

# **Ulolupod nga Pag-assess sa Klima kag Risgo sang mga Katalagman (UPKRRK)**

## **Pagkonektar sa Klima kag Risgo sang mga Katalagman dira sa Katilingbanon nga mga Proyektong Pangmauswagon**

**Gabay nga Papel, Bersyon 6  
Pebrero 2012**

## Listahan sang mga Topiko

Listahan sang mga topiko.....	2
Introduksyon.....	3
Paano gamiton ang ini nga Himan.....	4
Introduksyon sang Terminolohiya.....	5
Modyul 1 Proyekto kag Konteksto.....	6
Modyul 2 Ulo-lupod nga Pag-analisa sa Pagbag-o bag-o sang Klima kag sang Piligro...7	
Modyul 3 Ulo-lupod nga Pag-analisa sang Kahuyangan kag Kapasidad .....	8
Modyul 4 Ulo-lupod nga Pagkilala sang mga Nagakaigo nga mga Estratehiya.....	9
Modyul 5 Proyekto sang Kapasidad sa Pagpaminus .....	10
Module 6 Pagbag-o sang Proyekto.....	11
Ginabasehan nga mga Dokumenta.....	12
Aneks I: Mga Gabayan sa Paggiho sang komunidad.....	13
Aneks II: Naandan nga Programa sang Pag-implementar.....	14

## Introduksyon

### Bakgrawn

Ang pagbag-o bag-o sang klima amo ang isa sa pinakadako nga hangkat nga ginaatubang sang pumoluyo. Ang pagsaka sang temperatura kag ang pagbag-o-bag-o sa dalagan sang panahon nakapagrabe sa nagalungtad nga natural o himo sang tawo nga mga piligro o makahimo pa sang iban nga kadaot. Ang mga imol nga pumuloyu sang aton nga planeta amo ang mas dali nga ma-epektohan, bangud sang ila nga natural nga kahuyang, pinansyal, sosyal, pagkatawo kag pisikal nga kapasidad sa pag-atubang sang mangin resulta sining pagbag-o-bag-o sang klima kag ang natural o piligro o mga piligro nga himo sang tawo. Ang pagbag-o bag-o sang klima nakahatag sang kakulba dira sa pangmalawigon nga resulta sa pangmauswagon nga pagbuloligay. Agud maseguro ang mga sustenido nga proyektong pangmauswagon, ini nga mga piligro kinahanglan nga mahatagan sang pagtamod agod mapapag-on ang ikasarang sang mga benepesyaryo o palangabuhian kag mapaminos ang ila nga pagkahuyang.

Sa amo gyapon nga tion, ang pangmauswagon nga paninguha maka-impluwensya sa pondohanang sang karbon kag sa ginhalinan sang greenhouse gases (GHG), kag amo ang makapagrabe sa pagbag-o bag-o sang klima o makabulig sa pag-minus sini. Para mapa-uswag ang ila impak sa kalikopan, ang epekto sang pangmauswagon nga proyekto dira sa sungaw sang GHG kag pagtipon kinahanglan man nga maebalwar.

Sa pagpatigayon sang pag-asses sang klima kag piligro sang katalagman kag ang impak sa pangmauswagon nga mga proyekto parte sa kapasidad sang pagpaigo kag sa mga ginbuga sang GHG, ang *Bread for All*, *Heks*, kag ang *Bread for the World* nag desinyo sang ulo-lupod nga himan nga simple kag dali nga gamiton. Ang ara subong nga himan amo ang ika-anum nga bersyon kag ginhatagan sang bili ang mga experiensya sang mga nagliligad nga bersyon sang Ethiopia, Niger, Kenya, Senegal, Zimbabwe, Haiti, Honduras, Guatemala, Brazil, Philippines, kag Indonesia. Ang dugang praktikal nga experiensya posible nga makahimo sang dugang nga pagbag-o.

Ang himan sang Ulo-lupod nga Pag-asses sang Klima kag ang Risiko sang mga Katalagman (UPKRK) pwede nga kapareha didto sa mga paagi sang community-based adaptation (CBA) kag sustinido nga palangabuhian. Ang istruktura kag paagi sini nga himan hugot nga nakabase sa Community-based Risk-Screening Tool-Adaptation and Livelihood (CRISTAL) nga gin-pauswag sang International Union for Conservation of Nature (IUCN), kag sa Stockholm Environment Institute (SEI), subong man sa Climate Vulnerability and Capacity Analysis (CVCA) Handbook nga ginpauswag sang CARE International

Base sa 'open-source philosophy', pareho nga ang ining PACDR nga himan ginbase sa CRISTAL kag CVCA, ang mga nagabasa kag nagagamit sini ginapangabay sa pag-aplikar kag pag-paigo sini para sa ila tinutuyo.

### **Mga nag-una nga katuyo-an kag ang ginatarget nga grupo**

Ini nga himan gintuyo agod sa pagbulig sa mga nagatrabaho sang katilingbanon nga proyekto, mga nagadumala, nagatrabaho sang komunidad, kag mga Koordinitor sa pag-analisa sang nagalungtad o nakaplano nga pangmauswagon nga proyekto. Upod sa pagbag-o bag-o sang klima kag mga piligro nga bunga sang katalagman. Dugang nga pagpaklaro, ini nga himan nagatinguha sa pagbulig sa mga gusto maggamit para sa:

- Pag-intindi kon ano ang epekto sang klima kag iban nga piligro dira sa pagkahuyang sang mga pomuloyo kag sa ila nga mga palangabuhian dira sa amo nga duog,
- Maka-antigo kon paano sa lokal nga pumuluyo (babae kag lalaki) sa pag-atubang sang nagatunhay nga mga piligro,
- Pagebalwar kun paano nga ang nagalungtad o naka-plano nga mga proyekto naka-apekto sa ginhalinan sang palangabuhian nga dali maapektohan sang klima kag

iban nga mga piligro kag importante dira sa pag-atubang sang amo nga mga piligro, paghatag konsiderasyon sang mga partikular nga isyu sang kataohan,

- Pagtukoy sang mga bag-o nga mga estratihiya sang pagpaigo agud mapapag-on ang nahulga nga ginhalinan sang palangabuhian
- Pagtukoy kon gin-ano nga ang nagalungtad o nakaplano nga mga proyekto nakaapekto sa sungaw sang greenhouse gas (GHG) kag nakadugang dira sa pagbag-o bag-o sang klima, kag
- Pag-paigo sang naglungtad nga mga proyekto o pagdeienyo sang bag-o nga mga aktibidades agod sa pagpapag-on sang kapasidad sang mga benepisyaryo sa pag-paigo para sa pag-atubang sang klima kag iban pa nga mga piligro.

Ini nga himan gindesenyo agod pagkonektar sa mga konsiderasyon dira sa pagbag-o bag-o sang klima kag iban nga mga piligro pakadto sa tanan nga klase sang pangmauswagon nga mga aktibidades sang komundiad. Makabulig man ini sa pagpa-amgo sang mga pang-adbokasiya nga mga estratehiya.

Ang amo nga himan mahimo nga magamit kon waay pa sang klaro nga ginsala nga proyekto. (Halimbawa: paghimo sang bag-o nga proyekto).

### Istruktura:

Ang himan ginsugoran dira sa introduksyon sang terminolohiya, nga sa diin nagapaintyende kun paano ini gamiton kag ipamilyarisa sang buot maggamit sini upod sang mga nag-una nga mga termino. Ang pinaka-importante nga parte sini nga himan gin-isa sang 6 ka mga modyul, nga may ara relasyon sa isa kag isa.

M1: <b>Proyekto kag Konteksto</b>	Laragway sang nagalungtad o nakaplano nga proyekto nga paga-analisahon.
M2: <b>Ulo-lupod nga Pag-analisa sa pagbag-o bag-o sang klima kag piligro</b>	Pagkombinar sang mga nasulat parte sa pag-bag-o bag-o sang klima kag mga inpormasyon sa mga piligro kag ang ihibalo sang komunidad.
M3: <b>Ulo-lupod nga Pag-analisa sa Kahuyang kag Kapasidad</b>	Ulo-lupod nga pag-analisa sa mga impak sang piligro, nagalungtad nga mga estratihiya sang pag-atubang, kag ang mga huyang nga ginhalinan sang mga palangabuhian.
M4: <b>Ulo-lupod nga Pagkilala sa mga Estratihiya sang Pag-paigo</b>	Ulo-lupod nga pagkilala sa mga estratihiya sang pag-paigo agud mapapag-on ang mga kapasidad
M5: <b>Mga Proyekto sa Kapasidad sang Pagpaminus</b>	Pagebalwar sa impak sang proyekto dira sa greenhouse gas nga mga sungaw kag pundohanan sang karbon, kag pagkilala sa mga estratihiya para sa pagpapag-on sa kapasidad sang pagpaminus
M6: <b>Pagbag-o sang</b>	Pagkilala sa mga rekomendasyon para sa pagbag-o

Proyekto	sang proyekto
----------	---------------

## Paano Gamiton ang ini nga Himan

### Paano ini ginhimo nga himan kag katuyuan sa paggamit?

Ang inpormasyon nakolekta basi sa ulo-lupod nga paagi didto sa mga komunidad upod ang mga benepisaryo sang proyekto. (konsultasyon sang mga stakeholder), pagtililipon upod sa mga Coordinator kag pagkuha sang gamay nga mga ginsulat sa pagpaniktik. Kada isa sa anum ka mga modyul may ka-undan nga mga instruksyon, Pangabay parte sa mga ginkuhaan sini nga ginsulat o mga kahimanan nga may nagkalain-lain nga ulo-lupod nga paagi, tambag sang implementasyon, tambag sang pagkonedira sa mga isyu sang kataohan kag minoriya, subong man sa mangin proposal para sa ulo-lupod nga paagi sa pagkuha kag paghubad sa kinahanglanon nga inpormasyon. Sa aneks II, makita mo ang masami nga implementasyon sang programa kag mga gabay para sa mga pagunsar sang mga konsultasyon sang mga stakeholder.

Sa kada modyul makita mo ang inpormasyon nga may palatandaan sang mga simbolo nga nagbug-os sang masunod nga mga puntos:

- **Mga kinahanglanon nga oras:** Ini nga inpormasyon nagahatag sa imo sang ideya kon pila ka oras ang imo kinahanglanon para sa imo pag-implementar sang modyul.
- **Mga ginhalinan sang ginsulat:** sa diin dapat i-konsulta ang mga ginsulat, ginpaklaro ang mga magamit nga mga rekorso. Ang ginsulat nga pagpaniktik waay gintinguha nga makompleto. Ang dyutay lang nga kadamuon sang mga dokumento nga may nakaigo nga inpormasyon, masami tama na. Sa mga pipila ka mga pungsod nga may ara mga gabay sa pagbag-o-bag-o sang klima kag risgo sang mga katalagman nga naglaragway sa nagalungtad nga inpormasyon parte sang klima, natural kag himo sang tawo nga katalagman. Ang tanan nga gabay pwede makita sa: [www.breadforall.ch/climatetraining](http://www.breadforall.ch/climatetraining).
- **Ulo-lupod nga mga paagi:** masami nga pag-analisa ginhungod agud ipatigayon basi sa ulo-lupod nga paagi dira sa grupo sang Project Coordinator o sa mga konsultasyon sang stakeholder.
  - **Mga pagtililipon sang Project Coordinator:** ang iban nga mga modyul nagakinahanglan sang mga pagtililipon sang mga representante sang nagalungtad o nakaplano nga hilikuton mga ginsala nga mga proyekto. Sa sini nga mga pagtililipon kinahanglan amgo nga ang mga representante sang proyekto posibli may ginatago nga interes sa mangin resulta sang pag-analisar.

- **Mga konsultasyon sang stakeholder:** ang dako nga parte sang gin-analisa ginhungod nga himuon paagi sa mga workshop upod sa mga benepisyaryo sang proyekto. Ini nagapaseguro nga ang mga pagahimuon nga interbensyon ginbase sa resulta sang pag-analisa gamit ang ini nga himan basi sa lokal nga konteksto, agud nga ang lokal nga pumuluyo makahimo sang nagakadapat para sa ila kaugalingon nga paagi dira sa pagbag-o-bag-o sang klima kag iban pa nga may relasyon nga piligro.
- **Kataohan:** Bangud kay ang pagbag-o bag-o sang klima maka-epekto sa mga lalake kag babaye sa nagkalain-lain nga paagi, ini man moresulta dira sa lain-lain nga pagkahuyang. Ang ulo-lupod nga pag-assess sang klima kag risgo sang katalagman pwede nga lantawon basi sang kataohan agud mahatagan sang sentro nga pagtamod ang aspeto sang kataohan. Bangud sang ila papel, indi patas nga pag-angkon sang mga rekorso kag sa ila limitado nga pagiho, ang mga babaye masami nga apektado sa pagbag-o bag-o sang Klima. Sa amo man nga ti-on, mapauswag nila ang ila kaugalingon nga istratehiya sang pag-atubang sini.
- **Mga Minoriya:** Kon ang mga panglantaw sang mga minoriya tama nga ginkonsidera, importante nga mapaseguro nga, samtang nagakonsultahanay upod sa lokal nga pumuluyo, ang nagkalain-lain nga minoriya (lalaki kag babae) may ara sang tingog.
- **Tambag sang pag-implementar:** sini nga parte imo nga makita ang tambag sang, halimbawa, posibli nga pagpanubo kon ang panahon limitado, paggamit sang terminolohiya o paghatag sang bili sa mga isyu agud indi ini malipatan.

### **Ano ka detalyado ang ginhimo nga pag-analisa?**

Ini nga himan nagahatag sang pinakalawig nga tion sang panahon nga gintalana para sa pag-analisar, sa konteksto diin ini gingamit, kag ang mga lab-otonon sang pag-ebalwar, Ang mga magagamit sang himan nga masami intresado sang nagakadapat Halimbawa, makasaylo sa mga parte sang estratihiya sang pagpaminus. Pareha, ang kadamuon sang nagkalain-lain nga stakeholder nga konsultasyon pwede nga mapili depende sa bakante nga panahon kag sa konteksto. Kon sa paghatag pokus sang heograpiya, ang himan nag-una nga gindesenyo agud magagamit dira sa komunidad, apang magamit man didto sa dalagko nga lugar diin may ara mga proyekto. Ang lebel kon diin nimo himuon ang pag-analisar nagadepende sa pagkapareha sang heograpiya nga gusto ipamangkot. Depende sa mga nagagamit kon ano ka detalyado kag pila ka oras ang ila kinahanglanon para sa pag-analisar.

Ang bilog nga pag-ebalwar sa masami malab-ot sang apat tubtob lima ka adlaw. (Lantawa ang naandan nga programa sa aneks II), kag mahimo nga matapos sa duha ka mga semana kon ini himuon sa mas detalyado gid katama. Isa o duwa ka mga adlaw ang kinahanglanon para sa preparasyon, duwa tubtob lima ka adlaw para sa workshop kag mga pagtililipon upod sa mga stakeholder kag Project Coordinator, kag isa tubtob tatlo ka adlaw para sa pagsulat sa ginhimo nga pagpaniktik kag pagsulat sang report sa ginhimo nga pag-assess.

### **Sa diin ako makita sang iban nga gabay?**

Ang dugang nga pagpa-intsindi kag pag-dokumento ginhatag sa nagasunud-sunud nga mga dokumento nga gin-paklaro sang *Bread for All* agud mabuligan ka dira sa imo nga pagtrabaho. Ini nag-apil sang:

- PACDR sa lain-lain nga linguahe: English, French, Spanish, Pag-upod sa Climate Change kag Disaster Risks (CLiDR) sa Portuguese kag Indonesian.
- Gabay sa mga pungsod sa pagbag-o bag-o sang klima (para sa mga napili nga mga pungsod)
- Mga report parte sa pag-assess sa pag-aplay sini nga gabayan didto sa mga proyekto sang nagkalain-lain nga mga pungsod.


Ang Iban nga mga dokumento mahimo nga makuha sa [www.Breadforall.ch/climatetraining](http://www.Breadforall.ch/climatetraining)

## **Introduksyon sang Terminolohiya**

### **Ano ang pagbag-o-bag-o sang Klima?**

Ang pagbag-o-bag-o sang klima naglaragway sa mga pag-bag-o sang klima sang kalibutan nga maglab-ot sang malawig nga panahon. (sobra pipila ka dekada) kag masami malapad ang ginsakop sini. Ini nga mga pag-bag-o pwede nga ang nangin kabangdanan amo ang natural nga nagkalatabo o himo sang tawo. Sa ulihi nga parte sa sini nga gabay, ang pagbag-o-bag-o sang klima nagpa-intsindi sa mga pag-bag-o nga himo sang tawo gawas kon ini gintandaan.

Ang nagkalain-lain nga mga aktibidades sang tawo maka-epekto sang klima, apil na ang pagprodukto sang enerhiya paagi sa pagpadilaab sang lana halin sang fossil (mga nalubong nga mga organism o sapat halin sa gatusan ka mga katuigan), uling, kag kahoy kag ang paggamit liwat sa duta. Ang mekanismo nga sa diin ini nga mga aktibidades makaapekto sang kalibutanon nga klima, ginatawag ini nga greenhouse effect.

