabalavu nodra bula na ika.



6 Na iqoliqoli vakatabui mai vei ira na lewenivanua

Baleta na vakatabui vakadua ni dua na iqoliqoli sa vakayacori oti se sa vakasamataki tiko e na veivanua e na Pasifika, eke e na veivosakitaki tiko me dua na tikina bibi. Dina ga ni kena vakatabui vakadua na iqoliqoli oqo sa dua ga na lalawa e vakayacori me rawa ni ra taqomaki vinaka kina na i wiliwili ni ika, ia e sega ni ra maroroya rawa na veika bula kece e loma ni waitui.

Na iqoliqoli sa vakatabui vakadua e rawa tale ga ni maroroi ira na kau kei na manumanu (na veika bula) e na vanua ka nodra itikotiko na ika, kei na vanua ka rawa ni bula kina na ika kei na veika bula tale eso. Ia, o ira na lewenivanua ka ra gadreva na kakana ni veisiga era galeleta na iwiliwili ni ika ka qolivi me levu cake e na vanua ni qoli ka voleka.

Na mana ni dua na iqoliqoli vakatabui vakadua e vakatau e na vica na ka me vaka na levu ni qoliqoli na vanua e vakatabui, na kena yawa mai na koro kei na veimataqali ika ka ra qaravi tiko. Oqo eso na i dusidusi me vakasamataki:

→ vei ira na mataqali ika era veitosoyaki vakalevu me vaka na kanace, na iqoliqoli lalai e na sega ni dua na betena;

→ vei ira na mataqali ika ka ra toso vakayawa yani ki na vanua ni vakasucu, e na sega ni taqomaki ira na iqoliqoli lalalai vakatabui vakadua na nodra na qolivi sivia e na gauna e na gauna era toso tiko kina, se na nodra sa tiko e na nodra vanua ni vakasucu;

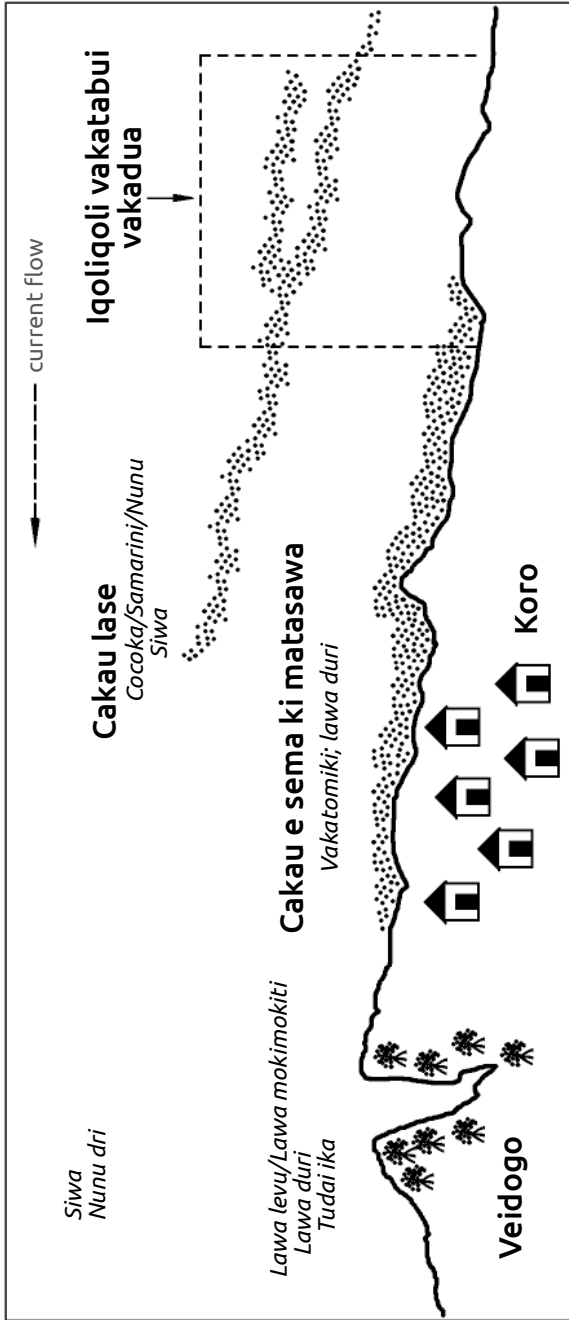
→ Eso tale na veimataqali ika ka lekaleka na gauna ni nodra tubu cake mai na gauna ni nodra se qai voro yaloka kina (me vaka na sici), o ira na luvedra era sa na vakaitikotiko ga e na i qoliqoli vakatabui kei na i qoliqoli voleka. Oqo e vaka e vakaraitaka tiko ni qoliqoli vakatabui lalai e rawa ni vakavuna na vakalevui cake ni iwiliwili ni ika, vakabibi sara ke vaka na iqoliqoli vakatabui e vakavuna na ciri yani ni luve ni yaloka lalai qori ki na dua tale na i qoliqoli;

