

INSTITUTE OF APPLIED SCIENCES
THE UNIVERSITY OF THE SOUTH PACIFIC

"Bai Kei Votua Project" 2002 Votua Community Biological Training
Workshop Summary Report

IAS Environmental Studies Report 132 /2003

By

Alifereti Tawake, Sakiusa Fong, Ron Vave & Seimisi Meo

“Bai Kei Votua Project”

**2002 VOTUA COMMUNITY BIOLOGICAL
TRAINING WORKSHOP SUMMARY REPORT.**



Prepared by:

Alifereti Tawake
Sakiusa P. Fong
Semisi Meo
Ron Vave

Institute of Applied Science, USP.

Samisoni Sauni
Marine Studies Programme, USP.

TABLE OF CONTENTS

1

| Na Lewe ni Ripote | Tabana e..... |
|---|----------------------|
| 1.0 Na Vakavinavinaka | 02 |
| 2.0 Na i Vakamacala Taumada | 03 |
| 2.1 Na i Vola i Tukutuku Oqo..... | 03 |
| 2.2 Na i Tekitekivu ni Sasaga Oqo..... | 03 |
| 2.3 Na i Naki ni Sasaga Oqo..... | 03 |
| 2.4 Na Veitarataravi ni Cakacaka Baleta na Sasaga Oqo..... | 04 |
| 3.0 Na Lesoni e so ka a Vukea na Kena Cakacakataki na i Tuvatuva e Cake | |
| Ulutaga 1 : Na Talevi Lesu ni Tuvatuva ni Kena Maroroi na i Qoliqoli (2000) | 05 |
| Ulutaga 2. Tuvatuva ni Kena Dikevi na Veisau e na i Qoliqoli e Votua (Draft) | 08 |
| Ulutaga 3. Na Digitaki ni Dusidusi me Vakaraitaka na Veisau | 10 |
| Ulutaga 4. Na Vula Vakaviti | 12 |
| Ulutaga 5. Na Veika e so me Kilai ni Bera na Survey | 14 |
| Ulutaga 6. Na Vakatotovototaki ni Walewale ni Survey..... | 16 |
| Ulutaga 7. Na Vidavidai ni Tukutuku | 16 |
| Ulutaga 8. Na i Vakamacala Taumada Baleta na Dikevi ni Bula..... | 23 |
| Vakaitikotiko kei na Bula Vakailavo | |
| 4.0 0 Na i Tuvatuva ni Kena Dikevi na Veisau e na I Qoliqoli e Votua..... | 25 |
| 5.0 Na Veitalanoa..... | 27 |
| 6.0. Na Veika Tale e so | 28 |
| 6.1 Na i Tuvatuva ni Vuli e na Veisiga | 28 |
| 6.2. Lewe ni Vuli | 30 |
| 6.3. Na Datasheet a Vakayagataki e na Vakadidike | 34 |
| 6.4 Nanuma me Baleta na Vuli | 36 |

1.0 NA VAKAVINAVINAKA

E a qaravi rawa na vuli kei na vakadidike oqo ena veitokoni mai vei iratou na turaga ni yavusa e tolu e Votua, na lewe ni vanua e Votua, Natutu kei Nawaqarua, kei na veitabana kece sara e vakaitavi ena sasaga oqo.

Na vakavinavinaka cecehia levu ena veitokoni mai na:

1. Vale ni Volavola ni Yasana ko Ba (Nailaga)
2. Samasoni Sauni kei na Biological Survey Team (Ron Vave, Semisi Meo, Rokola, cauravou e Votua)
3. Ratu Pio Radikedike kei na Timi mai Verata
4. Alifereti Qauqau (Fisheries department)
5. Iliapi Tuwai (IMA)
6. Gerald Billing (FSP)
7. Aliti Vunisea (USP)
8. Joeli Veitayaki (USP)
9. Ratu Akuila Sova (USP)
10. Sakiusa Fong (USP)
11. Packard Foundation (USA) ena vakailavotaki ni sasaga oqo,
12. kei ira kece sara e sega ni cavuti na yacadra.

2.0 NA I VAKAMACALA TAUMADA

2.1 Na i Vola i Tukutuku Oqo

Na ripote oqo e vola i tukutukutaka

1. Na vuli ni nodra vakaitavi na lewe ni vanua ena kena vakadikevi na veisau sa yaco tiko se na mana se revurevu ni nodra sasaga ni kena vakasaututaki tale nai qoliqoli e Votua (Biological and Socio-economic Monitoring Workshop).

2.2 Na i Tekitekivu ni Sasaga Oqo

Na sasaga ni kena dikevi, vulici ka maroro ni veiyaubula e nodatou qoliqoli e muria mai na mataqali sasaga vata ga ka a vakayacori mai Verata, Tailevu ena vica na yabaki sa oti ka mai cava e na dua na Workshop ena 1999 e USP. Na sasaga mai Verata e a vakailavotaka na “Biodiversity Conservation Network” se BCN ka tiko mai Washington na kena vale-ni-volavola levu.

Na kena mai vakayacori na vuli oqo e Votua e mai rawa e na nona a volavola yani ki na USP e dua na Turaga-ni-vanua ko Semisi Nadriubalavu, ni oti na nona wilika na i tukutuku ena Fiji Times. Eratou a mani sureti e lewe vica na Turaga-ni-vanua e Votua me ratou tiko maliwai iratou na Turaga-ni-Verata mai Verata ka mai tini ena workshop e na USP ena yabaki 1999. Oti koya, keitou sa tovolea me keitou kerea e dua na i lavo ki na United Nations Development Programme (UNDP) me rawa kina ni keitou vukei kemudou na Turaga e Votua kei Natutu e na tovolei me vakaivolataki na taqomaki ni yau bula ena nodatou i qoliqoli me baleti ira na nodatou kawa mai muri.

2.3 Na i Naki ni Sasaga Oqo

Na i naki levu ni sasaga oqo sai koya na kena tovolei me vakalesui tale mai na sautu ni noda vanua kei na i qoliqoli ka ra dau sakitaka tu na noda qase . E tiki talega ni vuli oqo na noda vakaitavi sara ga na lewe ni vanua ena kena veitalanoataki, vulici ka vakaivolataki na veika bula e tu ena nodatou i qoliqoli, ka me datou na qai raica se digitaka e vica na kena mataqali, (ika se qari se cava tale – “indicator species”) ka dau yaga vakalevu vei ira na lewe ni vanua (laukana se volitaki) me na qai vakavuvulitaki na i walewale ni nodra dikevi ena vei gauna sa tu mai liu“(monitoring of indicator species)” na mana kei na revurevu ni veika e vakatututaki.

Na sasaga oqo e na vakavotukana walega kevaka e da duavata ka lomavata kina ka vakaitavi kece na lewe ni vanua ni sai kemuni na i taukei ni yau bula – (na kena bula se yali vakadua e vakatau ena kena i vakavakayagataki). Sai kemuni talega ko ni kila vakavinakadeitu na veimataqali sasalu kei na ika e tu i wai kei na i tuvaki ni i qoliqoli.

2.4 Na Veitarataravi ni Cakacaka Baleta na Sasaga Oqo

4

A. Veisiko Taumada. (January- July, 2000).

E a va na bose a vakayacori e Votua kei na vale ni volavola ni Yasana ko Ba e na loma ni 6 na vula oqori. Na i naki ni nodatou mai sota oqo sai koya me da mai veitalanoa ena veika raraba me baleta na sasaga oqo – ne kena i naki, porokaramu ni sasaga ka me sa na raici talega kina ko ira edatou nanuma ni dodonu me na vakaitavi ena vuli era na vakarautaki.

B. Marine Resource Awareness and Management Planning Workshop (September 2000)

E tiki tiko ni vuli na kena vakarautaki na “Management Plan” ni kena taqomaki nai Qoliqoli e Votua kei na tiko vinaka ni kawa kei Votua ni mataka. Na vuli ni kena vakadonui vata e dua na i tuvatuva ni kena taqomaki ka Maroroi na i Yaubula e Votua.

C. Cakacakataki ni i Tuvatuva e Vakarautaki ‘Votua Qoliqoli Management Plan’

Keitou na qai dau gole mai e na kena talevi lesu na veika sa vakayacori oti tiko me baleta na kena vakadeitaki na i tuvatuva e vakarautaki. Ena rawa ni laurai eke na kena taucoko se sega ni taucoko na Management Plan ka sa vakamuri tiko, ka na biu e so na vakatutu me vakavinakataki kina na ‘Votua Qoliqoli Management Plan’ .

D. Soveataki ni i Qoliqoli e Votua ka Vakatabakidua kina vanua Vakatabui (Monitoring Workshop-Feperueri, 2002)

Na vuli kei na sovea ka a vakayacori oqo ena vula ko Feperueri, 2002 e a mai raici vata kina na veika esa vulici ka vakatovototaki ena vica na vuli sa oti. E a talevi ka vakadeitaki kina na i tuvatuva ni kena taqomaki na i qoliqoli e na yabaki 2002 ka vakayavutaki e na i tuvatuva ka biuvata taumada ena 2000. Kevaka ena muri na i tuvatuva (Plan), e na vukea na kena maroroi ka vakalesui tale mai na sautu ni nodatou i qoliqoli.

Na vuli oqo e tuvai talega kina e dua na i tuvatuva ni kena dikevi na veisau e yaco se na mana ni vakatatabu e na vakavanua sa vakadeitaki. Era a vakavulici talega na lewe ni vuli eso na i walewale ni kena dikevi na sasalu ena gauna ni vakatatabu.

E. Cakacakataki ni i Tuvatuva e Vakarautaki ‘Votua Qoliqoli Management Plan-2002’

Keitou na qai dau gole mai e na kena talevi lesu na veika sa vakayacori oti tiko me baleta na kena vakadeitaki na i tuvatuva e vakarautaki. Ena rawa ni laurai eke na kena taucoko se sega ni taucoko na Management Plan ka sa vakamuri tiko, ka na biu e so na vakatutu me vakavinakataki kina na ‘Votua Qoliqoli Management Plan’ .