 Damo pa nga naglaragway sa pagbag-o sang klima: <http://en.wikipedia.org/wiki/Climatechange>

## **Ano ang *greenhouse effect*?**

Ang Kalibutan magbaton sang enerhiya halin sa Adlaw sa porma sang makita nga kasanag kag magpadula sang enerhiya sa porma nga indi makita, thermal radiation (init) didto sa kawanangan (pigura 2). Greenhouse gases (GHG) nagpugong sang iban nga infrared radiation sa pagguwa, amo nga ang magpa-init sang kalikopan kag sa kawanangan sang kalibutan. Biscan sin-o makapaminsar nga ang GHG pareho sang habol nga imo gingamit sa ti-on sang gab-i agud ang lawas indi makabati sang katugnaw. Ang pagdugang sang GHG sa kalikupan pareho sa paggamit sang damol nga habol nga ang resulta amo ang pagtaas sang kainit sang imo nga lawas.

Ang pinaka-importante sang GHG amo ang sungaw sang tubi, nga sa diin natural nga natabo. Kon waay sungaw sang tubi pakadto sa kalikopan, ang Kalibutan pwede nga magtig-a bangud sang kabugnaw. Ang iban nga importante nga GHG amo ang carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), methane (CH<sub>4</sub>), kag nitrous oxide (N<sub>2</sub>O). Ang mga aktibidades sang tawo pareha sang pagpadilaab sang lana halin sa fossil (mga nalubong nga mga organism o sapat halin sa gatusan na ka mga katuigan), pagpang-utod sang mga kahoy (carbon dioxide), kag pag-uma (methane and nitrous oxide) nagadugang sang GHG pakadto sa kalikopan, nga sa diin maglukop ini sa bilog nga kalibutan, magatigom kag magapainit sa kalikopan kag kawanangan sang kalibutan.

Kon aton nga lantawon ang temperature sulod sa 400,000 nga mga katuigan (pigura 3), aton nga makita ang pag-on nga relasyon tali sa kadamuon sang carbon dioxide sa aton nga kalikopan kag temperatura. Ang mga natigum nga Carbon dioxide nagtaas halin sa 280 parts per million (ppm) sa panahon nga waay pa sang mga industriya (sa waay pa ang 1750) pakadto sa 392 ppm sang 2011. Sa sini nga panahon, ang temperatura sang kalibutan nagtaas pakadto sa 0.8°C. Masami sa na-obserbahan nga kainit natabo sang ulihi sa nagligad nga 50 katuig.

✚ Damo pa Parte sang pagbag-o sang klima:  
<http://en.wikipedia.org/wiki/Greenhouseeffect>

Mga lista sang ginhalinan sang GHG kag sinks:  
<http://en.wikipedia.org/wiki/greenhousegas>

Posibli bala nga magpabuga ang GHG sa subong nga panahon, ang kainit sang kalibutan magapadayon bala sa 0.2°C kada dekada? Kon aton untaton ang pagbuga sang GHG sa subong, apan, ang temperatura sang kalibutan nagapadayon sa gihapon sa pagtaas pakadto sa 0.1°C kada dekada, bangud sa inertia sa sestima sang klima. Waay labot sa sungaw sang tubi, nga may kadugayon nga siyam ka mga adlaw, mayoriya sang greenhouse gases magsagol katama, kag malab-ot sang madamo nga katuigan nga mag-estar ini sa kalikopan, halimbawa, ang CO<sub>2</sub> gin-tantya nga may ara kadugayon nga 30 tubtob 95 ka katuigan. Amo nga, ang kalibutan subong nagka-init



kag padayon nga naga-kainit kon indi kita maggiho agud mapaminus ang pagbuga sang GHG.

### **Ano ang mga klase sang piligro sang klima ang nagalungtad?**

Ang Kainit sang Kalibutan amo ang pinaka klaro kag mas ma-intsindihan nga aspeto sang pagbag-o-bag-o sang klima. Damo pa nga mga aspito sang kalibutanon kag rehiyunal nga klima ang nakita nga nagabag-o man. Bilang direkta nga epekto sang kainiton, ang lebel sang dagat magtaas kag ang ice magatunaw (IPCC, 2007). Dugang pa sini, ang tyempo sang panahon nagabag-o upod sa malapad nga pagbag-o sang tig-ululan, kag grabe nga nagkalatabo katulad sang makusog nga ulan, baha, tag-ilinit kag iban pa. Ang espesyal nga report sang Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC, 2012) parte sang “Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation” nagpresentar sang mga masunod nga nadiskobrehan:

- Ini klaro nga Makita nga ang permi nga pagtaas sang kainiton kag kabug-aton sang temperatura kada adlaw naga-grabe, kag ang pagminus sang grabe nga katugnaw matabo
- malagmit nga ang permi makusog nga pag-ulan o ang kadamuon sini magsaka paglab-ot sa 21<sup>st</sup> nga siglo sa madamo nga duog sang kalibutan.
- Ang masami nga kakusog sang bagyo malagmit magtaas, apang ang pagkusog matabo dira sa tanan nga duog sang kadagatan.
- Malagmit nga ang tyempo sang bagyo sa kalibutan posibli nga magminus ang kakusog o magapabilin sa gihapon nga waay sang pagbag-o
- May ara nagakaigo nga kompyansa nga ang tag-ilinit pwede nga mas mograbe sa 21<sup>st</sup> nga siglo sa iban nga panahon kag duog, bangud sa pag-minus sa kadamuon sang ulan kag/o bangud sa pagtaas sang evapotranspiration (pagkadula sang tubi sa duta).
- Malagmit nga ang lebel sang tubi sang-dagat magtaas amo nga magtaas man ang tubi sa higad sang dagat.
- Ginplano nga ang kakusog sang ulan kag pagbag-o-bag-o sang temperatura nagpa-intsindi sa posibli nga pagliwat sang baha, apan sa pangkabilugan may ara lip-ot nga kompiyansya sa pagtagna sa daloy sang baha.
- Ang 1 sulod sa 20 ka tuig nga pinakainit nga adlaw posibli nga mangin 1 sa sulod sa 2 ka tuig pag-abot sa 21<sup>st</sup> nga siglo (subra 10 kapilo nga permi matabo

- Ang 1 sulod sa 20 ka tuig nga may pinakamakusog nga bundak sang ulan kada adlaw posible matabo ka 1 sulod sa 5 ka mga tinuig o 1 sulod sang 15 ka mga tinuig

Amo Ini ang kalibutanon nga panglantawan. Dugang detalyado nga inpormasyon parte sang mga rehiyon pwede makita dira sa mga report.

### **Ano ang mga impak sa pagbag-o-bag-o sang klima?**

Ini nga mga pagbag-o may ara indi mayo nga resulta dira sa palangabuhian kag sa kinaiyahan. Gatasan ka milyon ka mga tawo ang naga-antos sa kakulang sang tubi, baha higad sang baybay kag sa mala nga duog, grabe nga kainit, tag-ilinit kag pagtaas sa kaso sang sakit sang kasingkasing/pag-ginhawa kag mga inpeksyon bangud sa pagbag-o-bag-o sang klima.

Dugang pa sini, linibo ka mga sapat ang magdyutay ang kadamuon ka gang patubas sang uma sa iban nga mga rehiyon magmubo katama. Ang mga impak sa pagbag-o sang klima naka-epekto na sa gatasan ka milyon nga mga tawo sa subong nga panahon kag sa masunod nga byente ka mga tinuig. Ang kadamuon sang tawo nga grabe nga ma-epektohan pwede nga magdoble pa.

Dugang parte sa mga impak sa pagbag-o-bag-o sang klima:

[http://en.wikipedia.org/en/wiki/Effectsof\\_global\\_warming](http://en.wikipedia.org/en/wiki/Effectsof_global_warming)

### **Ano ang pagpabalik?**

**Ang pagpabalik** “amo ang waay pagbag-o sang estado sang isa ka sistema biscan pa sa kadamo sang ginhimo nga mga pagbag-o nga na-experiensyahan (IPCC, 2001) o mga pagbag-o nga ginhimo agud dali nga mapabalik.

Halimbawa, kon ang komunidad may kapasidad sa pagpabalik halin sa mga kadaot nga bunga sang bagyo, ini naglaragway nga may ara sistema nga ginhimo parte sa pagdependa /o waay konstraksyon sa duog nga posible nga maguba, kag ang mga materyales sa konstruksyon ginpundo para sa pagtukod liwat sa mga naguba nga mga pamalay.

### **Paano batukan ang pagbag-o-bag-o sang klima?Ano ang mga estratehiya sang pagpa-igo kag pagpaminus?**

Ang makahalalit nga epekto sa pagbag-o-bag-o sang klima indi guid ini malikawan. Buot silingon, dapat kita mangita sang mga nagakadapat nga paagi sa pag-atubang sini. May duwa ka estratehiya ang ginkilala:

*Ang mga estratehiya sang pagpa-igo makabulig sang pumuluyo nga makasarang kag magpa-igo sa nagapadayon nga mga impak sang pagbag-o-bag-o sang klima.*

Ang pagpa-igo nagatinguha sa pagpaminus sang kahina kag pagpataas sang mga kapasidad nga makasarang sa lip-ot kag pangmalawigon nga panahon.

Mga halimbawa, pagpadamo sa lain-lain nga ginhalinan sang kita, lain-lain nga klase sang tanum nga mabuhi sa parat kag sa tag-ilinit, pagpatubi, pagtagna sa dalagan sang panahon, kakulang sang tubi kag paghimo sang mga dam.

Ang pamaagi sang pagpa-igo kinahanglan nga ma-implementar biskan waay pa ginhimo ang paagi sang pagpaminus, bangod kay ang sistema sang klima padayon nga magabag-o sa palaabuton nga dekada bangud sang iya nga inertia.

✚ Dugang parte sa pagpa-igo sa pag-init sang kalibutan:

[http://en.wikipedia.org/en/wiki/adaptationto\\_global\\_warming](http://en.wikipedia.org/en/wiki/adaptationto_global_warming)

*Ang mga estratehiya sang pagpaminus nagatinguha sa pagpahinay kag kon pwede pagpa-untat sa pag-init sang kalibutan paagi sa pagbatok sang mga kabangdanan sini.*

*Ang ginabasihan pwede mangin kasugtanan sang international nga komunidad agud dasig nga mapaminus ang sungaw sang GHG o pagpataas sa pundohanan sang carbon.*

Mga halimbawa, amo ang organiko nga pag-uma kaysa masami nga pagpanguma, pag-untat sa pag-utod sang mga kahoy, paggamit sang mabag-o nga enerhiya, halimbawa, init sang adlaw or enerhiya paagi sang tubi, ginalutoan nga makini ang paggamit sang enerhiya agud magminus ang paggamit sa kahoy nga panggatong, o pagtanum sang mga klase sang kahoy nga yara sa local.

Ang pundohanan sang *Carbon* magdamo kag matigum dira sa duta, biomass o kadagatan, bangud sini magkakas sa carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) dira sa kawanangan. Ini nga proseso ginkilala man nga carbon sequestration.

✚ Dugang parte sa pagpaminus:

[http://en.wikipedia.org/en/wiki/climate\\_change\\_mitigation](http://en.wikipedia.org/en/wiki/climate_change_mitigation)

Dugang parte sa potensyal nga paagi sang pagpaminus nga magamit sa pagpanguma pwede nga makita sa dokumento nga ginpasar didto sa United Nations by the Food and Agriculture Organization (FAO).  
<http://unfccc.int/resource/docs/2008/smsn/igo/036.pdf>

**Ano ang piligro?**

Ang mga potensyal nga natural o ginhimo sang tawo nga nagkalatabo nga nagbunga sang negatibo nga resulta ginatawag nga piligro (USAID 2005). Ang mga piligro posible natural o ginhimo sang tawo, o pwede ginplatar. Halimbawa, ang tag-ilinit nga rehiyonal, amat-amat nga nahimo apang ang kombinasyon sang natural nga mga piligro limitado katama ang panahon, samtang ang aksidente dira sa mga industriya klaro nga himo sang tawo kag dasig nga nagapauswag sang mga piligro.

Dugang nga mga terminolohiya parte sang piligro:

<http://www.preventionweb.net/english/professional/terminology>

### **Ano ang deperensya parte sa piligro kag katalagman?**

Importante nga tandaan nga indi tanan nga piligro pwede nga mangin katalagman. Ang paglupok sang bulkan sa duog nga waay tawo isa ka natural nga piligro apang indi ini matawag nga katalagman. Sa gihapon, ang piligro pareha sang baha may ara maka-ayo nga epekto: ang duta mahatagan sang presko nga nutrina kag mangin matambok pa, magresulta sang madamo nga patubas; apan ang katalagman permi may ara makadaut nga mga impak. Kon ang piligro mangin katalagman, ini nagadepende sang nagkalain-lain nga kabangdanan: ang pagkaplatar dira sa, kag pagka-pirmi kag kakusog sang piligro, ang kaluya sang pumuluyo nga apektado kag ang iya nga kapasidad sa pag-atubang.

### **Nga-a ang mga imol nga pungsod nga nagapauswag pa ang mas maigo sang mga katalagman kaysa mga pungsod nga industriyalisado?**

Ang dako nga mayoriya sang natural nga katalagman matabo didto sa nagapatubo nga ekonomiya kag nagapauswag nga mga pungsod. Ang nadula nga kabuhi sang mga nagapatubo kag nagapauswag nga pungsod mas madamo kaysa industriyalisado nga mga pungsod. Indi ini lagpat lang nga 92% sang mga napatay bangud sang natural nga katalagman panahon sa 2000 pakadto sa 2009 nagabalor sang 627,869 milyon US dalars o 64% ang ginabanabana nga danyos natabo sa industriyalisado nga pungsod komparar sa 36% dira sa nagapatubo kag nagapauswag nga mga pungsod (WDR 2010).

Nga-a may ara man deperensya? Sa mga rehiyon sang kalibutan ang pahog sang natural nga katalagman pareha sa paglupok sang bulkan, linog kag tsunami, kusog nga bagyo kag buhawi, grabi nga pagbusdak sang ulan, tag-ilinit kag pagka-ingin o sunog sang kalasangan.

Ang pumuluyo nga naga-estar sa sini nga duog nahamutang sining natural nga katalagman, apang pwede sila nga makahimo sang pagpugong sini agud malikawan ang grabe nga mga epekto/kadaot (katulad sang: building nga makasarang sa linog, dike, o mayo nga polisiya sang insurance). Ang pumuluyo nga waay sang nagakaigo

nga kapasidad sang pag-atubang agud maprotektahan ang ila nga kaugalingon halin sa mga epekto sang natural nga nagakalatabo mas dali nga maigo sang katalagman.

Amo nga, ang nag-una nga deperensya sang nagapatubo kag nagapauswag nga mga pungsod kag sa industriyalisado nga mga pungsod amo ang ila kaluya kag ang kapasidad sa pag-atubang sa impak sang katalagman. Ang nagapatubo kag nagapauswag nga mga pungsod, kag ilabi na gid ang mga imol nga pumuluyo, masami may ara minus nga kapasidad sa pag-atubang sa impak sang katalagman kag ang ila kaluya mas sobra kay sa mga pungsod nga industriyalisado. (GTZ 2002, BMZ 2008). Sa pihak nga bahin, bangud kay may ara mas importante nga inprastruktura sa mga industriyalisado nga pungsod; mas damo ang mga bagay nga maguba.

### **Ano ang risgo sang katalagman?**

Ang risgo sang katalagman (sa regiyon, sa pamilya, o sa tawo) natipon sa 3 ka elemento—piligro, pagkaluya, kag kapasidad sang pag-atubang.

- *Piligro: lantawa ang pagpa-intiendi sa ibabaw.* Ang risgo sang katalagman naga-depende sa kadamuon kag kakusog sang piligro.
- Ang pagkaluya nagpa-intiendi sa kakulang sang mga paagi o abilidad sa pagdependa sang kaugalingon batok sa impak sang natural nga nagkalatabo kag dasig nga pagpabalik halin sa mga epekto sini. Ang pagkaluya nagadepende sang ihibalo sa sistema kag kapasidad sang pag-paigo. Ang pagkaluya nag-isa kag nagkalain-lain, masami magpuli-puli, kabangdanan nga dapat tandaan dira sa pagkilala sa pagkaluya sang pamilya, sa komunidad, kag sang pungsod.
- *Ang Kapasidad sang pag-atubang amo ang* “abilidad sang pumuluyo, organisasyon kag sestima, paggamit sa nagalungtad nga ihibalo kag rekorso, sa pag-atubang kag pagdumala sa indi maayo nga kahimtangan, mga emerhensya o katalagman” (UNISDR 2009).