→ Na veimataqali ika tale eso ka balavu na nodra bula vaka-luve-ni-ika lalai (me vaka na urau), e rawa ni ra sucu na urau lalai ka ra ciri yani ki na dua na i qoliqoli ka yawa mai na i qoliqoli vakatabui kei na veiqoliqoli volekata. Sa kena ibalebale ni iwiliwili ni urau e na i qoliqoli voleka sa na sega ni na tubu vakalevu. Na i qoliqoli vakatabui vakaoqo e vaka e rawa ni na veivuke ga e na tubu cake ni iwiliwili ni urau e na veiqoliqoli taucoko e na loma ni Pasifika se dua taucoko na yanuanu.



Na qaravi ni iqoliqoli

Na i qoliqoli ka ra qaravi era bula kina e levu na ika me ra maroroi. E levu na kisi vakaoqo, e wili kina na i qoliqoli taukeni vakoro se vica na koro era vakatulewa vata kina.



Na droini e toka qori e cake e na dua na i qoliqoli ka qaravi tiko e vakaraitaka tiko kina eso na i vakatakilakila bibi me vaka na veidogo, na bati ni cakau, na cakau lase kei na na veiqoliqoli tale eso. Na i qoliqoli ka qaravi tiko e rawa ni wili kina na iqoliqoli vakatabui. Me nan umi tiko ni iqoliqoli e vakatautaki mai na kui ni waitui me rawa ni vakacirima yani na yaloka.



7 Nodra veivosaki na veikoro dauqoli

Na i wasewase oqo e vakaraitaka na veilutaga eso me veivosakitaki e na veikoro era dau qoli. Na veivosaki vakaoqo e dau ka bibi vei ira kece sara era vakayagataka tiko na i walewale ni vei qaravi ka vakatokai na vakaliuci ni koro (lewenivanua) e na vakatulewa ni qaravi i qoliqoli me rawa ni maucokona kina na veilawa ka vu mai e na kila sa tiko makawa e na dua na vanua. Na iwalewale tale ga oqo e solia na kaukauwa ni lewa vei ira na lewenivanua dau qoli e na dua na koro.

a) Na cava na yacadra vakaitaukei na veimataqali ika oqo?

Na yaca raraba ni veimataqali ika era duidui e na veivanua e na Pasifika. E ka bibi me da duavata tiko e na yaca ni veimataqali ika yadudua se dua na i kumukumuni ni mataqali ika. E na veivuke sara ke tiko eso na i vakamacala se i taba ni veimataqali ika oqori e na gauna ni veivosaki.

b) E tiko beka eso na lawa ni qoliqoli baleti ira na veimataqali ika oqo?

Na lawa ni dua na matanitu e na liu toka mai na lewa vakoro se lewa vakavanua. E ka bibi na nodra kila vinaka na lewenivanua na veilawa kece sara ni qoli. Me kakua ni vakacala na lewa vakoro na lawa levu ni matanitu ka baleta na i qoliqoli.

c) Na i qoliqoli cava beka era sa vakarautaka toka na lewenivanua baleta na mataqali ika qo?

Na i qoliqoli ni dua na vanua se koro e dodonu me droinitaki, ka me ra tiko kina na cakau kei na i vakatakilakila ni matasawa. E dodonu me qarau ni veivanua buli ni oti na ualuvu, na i benubenu kei na vanua sa vakacacani ka ra vakavuna na lewenivanua e na loma ni koro se mai taudaku.

d) Vakacava na koro e nona tiko na vakatulewa baleta na i qoliqoli e na nodra vanua?