Ena tomani tale tiko na sasaga oqo ena yavu ni gagadre vou e basika mai vei ira na lewe ni vanua.

3.0 NA VEIULUTAGA E SO KA RA A QARAVI ME VUKEA NA KENA CAKACAKATAKI NA I TUVATUVA E CAKE

E sa koto e ra na veitarataravi ni veilesoni ka a golevi e na gauna ni vuli. Ni mai cava na vuli macawa dua oqo, e ra a tuva rawa kina na lewe ni vuli e dua na i tuvatuva ni kena yadravi ka vakadikevi na veisau e yaco tiko e na nodra i qoliqoli.

ULUTAGA 1 : MONITI (11/02/2002)

NA TALEVI LESU NI TUVATUVA NI KENA MAROROI NA I QOLIQOLI (2000)

Na i Naki

Na i wasewase ni vuli oqo e gadrevi me raici lesu kina na veika e ra sa vakayacora tiko na lewenivanua e Votua me baleta na kena maroroi kei na kena taqomaki na i qoliqoli. E a talevi lesu kina na i tuvatuva e ra a tuva e na yabaki 2000

Na Macala ni Wasewase ni Vuli Oqo.

| Na Leqa | Vuni Leqa | Wali ni Leqa | Na Cava e sa Caka Oti |
|-----------------------------|----------------------------|---|--|
| Sa drava mai na i qoliqoli. | Qolivi sivia na i qoliqoli | Vakalailaitaki na laiseni ni qoli | <ul style="list-style-type: none"> - soli ga e 30-40 na laiseni (15 e na koro) - first come first serve basis - Sa tubu cake na i sau ni laiseni mai na \$300 ki na \$500 e na 2002. <p><u>Vakatatabu</u> Cakau Yarawa kei Tokavutoiyata rau dei tiko ga e na yabaki oqo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Basuki na vakatatabu e na yabaki sa oti ka laurai tiko e so na qoli butako |
| | | Na lawa ni qoli me kua ni vakayagataki. | Tabu vei ira na vulagi se vakalaiseni |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sega ni yadravi na i qoliqoli | Lailai na waqa me yadrava na vanua vakatabui. | Cakacakataki na kena yadravi na i qoliqoli. | 2 na waqa me yadrava na i qoliqoli (1 waqa levu) |
| Qoli butako | Sega ni yadravi vinaka tiko na i qoliqoli. | Me vaqacotaki na kena yadravi na vanua vakatabui. | <ul style="list-style-type: none"> - So sa vesu (5 na waqa). Waqa ni vulagi ka ra i taukei na lewe ni qoli. - sauma na kedratou i totogi - Fiji Navy me ratou veivuke e na kena yadravi na i qoliqoli - Kau nai vola vei iratou na ovisa, Commisioner Western |
| Soli vakalevu na laiseni vei ira na waqa mai taudaku. | Lailai na i vurevure ni lavo e na koro. | Me laurai e so tale nai vurevure ni lavo. | <ul style="list-style-type: none"> - 4 na tini na eka na dovu sa teivaki (2001) - vakatutu (2002): bosei oti me tei tale e 40 na eka, sa vo ga me caka na cakacaka. - Musu dovu na tagane - Cakacaka e taoni |
| Qolivi ni ika lalai | Drava na i qoliqoli. E ra dau vakayagataki talega me baca | Vakatabui na qolivi ni ika lalai. | <ul style="list-style-type: none"> - Me vakayagataki ga na lawa 3.5 inches, me rawa ni kakua ni qolivi na ika lalai. - Tarovi na kena volitaki na lawa lalai (1-2.5inches) |

| | | | |
|--|---------------------------------|---|--|
| Vakayagatak i na i walewale ni qoli ka vakarusa na sasalu kei na cakau | Basei | Vakatabui | Sa yaco na vakatatabu, ia se basuki tiko ga na lawa, levu ga e na koro |
| | Vuki vatu Biu i kekekele } } | Vakatabui | Vakasosataka na nodra i yalava na ika/sasalu |
| | Compressor/ radar | Vakatabui | na vakayagataki ni radar (fish finder) e vakavuna vakalevu na drava ni i qoliqoli - kerei me vakatabui na radar me vaka ga na compressor - me tiki ni vakatatabu ni kena soli na laiseni |
| | Dainamati/ duva | <ul style="list-style-type: none"> - E ra se vakayagataka tiko ga o ira mai taudaku - Ovisa ni qoliqoli me qarava na i qoliqoli - Vuli ni veituberi me baleta na vakacaca ni dainamati/duva vei ira na dau qoli kece <p>Navy, Fisheries</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vola kina na Emperor Gold Mine Company (copy for Env. Officer) - Bose vei ira na dauqoli ka sureti mai na Tabacakacaka ni Ovisa, Fiji Navy kei na Fisheries <p>Na Fisheries me vesuka na ika e kau mai na dainamati kei ira na volitaka tiko.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Se bera ni dua na ka e caka kina |

ULUTAGA 2 : TUSITI (12/02/2002)**TUVATUVA NI KENA DIKEVI NA VEISAU E NA I QOLIQOLI E VOTUA (DRAFT)*****Na i Naki***

Me vaka ni vuli oqo e mai tuvai kina e dua na i tuvatuva ni kena yadravi ka dikevi na veisau e yaco tiko e na i qoliqoli, e caka na i wasewase ni vuli oqo me navuci kina e dua na i tuvatuva ka sa bera ni vakadeitaki. E vakarautaki na i wasewase ni vuli oqo mai na taro kei na vei dusidusi e so ka ra sa koto e ra.

1). E ra sa vakarusa tiko beka li na sasalu e na kedra qolivi sivia?

Io, e ra vakarusa na sasalu e na kedra qolivi sivia, ka sa dodonu kina me vakatabui na qolivi sivia ni yalava ni qoliqoli.

2). E vakamatea tiko beka ka vakacacana na nodra tikotiko na ika, qarau, ura, tave kei na sasalu e uciwai na kena benuci na wai (wai ca e na i qaqi kei na matasawa) ?

Io, e vakacacana na nodra i tikotiko na sasalu ni uciwai na kena benuci na wai.

Sa dodonu me vakaroti na veikabani (suka) me ra maroroya na nodra benu ki na na vanua e matau cake ka me kakua ga ni benuci na uciwai.

Examples:

- 1). SENITEE - FSC
- 2). Diesel Oil - Bridge Service Station
- 3). Plastic

| Taro | Takete | Dusidusi | Dusidusi Vinaka Duadua | Vanua me Dikevi |
|---|---|--|---------------------------------|---|
| 3). E vakarusa tiko beka na ika/sasalu lalai na basei? | <ul style="list-style-type: none"> - me oti e 5 na yabaki me dikevi tale. - Veivosakit aki se vakaevei e rawa ni toso tale se sega. | E na kena vakavinakat aki ga me ra bula ka me levu na sasalu e na bati ni veidogo. | Qarau Ura Civa Kaikoso | Qoliqoli kei Votua taucoko. Yasa kece ni veidogo. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| <p>4). E vakarusa tiko li na sasalu e cakau kei na cakau na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dainamati - biu kelekele - vuki vatu - levu ni waqa - soli sivia (laiseni) - qoli lawa (siwa, basei) - waigaga (FSC) - benu mai Ba town - vakarusai ni veidogo | <p>Dei tu ga na vakasama makawa. Me vakatabui ka vakalawataki.</p> | <p>E na kena vakavinakat aki ga me ra bula ka me levu na sasalu e na bati ni veidogo.</p> | <p>Qarau Ura Civa Kaikoso</p> | <p>Qoliqoli kei Votua taucoko. Yasa kece ni veidogo</p> |
| <p>5). Ni sautu na i qoliqoli, e na tiko vinaka beka kina na lewe ni Vanua o Votua, Nawaqarua kei Natutu?</p> | <p>Sautu, vuli torocake, veivakatorocaketaki e na koro, bula mamarau, levu nai lavo, bulabula na cakau, toso vinakana bisinisi.</p> | <p>Na kena dau wasewasei vakatautauv ata na i yau ni Vanua (lavo). Vuli vinaka</p> | <p>Veivakatoro i-caketaki</p> | <p>Na loma ni koro e tolu.</p> |
| <p>6). Ni vakalailaitaki na laiseni, e rawa ni da na raica tale na ika lelevu (walu, salala) e gusu ni wai ?</p> | <p>Rawa ni laurai na sasalu tale e so. Sautu na vanua e ra dau kanakina na ika.</p> | <p>Sa na levu na volitaki sasalu e na makete</p> | <p>Levu na ika e loma ni wai (veimataqali dui roka)</p> | <p>Na gusu ni wai kei na cakau.</p> |

ULUTAGA 3: TUSITI (12/02/2002)

NA DIGITAKI NI DUSIDUSI ME VAKARAITAKA NA VEISAU (SMARTI INDICATOR), KA E NAMAKI KEI NA TIMI ME RA NA VAKAITAVI KINA

Na i Naki

E qadrevi me ra vakaraitaka mai na lewenivuli na veisau cava era gadreva me yaco e na veivanua ni qoli me vaka na uciwai, veidogo etc. ka vakakina na sasalu e ra dau qolivi e na vanua oqo.

A. Na veisau cava dou vinakata mo dou raica e na i wasewase ni qoliqoli oqo?

UCIWAI

- keitou vinakata me sautu na sasalu e na neimami uciwai ka me toso cake na kedra lelevu na sasalu (ika, ura, lulu, kai)

VEIDOGO

- me levu na i wiliwili ni qarau ka me toso cake talega na kedra lelevu.
- me bulabula na veidogo
- me laurai e levu na qara ni kuka kei na qarau

NA LOMA

E vinakati me levu na qari e na loma kei na veisasalu tale e so.

CAKAU

Na veisau e vinakati sai koya na kena vakalesui mai na sasalu e ra sa yali yani e dela ni cakau.

DAKU NI TUBA

Na sautu ni qoliqoli o ya me levu na ika (wiliwili, veimataqali), sautu na nodra i tikotiko ka levu na kedra

B. Na sasalu cava e dau qolivi vakawasoma e na veivanua oqo?

UCIWAI

Na kai kei na ura

VEIDOGO

- qari
- kuka
- civa
- mana
- bonu

NA LOMA

Na qeqe, qarau, molau, waro, ika lalai (kalo, kake)

- E na rawarawa ni wiliki na kedra levu ka dredre me ra na tobo.