Sa bagay ang termino nga:“kapasidad sa pag-atubang masami nga ginagamit sang sadto nga henerasyon pakadto sa lain pa nga henerasyon sulod sang mga komunidad kag pamalay kag naga-depende sa mga ginahandum nga mga abnormalidad basi sa mga kilalang gabayan, nga sa diin ang mga una nga tikang nga ginhimo magsilbi bilang makatarunganon nga gabay sa palaabuton. Mga halimbawa sang estratehiya sa pag-atubang amo ang mga lumad nga ihibalo para sa sestima sa pagpasidaan kon may ara sang tsunami, pagpili sa klase sang igtatanum, kag klase-klase o pagpamubo sang pagkaon.

Ang pagkaluya kag kapasidad sa pag-atubang naga-depende sa pagka-yara kag pag-angkon sang palangabuhian: natural, pinansyal, tawhanon, pisikal kag katilingbanon nga rekorso.

✚ Dugang parte sa terminolohiya sa risgo sang katalagman:

<http://www.preventionweb.net/english/professional/terminology>.

### **Paano mapamubo ang mga risgo sang katalagman?**

*Ang pagpamubo sa mga risgo sang katalagman amo ang paghimo sang mga paagi sa pagpugong sa negatibo nga impak sang natural nga katalagman, ilabina na gid ang pirmi kag tama-tama nga kabug-at sang katalagman nga padayon nga nagaguba sa nalab-ot nga kauswagan sang mga komunidad. Ang pagpamubo sa mga risgo sang katalagman nagapakilala sining duwa ka mga taksanan:*

a. Ang paglikaw o ang pagpaminus amo ang pagpamubo sa mangin katalagman paagi sa mga mekanismo sang pagprotekta sang baha, palangabuhian, pagpraktis sa luwas nga paagi kag iban pa.

b. Ang pagpreparar amo ang pagpapag-on sa ikasarang sang kumunidad sa pagsabat kag pag-atubang sang katalagman paagi sa pagpreparar sang kapasilongan halin sang bagyo o mga rota sang ebakwasyon o pagbakwit.

✚ Nahanungod parte sa mga termino sa pagpamubo sang katalagman:

<http://www.preventionweb.net/english/professional/terminology>

[http://en.wikipedia.org/wiki/disaster\\_risk\\_reduction](http://en.wikipedia.org/wiki/disaster_risk_reduction)

### **Ano ang kapareha sa pagpamubo sa risgo sang katalagman kag ang pagpa-igo?**

Ang pagpamubo sa risgo sang katalagman kag pag-paigo sa pagbag-o-bag-o sang klima nagatinguha nga mapapag-on ang mga kapasidad sang mga sistema o tawhanon kag mapamubo ang kahuyang sang mga palangabuhian. (e.g. natural o pinansyal nga mga palangabuhian). Buot silingon, ang mga estratehiya nga ginahimo agud mapamubo ang risgo sang katalagman amo ang masami pareho kag mabaskog nga may relasyon sa pag-paigo sa pagbag-o-bag-o sang klima.

### **Ano ang deperensya tali sa kapasidad sang pag-atubang kag pag-paigo?**

Ang kapasidad sang pag-pagpaigo naglaragway sa isa ka sistema nga nagakadapat igo-on. Ang kapasidad sang pag-atubang pwede mapasaka upod sa pagpaigo nga mga taksanan, samtang ang kapasidad sang pagpaigo ara na sa kapasidad sang pag-atubang dugang sa posible nga pagpaigo nga mga taksanan kag indi pwede

nga mapataas sobra sa ginatalana. Ang halimbawa sa kapasidad sang pag-atubang amo ang nagalungtad nga ihibalo sang mga pumuluyo sa isla sang Indonesya nga amo ang nakahimo sa ila nga makapakot kon may ara tsunami paagi sa pagkilala sa mga temprano nga mga palatandaan. Ang kapasidad sa pagpaigo amo ang teknikal nga sistema sang pagkilala sa temprano nga bahin kon may ara sang linog.

### **Ano ang paagi sang palangabuhian?**

Ang mga paagi sang palangabuhian hatagan sang mga katuyuan, bug-os kag mga prayoridad para sa kauswagan. Ang pumuluyo kag ang ila nga mga kinahanglanon amo ang sentro sang kauswagan kag nagtukoy sa pagpamubo sa kahimtangan sang kaimulon kag paghatag sang gahum sa mga imol agud makahimo sila sang ila kaugalingon nga palangabuhian, makabulig agud sila maka-angkon sang manggad kag makahimo sang polisiya nga nagakaigo kag nagaproteher sang kinaiyahan. Ang mga paagi sang pagpangabuhin kinahanglan nagasukad sa pagsabat kag paghiliugyon, naglantaw sa kaayohan sang mga tawo, kag may ara mga prinsipyo sang pagkasustinido.

Ang gambalay sang mga ideya para sa pagbulig sang pag-analisa sa mga kabangdanan nga naka-apekto sa palangabuhian sang pumuluyo upod sining mga masunod:

- Ang mga prayoridad nga ginlaragway sang mga pumuluyo nga amo ang ila nga gintinguha nga padulungan sang ila nga palangabuhian.
  - Ang ila nga pag-angkon sang katilingbanon, tawhanon, pisikal, pinansyal kag natural nga kapital o mga rekorso kag ang ila nga abilidad sa paggamit sini sang mabungahon nga paagi.
  - Ang lain-lain nga mga estratehiya nga ila gin-adap (kag paano nila gamiton ang ila nga manggad) sa pagpadayon sang ila mga prayoridad.
  - Ang mga polisiya, mga institusyon kag mga proseso nga naghulma sang ila nga pag-angkon sang mga manggad kag paghatag sa ila sang mga kahigayunan.
  - Ang konteksto nga diin sila nag-estar, kag mga kabangdanan nga nakaapekto sang ila pagkahuyang pakadto sa mga kakulba kag mga kabalaka.
- ✚ Dugang pa parte sa nagkalain-lain nga ginhalinan makita sa modyul 3, pagbansay 2 para modyul 3:

Vulnerability matrix, pages 22-23.

Dugang pa nahanungod sa mga paagi sang palangabuhian kag ang iya nga mga terminolohiya.

[www.eldis.org/go/topics/dossiers/livelihoods-connect/what-are-livelihoods-approaches](http://www.eldis.org/go/topics/dossiers/livelihoods-connect/what-are-livelihoods-approaches)

### **Paano nga ang aspeto sang minoridad kag kataohan makonektar?**

Ang kataohan ginklaro sang FAO nga amo “ang mga relasyon sang lalake kag babaye, sa paminsar kag sa materyal. Ang kataohan ginhimo nga katilingbanon kag masami magdumala sa proseso sa paghimo sang produkto kag pagpadamo sang produkto, pagkonsumo kag pagbahin-bahin. (FAO, 1997).

Biskan pa man sa sini nga pagpa-intiendi, ang kataohan masami nga indi ma-intiendihan bilang pagpadasig sang kababaen-han. Biskan anhon, ang mga isyu sang kataohan naglantaw sa lalaki kag babaye subong man sa relasyon nila sa isa kag isa, sang ila mga papel, sa pag-angkon kag pagdumala sang mga manggad, pag-bahin-bahin sa hilikuton, mga interes kag mga panginahanglan.

Sa katilingbanon nga siyensiya, ang hambalanon parte “minoridad” naglaragway sa klase sang isa ka tawo nga nag-uyat sang pipila ka posisyon kag may ara katilingbanon nga gahum, halimbawa: kaliwat, rasa, relihiyon, politikal, nasyunalidad, manggad, edad, paralisa o sexual orientation groups.

Ang pagkonsidera sang kataohan ginhubad pakadto sa lain-lain nga mga kahuyangan kag estratehiya sang pag-atubang para sa mga kalalaken-an kag kababaen-han kag sa mga lumad nga hatagan sang pagtamud. Sa amo sini, hatagan sang bili ang paghimo sang hamulag nga mga pagtililipon upod sa lain-lain nga grupo, halimbawa: kalalaken-an kag kababaen-han. Ang mga paninguha parte sa pagpaigo kinahanglan nga sistematiko kag epektibo nga magasabat sang kataohan kag sa epekto sa pagbag-o-bag-o sang klima didto sa mga lumad. Halimbawa, ang limitado nga pag-angkon sang rekorso sang mga kababaen-han kag pag-apil sa paghimo sang mga desisyon nakadugang kon nga-a dali sila nga maapektuhan sa pagbag-o-bag-o sang klima.

Ang mga kababaen-han sa kabanwahanan nga parte sang mga pungsod nga nagapauswag nag-uyat sang dalagko nga responsibilidad para sa suplay sang tubi kag enerhiya (pagluto kag pag-init) kag kasegurohan sang pagkaon. Bangud sa ila nga mga papel, indi pareha nga pag-angkon sang rekorso kag limitado nga paggiho-giho, ang mga kababaen-han sa nagkalain-lain nga duog indi pareha ang epekto kon hambalanon sa pagbag-o-bag-o sang klima kag sa natural nga katalagman katulad sang tag-ilinit, baha, mga sunog o waay ginhandum nga pag-ulan. Apang ang mga kababaen-han indi lang biktima sa pagbag-o-bag-o sang klima kon indi epektibo man sila nga ahente sang pagbag-o hambalanon sang pagpaigo kag pagpaminus.



Ang kababaen-han may ara pag-on nga ihibalo kag katakus nga pwede magamit sa pagpaminus sa pagbag-o-bag-o sang klima, mga estratehiya sa paglikaw sang katalagman kag pagpaigo. Ini nagadepende sang kahimtangan, pwede ini makahimo sang mga himulag nga mga pagtililipon para sa kalalaken-an kag kababaen-han kag subong man sa mga minoridad halimbawa sang; edad o kaliwat.

✚ Dugang parte sa pagbag-o-bag-o sang panahon kag ang kataohan:

- Ang plataporma sang *Gender climate change* nagahatag sang inpormasyon, ihibalo kag relasyon sang kataohan kag sa pag-bag-o bag-o sang klima.  
<http://www.gendercc.net>
- (WEDO) Women's Environment and Development Organization platform  
<http://www.wedo.org/>
- Gender and climate change BRIDGE Cutting Edge Pack:  
[www.bridge.ids.ac.uk/go/bridge-publications/cutting-edge-packs/gender-and-climate-change](http://www.bridge.ids.ac.uk/go/bridge-publications/cutting-edge-packs/gender-and-climate-change)
- Training Manual on Gender and Climate Change  
[www.generoyambiente.org](http://www.generoyambiente.org)

## Module 1

### Proyekto kag konteksto:

Ini nga Module magbulig sa imo sa pagtipon sang mga bataan nga inpormasyon dira sa pag-analisa sang proyekto kag konteksto. Kon ang pag-analisa waay nakasentro sa nagalungtad nga proyekto, kinahanglanon gid nimo i-apil ang biskan ano nga magamit nga inpormasyon sa imo nga mga naka-plano nga aktibidades. Kon waay sang magamit, laktawi ang parte sang masunod nga listahan.

- Duwa ka oras tubtob sa isa ka adlaw
- Sa pagtipon sang sini nga inpormasyon, palihog konsultaha ang nagalungtad nga project proposal, progress reports kag mga ebalwasyon o direkta nga pagkonsulta upod sang mga representante sang proyekto kag pwede mag-organisa sang pagbisita sa erya. Pwede ka man mangita para sa sinulat o online resources para sa dugang nga ihibalo parte sang geographical area.
- Ang inpormasyon matipon paagi sa pagtililipon sa *project coordinator* kag kombinasyon sang pagbisita sa erya.
- Mga gabayan sa paggiho sa erya, amo man ang masami nga implementasyon sang programa, Makita ini sa mga aneks..

## **M1.Ex1: Proyekto kag kontekto:**

Katuyoan:

- Agud ma-experiensyahan upod sa organisasyon nga nag-implementar, ang proyekto, ang iya mga aktibidades kag ang konteksto sang proyekto.
- Oras: 120 – 180 minutos

Paano ini ipatigayon?

Testingan sabat ang mga masunod nga mga pamangkot:

- Pangalan sang proyekto
- Laragway sang mga organisasyon nga maga-implementar
- Mga kabulig nga ahensya (i.e. donors, mga organization nga maga-implementar)
- Laragway sang erya sang proyekto: geographical nga lokasyon sang proyekto, kadakuon sang erya sang proyekto, kwentada kon pila ang mga imol, ginakuhaan sang palangabuhian.
- Laragway sang pinaka-tinutuyo sang proyekto (halimbawa, klase sang proyekto, ano ini kadugay, mga tinutuyo, mga hilikuton kag aktibidadis, mga mangin resulta, budget, pinanser kag target nga grupo).
- Laragway sa konteksto sang proyekto:
  - Lokal kag panggwa nga mga grupo/institusyon (dala na ang mga grupo nga nakabase sa kumunidad) nga nagagiho upod sang pumuluyo.
  - Mga proyekto/organisasyon nga nagagiho sa erya nga may pagpamubo sa risgo sang katalagman kag/o pagbag-o-bag-o sang klima.
  - Mga aktibidadis/impluwensya sang gobyerno sa erya
  - Mga kondisyon sang klima
  - Mga nagalungtad nga piligro
  - Mga nangin sistema sang pagpugong kag pagpreparar batok sa pagbag-o-bag-o sang klima, natural o himo sang tawo nga mga piligro.
  - Politikal, kultural, katilingban (dala na ang mga isyu kataohan) kag dalagan sang ekonomiya.

## **Module 2**

### **Ulolopod nga Pag-analisa sa Pagbag-o-bag-o sang Klima kag Piligro**

Ang ikaduwa nga modyol magbulig sa imo sa pagpauswag kon paano i-analisar ang pagbag-o-bag-o sang klima kag ang mga piligro, kag pagkilala sa mga nag-una nga ginhimo sang gobyerno sa aspeto sang klima kag sa katalagman dira sa imo erya nga nahamtangan sang proyekto. Gin-tipon diri ang mga ginsulat parte sa pagbag-o-bag-o sang klima kag inpormasyon parte sang peligro upod sa lokal nga ihibalo sang kumunidad.

Oras: 4 – 5 ka oras tubtob isa ka adlaw

- ✚ Ang inpormasyon matipon paagi sa masunod nga ulolopod nga pagbansay:
- **Giunsulat nga Pagbag-o bag-o sang Klima kag Peligro** (pagbansay 1): pagpatigayon sang sinulat nga pagpaniktik para sa pagsabat sa mga bataan nga pamangkot parte sa pagbag-o-bag-o sang klima kag peligro sa inyo nga pungsod/ rehiyon.
- Mga Pungsodnon Politikanhon nga Aspeto (pagbansay 2): mga politikanhon nga aspeto sang pag-analisar nahanungod sa pagbag-o-bag-o sang klima kag peligro dira sa inyo nga kumunidad.
- Mapa sang peligro (pagbansay 3): magpatigayon sang workshop didto sa mga partisipante kag ipalaragway ang ila nga baryo, ipakilala ang mga duog nga nahamutang sa risgo paagi sa piho nga klima, natural o himo sang tawo nga mga peligro. Maghinun-anon ang mga partisipante sa mga pagbag-o sang pagka-permanente kag kakusog sang mga nagliligad nga peligro.
- Seasonal Calendar (pagbansay 4) ang mga partisipante maghimo sang isa ka klaro nga kalendaryo nga sa diin makita ang mga importante nga aktibidades sa amo nga tuig, partikular sa mga ti-on sang kabudlayan bangud sang natural o himo sang tawo nga mga peligro. Ang mga partisipante magahinun-anon sa mga pagbag-o sang pagkapermanente, kakusog kag mga ti-on sang nagliligad nga peligro.
- Alternatibo nga pagbansay sa pagkilala sang mga peligro (pagbansay 5): kilalahon sang mga partisipante ang mga peligro nga ila naatubang sang adlaw-adlaw nila nga pagpakabuhi kag magahinun-anon sa pagkapermanente sang pagbag-o, kakusog kag panahon sang nagliligad nga mga peligro.
- ✚ Ang mga inpormasyon kinahanglan nga matipon paagi sa sinulat nga pagpaniktik (pagbansay 1 ug 2) kag mga konsultasyon upod sa lokal nga pumuluyo (pagbansay 3, 4 kag 5) sa lahi nga workshop sang kataohan.
- ✚ Gin-rekumendar sa imo nga mag-organisa sang lahi nga workshop sang kataohan, isa para sa mga lalake kag isa para sa mga babaye, agud makolekta ang kinahanglanon nga inpormasyon. Kon naggagiho ikaw upod sang mga minoriya, pwede nga makabulig man sa paggiho upod sa ila dira sa nagkalain-lain nga mga grupo.
- ✚ Kon waay ka sang nagakaigo nga oras sa paghimo sang pagbansay 3 kag 4 (hazard map and seasonal calendar) sal-angi ini kag saylo sa pagbansay 5.
- ✚ Mga gabay para sa paggiho sa erya pareha man sa masami nga pag-implementar sang programa nga makita dira sa aneks I kag II.