Eso na veikoro era vakatulewataka na veivanua ni qoli tale eso ka voleka. Kevaka eso na veikoro era sega ni vakatulewataka na i qoliqoli eso sa rawa ni tauyavutaki eso na Special Management Areas (SMAs) me ra qarava na nodra i qoliqoli oqori me vakataki Toga.

e) Na veisau cava sa yaco e na loma ni 10 na yabaki sa oti me baleta na iwiliwili ni ika e qolivi rawa (e na dua na qoli se e na dua na siga)?

E ka bibi me kilai na veisau ni iwiliwili ni ika e qolivi rawa. Oqo e dua na kena i vakaraitaki, na cava na dede ni gauna e taura me rawa kina ni qolivi e dua na taga se i tui ika e na 10 na yabaki sa oti se 5 na yabaki sa oti; vakacava na kena duidui mai na kena e na gauna oqo? Dua na kena i vakaraitaki raraba, kevaka e vakaruataki na balavu ni gauna me qolivi kina na i iwiliwili ni ika vata ga ka a rawa e liu e na dua ga na qoli, na ika sa qolivi sara ga vakasivia.

f) Sa vakacava na veisau ni kena balavu e dua na ika e na 10 na yabaki sa oti?

Na qoli e vakavuna na nodra yali mai na ika lelevu cake mai na iwiliwili ni ika taucoko. Kevaka e lutu sobu tiko ga nai vakarau ni kedra levu na ika e qolivi, e rawa ni vakaraitaka ni sa qolivi sivia tiko na mataqali ika o ya. Ena gadrevi na veilawa eso me ra taqomaki kina na ika.



g) Na i vakarau ni qoli cava e vakayagataki e na dua na koro?

O ira na lewenivanua era vakayagataka eso tale na i walewale ni qoli ka duidui mai na kena ka tiko e na veitukutuku sa vakarautaki oti tu. Eso beka li na i walewale ni qoli oqori e vakacacana na i wiliwili ni ika se na veika bula e na veicakau?

h) Na mataqali ika oqori e tiko na nodra gauna se vanua ni vakaluvani?

E rawa ni tiko na i sau ni veitaro oqori vei ira na lewenivanua. E rawa ni vakayagataka e dua na koro na i tukutuku oqori e na nodra qarava na i qoliqoli. E rawa ni vakalailaitaki se tarovi vakadua na qoli e na so na gauna se e na so na vanua.

i) Na cava e rawa ni caka me sautu tiko ga kina na qolivi ni veimataqali ika?

O ira na lewenivanua e rawa ni ra vakatututaka eso na i vakarau ni qaravi qoliqoli me vakayacori. Na vakatutu oqori me veivosakitaki me vaka sa vakaraitaki tiko e na veitukutuku sa vakarautaki oti.

j) Vakacava o ira na dauqoli e tiko vei ira na i gu kei na kauwai me ra qarava na veisasaga eso me ra bula tudei tu kina na ika kei ira na nodra kawa e na veigauna sa bera mai?

E tolu na ka e rawa ni vakavuna na sautu ni qaravi iqoliqoli vakoro, a ya, na nodra kila na veika me vakayacori, na nodra kauwaitaka, kei na ka me ra cakava. A kena i balebale, na koro (lewenivanua) me ra kila tiko na veika e rawa ni vakaleqa e dua na iqoliqoli ka ra kauwai kina vakalevu ka me ra cakava na veika me wali kina na leqa oqori.

k) Vakacava o ira na dau qoli era na tovolea na kena vakamuri na veilawa eso ka sa vakaturi oti?

Na sautu ni qaravi qoliqoli vakoro e vakabibitaki vei ira kece na lewenivanua e na nodra rokova na veilawa se veilewa eso ka sa vakatauci oti. Na cava me ra cakava na veiliutaki vakavanua me vakayacori vei ira era sega ni rokova se beca na veilawa sa buli oti?





8 Na veivosa e veiganiti me vakayagataki

Na veitukutuku kece sara sa vakarautaki oti tu e vakayagataki kina e vica ga na vosa ka veiganiti me vakamacalataka na kedra ibalebale.