CAKAU

Na veimataqali ika (kolekole, kawakawa, bokola, salala, kanace), na dri, dairo, sucuwalu kei na vasua.

DAKUNI TUBA

Salala, walu, saqa, silasila, kawago, donu, gusula, tuna, dolphin, sabutu

C. Digitaka e dua se rua na sasalu e na i dusidusi vinaka duadua ni veisau. Na cava na vuna o digitaka kina na sasalu oqo?

UCIWAI

- na kai, baleta ni rawarawa na kena qolivi ka i voli rawarawa talega.
- na ura, baleta ni voli rawarawa ka dau kune kina na i lavo levu. E ra dau taleitaka vakalevu o ira na dau volivoli

VEIDOGO

- qari - baleta ni vurevure ni lavo e na koro
 - rawarawa sara na kena kau mai
 - voleka na kena kau mai
 - saumi kina nai curucuru ni vuli
 - qaravi na ogaoga ni koro kei na lotu

NA LOMA

- Na qari - baleta ni vurevure ni lavo e na koro
- rawarawa sara na kena kau mai
 - voleka na kena kau mai
 - saumi kina na i curucuru ni vuli
 - qaravi na ogaoga ni koro kei na lotu

CAKAU

Na kolekole, kanace, bokola, kawakawa, vasua kei na dri baleta ni o ira na sasalu oqo e ra dau qolivi vakalevu

DAKUNI TUBA

Na walu, kawago kei na silasila baleta ni dauqolivi vakalevu me sala ni rawa i lavo

ULUTAGA 4: TUSITI (12/03/2002)
NA VULA VAKAVITI (SEASONAL CALENDAR)

Na i Naki

Me ra kila na lewenivuli na veivula bibi e so ka ra dau vakasucu se laurai vakalevu kina na sasalu.

A. UCIWAI

| Jan. | Feb. | Mar. | Apr. | May | June | July | Aug. | Sep. | Oct. | Nov. | Dec. |
|-----------------------|------|--|------|--|-------------------|------|------|------|------|-----------------------|------|
| Matua kina na kai | | Vakasucu kina na kai (gauna ni duruka/matua ni moli) | | | Matua kina na kai | | | | | | |
| Vakaluvea kina na ura | | | | Gauna e rawa ni qolivi kina (se levu kina) | | | | | | Vakaluvea kina na ura | |

B. VEIDOGO

| | Jan. | Feb. | Mar. | Apr. | May | June | July | Aug. | Sep. | Oct. | Nov. | Dec. |
|---------------|----------------------------------|------|------|------|-----|------|------|------|------|------|-------------------------------|---------------------|
| Qari | Gauna ni matua (vakasucu talega) | | | | | | | | | | | |
| Lairo | Gauna ni vakaluvuni | | | | | | | | | | Gauna ni matua | Gauna ni vakaluvuni |
| Civa | Matua Vakaluvuni | | | | | | | | | | | |
| Mana | | | | | | | | | | | Gauna ni matua | |
| Nuqa (Volaca) | | | | | | | | | | | Gauna e laurai vakalevu kina. | Gauna ni vakaluvuni |

- * gauna ni matua ni moli e ra dau lala kina na sasalu
 - vulavula e ra kila vakalevu kina na ika
 - dromodromo e ra manoa kina na ika

C. NA LOMA

| | Jan. | Feb. | Mar. | Apr. | May | June | July | Aug. | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. |
|------|------------------------------------|------|------|--------------------------------|-----|------|-------------------------------|---|-------|------|------|------|
| Qari | Vakayaloka kina na qari (vakasucu) | | | Gauna era sa kaukauwa mai kina | | | Matua (ua maca gauna ni vula) | Gauna era dau volitaki ka laukana kina. | | | | |
| Qeqe | Gauna vakalaveni | | | Gauna ni matua | | | | | | | | |

D. CAKAU

| | Jan. | Feb. | Mar. | Apr. | May | June | July | Aug. | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. |
|---------------|-----------------|------|------|------|--------|-----------------------------|------|--------|-------|------|----------|------|
| Salala | Qolivi | | | | | | | | | | Vakasucu | |
| Kawa kawa | Vakasucu | | | | Qolivi | | | | | | | |
| Kana ce | Qolivi | | | | | Vakasucu (vula i kata kata) | | Qolivi | | | | |
| Vasu a | Qolivi | | | | | Vakasucu (vula i kata kata) | | Qolivi | | | | |
| Ta/ Kole kole | Veigauna kecega | | | | | | | | | | | |

E. DAKU NI TUBA

| Jan. | Feb. | Mar. | Apr. | May | June | July | Aug. | Sept. | Oct. | Nov. | Dec. |
|--------------------|--|-------------------|----------------|-----|--------------------|---------------------------------|--------------------------|-------|---|---|------|
| Vaka sucu na walu. | Vaka sucu na salala kawag -o silasil -a. | Drava na wai-Tui. | Levu na salala | | Vaka sucu na saqa, | Dau kune vaka -levu na tovu to. | Vakasucu -u na kawakawa. | | Sa ta na balolo e na vanua (balolo lailai) E dau gaga na ika. | Buket e na walu. Levu na saqa kei na ika lelevu | |

ULUTAGA 5: VUKELULU (13/02/2002)
E SO NA KA ME KILAI TAUMADA NI BERA NA SURVEY

Na i Naki

E bibi me ra kila na lewenivuli na veika e so baleta na tauri tukutuku vakadodonu.

A. Na Vanua me Dikevi

Na vanua e dikevi e sega ni kovuta kece na loma ni vanua vakatabui se tara (cakau se veidogo etc.), ia e dodonu me solia e dua na i yaloyalo se i vakaraitaki ni vanua raraba.

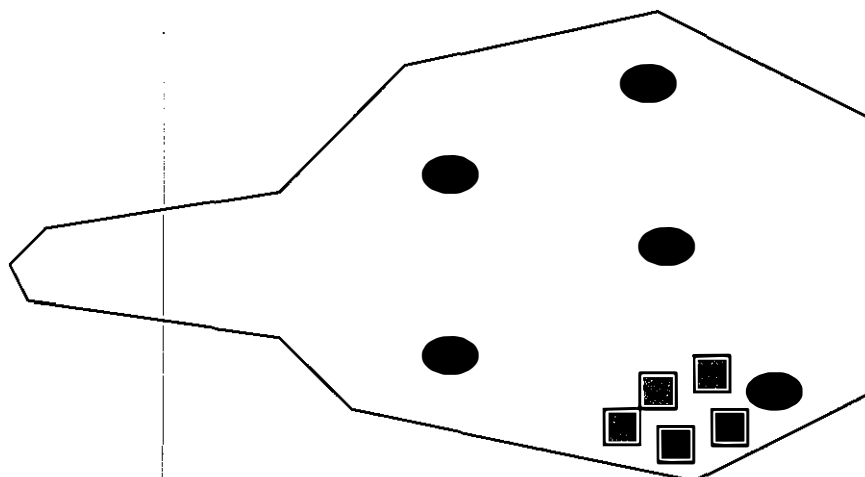
- Sampling should be representative.

Kena i Vakaraitaki e Togo Vuto i Yata

Vakadidike vinaka (representative)



Vakadidike ca (not representative)



E sega ni vinakati me vakatabaki dua na sovea e na yasa ni veidogo e Togo Vuto i Yata. Me kua na **BIAS (MUST get rid of any bias in sampling)**

Dikevi ni Vanua Tara kei na Vanua Tabu

Kevaka e da via kila na veisau e yaco tiko se na mana ni vakatatabu, e vinaka me na dikevi e rua na vanua ni qoli eg. Wiliwili ni qarau e veidogo.

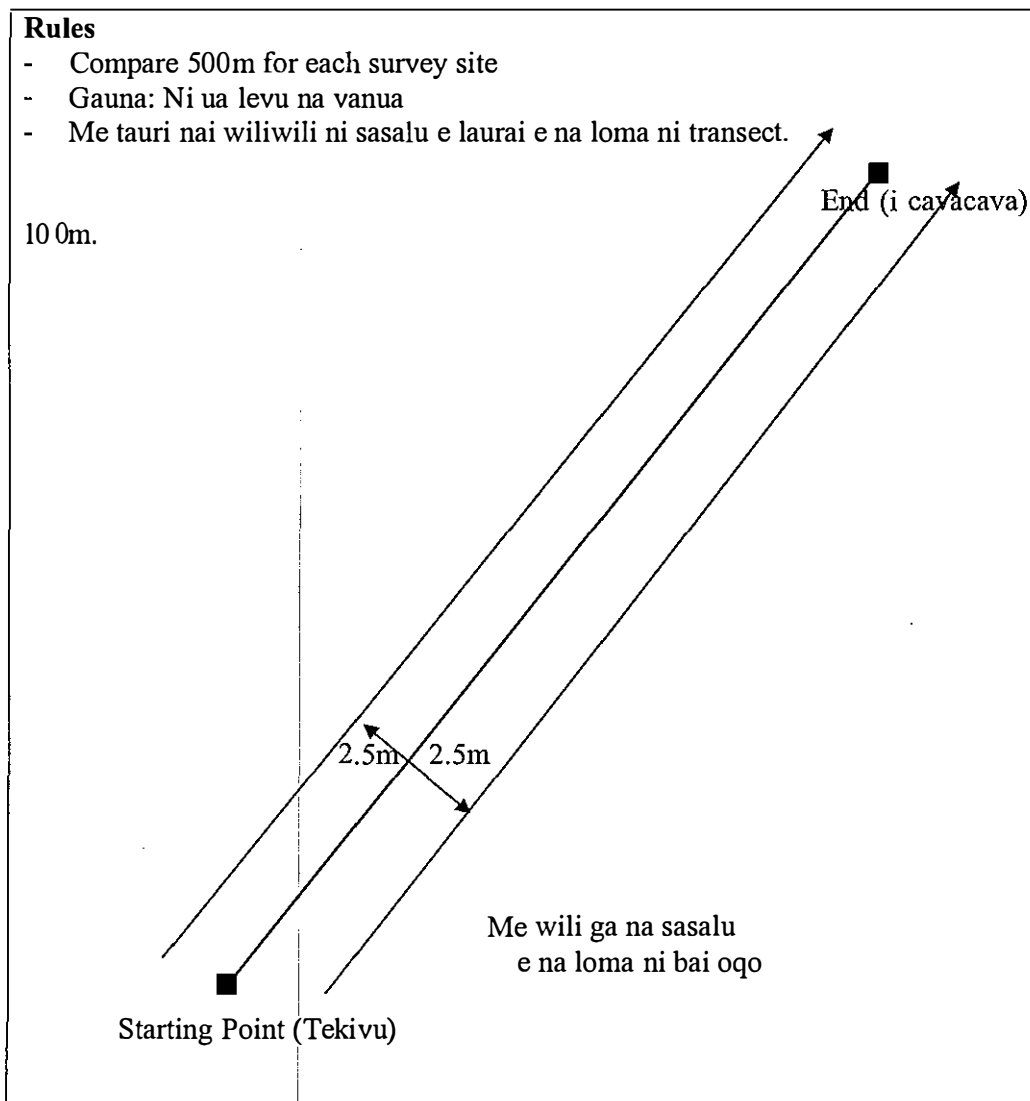
- | | |
|--------------------|----------------------------|
| • Togo Vuto i Yata | Tabu kina na qoli |
| • Togo Vuto i Ra | Tara se qolivi tiko |