**Pahanumdom:** nga ang mga peligro sang klima kag natural o peligro nga himo sang tawo masami nga maga-doble. Ang nag-una nga diperensya amo nga ang mga peligro sang klima may relasyon sa ginpadulongan sang pagbag-o-bag-o sang klima, nga sa diin ang malawig nga dalagan dala ang gulpi kag amat-amat nga makita nga mga peligro. Ang mga peligro nga natural o himo sang tawo nag-apil sa tanan nga mga peligro nga may relasyon sa natural nga kalikupan, nga sa diin pwede nga ma-intra ang mga peligro nga waay relasyon sa pagbag-o-bag-o sang klima katulad sang mga paglinog.

Biskan pa kon ang lokal nga pumuluyo pwede nga indi magasapak maskin kon ang nagalungtad nga peligro may ara relasyon sa pagbag-o-bag-o sang klima o waay, importante ini sa sini nga pag-analisar. Una, bangud kay ang palaabuton nga pagbag-o-bag-o sang klima halos waay na sang pagbag-o sa pagkagrabe sa mga peligro nga may relasyon sang klima. Ikaduha, bangud kay ang ginhalinan sang mga peligro pwede man nga gamiton sa adbokasiya. Ang pagbag-o-bag-o sang klima, halimbawa, ang mga industriyalisado nga mga pungsod amo ang may dako nga kabangdanan sini, buot silingon ang pagpaigo sang iya nga impak dapat suportahan sa sini nga mga pungsod.

## **M2.Pagbansay1: Mga Ginsulat parte sa mga Pagbag-o-bag-o sang Klima kag Peligro**

### **Mga Katuyu-an:**

- Agud makilala ang nagliligad kag ginpakot nga pagbag-o-bag-o sang klima dira sa duog nga yara ang proyekto.
- Agud makilala ang mga peligro nga himo sang tawo dira sa duog nga yara ang proyekto.
- Oras: 2-3 ka oras
- Ang mga inpormasyon kinahanglan nga matipon paagi sa ginsulat nga pagpaniktik.

### **Paano ini ipatigayon?**

Testingi sa pagsabat ang mga masunod nga mga pamangkot, paagi sa mga gin-rekomendar nga sumpay sa idalum.

- Gin-ano sa bag-o-bag-o sang klima (halimbawa: temperatura, dalagan sang pag-ulan, lebel sang pagta-ub sang dagat kag grabe nga natabo) sa pag-uswag dira sa inyo nga duog sang nagliligad kag paano ini mag-uswag sa palaabuton?
- Ano ang mga pinaka-importante nga klima sang nagliligad kag sa palaabuton, natural kag himo sang tawo nga mga peligro sa inyo nga rehiyon?
- Ano ang pinaka-importante nga impak sadtong mga peligro dira sa kabuhi sang pumuluyo (lalake kag babaye) sa inyo nga duog?
- Ano ang mga pinaka-importante nga ginhalinan sang sungaw sang GHG kag pundohanang sang karbon dira sa inyo nga pungsod o sa duog nga yara ang proyekto?

- ✚ Inpormasyon sang mga peligro sang klima kag ang mga impak sini, sa mga sungaw sang GHG kag mga pundohanan sang karbon, subong man ang polisiya sang gobyerno, nga pwede makita sa mga masunod nga dokumento.

Tandaan nga sa masami nga mga nagkalatabo, ang detalyado nga inpormasyon makuha lang didto sa pungsudnon nga level.

- *Ang gabay sang pungsod parte sa pagbag-o-bag-o sang klima gin-detalye sang Bread for All.*
- “Pungsudnon nga mga Komunikasyon” sang amo nga pungsod: Ang tanan nga mga parte sa United Nation Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) kinahanglan nga magsumiter sang amo nga komunikasyon diin nagapatigayon sang mga impak sa pagbag-o-bag-o sang klima kag sa sungaw sang GHG sulod sang ila nga teritoryo. Ang mga report Makita sa: [http://unfccc.int/national\\_reports/non-annex\\_i\\_natcom/items/2979.php](http://unfccc.int/national_reports/non-annex_i_natcom/items/2979.php)
- *National Adaptation Programmes of Action (NAPAS) ginpaguwa sa tanan nga gi Least Developed Countries (LDCs) nga mga parte didto sa United Nations Framework Convention on Climate Change. Ang mga report makuha sa:*[http://unfccc.int/cooperation\\_support/least\\_developed\\_countries\\_portal/submit\\_ted\\_napas/items/4585.php](http://unfccc.int/cooperation_support/least_developed_countries_portal/submit_ted_napas/items/4585.php)
- *United Nations Development Programme (UNDP) nagahatag sang Climate Change Country Profiles didto sa heneral nga klima, ang bag-o nga dalagan sang klima kag mga panglantaw sa palaabuton nga klima para sa amo nga pungsod:* <http://country-profiles.geog.ox.ac.uk/>
- Ang *World Resources Institute* nagahatag sang mga pungsudnon nga laragway sa sobra 220 ka mga pungsod, nga nagarepresentar sang mga inpormasyon sang kalikupan kag sungaw sang GHG nahanungod sang mga yawe nga hambalanon sang kada topiko:[http://earthtrends.wri.org/country\\_profiles/index.php?theme=3](http://earthtrends.wri.org/country_profiles/index.php?theme=3)

## **M2.Pagbansay2: Mga Pungsudnon Politikanhon nga Aspeto**

### **Mga Katuyuan:**

- Agud mangin kabisado sa mga pungsudnon nga mga polisiya sang klima, sang iya mga plano kag mga estratehiya.
- Oras: 2 - 3 ka oras
- Ang inpormasyon kinahanglanon nga matigom paagi sa ginsulat nga pagpaniktik.

### **Paano ipatigayon?**

Kon gusto mo nga i-intra ang mga politikanhon nga aspeto dira sa imo nga pag-analisar, kinahanglan imo nga pangitaon ang inpormasyon sa mga pamangkot nga nakalista sa idalum. Partikular ini nga importante kon ang tinutuyo sang pag-ebalwar amo ang pagpaklaro sa mga estratehiya sang adbokasiya.

- Ano ang mga nag-una nga polisiya sang gobyerno, mga estratehiya kag mga programa parte sa kapasidad sang pagpabalik dira sa pagbag-o-bag-o sang klima (mga estratehiya sang pagpaigo), sungaw sang GHG/pundohanan sang

karbon (mga estratihiya sang pagpaminus) kag mga polisiya sa pagpamubo sa pag-uswag sang karbon/enerhiya?

- Ano ang mga nag-una nga polisiya kag estruktura sang gobyerno parte sa pagpaminus sa risiko sang katalagman? Ano ang mga responsibilidad sang gobyerno kag sang lokal nga pumuluyo sa ti-on nga may yara katalagman?
- Ang mga organisasyon bala sang nagkalain-lain nga pang-gobyerno (halimbawa: UNEP, UNDP, World Bank, African, Asian or Inter-American Development Bank) nagahatag sang pinansya, naga-implementar o nagahatag sang pagtudlo sa pagbag-o-bag-o sang klima o programa nga pang-enerhiya o mga proyekto dira sa inyo nga pungsod?
- Ano nga mga oportunidad ang yara sa nasyunal kag sa duog nga yara ang proyekto para sa mga Civil Society Organization agud sa pag-impluwensya sa mga polisiya kag mga proseso sa nasyunal kag rehiyonal/local nga lebel. (halimbawa: mga plataporma, pagpakigrelasyon kag mga konsultasyon)?
- May ara bala iban nga mga importante nga kauswagan sa mga pungsodnon polisiya nahanungod sa pagmubo sa risiko sang katalagman (Pagdetalye o pagbag-o sang mga polisiya)?
- Ano ang mga nag-una nga mga katuyuan kag estratehiya sang pungsodnon nga gobyerno parte sa mga kalibotanon nga polisiya sang klima? Sila bala yara sa *bilateral*, *multilateral*, o *global* (UNFCCC) nga lebel?

Lantawa ang mga gin-rekomendar nga rekorso sa pagbansay 1 para sa modyul 2.

## **M2.Pagbansay3: Mapa sang Peligro**

### **Katuyuan:**

- Agud ma-experiensya upod ang komunidad, kag agud makita kon paano gin-intiendi sang nagkalain-lain nga mga grupo nga yara sulod sang komunidad.
- Agud matukoy ang mga importante nga ginakuhaan sang mga palangabuhian dira sa komunidad, kag sin-o ang nagatag-iya kag nagkontrol sini.
- Agud matukoy ang mga duog kag rekorso nga may ara risiko sang klima, natural kag himo sang tawo nga mga peligro.
- Agud ma-analisa ang mga pagbag-o sa mga peligro kag pagplano para sa pagpamubo sang risiko.
- Oras: 120 minutos, para sa pag-drawing (90 minutos) kag paghinun-anon (30 minutos)
- Ang inpormasyon kinahanglan matipon paagi sa mga konsultasyon sang stakeholder upod sa lokal nga pumuluyo sa hamulag nga workshop sang kataohan.

### **Paano ipatigayon? (90 minutos)**

1. I-preparar ang pagbansay (see figure 6): maghatag sang mga papel (*minimum size 50 cm x 100 cm*) kag *coloured pencils* para sa pagdrowing sang mapa. Makabulig ini sa pagsugod kon may ara ka ihibalo sang mga utlanan sang mga distrito/baryo nga ara ang proyekto naggiho o ila na nga na-drawing dira sa papel.

2. Ipaklaro sa mga nagtambong nga gusto mo maghimo sang mapa sa ila komunidad.

1. Una, paghimo sang mapa sa komunidad, kon waay mo pa gin-drawing ang mga utlanan, pamangkota ang mga nagtambong kon makahimo bala sila sini.

- Kinahanglan mo nga buligan ang mga nagtambong agud ila masugdan apan pabay-i sila nga makahimo sang mapa paagi sang ila nga kaugalingon. Paggamit sang mga palatandaan o simbolo para sa pagdrawing sang mga pasilidad, mga rekorso kag iban pa. Likawi ang pagsulat sang mga pangalan. Paghimo sang palatandaan sang mga simbolo nga gingamit (lantawa ang halimbawa). Pagdumala sang oras. Indi mag-andam sang sobra nga oras sa pagdrawing sang mga utlanan, mga gin-plastar nga duog kag mga pasilidad. Testingi pukos ang mga nag-una nga inpormasyon (mga rekorso kag peligro).

2. Agdaha ang mga membro sang komunidad sa pagdrawing sa lokasyon sang:

- a. Mga nakaplastar nga duog, mga baryo kag kasyudaran.
- b. Mga Pasilidad: mga Dalan, mga simbahan/ moski, mga balay pabulungan, mga eskwelahan, kag mga bubon.
- c. Mga rekorso: mga lasang nga parte, mga tubod sang tubi, mga duta nga pang – agrikultura, mga duog nga panagatan, mga bakiruhan kag mga balaan nga duog.

3. May ara bala nalipatan nga kinahanglanon kag importante katama sa imo? Sa dira nga ang mga membro sa komunidad, naghiliugyon nga ang mapa nga ginhimo nagarepresentar sang ila nga komunidad, pwede na masuguran ang ikaduwa nga tikang: pagkilala sang mga peligro.

Diin ang mga duog nga yara sa risgo sa nagkalain-lain nga klase sang peligro?

- A) **Peligro sang klima:** temperatura, kakusog sang ulan, (tuig-tuig, panapanahon, kada adlaw) lebel sa pagtaob sang dagat (pagbanlas sang mga pangpang, pagkambyo sang mga pagtaob/suba/baybayon), grabe nga nagkalatabo (parte sa tag – ilinit, makusog nga ulan, sunog kag iban pa).
- B) **Natural nga mga peligro:** mga pag – bagyo/unos, pagbaha, tag-ilinit, El Niño (grabe nga init), La Niña (grabe nga ulan), kag mga linog, paglupok sang bulkan.
- C) **Himo sang tawo nga mga peligro:** katilingbanon-politikanhon nga pag-ilinaway, paghigko-higko, pag-utod sa mga kahoy kag iban pa.

- ✚ Indi magkalibog sa mga impak sang peligro. Ang naulihi ma-analisa sa masunod nga tikang. Ang mga peligro nga nakaapekto sa bilog nga duog (waay sang klaro nga lokasyon) nakalisat sa blakbord.

Ang mga pagbag-o-bag-o sang klima isa ka malanaton nga nagkalatabo (sobra sa dekada) buot silingon ang pagbag-o magguwa ka-isa sa nagliligad nga napulo (10) o byente (20) nga mga tinuig indi bangud sa pagbag-o-bag-o sang klima. Kag subong man aton dumduman nga ang bag-o nga mga nagkalatabo permi nga mas ara kag makatental kag kis-a masobrahan paghatag sang bili sang mga nag-intra.

Waay sang mga kinalahi nga ginhimo tali sang mga peligro nga may relasyon sa pagbag-o-bag-o sang klima kag sa iban nga mga peligro, para sa mga local nga pumuluyo nga kis-a lang mahibalo parte sa ensakto nga ginhalinan sang mga peligro, Importnate gihapon ini, apan, imo nga tandaan kon ang mga peligro may relasyon sa pagbag-o-bag-o sang klima o waay, i-konsidera ang imo nga resulta sa modyol 2. Ini man makahatag sa imo sang pagtulon-an para sa pagbag-o sa nagatunhay nga mga peligro. Dugang pa sini, ikonsidera ang mga potensyal nga relasyon tali sang mga peligro.

### **Pagtulun-an kag paghinun-anon (30 minuto)**

Kon kompleto na ang mapa, pamangkota ang mga membro sang grupo sa masunod nga mga pamangkot:

- Ang mga peligro bala sa subong may ara kinalahi sa yadtong nagliligad nga mga tinuig 10/20/30 (depende sa edad sang mga partisipante)? May ara bala pagbag-o sa pagkapermanente kag kakusog sang mga peligro?
- Kang day sin-o ang mass apektado sa ila?

### **M2.Ex4: Seasonal Calendar o calendaryo sang panahon**

#### **Katuyuan:**

- Agud makilala ang paghatag sang ti-on sang pagka-importante, peligro, sakit, gutom, utang pagkaluya kag iban pa.
- Agud ma-intsindihan ang nag-una nga mga aktibidades kag hilikuton sang komunidad kag ang ila nga estratijiya sang pag-atubang.



- Agud ma-analisa ang mga pagbag-o sang mga pana-panahon nga hilikuton, kakusog kag pagkapermanente kag ang relasyon sini sa pagbag-o-bag-o sang klima.

Oras: 75 minutos, ang kada-drawing (45 minuto) paghinun-anon (30 minuto)

Ang impormasyon kinahanglan matipon paagi sa mga konsultasyon sang stakeholder upod sa lokal nga pumuluyo paagi lain-lain nga workshop sang kataohan.

### Paano ipatigayon (45 minuto)

1. I-preparar ang pagbansay (see figure 7): maghatag sang mga papel (minimum size 50 cm x 100 cm) kag coloured pencils. I-preparar ang *table* kag markahan ang mga bulan sang tinu-ig basi sa horizontal axis.
2. Ipa-intsindi sa mga nag-intra nga gusto mo maghimo sang seasonal calendar agud mapakita ang mga nag-una nga nagkalatabo kag mga hilikuton nga nagkalatabo sa sina nga tinu-ig.

1. Ipangabay sang mga tawo nga i-lista ang mga tempo, mga nagkalatabo, mga kondisyon kag iban pa basi sa vertical axis. Ang lista Kinahanglan nag-isa sang mga masunod:

- a) Tempo sang tag – ulan
- b) Mga aktibidades katulad sang tingtalanum kag ting-ani, pagsagod sang sapat o ti-on sang pagpangisda.
- c) Timing sa mga pagkambyo-kambyo sang klima o mga peligro: bagyo, baha, tag-ilinit, El Niño (grabe nga init), La Niña (grabe nga ulan), mga linog, kakusog sang ulan.
- d) Mga ti-on sang ka-importante: kulang sang pagkaon, kakulang sang tubi kag mga sakit.
- e) Mga ti-on sang pagbakwet

4. Kon ang mga yawe nga aktibidades nalista na, isulat ang ila nga tayming sa *table* base sa ginkasugtan sang mga nag-intra.

Pagdumala sang oras: Indi mag talana sang sobra nga ti-on sa pagkompleto sa pagbansay kay mas importante katama ang diskusyon.

Ang pagbag-o-bag-o sang klima isa ka hitabo nga malawig (sobra sang dekada) buot silingon ang pagbag-o matabo ka isa sa katapusan sang napulo (10) o baynte (20) ka tinu-ig indi bangud sa pagbag-o-bag-o sang klima.

Pagtulon-an kag paghinun-anon (30 minutos)

Kon kumpleto na ang kalendaryo, pamangkuta ang mga membro sang grupo sa masunod nga mga pamangkot:

- May ara bala kinalahi sa pag- tayming sang tiempo kag mga nagkalatabo kumpara sa 10/20/30 sa mga nagliligad nga mga tinu-ig (depende sa edad sang mga nag-intra)?

- May ara bala pag-idog o mga pagbag-o sa pagkapermanente kag kakusog sang mga nagkalatabo sa bilog nga ti-on?