Ika levu:

Sa tu donu tu na nodra bula e dua na mataqali ika.

Na veivagagai (*Ciguatera*):

Na veivagagai mai na ika e vu mai na nodra kania na ika na veikau lalai eso (phytoplankton) ka ra bula tu e na cakau lase. E dua na kena droini e vakaraitaki tiko qori e ra me rawa ni ra kila na i tukutuku ni veivagagai oqo ko ira na lewenivanua e na veivanuanu e na Pasifika.

Na lewa vakoro:

E dua na lawa (ka via tautauvata kei na lawa vakamatanitu) ka sa vakadonui oti ka ra sa vakamura tiko na lewenivanua dauqoli.

Na qaravi ni qoliqoli vakoro ka vakamura na tabana ni qoliqoli era bula kina na ika (*Community-based ecosystem approach to fisheries management — CEAFM*):

Na qaravi ni veiqoliqoli ka ra bula kina na ika kei ira na dauqoli mai vei ira na lewenivanua, na veitabana vakamatanitu kei ira na so tale ka ra cakacaka vata. Oqo e wili kina na qaravi ni veika e yaco tiko e na iqoliqoli ka yawa mai matasawa me vaka na teitei ka rawa ni vakacacana na veika bula e waitui.

Na qaravi ni qoliqoli vakoro (*Community-based fisheries management — CBFM*):

Na tuvani ni veika eso ka rawa ni colata kina na nona i tavi e dua na koro, vata kei na matanitu se veitabana tale eso e na taudaku ni matanitu, me qaravi kina na veika bula e na matasawa kei na i qoliqoli.

Na lawa vakaitaukei ni veiqoliqoli:

Na vakalawataki, vakavanuataki se sega ni vakalawataki na taukeni ni qele, waitui kei na kena sasalu mai vei ira na lewenivanua.

Na vakacacani ni qoliqoli:

Nai yaragi ni qoli era vakaleqa na levu ni iwiliwili ni ika (me vaka, na qoli e na vanua era vakasucu kina na ika) se na loma ni qoliqoli (me vaka na kena vorolaki na lase me qolivi rawa kina na ika lalai kei na kena vakayagataki eso na waigaga se dainimati me qolivi kina na ika).

Na itikotiko ni veika bula kei na veika mate:

E dua na vanua ka ra bula vata kina na kau, na manumanu (kei ira na tamata) ka ra veisemati vaka-veikabula ka vaka tale ga kina na veika e sega ni bula.

Yaloka:

Na vicovico ka vakaluvenitaka na ika yalewa, ka rawa ni ra tubu me ra ika yadudua ni ra sa veiwaki rawa na yaloka kei na wai ni ika tagane.

Iqoliqoli vakatabui:

Na i qoliqoli sa vakatabui me qolivi.

Veisemati ni kakana:

Na veiwekani ka semati ira vata na kau kei na manumanu taucoko.

Na vale ni ika:

Na vanua era vakavale kina na ika kei na sasalu.

I Hookah:

Na i yaragi ni nunu ka dau soli cagi vakadodonu kina daununu e boto ni wai ka sega kina na SCUBA.

Luve ni ika:

Na luveni ika ka se bera nodra gauna ni vakaluveni.

Nodra itikotiko nuitaki na ika:

Na vanua nuitaki duadua baleta na bula ni veimataqali ika; vei ira na tabana ni qoliqoli, oqo na veika e rawa ni ra oka kina vanua ni susu kei na vanua ni vakasucu, veidogo, lumilumi kei na cakau.



Yaloka ciri ni ika:

Ve i ira na veimataqali ika, oqo ga na i vakatagedegede ni bula ni sa lutu oti na yaloka ka sa bera ni basika na luve ni ika lalai.

Na iqoliqoli e qaravi tiko:

Na i qoliqoli ka ra tiko kina na sasalu se ika me maroroi ka taukena e dua na koro se vica na koro.

Na i qoliqoli maroroi (*Marine protected area — MPA*):

Na i qoliqoli e maroroi ka sa tikici toka vakalawa me maroroya na veika bula kece e na dua na i qoliqoli e na vakatau tiko na kena vakatarai nai qoliqoli oqori. E rawa ni vakalawataki na qoli se vakatabui e na so na tiki ni qoliqoli se na i qoliqoli taucoko. E na so na vanua e na Pasifika na na i balebale ni qoliqoli maroroi e dau vakayagataki cala me tautauvata kei na qoliqoli vakatabui.