E na veidutaitaki vata na macala ni survey e na rua na vanua oqo, ka na rawa ni vakatakila vei keda na i taukei ni qoligoli na veisau e yaco tiko e na gauna ni vakatatabu ka vakakina na mana ni sasaga oqo.

Ni sa vakatabui o Togo Vuto i Yata e sa na levu na qarau ka ra na luvea vakalevu. Ni sa luvea ka tubu nai wiliwili ni qarau e na vanua vakatabui, e na sebuu yani kina i kanakana (Togo Vuto i Ra) ka na dodonu me laurai talega ni tubu ka lelevu nai wiliwili ni qarau.

Line Transect Method (Survey Technique)

- me vakayagataki e na vakadidike e cakau.



ULUTAGA 6: LOTULEVU (14/02/2002)
NA VAKATOVOTOVOTAKI NI WALEWALE NI SURVEY

Na i Naki

Me ra vakatovototaka na lewenivuli na vei walewale ni vakadidike e so e ra sa vulica e na tolu na siga sa oti.

Na vakatovotovo oqo a vakayacori e na cakau ko Yarawa kei Nasasi ka vakakina na veidogo mai Togo Vuto i Yata.

ULUTAGA 7: VAKARAUBUKA (15/02/2002)
NA VIDAVIDAI NI TUKUTUKU

Na i Naki

Na i wasewase ni vuli oqo e namaki me ra kila na lewenivuli na kena vidavidai na veitukutuku e so e kumuni mai e na vakadidike.

A. VEIDOGO

Vanua ni Vakadidike: Togovuto i Yata (Tabu)

Lewe ni Timi: O ira na

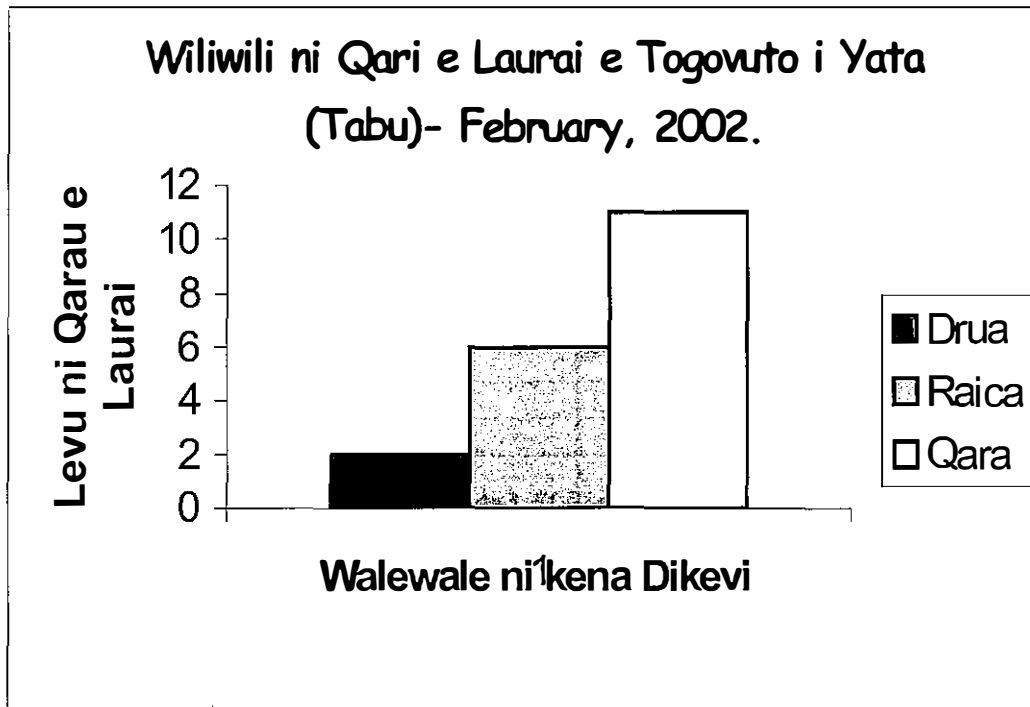
Lewenivuli

Tiki ni Siga: 14-02-2002 (Lotulevu)

Gauna: 2:30pm - 3:00pm

Dede ni Gauna e Dikevi Kina: 30 na miniti

| Timi ni Vakadidike | Levu ni Marama e ra Vakadidike | Drua | Raica | Qara | Kena Levu |
|--------------------|--------------------------------|----------|----------|----------------------|-----------|
| 1 | 2 | 1 | III | III | 10 |
| 2 | 2 | | II | II III | 9 |
| Kena Levu | 4 | 2 | 6 | 11 | 19 |



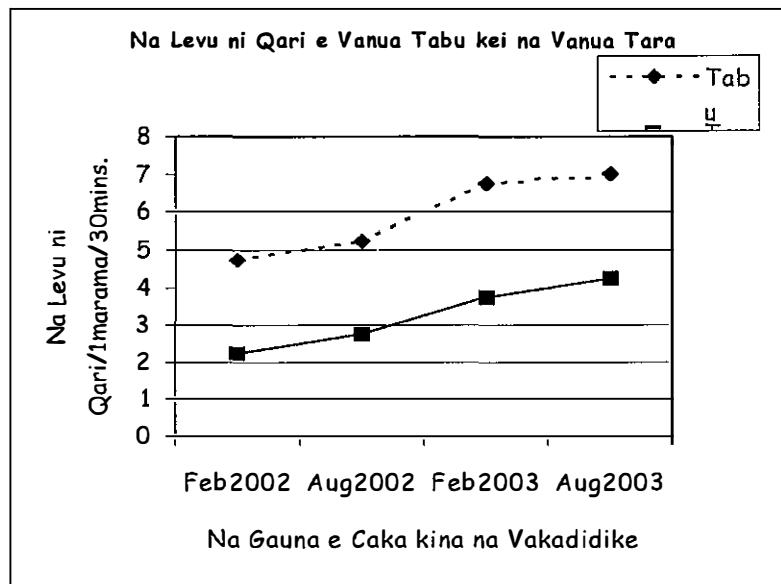
Na i yaloyalo oqo e tukuna ni leu na qari e ra laurai e rat u ga e na qara ka lailai taudua e ra a vakadrua.

Na Cakacakataki ni Levu ni Qari e Rawata e Dua na Marama dau Vakadidike e na Loma ni 30 na Miniti

Step 1: Taura mai na i wiliwili ni qari e laurai

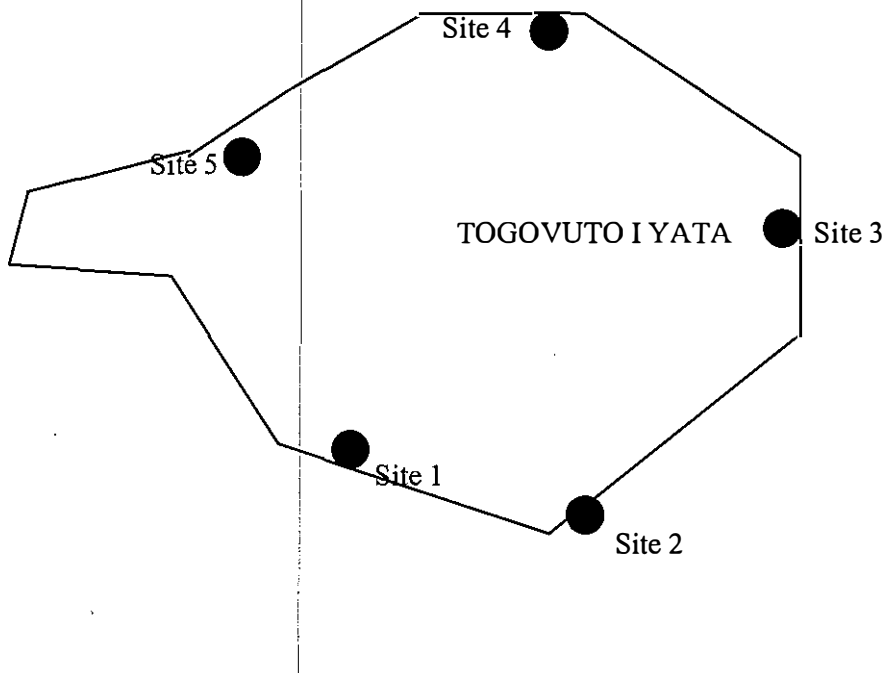
Step 2: Na i wiliwili ni Marama ka ra a vakadidike.