### **Interpretasyon sang ika-tatlo kag ika-apat nga mga pagbansay (feedback sang team sa pag-analisa sang proyekto didto sa mga benepesyaryo)**

- Ang mga peligro kag mga pagbag-o sang panahon (halimbawa: tag-ulan rainy/tag-ilinit, pagtaob sang dagat, kag iban pa) pareho bala sa na-obsorbahan nga pagbag-o-bag-o sang klima kag mga pagpakot sa pagbag-o-bag-o sang klima basi sa mga scientists (resulta sa una nga pagbansay sa module 2)
- Ipa-intsindi ang imo nga interpretasyon sang mga resulta didto sa mga nag-intra.

### **M2.Pagbansay5: alternatibo nga pagbansay sa pagkilala sang mga peligro**

Ini nga pagbansay pwede nga himuon kon may ara ka indi nagakaigo nga oras sa paghimo sang ika-tatlo nga pagbansay (maga sang Peligro) kag ika-apat nga pagbansay (seasonal calendar).

#### **Katuyuan:**

- Agud makilala ang pagbag-o-bag-o sang klima, natural kag peligro nga himo sang tawo.
- Agud ma-analisa ang mga pagbag-o sang peligro sa ulihi nga parte sang 10/20/30 nga mga tinuig (depende sa edad sang mga nag-intra)
- Agud ma-analisa ang mga pana-panahon nga mga peligro subong man sa pagbag-o sang kakusog kag pagkapermanente.

Oras: 45 minutos, ang drowing (15 minuto) kag paghinun-anon (30 minuto).

Ang impormasyon kinahanglan matipon paagi sa mga konsultasyon sang stakeholder upod sa lokal nga pumuluyo paagi sa lain-lain nga workshop sang kataohan.

#### **Paano ini ipatigayon: (15 minutos)**

1. I-preparar ang pagbansay (refer to figure 8): maghatag sang papel (minimum size 50 cm x 100 cm) kag lapis.
2. Bilang una nga tikang, pamangkuta ang pumuluyo kon diin sa mga peligro nga ila gin-pakigbisogan sa adlaw-adlaw nila nga pagpakabuhi:
  - a) Natural nga mga peligro: bagyo, pagbaha, tag-ilinit, El Niño (grabe nga init), La Niña (grabe nga ulan), paglinog, *paglupok sang mga bulkan*.
  - b)Mga peligro bangud sang klima: temperatura, kakusog sang ulan, (tuig-tuig, panapanahon, kada adlaw) lebel sang pagta-ob sang dagat (mga pagslide sang pangpang, mga pagbag-o sang pagtaub/suba/baybayon),

grabe nga mga nagkalatabo (tag-ilinit, kusog nga pag – ulan, *mga halas nga sapat etc.*)

c)Mga peligro nga himo sang tawo: katilingbanon-politikanhon nga mga ilinaway, paghigko-higko, pag-utod sang mga puno sang kahoy kag iban pa.

3) May ara bala importante nga peligro nga nalipatan? Kon ang mga membro sang kumunidad nagkahiliugyon nga ang mga peligro naga-representar sang ila nga komunidad, suguran ang ikaduwa nga tikang: kilalahon ang ikatatlo o ika-apat nga pinaka-importante nga mga peligro.

4)pamangkuta ang kumunidad sa pagmitlang sang tatlo o apat nga pinaka-importante nga peligro. Testingi sa pagsumada ang amo nga mga peligro kon ang mga nag-intra nagmitlang sang madamo pa nga pareha nga peligro. Halimbawa, mga nagkalain-lain nga sakit katulad sang *malaria, diarrhea kag typhoid* nga pwede nga sumadahon nga sakit sang mga pumuluyo.

- ❖ Waay sang mga kinalahi nga ginhimo kaangtanan sang mga peligro nga may relasyon sa pagbag-o-bag-o sang klima kag sa iban nga mga peligro, para sa mga local nga pumuluyo nga kis-a lang mahibalo parte sa ensakto nga ginhalinan sang mga peligro. Importante sa gihapon ini, apan, imo nga tandaan kon ang mga peligro may relasyon sa pagbag-o-bag-o sang klima o waay, i-konsidera ang imo nga resulta sa module 2. Ini man makahatag sa imo sang pagtulon-an para sa pagbag-o sa nagalungtad nga mga peligro. Dugang pa sini, i-konsidera ang mga potensyal nga relasyon may kaangtanan sang mga peligro.

Indi maga-kalibog sang mga impak sang peligro. Ang naulihi maanalisa sa masunod nga tikang. Ang mga pagbag-o-bag-o sang klima isa ka sustinido nga hitabo (sobra sang dekada), buot silingon ang pagbag-o matabo kaisa sa nagligad nga pulo (10) o baynte (20) ka mga tinuig indi bangud sa pagbag-o-bag-o sang klima.

### **Pagtulon-an kag Paghinun-anon (30 minutos)**

Kon kompleto na ang lista sang mga peligro, pamangkuta ang mga membro sang grupo sang mga masunod nga pamangkot:

- Ang mga peligro bala sa subong may ara kinalahi sang sadto nga mga nagligad nga mga tinuig 10/20/30 (depende sa edad sang mga nag-intra)? May ara bala pagbag-o sa pagkapermanente kag kakusog sang mga peligro?
- May ara bala mga kinalahi sa pagtiming sang tiempo kag mga nagkalatabo kumpara sa 10/20/30 sang mga nagligad nga mga tinuig (depende sa edad sang mga nag-intra)

Interpretasyon sang ika-lima (5) nga pagbansay (feedback sang team sa pagtuon sa proyekto didto sa mga benepesyaryo)

- Ang mga peligro kag mga pagbag-o sang panahon (halimbawa: tag-ulan/tig-ilinit, pagtaob sang dagat kag iban pa) pareho bala sang na-obsorbahan nga pagbag-o-bag-o sang klima kag mga pagpakot sa pagbag-o-bag-o sang klima basi sa mga scientists (results of M2. Ex1)
- Ipa-intsindi ang imo nga obserbasyon sang mga resulta didto sa mga nag-intra.

### **Modyul 3**

#### **Pag-upod sa Pag-analisa parte sa pagkaluya kag kapasidad**

Ini nga modyul nagka-undan sang pag-upod sa pag-analisa sa mga impak sang peligro, mga nagalungtad nga mga estratihiya sang pag-atubang kag ang mga pagkaluya sa mga ginakuhaan sang mga palangabuhian dira sa komunidad. Pinakaklaro, imo nga kilalahon ang pinaka-importante nga peligro, ang iya nag-una nga impak subong man ang mga estratihiya sang pag-atubang nga gingamit sa local nga pumuluyo sa subong (lalaki kag babaye) agud malikawan ang negatibo nga mga impak. Sa ikaduwa nga tikang, ginkilala ang pinaka-importante nga ginakuhaan sang palangabuhian kag gin-analisa ang iya nga kaluya didto sa mga natural nga mga peligro.

#### **Oras: tunga sa adlaw**

Ang impormasyon matigum paagi sa pag-upod sa mga pagbansay:

- Peligro-impak- mga estratihiya sang pag-atubang (una nga pagbansay): ang mga nag-intra magpreparar sang table with rows nga naglaragway sang mga peligro, mga impak sining amo nga peligro kag mga estratehiya sa pagpatigayon sang amo nga mga impak. Ang mga nag-intra Magahinun-anon kon ano ka sustinido kag ka-epektibo ang ila nga mga ginhimo nga estratihiya sang pag-atubang.
- Vulnerability Matrix (ika-duwa nga pag-bansay) ang mga nag-intra ila nga kilalahon ang mga nag-una nga ginakuhaan sang palangabuhian kag mga peligro. Ila nga i-ebalwar ang mga impak sang mga peligro dira sa ila nga mga palangabuhian.

Ang impormasyon kinahanglan matigom paagi sa mga konsultasyon upod sa local nga pumuluyo paagi sa lain-lain nga workshop sang kataohan.

Gin-rekomenda diri nga mag-organisa ka sang lain-lain nga workshop sang kataohan, isa (1) para sa mga lalake kag isa (1) para sa mga babaye, para sa pagkolekta sang mga gikinahanglanon nga impormasyon. Kon naggiho ka upod sa mga minoriya possible nga makabulig man ini didto sa nagkalain-lain nga mga grupo.

Mga gabay para sa field work, subong man sa mga masami nga implementasyon sang programa, Makita sa annexes I and II.

### M3.Pagbansay1: Vulnerability Matrix

#### Mga katuyuan:

- Agud pagkilala sa nag-una nga mga peligro nga may ara pinakaseryuso nga impak sa importante nga ginakuhaan sang mga palangabuhian.
- Agud pagkilala kon diin sa mga ginhalinan sang mga palangabuhian ang pinakaluya.

Oras: 90 minutos, drawing (80 minuto) kag paghinun-anon (10 minuto)

#### Paano ipatigayon:

1. I-preparar nga daan ang *matrix* (lantawa ang figure 10). Ini himuon sa papel (minimum size 50 cm x 100 cm).
2. Iparagway sa grupo ang ila nga pinaka-importante nga mga ginakuhaan sang palangabuhian. Ginadasig ka sa pag-tipon-tipon sang mga ginakuhaan basi sa kinalahi sini. Tinguhaon, pinakaminus tatlo ang malaragway nga mga ginakuhaan sang kada pagtipon.

**a)Mga Natural nga ginakuhaan:** ang mga ginatipigan nga natural nga mga ginakuhaan nga sa diin ang pumuluyo nagasalig para sa ila nga pagakitaan, pagkaon, bulong, proteksyon kag iban pa. Mga halimbawa: kalasangan, tubi, hangin, duta, ani / tanom, mga utanan, isda kag kasapatan.

**b)Ginakuhaan sang pinansyal(Financial resources):** ang mga ginatago kag ang daloy sang kwarta nga ginasaligan sang pumuluyo. Mga halimbawa: kita, halin sa pagtinda sang mga produkto sang uma kag mga *himo, indi permanente nga trabaho, kag mga ginabayad.*

**c)Tawhanon nga mga ginakuhaan (Human resources):** ang mga abilidad, ihibalo, kapasidad kag maayo nga panglawas importante ini sa pagpadayon sang mga palangabuhian. Mga halimbawa: maayo nga panglawas, pang-agrikultura o abilidad sang pagpangulo kag nagakaigo nga ihibalo parte sang kataohan, katulad sang siyentipiko nga ihibalo sang mga babaye kag ang pwede nga mangin papel sini dira sa katilingban.

**d)Katilingbanon nga mga ginakuhaan (Social resources):** ang pormal kag indi-pormal nga katilingbanon nga relasyon kag mga institusyon importante ini sa pagpadayon sang mga importante nga tinutuyo para sa komunidad. Mga halimbawa: mga lokal nga konseho, mga simbahan, mga kooperatiba, organisasyon sang mamumugon, pamilya.

**e)Pisikal nga mga ginakuhaan (Physical resources):** ang bataan nga infrastruktura kag produktibo nga kapital para sa transportasyon, mga building, pagdumala sang patubi, mga enerhiya kag kumunikasyon kag iban pa. Mga halimbawa: mga dalan, mga ospital, balay, mga tangki sa tubi.

Kon may ara ka problema sa pagdumala sang oras, tulukan ang mga ginakuhaan nga apektado sang mga peligro nga ginhambalan sang mapa sang peligro. (Ikatatlo nga pagbansay sa modyul 2).

3. Ipakilala sang grupo ang duwa o tatlo ka mga nag-una nga peligro sa ila nga mga palangabuhian nga ginlantaw sa nahauna nga mga pagbansay sa 3, 4 o 5 sa modyul 2 (ang kwentada sa nakilala nga mga peligro nagadepende sa pagdumala sang oras) kag ilista nga pabalabag pakadto sa ibabaw sa matrix, sa gihapon maggamit sang mga simbolo kon kinahanglanon.

4. Gradohi ang impak sang kada peligro sang mga ginakuhaan. Ang sistema sang pagpunto mao ang masunod:

- 3= importante nga impak didto sa ginakuhaan (note it in red)
- 2= nagakaigo nga impak didto sa ginakuhaan (note it in blue)
- 1= ubos nga impak didto sa ginakuhaan (note it in black)
- 0= waay impak didto sa ginakuhaan (note it in black)

5)Maga-desisyon ang mga nag-intra sa ka grabehon sang impak sang mga kada peligro nga yara sang kada ginakuhaan, tandaan ang numero. Suguran ang paggrado sa una nga peligro nga patindog (vertically), dayon ang ikaduwa nga peligro, kag iban pa.

6)Ini may relasyon sa paglab-ot sang hiliugyon nga paghukom bilang grupo. Ang nagasulat kinahanglan magatimaan sang mga yawe nga punto dira sa paghinun-anon nga mopakadto sa gintalana nga grado, kag biscan sa mga kinalahi parte sang mga puntos.

### **Pagtulon-an kag Paghinun-anon (10 minutos)**

- sumadahon ang mga numero pinatindog kag pabalabag
- **Ang pinakahuyang nga palangabuhian:** Diin sang mga ginakuhaan sang palangabuhian may ara pinakalawig nga pabalabag nga pagsumada kag subong man ang pinakahuyang?

- **Pinakalawig nga impak sang mga peligro:** Diin sang mga peligro nga may ara pinakalawig nga pinatindog nga pagsumada kag subong man naghangkat sang pinakalawig nga impak didto sa nakilala nga mga ginakuhaan sang palangabuhian?
- Pagkonsiderar sang mga nakita nga pagbag-o-bag-o sang klima, paano ayhan bag-ohon ang peligro kag ang kahuyang sang mga palangabuhian sa palaabuton? Pwede bala nga mahuyang ang iban nga palangabuhian?
- Diin sa mga ginakuhaan sang mga palangabuhian ang pinaka-importante sa pagpatuman sang mga nakilala nga estratihiya nga pag-atubang? (ikumpara ang mga resulta sa una nga pagbansay sa modyul 3)

### **M3. Pagbansay 2: Peligro-mga impak- Estratihiya sang pag-atubang:**

Mga Katuyuan:

- Agud makilala ang mga impak sang mga peligro dira sa kabuhi kag palangabuhian sang grupo.
- Agud makilala ang mga estratihiya nga masami ginagamit dira sa pagsabat sang mga peligro kag paglantaw sang mga impak.
- Agud makilala ang pagka-epektibo kag pagkasustinado sang mga estratihiya nga gingamit sang pag-atubang.

Oras: 80 minutos, para sa drowing (60 minuto) kag paghinun-anon (20 minuto)

Paano ipatigayon:

1. I-Preparar ang pagbansay (lantawa ang figure 9): maghatag sang mga papel (minimum size 50cm x 100cm) kag mga de-kolor nga mga lapis agud sa pagkompleto sang table.
2. maglista sang duwa o tatlo ka nag-una nga nakilala nga peligro sa nagligad nga ika 3, 4, o 5 nga pagbansay dira sa modyul 2 nga pinatindog (ang mga kwentada sa nakilala nga mga peligro magadepende sa pagdumala sang oras).
3. Kilalahon ang pinaka-importante nga impak sang mga peligro nga nakalista sa ibabaw.

Indi magpalibog sa mga impak tali sang mga peligro. Mga halimbawa sa natural nga mga peligro dala na ang tag-ilinit o bagyo, nga sa diin ang mga impak sini nagdala sang pagkadaot sang talamnan kag pagkaguba sang mga puluy-anan. Ang mga impak nahanungod sang kataohan pwede nga dira sa paghubas sang mga ginakuhaan sang tubi, buot silingon nagdugang ini sang trabaho sa pamalay kag mga ti-on nga gintalana sang mga babaye dira sa pagsag-ob sang tubi bilang resulta sang mga tag-ilinit kag kululbaan nga mga pag-ulan. (mga peligro).

#### 4. Pagkilala sa mga nagalungtad nga mga estratihiya sang pag-atubang. Paanomo gin-sabat ang mga impak?

Ipaseguro nga ang mga lalake kag babaye mahatagan sang tion sa pagpaambit sang ila nga ginhimo nga mga estratihiya sang pag-atubang: Sa mga Halimbawa nga ginhambal sa ibabaw, ang gender-specific nga estratihiya sang pag-atubang dira sa kakulangan sang tubi, pwede nga Makita paagi sa pagdaginot sang tubi, halimbawa, pagtigom sang tubi sang ulan. ini nga mga pagsabat amo ang masami nga estratihiya sang pag-atubang.

Subong man, kinahanglan mo nga seguridad nga makilala sang pumuluyo ang ila nga aktwal nga mga ginhimo nga mga estratihiya sang pag-atubang, kay sa mga ginguha nga mekanismo sang pagsabat nga indi nila masarangan.

Paghinun-anon (20 minutos)

- Sa ano nga paagi nga ang mga estratihiya sang pag-atubang naggiho? Ano ka epektibo kag kasustinido ini?
- Ano ang mga tiplang/balabag nga makapadugay sa pagpatuman sa amo nga mga estratihiya?

Interpretasyon (pidbak sang grupo nga nag- analisa didto sa mga nag-intra)

- Maghinun-anon sa isyu sang pagka-epektibo kag pagka-sustinido. Ang termino bala sang estratihiya sang pag-atubang malip-ot o malawig? Masarangan bala sang pumuluyo nga sila lang ang mag-atubang sang mga impak? Sa kang day sino kag gin-ano sang pumuluyo pagsalig sang suporta agud maatubang ang mga impak? Ano ka episyente ang mga estratihiya sang pag-atubang dira sa ginlantaw nga kahimtangan sa pagbag-o-bag-o sang klima?
- Ipaklaro ang mga resulta didto sa mga nag-intra.