Na i qoliqoli vakatabui vakadua:

E dua na i qoliqoli ka sa vakatabui vakadua.

Na qoli sivia:

Na qolivi sivia ni dua na i qoliqoli ka sa yacova yani e dua na i vakatagedegede me vakaleqa na bula ni ika sa na toso sobu tiko na i wiliwili ni ika e qolivi rawa.

Na vakacacani ni qoliqoli:

Oqo na veika e vakayacora na tamata e na dua na i qoliqoli ka vakacacana na i qoliqoli ko ya.

Na yaca vakavuli:

Oqo na yaca ni dua na mataqali ika ka tautauvata kece na yacana e na veivanua kei na kena dui vosa. E tiko kina e rua na kena i wasewase na i matai ni wasewase sa i ira na ika se sasalu ka levu na tautauvata ni kedra i rairai me vaka na sucuwalu (*Holothuria fuscogilva*) kei na loaloa (*Holothuria whitmaei*) ka dina ni rau via tautauvata ka ra iwasewase vata, ia na kedrau duidui e sa levu sara ka dodonu kina me rau sa dui wasewase.

Yaya ni SCUBA:

Na icegegegu ka ra sa vakarautaki kece tu na kena i yaya ka dua na kena tavaya ni cagi se taqe ka dua na kena i vakarau kei na icegegegu.

Na kumukumuni ni vakasucu:

Na nodra kumuni vakalevu mai e dua na mataqali ika me ra mai vakasucu. Era dau kumukumuni vata vakalevu vaka-oqo na ika e na dua vata tiko ga na vanua kei na gauna e na veiyabaki. E kena i vakaraitaki e kilai levu sai ira na kawakawa, damu, ka levu tale ga na balagi, nuqa, ulavi kei na labe era kumukumuni vata tale ga me ra vakasucu.

Na vanua ni vakasucu:

Na vakalutu yaloka mai vei ira na ika yalewa kei na wai mai ira na ika tagane.

Na vakasucu ni ika:

Na vakalutu yaloka mai vei ira na ika yalewa kei na wai mai ira na ika tagane.

Dua na mataqali ika:

E dua na i soqosoqo ni ka bula era via tautauvata kece na lewena ka rawa ni ra vakaluvani vakataka ira ga.

Na wai ni vakaluvani:

Sai koya na wai era solia mai na ika tagane me veiwaki kei na yaloka ni ika yalewa, me vakasucumi kina na luve ni ika lalai.

Na lewe ni qoli sega ni volitaki:

Na qolivi ni ika ka vakayagataki ga me laukana e na veimatavuvale se koro ka sega ni volitaki.

Sautu ni ika:

Na bula ni ika ka rawa ni taqomaki se maroroi ka tawa mudu.

Nai cegu-cegu e loma ni wai:

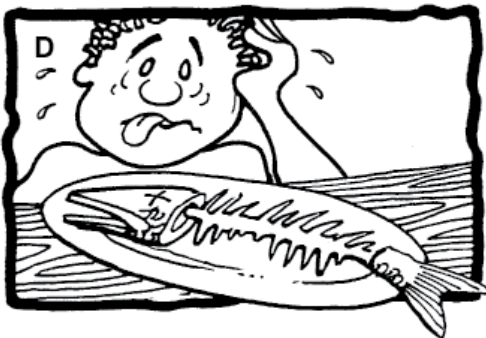
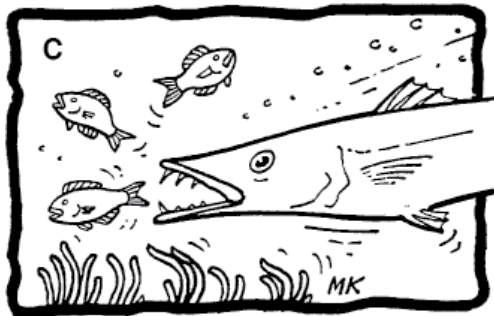
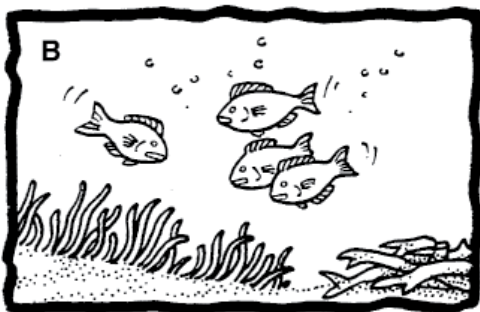
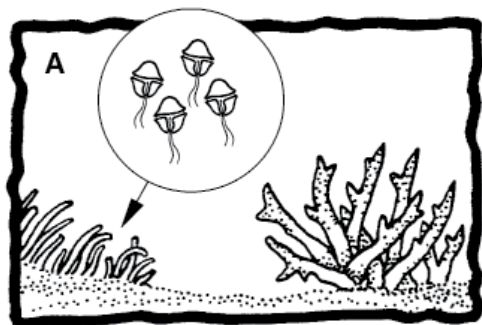
Nai cegu-cegu, me vaka na SCUBA se Hookah ka rawa ni vakayagataka e dua na tamata me ceguva kina na cagi se kasi ni se tiko ga e loma ni wai.

Na vanua suasua:

Oqo na veivanua bucabuca ka dau luvu vakalevu mai na ua ni sa ualuvu na wai. So na kena i vakaraitaki na veitubutubu ka drodrolu vakalevu kei na veidogo.



Na veitarataravi ni veika e yaco mai na veigagai ni ika:



- A. Dua na kau lailai** (dinoflagellate) e dau tiko e na lumilumi ni cakau lase.

Era sega sara ni levu na kedra iwiliwili ia e toso vakatotole cake e na gauna e levu kina na veika bulabula me ra kania. E dau levu na kakana bulabula oqo e na gauna ni draki ca se cagi laba ni ra sa vakacacani na veimatasawa kei na veicakau. E toso cake tale ga na levu ni kakana oqo e drodro yani kina na wai ni vale lailai kei na ivakabulabula ni qele.

- B. O ira na ika lalai** era kania na kau lalai ka tiko kina na wainimate gaga.

- C. Na ika lelevu** cake era kania na ika lalai ka vakatubura na levu ni wainimate gaga vei ira eso na ika lelevu.

- D. O ira na tamata** era kania na ika oqo era na tauvimate me vaka na culacula ni kuli ni yago, se nunu, se mosi na masela, se veisau ni katakata (na veika e batabata sa vaka e katakata mai). Na kena e ca sara, sa rawa ni yaco kina na mate e na tasogo ni icegu.



Na ivola kei na tiki ni veitukutuku oqo e vakarautaka ko Michael King vata kei na itukutuku sa dikevi oti mai vei Mike Batty, Lindsay Chapman, Ian Bertram, Hugh Govan, Simon Albert, Etuati Ropeti, Being Yeeting, Kalo Pakoa, Aymeric Desurmont, Jean-Baptiste Follin, Maria Sapatu, Simon Foale, Ron Vave, Toni Parras, Jovelyn Cleofe, Alifereti Tawake, Chito Dugan, Michael Guilbeaux, Helen Sykes, Wendy Tan and Magali Verducci.

I Vola: Na itaba e tabana e taudaku mai vei Matthieu Juncker; na vei-itaba tale eso mai vei Etuati Ropeti, Franck Magron and Pierre Boblin; na veitukutuku e vakamatataka e loma ni ivola mai vei Michael King.

Veitiki ni vola itukutuku me vakamatataka na itukutuku vei ira na lewenivanua mai vei Michael King.

Ukutaka na i tuvatuva ni droini ko Jean-Baptiste Follin.



SECRETARIAT OF THE PACIFIC COMMUNITY

BP D5 • 98848 NOUMEA CEDEX • NEW CALEDONIA

Telephone: +687 26 20 00

Facsimile: +687 26 38 18

Email: cfpinfo@spc.int



<http://www.spc.int/fame>

The Locally-Managed Marine Area (LMMA) Network



Improving the practice of marine conservation

Email: info@lmmnetwork.org



<http://www.lmmnetwork.org>