Step 3: $\frac{\text{Levu ni Qari e Laurai}}{\text{Levu ni Marama Vakadidike}}$ se $\frac{\text{Step 1}}{\text{Step 2}}$
 $= 19/4$
 $= 4.75 \text{ Qari/1 na Marama/30mins. (Crab/person/30min)}$



Na i yaloyalo e koto e cake e vakaraitaki ni macala ni vakadidike kevaka e na tubu na i wiliwili ni qari e laurai e na vanua vakatabui kei na vanua vakatarai. E na rawa ni na vakilai talega na tubu ni wiliwili ni qari e na vanua tara ka na vu mai oqo ena kena na tete na yaloka mai na vanua vakatabui. Na i yaloyalo oqo e na rawa ni laurai walega kevaka e rokovi tiko na vakatatabu.

Na vanua a caka kina na vakadidike (survey) e Togovuto i Yata



B. CAKAU

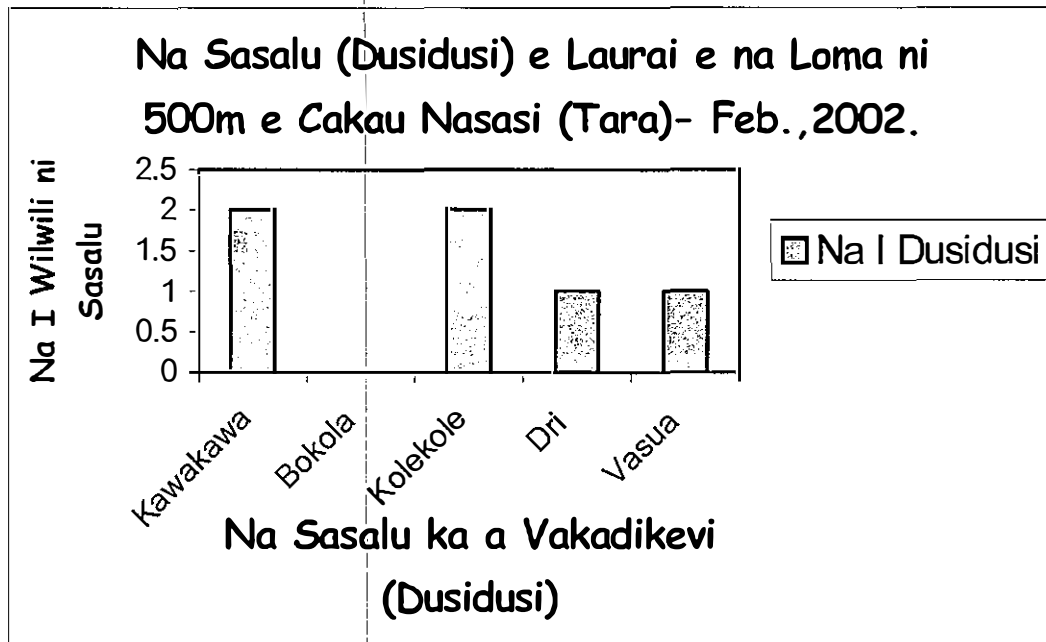
Vanua ni Vakadidike: Nasasi (Tara)

Lewe ni Timi: O ira na Lewenivuli

Tiki ni Siga: 14-02-2002 (Lotulevu)

Gauna: 10:00am

| Transect No. | Balavu ni Vanua e Dikevi (m) | Sasalu me I Dusidusi | | | | | |
|--------------------------|------------------------------|----------------------|----------|----------|---------------------|----------|----------|
| | | Kawakawa | Bokola | Kolekole | Levu Taucoko ni Ika | Dri | Vasua |
| 1 | 100 | I | | | I | I | |
| 2 | 200 | | | I | 1 | | |
| 3 | 300 | | | | 0 | | |
| 4 | 400 | | | | 0 | | |
| 5 | 500 | I | | I | 2 | | 1 |
| Kena Levu Taucoko | | 2 | 0 | 2 | 4 | 1 | 1 |

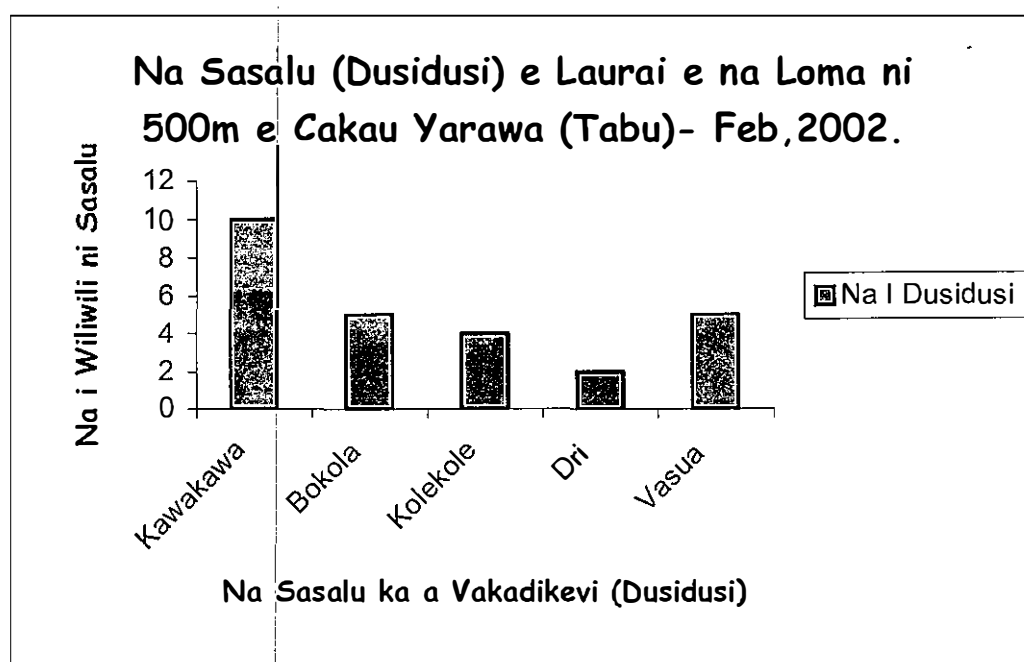


Na i wiliwili ni sasalu e cake e laurai mai na loma ni 2500m², oqo e cakacakataki mai na 500m na transect kei na 5m e loma ni transect ka a vakayacori kina na vakadidike.

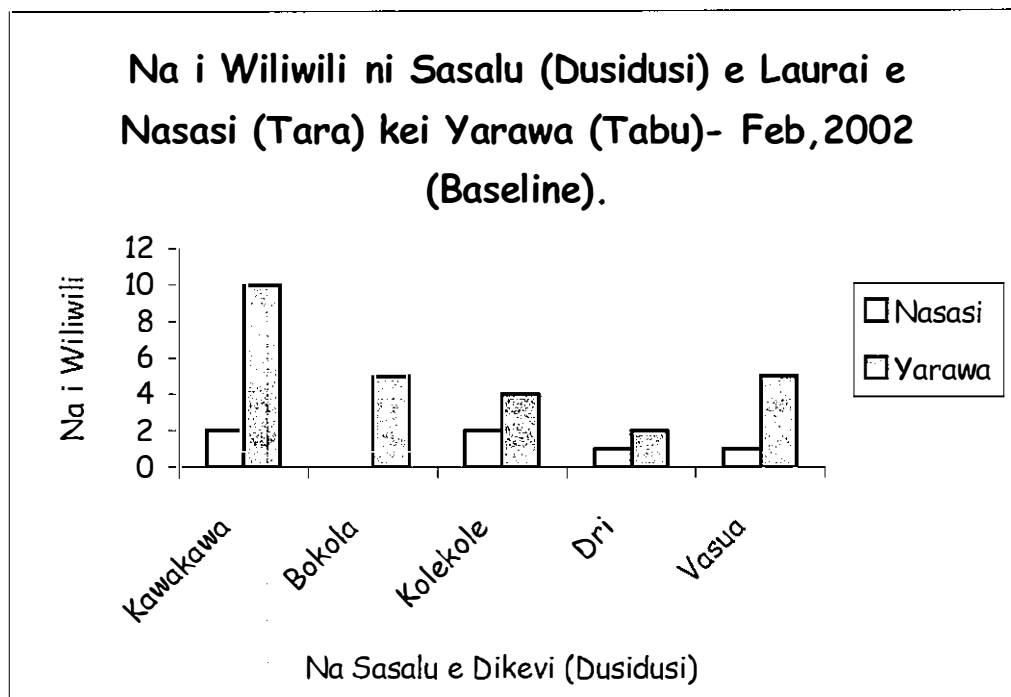
Vanua ni Vakadidike: Yarawa (Tabu)
Tiki ni Siga: 14-02-2002 (Lotulevu)

Lewe ni Timi: O ira na lewenivuli
Gauna: 10:00am

| Transect No. | Balavu ni Vanua e Dikevi (m) | Sasalu me I Dusidusi | | | | | |
|--------------------------|------------------------------|----------------------|----------|----------|---------------------|----------|----------|
| | | Kawakawa | Bokola | Kolekole | Levu Taucoko ni Ika | Dri | Vasua |
| 1 | 100 | I | | | 1 | | III |
| 2 | 200 | II | | II | 4 | | |
| 3 | 300 | III | III | II | 8 | | |
| 4 | 400 | I | II | | 3 | II | I |
| 5 | 500 | III | | | 3 | | I |
| Kena Levu Taucoko | | 10 | 5 | 4 | 19 | 2 | 5 |

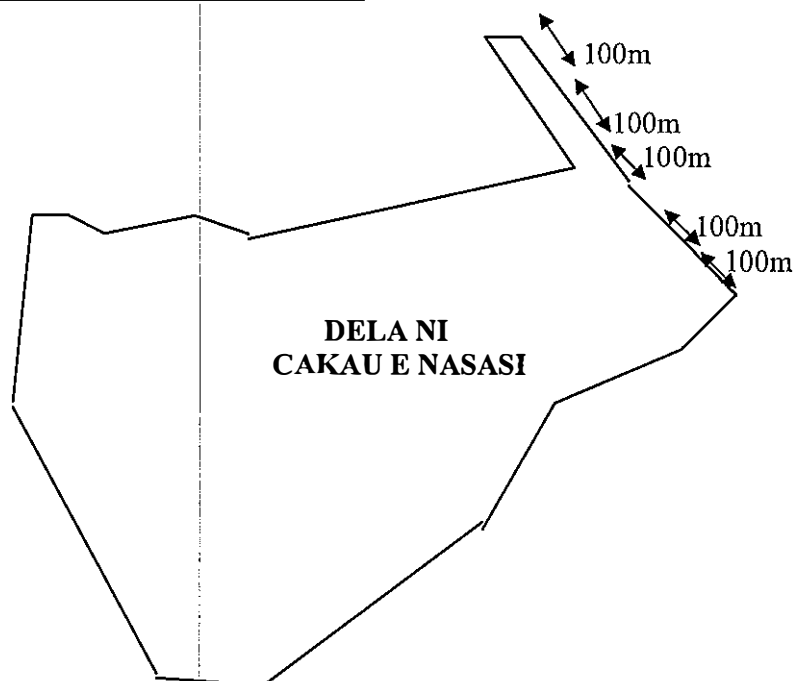


Na i wiliwili ni sasalu e cake e laurai mai na loma ni 2500m², oqo e cakacakataki mai na 500m na transect kei na 5m e loma ni transect ka a vakayacori kina na vakadidike.