### **Modyul 4**

#### **Ulolopod nga pagkilala sa mga Estratehiyang sang Pagpa-igo**

Sa sini nga modyul, magtukoy ka kung ano ang mga babag dira sa pagpatuman sang mga Estratihiya nga Pag-adap, kag magtukoy sang mga estratihiya sang pag-adap, agud mapapag-on ang mga huyang nga mga ginakuhaan sang palangabuhian, kag agud man mapataas ang abilidad sang pag-adap kag kapasidad sang pagpabalik.

Ang pukos sini nga modyul amo ang mga estratihiya sang pag-adap. Apan, kis-a ang pag-adap kag ang estratihiya sang pagpaminus indi pwede nga dululungan nga ihimulag (halimbawa, ang pagtanum liwat sang mga kahoy pwede sa pareha nga parte sa paagi nga pag-adap kag pagpaminus). Buot silingon, ang estratihiya nga pagpaminus dala na sini nga modyul kag mahimo nga hambalan. Para may ara detalyado nga pagtuon sa pamaagi sang pagkontrola, lantawa sa module 5.

Oras: 1-2 ka oras:



- Ang inpormasyon gintigum paagi sa pag-upod sa pagbansay “Estratihiya nga Pag-adap”. Ang mga nag-intra maggahinun-anon sa mga balabag kag kabudlayan dira sa pagpatuman sang mga estratihiya nga pag-atubang, kag magtukoy sang mga alternatibo nga mga estratihiya nga pag-adap agud maminusan ang ila nga pagkahuyang, mapapag-on ang kakayahan sang pag-adap, kag mapataas ang kapasidad sang pagpabalik.

Ang inpormasyon kinahanglan nga tigumon paagi sa pagkonsulta sang mga local nga pumuluyo, paagi sa sagol-sagol o lain-lain nga grupo.

Ini nga pagbansay pwede nga himuon dira sa sagol-sagol o basi sa kataohan o sa minoriya nga grupo. Ang desisyon naga-depende sang ka-amguhan sang kataohan kag minoriya dira sa local nga pumuluyo. Ang mga babaye/minoriya makahambal bala sang ila nga kaugalingon dira sa sagol-sagol nga grupo o indi? Kon indi ini pwede, gamita ang lain-lain nga kataohan/minoriya nga pag-grupo. Ang resulta ipresentar dira sa sagol-sagol nga mga grupo.

I-konsidera ang politikanhon nga aspeto. Ang inpormasyon parte sa politikanhon nga pag-ilinaway magsilbi nga importante nga basihan sang paghimo sang mga estratihiya sang adbokasiya dira sa modyul 6.

Mga tips dira sa paggiho sa field kag ang mga masami nga pagpatuman sang mga programa Makita sa annexes I kag II.

#### M4. Pagbansay 1: Paagi sang Pagpaigo

Mga katuyuan:

- Paghinun-anon sang mga balabag dira sa pagpatuman sang ginatinguha nga mga estratihiya sang pag-atubang
- Makatukoy sang mga alternatibo nga estratihiya sang pag-adap kag pagpaminus agud makuhaan ang kahuyang sang mga ginakuhaan sang palangabuhian kag mapapag-on ang kapasidad sang pag-adap kag pagpaminus.

Oras: 60-120 minutos: paghinun-anon (30 minutos) workshop (20-60) kag paghinun-anon (10-30 minutos)

Paghinun-anon (30 minutos)

- Maga-hinun-anon sang nagkalain-lain nga mga balabag dira sa pagpatuman sang ginatinguha nga mga estratihiya nga pag-atubang o pag-adap? Ano ang mga rason sang waay pagpatuman sang mga estratihiya nga pag-atubang? (basi sa resulta sang pagbansay 1 sa modyul 3).
- Dira sa paghinun-anon kag pag-analisa sang iya nga resulta, pwede makabulig ang pagkilala sang kinalahi may kaangtanan sa lain-lain nga tipo sang mga balabag: ekonomiya (halimbawa, pag-angkon sang mga rekorso katulad sang duta kag ang kasegurohan sang pagpabilin dira sa gintikad nga duta), teknikal

(halimbawa, ihibalo, himan, inpormasyon), sosyo-kultural (halimbawa, tradisyon, mga ginabawal), pisikal (halimbawa, rekorso, kalikupan, inprastraktura), politika (halimbawa, pag-upod, paghimo sang mga desisyon, polisiya), kag mga institusyon (halimbawa, mga organisasyon, pagpaniktik).

Paano ipatigayon (60 Minutos)

1. Bahinon ang mga nag-intra sa tatlo (3) tubtob lima (5) ka grupo nga indi magsobra sa 6 ang membro kada grupo. Agud sa pagkompleto sang pagbansay, hatagan ang kada grupo sang 3 o 4 ka cards. Ang bilog nga kwentada sa ginhatag nga cards kinahanglan indi magsobra sa 20 ka bilog.
2. Hilikuton sang kada grupo: kada grupo maghinun-anon kag maghiliugyon sang 3 o 4 ka mga estratijiya nga pag-adap (ang kwentada magadepende kon pila ang ginhatag nga cards). ang katuyuan sang estratijiya amo ang pagpaminus sang impak sang peligro, pagpaminus sang ila nga kahuyang kag pagpag-on sang ila nga abilidad sa pag-adap. Ang mga estratijiya kinahanglan nga seguridad pinansyal kag teknikal bangud kay ang organisasyon amo man ang may kinamatarong sa pagpatuman sini. Ang mga estratijiya kinahanglan man nga epektibo kag sustinido basi sa kahimtangan sa pagbag-o-bag-o sang klima sang mga duog diin yara ang mga proyekto, kag iya dugang nga mga impak.
3. Kada grupo magpresentar sa resulta sa ti-on sang plenum.

Pagtulon-an kag paghinun-anon sang mga resulta:

1. Paghinun-anon sang mga masunud nga mga pamangkot:
  - Ang mga estratijiya bala pwede ma grupo? Ang mga grupo bala makahimo sang pareha nga estratijiya nga pwede ibutang sa isa ka title (heading)
  - Ang mga estratijiya bala piho (feasible)? Mabudlay bala nga malab-ot ang iban nga mga estratijiya nga pinansyal kag teknikal?
  - Ang mga estratijiya bala epektibo kag sustinido basi sa kahimtangan nga may ara pagbag-o-bag-o sang klima?
  - Ang organisasyon bala may ara kakayahan sa pagbulig sang mga nag-intra dira sa pagpatuman sang iban nga mga estratijiya?
2. Paghatag proyuridad sa mga estratijiya: (Prioritization of Strategies): Diin sini nga mga estratijiya ang mas kinahanglanon nga ipatuman? Iplatar ini paagi sa paghatag sang mga nag-intra sang 2 tubtob 3 ka mga boto (halimbaw gamit ang papilit nga may lain-lain nga klase sang kolor). Ang mga nag-intra magpapilit o magmarka gamit ang pen nga may kolor dason sa ila nga mga napili nga mga estratijiya. Agud maseguro ang kahilwayan sang opinion, kinahanglan pagatagoan para ang boto magapabilin nga sekreto. Iplatar ang mga estratijiya basi sa mga boto nga nabaton.

## Module 5:

### Proyekto sa Kapasidad sang Pagpaminus

Ang katuyuan sini nga modyul amo ang pagkilala sa mga nag-una nga impak sa nagalungtad o nakaplano nga mga aktibidades sang proyekto parte sa pagbag-o-bag-o sang klima. Ang pag-analisa kinahanglan direkta sa punto, kag makabulig man sa mga nagahimo sang proposal sang proyekto kag mga nagadumala agud mahimo sila nga amgo sa mga positibo kag negatibo nga impak sa sungaw sang GHG. Mahimo ini nga makapahapos sa mga kauswagan dira sa epekto sang proyekto parte sa pagbag-o-bag-o sang klima kag pag-atipan sang sustinido nga kauswagan.

Ang pag-analisa nagasubay sa lista sang mga potensyal nga ginhalinan sa mga ginbuga kag lugdang sang karbon (lantawa ang mga pahina 28-31). Tanyahon sa magagamit kon ano ang epekto sa ila nga proyekto o sa duog diin yara ang proyekto didto sa mga ginhalinan kag mga lugdang. Ini magahatag sa ila sang ihibalo sa kabilugan nga impak sa pagbag-o-bag-o sang klima. Apan waay insakto nga takos nga ginhimo para sa sungaw sang GHG.

1-2 ka Oras:

Ang inpormasyon pagakuhaon paagi sa “Project Mitigation Capacity” nga pagbansay. Ang project staff magtukoy sa mga impak sa mga aktibidades sang proyekto parte sa sungaw sang GHG kag lugdang sang karbon. Ang alternatibo nga estratihiya sang pagpaminus matukoy. Lantawon pagbalik ang mga lista sang mga potensyal nga ginhalinan sang mga sungaw kag mga lugdang sang karbon dira sa pahina 28-31.

Pwede magkinahanglan ka sang dugang nga inpormasyon sa mga bataan nga pagbag-o-bag-o sang klima, lantawa ang introduksyon sang mga terminolohiya sa pahina 7.

Ang inpormasyon kinahanglan nga makuha paagi sa mga konsultasyon sang project staff kag project coordinator. Kon ang pagpaminus may ara espesyal nga interes sa particular nga proyekto, ang inpormasyon para sini nga modyul pwede man makuha paagi sa mga konsultasyon sang local nga pumuluyo dira sa sagul-sagol o lain-lain nga grupo.

Mga gabay para sa paggiho sa duog/erya, kag sa mga masami/tipikal nga implementasyon sang programa Makita sa Annexes I kag II.

Kon indi nimo sala-on ang proyekto, testing sa pagsunod ang pareho nga paagi sang pag-analisa paagi sa pagkilala sa mga nag-una nga potensyal nga ginhalinan kag pundohanan sa duog nga imo gintun-an. Ang iban nga mga negatibo nga epekto dira sa pagbag-o-bag-o sang klima posibli nga may ara relasyon sa mga aktibidades nga indi hiwalay para sa kauswagan sa local. Bilang resulta, ang kada isa kinahanglan nga balansehon ang sosyal, ekonomiya ka gang kalikupan nga aspeto.

M5. Pagbansay 1: Proyekto sa kapasidad sa pagpaminus

Katuyuan:

- Agud ma-intsidihan kon ano ang mga impak sa mga aktibidades sa inyo nga proyekto dira sa mga sungaw nga GHG kag pundohanang sang karbon.
- Agud makatukoy sang mga estratihiya sa pagpaminus agud mapauswag ang impak sang proyekto dira sa mga sungaw nga GHG kag pundohanang sang karbon.

60-120 minutos (pagbansay)

Paano ini ipatigayon:

1. Preparahon nga daan ang “table” (lantawa ang halimbawa sa figure 12 kag 13). Pwede ini buhaton sa papel (minimum nga kadaku-on 50cm x 100cm).
2. Mga aktibidades sang proyekto: lantawon pagbalik ang mga lista sa mga potensyal nga ginhalinan sang mga sungaw kag pundohanang sang karbon sa pahina 28-31, kag tukuyon ang mga nagakadapat para sa inyo nga proyekto.
3. Ilaragway ang impak sang inyo nga proyekto: tukuyon ang mga impak sa inyo nga mga aktibidades sang proyekto dira sa ginhalinan sang karbon kag pundohanang, kag i-ebalwar ang direksyon sang impak.

Positibo=pagpagamay sa sungaw o pagpauswag sa pundohanang=GHG ↓

Neutral= waay impak=0

Negatibo=pagpadamo sa mga sungaw o pagpagamay sa pundohanang sang karbon=GHG ↑

Ang pareha nga aktibidades pwede maka-apekto sa sungaw sa mga nagkalain-lain nga paagi, kag pwede nga may pagsumpaki nga epekto. Ang pangkabilogan nga impak permi magadepende sa kahimtangan sa local.

4. Mga estratihyang pagpagamay: lantawon pagbalik ang mga resulta sa mga pagbansay kag pagatukuyon ang mga estratihiya nga makapauswag sa mga impak dira sa mga sungaw kag pundohanang sang karbon (pwede nga sul-on ang negatibon nga mga impak o pauswagon ang positibo nga mga impak).

Numero 12 kag 13: Pagtukoy sa impak sang proyekto nga pagpaminus sa negatibo nga epekto “mitigation” sa isa ka workshop sa project staff sa Kenya (photos: M. kunzler)

Lista sang potensyal nga ginhalinan sang sungaw kag pundohanang sang karbon:

Aktibidades	Laragway	↓GHG	0	GHG ↑
Paggamit sang enerhiya	Ang pagpadilaab sang lana halin sa fossil (mga nalubong nga mga organism o sapat halin sa gatusan ka mga katuigan) kon diin amo ini ang pinaka-importante nga puguso nga himo sang tawo sa GHG sa bilog kalibutan. Ang isa ka proyekto pwede maka-apekto sa mga ginhalinan sa sungaw.			
Paggamit sang mga salakyan	Ang sungaw nagadepende kon pila ka	Paggamit sang enerhiya nga indi		Mga bisiklita, paglakat, kag paggamit sang

	salakyan ang gingamit, ano ka lawig ang distansya kag ano ka kini sang lana ang amo nga salakyan.	magbag-o para sa eroplano, probado nga salakyan, motorsiklo, pampubliko nga salakyan (mga bus, mga tren)		mabag-o nga enerhiya (halimbawa biogas o kuryente halin sa init sang adlaw) para sa mga pribado kag pampubliko nga salakyan, paggamit sang gamay nga mga salakyan nga kini sa enerhiya, pagpaminus sang kadamuon kag kakusog sang salakyan.
Paggamit sang Kuryente	Ang sungaw nagadepende kon pila ang kadamuon sang kuryente nga gingamit, kag diin ini nagahalin, halimbawa, kon halin ini sa mga mabag-o nga enerhiya pareha sa tubi, hangin o init sang adlaw o halin sa mga ginhalinan nga maghimo sang sungaw sang GHG pareha sa thermal plants o generator.	Paghimo sang indi mabag-o nga kuryente (pareha sa thermal plants o generator gamit ang non-renewable: uling, petrol, gas, diesel, kag iban pa.)		Paggamit sang mabag-o nga enerhiya; tubi, init sang adlaw o hangin, biogas
Paggamit sang enerhiya sa mga building	Mga potensyal nga ginakuhaan nag-apil sa pagpainit, pagpabugnaw kag tak-angan. Ang mga sungaw nagadepende kon pila ang kadamuon sang enerhiya nga gingamit sa mga building kag kon ang pagpadilaab mabag-o balo o indi.	(Base sa indi mabag-o nga ginakuhaan sang enerhiya) air conditioner, fan, refrigerator, laptop, suga, cooking oven, pag-init sang tubi, (indi nagakaigo) paggamit sang kahoy nga panggatong, indi nagakaigo nga pagpatindog sang balay para sa pagpainit o pagpabugnaw kag iban pa.		Init sang adlaw nga para pagpainit sang tubi, init sang adlaw nga para sa pagtig-ang, init sang adlaw nga mangin suga, tig-angan nga kini sa enerhiya, pamalay nga kini sang enerhiya nga may mayo nga proteksyon para sa pagpainit o pagpabugnaw.
Agrikultura	Ang agrikultura pwede maka-apekto sa pagbag-o-bag-o sang klima paagi sa pipila ka GHG, apil ang carbon dioxide (CO <sub>2</sub> ),			

	nitrous oxide (N <sub>2</sub> O, kag methane (CH <sub>4</sub> ). Ang kadamuon magadepende sa paggamit sang duta, biomass, abuno, mga pestisidyo kag enerhiya sang mga makina.			
Gamit sang mga Duta	Ang mga duta may importante nga kagamitan pareho sa pundohanan sang karbon. Ang kalbo nga duta maghigop lang sang minus nga karbon. Ang mga aktibidades nga makabulig sa pag-ilig sang duta may ara negatibo nga epekto sa pagbag-o-bag-o sang klima, kay sa mga aktibidades nga nakabulig sa pagpatubo balik sang mga tanum pwede nga pagalauman nga magpauswag sa paghigop sa duta sang karbon.	Mga aktibidades nga makabulig sa pag-ilig sang duta, pagtipon sa parat didto sa mga alagyan sang tubi, pagka-asidik, sobra nga pag-uma, dalom nga pagbugwal, isa lang ka klase ang gintanom, deep water cultivation, pareha sang humay.		Mga aktibidades nga makabulig sa pagpatubo balik sang mga tanum, paggamit sang organic nga mga abuno, pagpabilin sa mga dagami sang mga naani didto sa uma, pagpadamo sa gintabon sang duta, organiko nga pag-uma insakto nga paagi sang pag-uma.
Paggamit sa duta kag duta	Ang paggamit sang duta ka gang pagbag-o sa paggamit sini makatabon sa mga sungaw kag makatangtang sa greenhouse gases bilang resulta sa direkta nga pilit nga himo sang tawo sa paggamit sang duta, pagbag-o sa paggamit sang duta kag mga aktibidades sang lasang. Ang kadaku-on kag klase sa paggamit sang duta direkta nga maka-apekto sa gina-estaran sang mga sapat kag nagkalain-lain nga klase sang sapat kag tanom Ang pagbag-o sang mga tawo sa hitsura sang duta halin sa natural nga	Pagpang-utod sang mga kahoy kag pagsunog, pagliwat sa mga lutsanan, pagkonberter sa mga lasang agud himuon nga kaumahan		Pagpabalik kag pagkonserbar sang duta