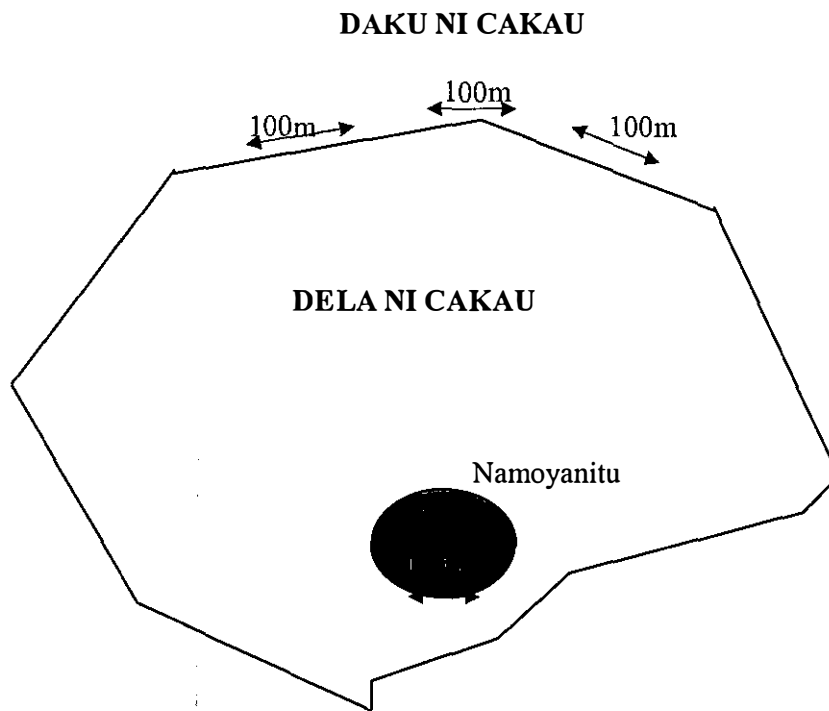


Ni veidutaitaki vata na macala ni vakadidike (survey) e Cakau Nasasi (tara se qolivi tiko) kei Cakau Yarawa (tabu), e rawa ni da raica na duidui ni wiliwili ni vei sasalu ka a vakadikevi. Me kena vakaraitaki, na levu ni kawakawa a laurai e Cakau Nasasi e 2 ka 10 e Cakau Yarawa. Sa rawa ni da tukuna kina ni dua na i yaloyalo vinaka sa laurai ni mai oti toka ga dua na yabaki na kena caka na vakatatabu.

Vanua a Vakadikevi e Cakau Nasasi



Vanua a Vakadikevi e Cakau Yarawa



Na vanua a vakadikevi ena na cakau e rua, o ya o Nasasi kei Yarawa e vakaraitaki tiko e na i vakatakilakila 100m \longleftrightarrow E na vakadidike vakaoqo, e vinakati me na tara taucoko na vanua ka vakadikevi na kena davo na transect, me rawa ni na solia kina e dua nai dusidusi vinaka se i yaloyalo me baleta na i tuvaki ni sasalu e na vanua o ya.

ULUTAGA 8 : VAKARAUBUKA (15/02/2002)**NA I VAKAMACALA TAUMADA ME BALETA NA DIKEVI NI BULA VAKAITIKOTIKO KEI NA BULA VAKAILAVO*****Na i Naki***

Na i naki levu ni vakadidike oqo sa i koya na kena dikevi na veisau e kauta mai na sasaga oqo e na noda bula veimaliwai vakaitikotiko ka vakakina na bula ni rawaka vakailavo ni matavuvale yadua

E koto e ra e so na i dusidusi ka rawa ni tukuna vei keda na veisau ni bula vakaitikotiko kei na bula ni rawaka vakailavo e na dua na koro

A. Na i Wiliwili ni Lewenivanua_-

Na levu ni wiliwili ni lewenivanua e rauta ni 800.

| Walewale ni Rawa i Lavo | Levu ni Tamata e ra Vakayagataka nai Walewale Oqo |
|-------------------------|---|
| Qoli lawa | 10 na waqa Lewe 60 na tamata |
| Caka qari | 20 na yalewa |
| Sili kai | 20 na tagane kei na yalewa |
| Tobo ura | 30 na tagane/yalewa |
| Cakacaka e tauni | 40 tagane/yalewa |
| Ta dovu | 50 na turaga |
| Dau siwa | 10 na turaga |

B. Levu ni lavo e rawata e dua na matavuvale e na dua na macawa

| Walewale ni Rawa I Lavo | Levu ni Lavo e Rawata (\$) |
|-------------------------|----------------------------|
| Qoli lawa | 30 |
| Caka qari | 100 |
| Sili kai | 100 |
| Tobo ura | 130 |
| Ta dovu | 150 |
| Cakacaka e tauni | 150 |
| Dau siwa | 80 |

C. Nai Vurevure ni Bula ni Lewenivanua

i) Qoli

- levu ni turaga e ra dau qoli ika
- wiliwili ni lawa e vakayagataki
- levu ni waqa/ levu ni waqa vakaidini

ii) Caka qari

- kena i wiliwili

iii) Ura

- kena i wiliwili

iv) Nunu kai

D. Na Kena Vakatumewataki ni Vakayagataki ni i Yaubula

- Turaga ni Yavusa e tolu, Turaga ni Koro, Lewenivanua
- Bose vakoro
- Komiti ni Qoliqoli - USP
- Tabana ni Qoliqoli

Dusidusi vinaka ni maucokona na veiwekani vei ira na tabana e koto e cake

- dabe vata
- veilomani
- veirogorogoci
- vakayaco bose wasoina
- soli ka (lavo)
- maroroi na vakatatabu
- levu tale mai na sasalu
- bulabula na cakau (sega na vuki vatu, dainamati, etc.)

4.0 TUVATUVA NI KENA DIKEVI NA VEISAU E NA I QOLIQOLI E VOTUA

Ni mai cava na vuli macawa dua oqo, a mai tuvai kina nai tuvatuva ni kena dikevi na veisau e yaco tiko e na i qoliqoli e Votua. Na i tuvatuva oqo e ra na cakacakataka sara ga na lewenivanua kei na veivuke mai vei ira na i vakalesilesi mai na Univesiti ni Ceva.

| Wasewase ni Qoliqoli | Dusidusi Vinaka Duadua | Cakacaka ni Survey | O cei e Cakava | Vanua Cava | Gauna Cava |
|----------------------|------------------------|--|---|--|--|
| Uciwai | Wiliwili ni ura | 1. Vakasalataki o ira na la'ki qoli ura. 2. Waraki e bati ni wai. Wiliki na levu ni ura e rawata mai e e dua na waqa (lawa) | Jim, Laite, Tabby, Rini, Viti, Make. | Bati ni wai se nodra vale. | Gauna ga e cabe kina (se ni maqo) ie. Aug-Sep. |
| | Lelevu ni ura | Wasewasei e na kena dui lelevu, vakatau e na lelevu ni lawa ie. - 1 ^{3/4} " - 2" - 2 ^{1/2} " | Jim, Laite, Tabby, Rini, Viti, Make. | Bati ni wai se nodra vale. | Gauna ga e cabe kina (se ni maqo) ie. Aug-Sep. |
| | Veimataqali ura | 1. Vulavula 2. Drokadroka Me wasei ka laurai se so tale na kena veimataqali se sega. | Jim, Laite, Tabby, Rini, Viti, Make. | Bati ni wai se nodra vale. | Gauna ga e cabe kina (se ni maqo) ie. Aug-Sep. |
| Veidogo | Wiliwili ni qarau. | Me caka na vaqaqara e na loma ni 30 na miniti. | O ira na lewe ni vuli. Me 3-4 na marama e na veivanua e dikevi. | -Tokavuto i Yata (Tabu) Tokavuto i Ra (Tara) | Ni oti e vei ya 6 na vula (Feb. kei na Aug.) |

| | | | | | |
|---------------------|--|---|--|--|---|
| Na Loma | Wiliwili ni qarau. | Me caka na vaqaqara e na loma ni 30 na miniti | O ira na lewe ni vuli. Me 3-4 na marama e na veivanua e dikevi. | | 1 na siga e na vei 6 na vula. (Feb.& Aug.) |
| Cakau | 1). Wiliwili ni ika-Kawakawa Bokola Kolekole 2). Na i wiliwili ni dri kei na vasua. | Me wiliki na levu ni sasalu e laurai e na loma ni 500m. | Solomone, Sikeli, Savutini, Kaminieli, Vilomena, Loata, Vatemu, Mikaele. | Yarawa (Tabu) kei Nasasi (Tara) | Me vakarua e na dua na yabaki (Feb. & Aug.) |
| | 3). Wiliwili ni kanace | Tauri na levu ni tui kanace e rawa e na loma ni dua na macawa ka na levu ni dau qoli e ra rawata mai. | Solomone, Sikeli, Savutini, Kaminieli, Vilomena, Loata, Vatemu, Mikaele. | Delanicakau e Nasasi (Tara). | Vakarua e na dua na yabaki (Feb.&Aug.) |
| Daku ni Tuba | Na i wiliwili ni Kawago, Walu, kei na Silasila | 1. Vakaraautaki nai vola me ra vola kina nai tukutuku ni ika era rawata o ira na dau qoli. 2. Na kedra lelevu, ka me tauri talega na balavu ni gauna era qoli kina kei nai walewale ni qoli era vakayagataka | Dausiwa vakalaisen i | Vanua e ra volivolitaki kina. E na tauni talega (BP Service Station) | Dua na macawa e na vei vula 6. |