	<p>pagtubo sang mga tanom didto sa iban nga paggamit magpagwa sang karbon dioxide kag moresulta sa pagkadula sa mga gin-estaran, pagkadula sa katambok sang duta, pagbi-ak-bi-ak, ang tanan mahimo nga may makaguba nga epekto didto sa nagkalain-lain nga klase sang sapat kag tanom.</p>			
Paggamit sang biomass	<p>Ang pagsunod sang biomass sa uma makabulig sa pagbag-o-bag-o sang klima, kaysa gamiton ini bilang ginakuhaan sang enerhiya agud mapulihan ang lana halin sang fossil (mga nalubong nga mga organism o sapat halin sa gatasan ka mga katuigan), makahatag ini sang positibo nga mga epekto.</p>	<p>Pagsunog sang mga humay, katubuhan o iban pa nga pang-agrikultura nga kadutaan, pagsunog sang mga organikon nga mga bagay, pag-utod kag pagsunog.</p>	Compost	<p>Biogas, organiko nga mga bagay katulad sang abono.</p>
Paggamit sang mga abuno kag mga pestisidyo	<p>Ang artipisyal nga abuno magresulta sang pagsungaw sang GHG panahon sa pagproseso sa produksyon kag kon magbutang sang madamo didto sa mga kadutaan. Ang pagpuli sini sang organiko nga abuno makapaminus sa mga sungaw.</p>	<p>Paggamit sang artipisyal nga abuno kag mga pestisidyo</p>	Kompos	<p>Organiko nga abuno kag mga pestisidyo, mayo nga panahon sa pagbutang sang abuno, paggamit balik sang sustansyado nga mga panakot</p>
Paggamit sang enerhiya para sa mga makina	<p>Ang mga sungaw nagadepende kon ano ka damo ang enerhiya (thermal kag kuryente) nga gingamit kag kon diin ini halin, ina kon halin ini sa mabag-o nga ginkuhaan sang mga enerhiya pareha sang tubi, hangin, o init sang</p>	<p>Indi kini nga mga makina gamit ang indi mabag-o nga enerhiya</p>		<p>Kini nga mga makina gamit ang mabag-o nga enerhiya, pareha sang mga bumba sang tubi nga ginsuportahan sang kusog sa init sang adlaw o hangin kag iban pa.</p>

	adlaw, o halin sa mga ginkuhaan nga magpaguwa sang sungaw sang GHG pareha sa thermal plants o mga generator.			
Pagsagod sang mga sapat	Ang pagsagud sang mga sapat magresulta sang pagpaguwa sang madamo nga methane kag nitrous oxide depende sa gamit sang mga bahog, ipot sang mga sapat kag duta nga gingamit kag pagbag-o sa paggamit sang duta.			
Paggamit sang mga bahog	Ang pagsagud sang sapat magtuga sang mga sungaw sang methane gas bangud sa higko halin sa tiyan sang mga sapat (enteric fermentation) pareha sang baka, kanding, karabao (ruminant). Ang kadamuon sang mga ginpaguwa nga mga sungaw depende sa klase kag kadamuon sang sapat kag subong man sa mga nutrisyon sini.	Higko halin sa tiyan sang mga kasapatan “interic fermentation”, pagpaminos sa kalidad kag pagguba sa mga lasang nga waay ensakto nga pagdumala hambalanon sa pagtugway sang mga kasapatan.		Ayohon pagdumala ang mga tugwayanan sang mga kasapatan.
Paggamit sa ipot sang mga sapat	Ang mga ipot sang mga sapat magpaguwa sang sungaw sang GHG, masami sini nitrous oxide kag methane gas. Apan pwede ini nga gamiton bilang abuno kag likawan ang mga sungaw halin sa paghimo kag paggamit sang mga artipisyal nga mga abuno.	Pagpundo sang mga ipot sang sapat nga waay ginatakpan kag ginpa-itan sang adlaw.		Paggamit sang ipot sang sapat bilang organiko nga abuno, gamita ini para sa biogas, lainon ang tubigon kag tig-a nga higko agud ipundo.
Paggamit sang duta kag paggamit liwat sini	Ang paggamit sang duta kag ang paggamit liwat sini makatabon sa mga sungaw kag makakakas sa greenhouse gases bilang resulta sa direkta nga pilit	Pagkaingin para mangin tugwayan, pag-utod sa mga puno sang kahoy, pagsunog, nagsulobra ang		Pagpabalik kag pagprotekta sa duna nga may mga hilamon, pagtanum, pagpauswag sa pagdumala sang mga tugwayanan



	<p>ginhimo sang tawo sa paggamit sang duta, paggamit liwat sang duta kag mga aktibidades sang kalasangan. Ang kadakuon kag klase sa paggamit sang duta direkta nga maka-apekto sa gin-istaran sang mga halas kag nagkalain-lain nga klase sang sapat kag tanom. Ang aktibidades sang tawo kag ang pagsagod sang mga sapat nagbag-o sa sakot sang karbon dira sa duta kag subong man sa kapasidad sang biomass bilang pundohanang sang karbon.</p>	<p>ginpangtugway nga mga sapat, pagguba sa duta, kag waay ensakto nga pagdumala sang tugwayanan.</p>		<p>(halimbawa, ensakto nga pagdumala sa kadamuon sang sapat nga igatugway kag pagbalhin-balhin sa lugar nga katugwayan.</p>
pagpangisda	<p>Ang mga aktibidades sang pagpangisda makadugang dira sa mga sungaw depende sa paggamit sang enerhiya, gingamit sa pagsagud sang isda kag pasayan o ang paggamit sa kagamitan sang pagpangisda.</p>			
Paggamit sang enerhiya	<p>Ang paggamit sang lana sa pagpangisda magresulta sang madamo nga sungaw sang GHG. Sa mga dalagko nga panagatan, ang lana ginagamit dira sa mga aktibidades pareha sa pagroseso sa mga nakuha nga isda samtang yara sa tunga sang dagat, pagbutang sa bodega nga may ice, apan sa pangkabilugan ang dasig nga magkonsumo sang lana amo ang dasig nga pagpadalagan sang lantsa.</p>	<p>Paggamit sang indi mabag-o nga enerhiya para sa pagpatig-a, sa lantsa, kag pagbyahe gamit ang salakyan, bus kag iban pa.</p>		<p>Paggamit sang mabag-o nga enerhiya (halimbawa sa biogas o enerhiya halin sa init sang adlaw) para sa pagpatig-a, sa lantsa, kag pagbyahe gamit ang salakyan, bus, iban pa. Paggamit sang mga makinarya nga minus magkonsumo sang enerhiya.</p>

	Bangud sa nagalungtad nga paagi sa sobra nga pagpangisda, ang mga panagat kinahanglan nga magkadto na sa lawod kag magapanagat sa mas dalum may kinalahi sang una agud makakuha sang mga isda, sa amo sini maggasto gid sang damo nga lana.			
Paggamit sang punong para sa isda o pasayan	Bangud sa pagpang-utod sa mga bakhaw, ang mga gin-istaran higad sang dagat nangin huyang kag ginguba agud himuan sang punong para sa isda kag pasayan. Subong man, ang paggamit sang kemikal para sa pagpadamo sa isda kag pasayan makadugang sa mga sungaw sang GHG, samtang ang paggamit sang organiko makapaminus sa mga pagsungaw.	Pagpang-utod sa mga bakhaw, paggamit sang bahog nga may ara kemikal, abuno, pestisidyo kag pagpatin-aw (purifier), paggamit sang indi mabag-o nga enerhiya para sa pagpahangin.		Paggamit sang organiko nga bahog, abuno, pestisidyo kag pagpatin-aw, gamit sang mabag-o nga enerhiya para sa pagpahangin.
Paggamit sang mga kagamitan sa pagpangisda	Para sa pagpangisda kag sa iban pa nga pareha nga pagpanagud, lain-lain nga paagi ang pwede nga gamiton. Signipikante nga pagpaminus sa mga sungaw sang GHG mahimo nga malab-ot paagi sa pagsaylo halin sa pamaagi nga grabe nga paggamit ang lana, didto sa alternatibo nga pamaagi diin nagagamit sang dyutay nga lana. Dugang pa sini, yadtong mga practice sa pagpangisda nga nagagamit sang pwerte kadamo nga lana amo ang masami naghatag	Pagpangisda gamit ang dinamita, nagsolobra nga pagpangisda, paggamit sang pamaagi sang pagpangisda pareha sang pukot nga gagmay ang mata, pagkubkob, pagguyod sa idalom kag pagguyod gamit ang sanag sang suga.		Pagdumala sang mas sustinido nga pagpangisda, pagtukod sang mga sona agud maprotektahan ang mga duog itlogan kag ang mga magagmay nga isda, paghatag sang ti-on sa indi pagpangisda.

	<p>sang kadaot sa mga naga-estar sang kadagatan kag mga kapagangan.</p> <p>Ini nga mga impak nga may relasyon sa pagbag-o-bag-o sang klima magahatag sang dugang nga presyur didto sa kadamuon sang isda: ang ika-tatlo sa pinakadamo nga pundo sang isda sa bilog nga kalibutan amo ang masami nga nasobrahan sang pagpangisda (FAO 2011) bilang resulta nakapaminus ini sa kapasidad sa pagpabalik halin sa impak sa pagbag-o-bag-o sang klima.</p>			
kalasangan	<p>Pareha sang duta, ang kalasangan magdakop man sang karbon dioxide. Buot silingon, ang pagguba sa kalasangan magpalawig sa konsentrasyon sang GHG didto sa kawanangan. Ang kadamuon nagadepende sa batasan sang lasang kag ang gamit dira sa kalasangan.</p>			
Mga kinaiya sang lasang (erya, kadakuon, tipo)	<p>Ang erya kalasangan kag kadakuon kag ang mga tipo sang kahoy pwede nga maapektohan paagi sa pagpang-utod, pagtanum kag pagkomberter sang mga duog agud himuon nga kalasangan may ara man epekto dira sa paggamit sang duta, panggatong, kag iban pa. Dapat naton hinumduman nga ang mga naguba nga kalasangan pwede man nga ginahalinan sa</p>	<p>Pagpang-utod kag pagguba sangkalasangan, nagahinobra nga pagdumala sang plantasyon dira sa kalasangan.</p>		<p>Pagtanum sang kahoy, pagkomberter sang mga duog agud himuon nga kalasangan, kabakhawan.</p>

	sungaw sang GHG.			
Mga practice dira sa kalasangan	Agroforestry nga mga practice nagapahanugot sa paggamit sang duta para sa agrikultura nga indi kinahanglan nga utdon ang mga kahoy. Apan ini nagadepende sa tipo sang kalasangan.	Monoculture (pagpadamo sang isa lang ka klase sang kahoy) halimbawa plantasyon sang oil palm o eucalyptus	Pagdumala sang sustinido kag natural nga kalasangan	<i>Mga systema nga agroforestry</i>
higko	Ang higko pwede magresulta sang pagsungaw sang carbon dioxide kag methane gas depende sa kadamuon sang higko, tipo kag paggamit sang higko.			
Kadamuon sang higko	Ang kadamuon sang higko kon basehan ang recycling (paggamit liwat), ka gang kadamuon sang mga ginkonsumo sang mga produkto nga damo sang putos.	Plastic, pagputos, PET kag cardboard		Paggamit liwat sa PET o mabuka nga mga botilya, papel kag cardboard
Tipo sang higko	Ang tipo sang higko pareha sa plastic kag iban pa nga indi natural nga mga bagay may negatibo nga epekto sa sungaw, samtang ang higko nga gin-isa sang biomas pwede nga gamiton dira sa paghimo sang organiko nga abuno.	Plastic, indi natural nga mga bagay, indi organiko nga material.		Biomas nga gamiton bilang organiko nga abuno
Kagamitan sang higko	Ginlantaw nga may ara benepisyong paggamit sa iban nga mga higko pareha sang abuno, kag ang mga negatibo nga epekto sa pagsunog sang higko.	Pagsunog sang mga higko dira sa guwa.		Biomas ang gamiton bilang organiko nga abuno, gamit liwat sa PET o mabuka nga mga botilya, papel kag cardboard
Gamay nga industriya	Gamay nga mga industriya (pareha sa nagahimo sang salsalon, brick, tile, ceramic, tsa o industriya sang tila) magresulta sang pagsungaw sang carbon			

	dioxide, nitrous oxide kag methane gases. Ang kadamuon nagadepende sa paggamit sang mga rekorso, sa pagproseso kag pagbyahe.			
Paggamit sang mga rekorso	Pagkaguba, agosanan, kag pagmina sa mga rekorso makapasungaw sang GHG, pareha man sa pagpang-utod sang kahoy kag paagosanan nga magpaguwa man sang carbon dioxide. Ang mga duog nga katubigan, pilapilan kag kasubaan magpaguwa man sang nitrous oxide kag methane gas.	Pagkaguba sang duta, pagmina, tubigan, pilapilan, kasubaan kag duog agosanan		Pagpabalik sa katambok sang duta, katubigan, pagpatubig liwat sa pilapilan kag kasubaan.
pagproseso	Ang pagproseso masami nagagamit sang lana halin sa fossil o pagsunog sa guwa. Mga kemikal kag pestisidyo magpaguwa man sang sungaw sa ti-on sa produksyon kag aplikasyon.	Pagsunog sa mga brick gamit ang kahoy bilang panggatong, pagsunog sa guwa, paggamit sang kemikal kag mga pestisidyo.		Tig-angan nga kini ang enerhiya, paggamit sang mabag-o nga enerhiya, pag-init sang tubi gamit ang init sang adlaw.
transportasyon	Ang pagbyahe sang produkto magpaguwa sang sungaw bangud sa paggamit sang lana halin sa fossils.	Lana halin sa fossils para sa salakyan, eroplano kag mga salakyan nga pandagat.		Bisiklita, paglakaw

**MODYUL 6:  
Pagbag-o sang Proyekto**

Basi sa modyul 1 tubtob 5, ining final nga parte sang himan nagapahanugot sa imo sa pagtukoy sang mga rekomendasyon agud sa pagbag-o sang imo proyekto para sa masunod nga tikang kag pagdugang sang mga bag-o nga aktibidades, nga gindesyonyo agud pagpapag-on sa mga kapasidad sang pag-adap, kag pagpuyoy sa imo nga mga benepisyaryo sa pagbag-o-bag-o sang klima kag pagpugong sa risgo sang katalagman, kag posibli mapauswag ang mga impak sang aktibidades parte sa ginhalinan sang GHG kag pondohanang sang karbon.

Basi sa modyul 1 tubtob 5, imo nga kolektahon ang mga masunod nga mga resulta:

Proyekto kag konteksto	Laragway sang proyekto kag ang iya nga konteksto
Paghiliugyon nga pag-analisa sa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siyentipiko nga mga pag-oberba sa pagbag-o-bag-o sang</li> </ul>

pagbag-o-bag-o sang klima kag peligro	klima kag mga posibli nga matabo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pungsudnon nga polisiya parte sang klima, mga plano kag mga estratihiya</li> <li>• Mga obserbasyon sa mga stakeholder parte sa pagbag-o-bag-o sang klima basi sa mapa sang piligro kag kalendaryo sang panahon o mga alternatibo nga pagbansay</li> </ul>
Hiliusa nga pag-analisa sa pagkahuyang kag kapasidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mga piligro, mga impak, kag mga estratihiya nga pagpabalik: ka-epektibo kag pagkasustinado sang mga estratihiya sang pagpabalik</li> <li>• <i>Matrix sang pagkahuyang: pinakahuyang nga mga palangabuhian, pinakakusog nga impak sang piligro, importante nga mga palangabuhian para sa estratihiya sang pagpabalik</i></li> </ul>
Hiliusa nga pagtukoy sang mga estratihiya sang pag-adap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paghatag sang pagtamod sa mga nag-una nga estratihiya sang pag-adap</li> <li>• Mga balabag kag kabudlayan sa pag-implementar sang amo nga mga estratihiya</li> </ul>
Proyekto para sa kapasidad sang pagpaminus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Listahan sang mga potensyal nga ginhalinan sang mga sungaw/pondohanang sang mga karbon bilang resulta sa mga aktibidades sang mga proyekto kag ang mga impak sini</li> <li>• Estratihiya sang pagpaminus</li> </ul>

Oras: 2 ka oras tubtob tunga sa adlaw

Basi sa resulta sang modyul 1 tubtob 5, kompletohon ang paghiliugyon nga pagbansay 1 para sa modyul 6: Pagbag-o sang Proyekto

Ini nga modyul kinahanglan nga paga-estoryahan dira sa meeting upod sa mga project coordinators kag representante sa local nga pumuluyo agud mapataas ang pag-apil kag pag-angkon. Inkaso maka-desisyon ikaw sa paghatag sini nga modyul didto sa local nga pumuluyo, iseguro nga ang mga resulta naga-konsidera sang kataohan kag minoriya. Basin kinahanglan nga buhaton ini nga pagbansay paagi sa pagbahin sang grupo basi sa kataohan kag minoriya.