5.0. NA VEITALANOA

- me na caka tiko na vakadidike (monitoring) e na vei 6 na vula (Feperueri kei na Okosita), ka keitou na veivuke tiko mai e na gauna kece e caka tiko kina na vakadidike.
- Kerei ke rawa ni caka e dua na vuli vei ira na dauqoli, me vakatabakidua e na sasaga ni kena taqomaki na noda i qoliqoli (me rawa ni dua se rua na siga).
- Ke rawa ni kerei e na Tabana ni Qoliqoli na i tei ni vasua. Me na qai dua ga mai na nodratou i vola na Turaga ni Yavusa kei ira na lewenivanua. Me qai caka na vuli tarava sa rawa ni kau mai na i tei.
- Ke rawa ni dua nai vola mai vei iratou na Turaga ni Yavusa me baleta na levu ni benu mai na i qaqi. Sa lako oti na i vola vua na Minisita ni Suka kei na Vunivola Tudei ni Tabana ni Qoliqoli baleta na leqa oqo.
- Ke rawa ni dua na gauna me na caka mai na veisiko vei ira na gonevuli (ke rawa ni dua mada ga na yakavi) ka me na vakadewataki vei ira na sasaga sa caka tiko kei na kena i naki. Me qai lokuca ga mai o iratou mai Votua.

6.1. Na Porokaramu ni Vuli

| Date | Time | Activities |
|---------------------|----------------------|---|
| Sunday (10-02-2002) | 2:00pm | Biubiu mai Suva me gole ki Votua |
| | 6:00pm | Yaco ki Votua |
| | 7:00pm | Vakayacori na sevusevu |
| | 8:00pm | Vakayakavi |
| | 9:00pm | Vakaraitaki na i naki ni vuli vei ira na lewe ni koro. |
| Monday (11-02-2002) | 9:00am | Dolava na vuli na Ratu i Votua |
| | 10:00am | Biological survey team departs for the survey. Workshop also starts: Review of the 2000 Votua Maagemenet Plan |
| | 11:00am | Tea break |
| | 11:30am | Continue on the discussion of the Management Plan |
| | 1:00pm | Lunch break |
| | 2:00pm-5:00pm | Round up the discussion of the 2000 Votua Management Plan, that is, noting down the progress and giving ideas to fulfil the plan. |
| | Tuesday (12-02-2002) | 9:00am |
| 11:00am | | Tea break |
| 11:30am | | Introduce to the participants socio-economic survey. |
| 1:00pm | | Lunch break |

| | | |
|------------------------|----------------|--|
| | 2:00pm-5:00pm | Development of a monitoring plan Identify seasonal calendar and most commonly fished resources. |
| Wednesday (13-02-2002) | 9:00am | Monitoring methods training and identifying which is best for a given fishing area. |
| | 11:00am | Tea break |
| | 11:30am | Continuation of monitoring methods training and identify indicator species. |
| | 1:00pm | Lunch break |
| | 2:00-5:00pm | Training of participants on data management and analysis of data. |
| Thursday (14-02-2002) | 8:00am-4:00pm | Reefs and mangrove indicator species survey as part of training and community baseline data collection |
| Friday (15-02-2002) | 8:00am-11:00am | Preliminary result analysis |
| | 12:00pm | Community (participants) presentation to the community |
| | 1:00pm | Biological team present their findings to the community |
| | 4:00pm | Depart for Suva |

6.2. Lewe ni Vuli

Monday (11-02-2002)

| Yaca | Yavusa | Tutu e na Koro |
|--------------------|--------|------------------|
| Viliame Neseo | Balavu | Lewenivanua |
| Lusia Naliva | Balavu | Mata ni tabagone |
| Sovaia Liku | Nadua | Mata ni tabagone |
| Makereta R | Nadua | Lewenivanua |
| Rimvani Dugu | Balavu | Lewenivanua |
| Aborosio Nateba | Nadua | Mata ni tabagone |
| Viti Caucau | Nadua | Lewenivanua |
| Akeneta Ranadi | Narai | Lewenivanua |
| Karalaini Neibika | Nadua | Lewenivanua |
| Kamenieli Tovatova | Balavu | Lewenivanua |
| Laite Savui | Nadua | Lewenivanua |
| Timoci Natutusau | Nadua | Lewenivanua |
| Mikaele Nawaikada | Narai | Turaga ni koro |
| Solomone Qaqa | Nadua | Lewenivanua |
| Sikeli Ratulevu | Balavu | Lewenivanua |
| Loata Rokowaitui | Balavu | Lewenivanua |
| Vilomena Navuni | Tio | Lewenivanua |
| Analeta Naso | Narai | Lewenivanua |
| Kesaia Neisau | Tio | Nasi ni koro |
| Emeri Nasa | Nadua | Lewenivanua |
| Timoci Savutini | Nadua | Lewenivanua |
| Vatemo Liulevu | Narai | Turaga ni yavusa |
| Voniani Vukivuki | Yasa | Lewenivanua |
| Rusiate | | Lewenivanua |
| Makitalena Ranadi | Navai | Lewenivanua |

Tusiti (12-02-2002)

| Yaca | Yavusa | Tutu e na Koro |
|--------------------|---------------|-----------------------|
| Ratu Vatemu T | Narai | Turaga ni yavusa |
| Viliame Nesu | Balavu | Lewenivanua |
| Lusia N | Balavu | Mata ni tabagone |
| Sovaia L | Nadua | Mata ni tabagone |
| Makereta R | Nadua | Lewenivanua |
| Analeta N | Narai | Lewenivanua |
| Aborosio N | Nadua | Lewenivanua |
| Viti Caucau | Nadua | Lewenivanua |
| Laite Savui | Nadua | Lewenivanua |
| Loata Rokowaitui | Balavu | Lewenivanua |
| Vilomena Navuni | Tio | Lewenivanua |
| Timoci Natutusau | Nadua | |
| Kamenieli Tovatova | Balavu | |
| Savutini Timoci | Nadua | |
| Mikaele Navuilada | Narai | |
| Sikeli Ratulevu | Balavu | |
| Solomone Qaqa | | |
| Voniani Vukivuki | Yasa | Lewenivanua |
| Rusiate | | Lewenivanua |
| Rimivani Dugu | | Lewenivanua |
| Emeri Nasa | Nadua | Lewenivanua |
| Makitalena | Narai | Lewenivanua |
| Ame | Nadua | Lewenivanua |

Wednesday (13-02-2002)

| Yaca | Yavusa |
|--------------------|---------------|
| Viliame Nesu | Balavu |
| Timoci N | |
| Solomone Q | Nadua |
| Sikeli Ratulevu | Balavu |
| Kaminieli Tovatova | Balavu |
| Mikaele N | |
| Savutini Timoci | Nadua |
| Aborosio Nateba | Nadua |
| Makereta Ranadi | Nadua |
| Makitalena Neisulu | Narai |
| Analeta Naso | Narai |
| Vilomena Navuni | Tio |
| Loata Rokowaitui | Balavu |
| Viti Caucau | Nadua |
| Laite Savui | Nadua |
| Sovaia Liku | Nadua |
| Lusia Naliva | Balavu |
| Karalaini Neibika | Natutu |
| Kesaia Neisau | Natutu |
| Akeneta Ranadi | Narai |
| Ame Nasogasoga Mua | Nadua |
| Emere Nasanibalolo | Nadua |
| Rimivani Dugu | Balavu |
| Vatemo Tinalevu | Narai |

Lotulevu (14-02-2002)

| Yaca | Yavusa | Tutu e na koro |
|-------------|---------------|-----------------------|
| Vili N | Balavu | Lewenivanua |
| Emeri N | Nadua | Lewenivanua |
| Sikeli Ratu | Balavu | Lewenivanua |
| Makereta | Balavu | Lewenivanua |
| Naka | Balavu | Lewenivanua |
| Viliame | Balavu | Lewenivanua |
| Naliva | Balavu | Lewenivanua |
| Laite | Nadua | Lewenivanua |
| Nateba | Nadua | Lewenivanua |
| Viti | Balavu | Lewenivanua |
| Liku | Nadua | Lewenivanua |
| Rini | Balavu | Lewenivanua |
| Ame | Nadua | Lewenivanua |
| Naleta | Narai | Lewenivanua |

| | | |
|-----------|--------|-------------|
| Vilo | Narai | Lewenivanua |
| Ranadi | Narai | Lewenivanua |
| Kesaia | Natutu | Lewenivanua |
| Solo | Nadua | Lewenivanua |
| Neibika | Nadua | Lewenivanua |
| Timoci | Nadua | Lewenivanua |
| Savutini | Nadua | Lewenivanua |
| Loata | Balavu | Lewenivanua |
| Mikaele | Nadua | Lewenivanua |
| Kaminieli | Balavu | Lewenivanua |

Vakaraubuka (15-02-2002)

| Yaca | Yavusa | Tutu e na koro |
|------------------|--------|------------------|
| Solomone Q | Nadua | Lewenivanua |
| Sikeli Ratulevu | Balavu | Lewenivanua |
| Kamieli T | Balavu | Lewenivanua |
| Vilomena N | Tio | Lewenivanua |
| Loata Rokowaitui | Balavu | Lewenivanua |
| Savutini Timoci | Nadua | Lewenivanua |
| Ratu V. Limolevu | Narai | Turaga ni yavusa |
| Analeta Naso | Narai | Lewenivanua |
| Aborosio Nateba | Nadua | Lewenivanua |
| Rimivani Dugu | Balavu | Lewenivanua |
| Makitalena N | Narai | Lewenivanua |
| Emali Vitilevu | Nadua | Lewenivanua |
| Laite Savui | Nadua | Lewenivanua |
| Akeneta Ranadi | Narai | Lewenivanua |
| Kesaia Neisau | Natutu | Lewenivanua |
| Mikaele T | Narai | Lewenivanua |
| Kara Neibuka | Natutu | Lewenivanua |
| Sovaia Liku | Nadua | Lewenivanua |
| Lusia Naliva | Balavu | Lewenivanua |
| Ame Nina | Nadua | Lewenivanua |
| Viliame N | Balavu | Lewenivanua |
| Emeri Nasu | Nadua | Lewenivanua |

6.3. Datasheet me Vakayagataki e na Gauna ni Vakadidike e:

VEIDOGO

Vanua ni Vakadidike:

Lewe ni Timi:

Tiki ni Siga:

Gauna:

Dede ni Gauna e Dikevi Kina:

| Timi ni Vakadidike | Drua | Raica | Qara | Kena Levu |
|---------------------------|-------------|--------------|-------------|------------------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |

CAKAU

Vanua ni Vakadidike:

Lewe ni Timi:

Tiki ni Siga:

Gauna:

| Transect No. | Balavu ni Vanua e Dikevi (m) | Sasalu me I Dusidusi | | | | | |
|---------------------|-------------------------------------|-----------------------------|---------------|-----------------|----------------------------|------------|--------------|
| | | Kawaka wa | Bokola | Kolekole | Levu Taucoko ni Ika | Dri | Vasua |
| 1 | 100 | | | | | | |
| 2 | 200 | | | | | | |
| 3 | 300 | | | | | | |
| 4 | 400 | | | | | | |
| 5 | 500 | | | | | | |

DAKU NI TUBAVula:Tiki ni Siga:

| Nai Dusidusi (Yaca ni Ika) (Indicator Species) | Levu e Rawa (Wiliwili) | Kedra Lelevu | | Balavu ni Gauna ni Qoli | Walewale ni Qoli (siwa, lawu) |
|---|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|--|--|
| | | Balavu (cm) (ruler) | Bibi (g) (scale) | | |
| Kawago | | | | | |
| Silasila | | | | | |
| Walu | | | | | |

6.4. Nanuma me Baleta na Vuli

1). Na ka vinaka cava ko vulica e na vuli oqo?

- Noqu sa qai mai kila na veika matailalai me baleta na ika e loma ni wai kei na veidogo. Vakakina e na veigauna mai liu na levu ni qari koya ka dau sega ni caka rawa tu oqo e na loma ni vanua lailai.
- Au marautaka na noqu vuli oqo, au sa qai kila na i tuvatuva ni dua na cakacaka.
- Na kena maroroi ka taqomaki na vei sasalu ni yalava ni qoliqoli e Votua.
- Au vakavinavinaka vakalevu vei kemudou na mai soli vuli vei keimami e na koro o Votua baleta ni sa rui levu na gauna oqo na tabalaselase ni cakau kei na kena sasalu
- Na vinaka ni vuli e sa mai caka oti oqo au sa mai vulica kina na bibi se na vinaka ni taqomaki ni nada cakau/qoliqoli. E da rawa ni qai mai raica na noda sasalu/ika e ra sa mai yali tu se lailai na kedra i wiliwili ni ra sa qai kune tale ka toso cake talega na kedra i wiliwili.
- E na vuli oqo a dua na ka au vulica o ya na kena taleitaki na vulici ni veika bula e na loma ni waitui se na sasalu. E solia talega e dua na vuli levu me sa kua ni vakasabusabutaki na waitui e na kena qolivi sivia ni na vakayalia vakadua na sautu ni sasalu ni waitui.
- E matata na i vakamacala ka levu sara na vei ulutaga vinaka. Rawa ni so na vuli me baleta na veisau e lomanikoro/vuvale e na 'bula veimaliwai/bula vakailavo
- Ni mai vulica kina na noda i qoliqoli. Na kena sautu se sega.
- Na kena yaga na vakatatabu, o ya ni kauta tale mai na ka e ra sa yali tu e na noda wasa bula.
- Au taleitaka ni'u vulica e vuqa na veika e tu e na neimami qoliqoli kq rqwq sara talega me'u vakadewataka tiko vei ira na luvei Votua ni mataka.
- Au marautaka ka taleitakana vuli e caka oqo baleta ni'u mai kila kina e levu na ka kei na i naki dina ni vakatatabu e caka tiko. Au via vakavinavinakataki kemudoutalega na i vakalesilesi mai USP e na vuku ni kena mai yaco na vakatatabu ni se bera ni rusa sara na neimami i qoliqoli. Na veika dou sa mai cakava e na kauta mai na kalougataki vei keimami ka vakauasivi vei ira na kawa kei Votua e na veigauna mai muri.
- E vuqa na veika vinaka sara au a mai vulica ka titobu sara me baleta na i qoliqoli. E na kena vakayagataki vakayalomatua na i qoliqoli e na kena nanumi kina na i solisoli ni mataka.
- A yalo vakacegu e na vuli qo baleta eni rawa ni'u raitayaloyalotaka na kena tarai cake e dua na matavuvale se dua tale na i tuvatuvamai na i qoliqoli ki na dua tale na vakanananu ni vanua.
- Au sa mai vakakila na kena vinaka na neitou i qoliqoli sa dodonu kina me taqomaki me baleti ira na kawa kei Votua ni mataka.
- E ka vinaka vei au na vuli qo baleta au vulica kina e so na veika au sega ni bau kila. Me vaka na yaca ni veimataqali ika se veimataqali sasalu.
- E vinaka vei au na vuli qo baleta au vulica kina e so na veika au sega ni kila me vaka na yaca ni ika e so kei na so tale na sasalu.
- Na vinaka ni vuli ni levu na veika au sega ni kila tu baleta na noqu yalava ni qoliqoli au sa qai mai kila. Na vinaka ni vakatatabu, na vinakka ni maroroi ni qoliqoli.
- Na kena taqomaki na neitou yalava ni qoliqoli me ra nanumi na kawa kei Votua
- Ni mataka. Keimami sa tekivu kunea na sautu e na vanua e vakatabui.

- Na kena vinaka na vuli oqo sa i koya na kena maroroi na noda i qoliqoli kei na noda kila vakamatat na gauna ra dau vakaluvea kina na ika kei na veimataqali sasalu e veidogo, uciwai, na loma kei na cakau.
- Na walewale ni vakadikevi ni sasalu me i vakadinadina ni vinaka na vakatatabu.
- Na ka vinaka au vulica e na vuli oqo, e solia mai e dua na veisau, me vaka na sautu ni qoliqoli kei na sasalu.
- E veivakauqeti dina vei au na vuli e caka tale qo au duavata kau marautaka sara vakalevu na nomudou yaco mai na vuli qo. E vinaka ni na kauta mai na sautu vei iara na neimami kawa ni mataka.

2). Na cava ko sega ni taleitaka se dua na nomu vakatutu?

- Au sega ni vakalewa e dua na na vei kemudou na caka vuli, au sa matalau dina e na vakarorogo
- Au vakavinavinakataki kemudou na gole mai e na sasaga oqo. Sega ni taleitaka na kena dau vakarusai na sasalu ni yalava ni qoliqoli e Votua.
- Au via vakaduria me sa kerei vakabibi me sa kua na biu dainamati baleta e dau vakamatei ira na ika e loma ni cakau ka sa kua talega na dau sova benu e bati nia uciwai.
- Na veika ga e so au sega ni duavata kina o ya e na kena vakayagataki tiko vakailoa na dainimati e na kena qolivi na ika.
- Lailai nomudou i vakamacala, levu ga mai vei ira na lewenivuli, sega ni rokovi na vuli, sivia na veiwali ka sega na vakarorogo. Sa na qai vo ga nodra i yaya na dauqoli e na neimami koro.
- E sega ni dua na ka au sega ni taleitaka ni'u marautaka na vuli. Sa noqu i tavi me'u vakadewataka tiko vei ira na luvei Votua ni mataka.
- E na yabaki oqo e sivia sara na wai ca mai na i qaqi e tasova mai ka ra vakacacana sra ga kina e levu na sasalu. Me toso tale na vakatatabu e na vica tale na yabaki.
- E gadrevi mo dou lesu tale mai me vakadeitaki na sasaga.
- Sega ni dua na noqu vakatutu ka sa noqu masu me na vakalougatataki kemudou na Kalou.
- Ke rawa me da duavata tale me toso na vakatatabu.
- Au vinakata ke rawa me da duavata tale mada na lewe ni vanua ko Votua me toso tale mada na vavakatatabu. Me yaco tiko ga na veitaratara e na USP.
- Au vakabauta ni sega ni dua na ka au vakacala se sega ni duavata kina baleta ni vuli qo e vakadewataki vei keimami vaka-Viti ka qai vakamatatataki saraga mai vakamatailalai. No problem..... food was awesome.
- E na gadrevi me vakavinakataki na vakayagataki ni gauna. Ke rawa ni caka e so na lawa ni vuli ni se bera ni tekivu na vuli macawa dua, o ko ya e bera me totogi.
- Au duavata e na nomudou mai caka vuli tiko e na kena vakamatatataki vei keimami na ka me baleta na neimami i qoliqoli. Noqu vakatutu ga mo dou mai tomana tiko ga na nomudou mai caka vuli. Se na mai tei vasua. Me kua na basei ka kua na dainamati.
- Sega ni taleitaka na kena dau vakarusai na vei sasalu ni yalava ni qoliqoli e Votua.
- Au vakaduria me sa kerei vakabibi me sa kua na biu dainimati baleta e dau vakamatei ira na ika e loma ni cakau, ka me sa kua talega na dau sova benu e bati ni uciwai.
- Na veika ga e so au sega ni duavata kina oya na kena vakayagataki tiko vakailoa na dainimati e na kena qolivi na ika