Mga tip sa pagpagiho dira sa erya subong man sa masami nga pag-implementar sang programa Makita sa Annex I kag II.

M6. Pagbansay 1: Pagbag-o sang Proyekto

Mga katuyuan:

- Agud makatukoy sang mga duog diin ang aktibidades parte sa kapasidad sang pag-adap kag pagpaminus ginkinahanglan, kag mga ginrekomendar nga mga aktibidades nga dapat hatagan sang pagtamod sa masunod nga pagbag-o sang proyekto o tikang.
- Agud malantaw ang nagakadapat, kapiho, kag kasustinado sang mga ginhambal nga mga pagbag-o.
- Agud sa paghiliugyon sa responsibilidad, panahon nga gintalana kag masunod nga mga tikang para sa pag-follow up.

2 ka oras tubtob tungo sa adlaw

Paano ipatigayon:

1. Mag-rekomendar sang mga aktibidades nga nagakadapat ikonsidera sa masunod nga yugto sa pagbag-o sang proyekto. Ang ideya amo ang pagpaguwa sang listahan sa mga bagay nga nagkinahanglan sang pagbag-o sa mga aktibidades. Ang mga rekomendasyon kinahanglan naga basi sa mga masunod nga mga pamangkot:
  - Diin sa mga ginhalinan sang palangabuhian ang mas yara sa risgo? (resulta sa M3. Pagbansay 2), kon paminsaron ang palaabuton nga kahimtangan sang panahon kag ang impak sini sa duog nga may proyekto (resulta sa M2. Pagbansay 1-4),
  - Diin sa mga ginhalinan sang palangabuhian ang mas importante para sa pag-implementar sa natukoy nga mga estratihiya sang pag-atubang (ikomparar ang mga resulta sa M3. Pagbansay 1)?
  - Sa diin kinahanglanon ang sabat parte sa kapasidad sang pag-adap (resulta sa M4. Pagbansay 1) o ang mga impak sang proyekto dira sa mga nagsungaw nga GHG (resulta sa M5. Pagbansay 1)?
  - Diin sa mga natukoy nga estratihiya sang pag-atubang (resulta sa M3. Pagbansay 1), pag-adap kag pagpaminus ang mas nagakadapat kag maga-sustinir kon hambalanon sa pagpapag-on sa huyang nga mga ginhalinan sang palangabuhian, pagpuypoy dira sa pagbag-o-bag-o sang klima, kag pagpauswag sa impak sang imo nga mga aktibidades dira sa mga ginhalinan sang GHG kag pundohanang sang karbon? Diin sini nga mga estratihiya ang piho?
1. Lantawon kon bala nagakaigo, kapiho kag kasustinido sa mga ginhambal nga pagbag-o. sa partiklar, ang mga masunod nga mga pamangkot kinahanglan nga masabat:
  - Ang nagalungtad kag ilabina na guid ang palaabuton nga klima, natural kag himo sang tawo nga mga piligro naka-apekto bala sang ka posibli kag kadalag-an sang mga rekomendasyon?
  - Ang mga ginpangliwat o mga ginbag-o nga mga aktibidades permi bala nagabasi sa prioridad sang taga local?
  - May ara bala kapasidad ang local sa pagplano, pag-implementar, pag-follow up kag pag-ako agud makabulig nga mapaseguro nga magsustinir ang mga ginhambal nga mga pagbag-o dira sa proyekto?
  - Ang mga babaye kag lalake/minoriya patas bala nga nagaparticipar, halimbawa dira sa paghimo sang desisyon, pag-implementar sang proyekto kag paglab-ot sa mangin resulta sang proyekto?
  - May ara bala nagakaigo nga pundo sa pinansyal dira sa pag-implementar sang ginhambal nga mga pagbag-o sang proyekto?
  - May ara bala politikanhon nga kamadmaran kag suporta sa tanan nga yugto para sa ginhambal nga mga pagbag-o sang proyekto?
  - May ara bala local/rehiyonal/nasyunal nga mga institusyon (organisasyon nga nagabasi sa komunidad: NGOs, eskwelahan/unibersidad, departamento sang gobierno, kag iban pa) nga makahatag sang teknikal kag sosyal nga suporta dira sa pag-implementar sa ginhambal nga mga pagbag-o?
1. Paghiliugyon sa pag-follow up:

- Sin-o ang responsabli sa pag-follow up dira sulod sa organisasyon (kag sa local nga pumuluyo)? Sin-o ang maga-monitor sini?
- Ano ang panahon nga gintalana?
- Ano ang masunod nga mga tikang?

#### Aneks 1: Dugang nga mga inpormasyon para sa pagtrabaho sa erya

Ini nga parte ginkaundan sang pipila ka mga tip parte sa mga konsultasyon sang stakeholder, ang mayor nga paagi nga gingamit sa pag-analisa sining amo nga himan. Ang mga tip nagabasio sa mga experiensya upod sa una nga bersyon sining amo nga himan kag ang CRISTAL nga himan, subong man ang CARE Climate Vulnerability and Capacity Analysis (CVCA) sa libro nga naghatag sang inpormasyon. Ikonsulta ang naulihi para sa dugang nga pagpahapos sa ginhatag nga mga inposmayon.

#### Sa indi pa ang konsultasyon

- Maamligon nga planohon ang mga workshop
- Desisyonan kon sin-o ang konsultahon, dapat hatagan sang pagtamod ang panglantaw sang kataohan kag minoriya nga grupo (edad, trabaho, mga palangabuhian) kag potensyal nga mga pag-ilinaway sa pihak sang amo nga mga grupo. Magalunsar sang pipila ka nagkalain-lain nga mga konsultasyon nga nagpahanugot sa magagamit nga maka-apresar sa malapad nga hanay o mga panglantawan, proyoridad kag mga kinahangalanon sulod sang komunidad nga yara ang proyekto. I-konsidera man ang pag-imbatar sang mga mag-intra sa paghinun-anon parte sa mga aktibidades sa pag-follow up bilang mga representante sang ila nga komunidad/distrito, kag iban pa.
- Desisyonan kon ano ang gusto nga lab-oton sa heograpiya dira sa imo nga pag-analisa, kag seguroha nga ang mga tawo nga halin sa nagkalain-lain nga duog sa erya ginkonsulta.
- Hinumduman nga ang ginkonsulta nga mga tawo posibli indi mahibalo nga magbasa kag magsulat, buot silingon kinahanglan ka nga mag-andam sang mga nagakadapat nga mga pagbansay. Ang mga partisipante posibli man nga makahambal sang lenggwahe nga waayo mo mahibal-i. ini nga kahimtangan nagakinahanglan ka sang bansay nga maghuhubad agud pagseguro nga ang mga resulta klaro.
- Magplano sang insakto nga ti-on para sa mga konsultasyon. Ang dasig nga paagi indi makahatag sang maayo bangud kay pwede indi mangin klaro ang mga ideya sang mga tawo, kag bangud kay ang ila nga kaugalingon nga proseso sa pag-ihibalo mangin importante nga benepisyo sa paghimo sang pag-analisa, nga posibli nagakinahanglan sang malawig-lawig nga oras. Ang experiensya sang nag-una nga bersyon sining amo nga himan nagapakita nga halos 6 ka oras ang kinahanglanon para sa tanan nga pagbansay nga gin-rekomendar para sa mga konsultasyon sang stakeholder.
- Dapat man nga dumduman nga imo nga gingamit ang importante nga oras sang partisipante. Nagakadapat nga imo pangitaon ang maayo nga balance sa pihak sa mga benepisyo sang pag-intra kag ang pagtalana sang oras.
- Seguroha nga ang grupo sa pagkonsulta ginkomposar sang lalaki kag babaye, ilabina na guid kon naggagiho sa grupo nga halos tanan babaye.
- Posibli nagakinahanglan ka sining amo nga bagay dira sa workshop: malapad nga dingding, de kolor nga mga papel, papilit, pens/markers, o pwede magpili sa pag-drawing dira sa salog gamit ang tukog o maghimo sang laragway gamit ang mga bato, malapad nga mga papel (minimum size 50cm x 100cm) o flip-charts, camera, notebooks, subong man ang panyaga/pamahaw/mga mainom.



## Sa ti-on sang konsultasyon

- Segurohon nga ang mga pamangkot klaro nga na-intsindihan sang mga tawo nga ginkonsulta. May ara ka pipila nga mga konsepto nga posibli nga budlay nila ma-intsindihan.
- Testingan sa paghimo sang maayo nga pagbalanse sa pihak sang kahustohan, ginkinahanglan nga pagsaway kag sa pihak nga bahin pagrespeto sa gintalana nga panahon, kag sa waay sobra nga pag-impluwensya sa resulta sang pag-analisa.
- Segurohon nga ginkonsidera ang mga nabulig sang mga babaye kag lalake subong man ang mga minoriya kag sistematiko kag sustinido nga ginlantaw halin sa pag-analisa sang kahuyang pakadto sa estratihiya sang pag-atubang kag ang kadalag-an sang proyekto.
- Indi magpadangat sang mga sala nga mga gina-expectar upod ang pag-analisa. Ihambal sa mga partisipante kon ano ang imo nga ginhimo kag nga-a ginhimo nimo ini. Pasalamatan ang ila nga paghatag sang panahon kag pagtinguha.
- Pangayo sang pahanugot sa pagkuha sang laragway.

Aneks II: Masami nga pag-implemtar sang Programa

Pag-analisa sang Proyekto- Klikma, Pag-analisa sa Natural kag himo sang tawo nga Peligro

Pungsud, bulan, tuig, petsa, ngalan sang komunidad  
Kabilugan nga inpormasyon

Ang pag-analisa sang klima, natural, kag natural nga himo sang tawo nga mga peligro nga amo ang mangin pangalan sang komunidad sa isa ka pungsud sa amo nga bulan kag tuig, dira sa proyekto nga ginadumala sa ngalan sang organisasyon. Ang pag-analisa nagtingub sa duwa ka mga meeting upod ang mga project coordinators, duwa ka mga workshop upod ang mga benepisyaryo sang proyekto (babaye man o lalaki), kg pangtapos nga meeting agud maghinun-anon sa mga resulta upod ang mga babaye kag lalaki nga mga benepisyaryo.

Grupo nga mag-analisa sang proyekto

- Ngalan sang lider
- X Project Coordinators o Staff sa local nga organisasyon (Maximum sang 5 ka tawo)
- Ngalan sang magahubad

Mga responsibilidad kag organisasyhon

Ngalan sang local nga organisasyon nga magaseguro sang mga meeting kag mga workshop nga ginhambal sa idalum. Kinahanglan nga mag-imbitar sila sang mga partisipante (12 babaye kag 12 lalaki), ipaseguro nga magtambong ang mga project coordinator para sa mga meeting, workshop, kag pagbisita sa komunidad kag pag-organisa sang dapat nga himan para sa sini nga mga aktibidades (kuwarto/ malapad nga duog nga masulod ang mga partisipante nga magtrabaho sa duha ka grupo), dala na ang mga kinahanglanon nga mga materyales. Kon kinahanglanon ang magahubad dapat nga i-organisa man.

Kinahanglanon nga mga marteryaales para sa mga workshop

- Malapad nga dingding
- Papilit kag mga dinagum
- De kolor nga pens/markers
- Malapad nga panid sang papel (minimum size 50cm x 100cm) or flip charts

- Listahan sa tanan nga partisipante
- Mapa nga may ara utlanan sang distrito/komunidad nga sa diin yara ang proyekto
- Panyaga/pamahaw/mga mainum para sa mga partisipante kag grupo nga mag-analisa sa ti-on sang pag-analisa sang proyekto
- Camera kag laptop agud sa pag-dokumento sa mga resulta

Programa

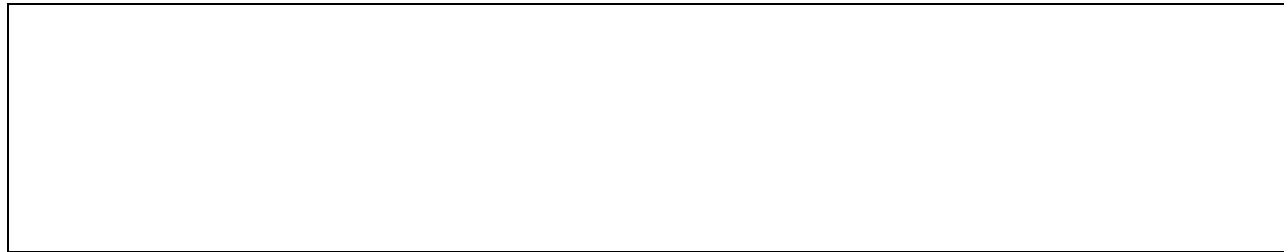
Gintalana nga oras		pamahayag
Preparation	Konsultasyon sa nasulat nahanungod sa pagbag-o-bag-o sang klima kag mga peligro subong man ang mga aspeto sang pungsudnon nga politika sang pungsud. Ang grupo nga mag-analisa sang proyekto magatuon biskan ang gabay sang pungsud sa pagbag-o-bag-o sang klima nga gilaragway sa Bread for all (Kon yara) o kompletohon ang mga pagbansay “ang ginsulat nga pagbag-o-bag-o sang klima kag mga peligro” kag “mga aspeto sang pungsudnon nga politika”.	Grupo nga mag-analisa sang proyekto Magsabat didto sa M2. Pagbansay 1+2
	Una nga adlaw	
Aga	Pagbyahe halin sa opisina pakadto sa duog nga paga-analisahon ang proyekto	
Hapon	Intrada sang PACDR Ang grupo nga mag-analisa ginpractis sa pagtrabaho sang PACDR dira sa komunidad paagi sa lider sa grupo nga mag-analisa	Grupo nga mag-analisa sang proyekto
	Ika-duwa nga adlaw	
Aga	Pagbisita sa erya Ang grupo nga mag-analisa sang proyekto magakilala sa proyekto kag sa iya nga konteksto paagi sa pagbisita sa duog, diin may ara sila sang ti-on nga maestorya ang mga benepisyaryo	Ang grupo nga mag-analisa sang proyekto dira sa komunidad magabase sa modyul 1
Hapon	Meeting upod ang mga coordinators  Ang meeting nga malab-ot sang 2 ka oras pagahimuon	Project analysis team corresponds to M1.Ex1  Grupo nga mo-analisa sa proyekto sa M1. Pagbansay1

	upod sa mga project coordinators (3 tubtob 5 ka tawo) agud pagkuha sang kabilugan nga inpormasyon parte sang proyekto kag sa iya nga konteksto base sa gabay nga pamangkot para sa modyul 1 nga pagbansay	Grupo nga mag-analisa sang proyekto sa M1. Pagbansay 1
	<b>Sa ika-tatlo kag ika-apat nga adlaw (pareha nga programa para sa amo nga duha ka adlaw, apang ang una nga adlaw upod ang mga babaye kag ang ika-duwa nga adlaw upod ang grupo sang mga lalaki</b>	Grupo nga mag-analisa sang proyekto kag dala biscan babaye o lalaki nga benepisyaryo
9:00 – 9:30	Pang-abli nga mensahe kag pag-intrada Pagpa-intsindi sa mga katuyuan kag tinutuyo	
9:30 – 11:00	Pagbansay dira sa ginbahin-bahin nga grupo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pagbansay “Mapa sang Piligro” sa grupo 1: Magdrawing sang Mapa sang piligro</li> <li>• Pagbansay “Kalendaryo sang Panahon” dira sa grupo 2: Mag-andam sang Kalendaryo sang panahon para sa mga piligro kag iban nga mga magkalatabo.</li> </ul>	Magabase sa M2. Pagbansay 3+4
11:00 – 11:30	Ti-on sang pagkape	
11:30 – 12:00	Paghinun-anon (30) sang mga resulta sang duwa ka pagbansay	Magabase sa M2. Pagbansay 3+4
12:00 – 13:00	<b>Panyaga</b>	
13:00 – 14:30	Pagbansay “Matrix sang Pagkahuyang” <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompletohon ang matrix sang pagkahuyang dira sa plenum</li> <li>• Magahinun-anon (15’)</li> </ul>	Magabase sa M3. Pagbansay 2
14:30 – 15:00	Ti-on sang pagkape	
15:00 – 16:00	Pagbansay “mga Estratehiya sang Piligro- Impak – Pag-	Magbase sa M 3. Pagbansay 1

	<p>atubang”:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kompletohon ang pagbansay para sa mga estratihiya sang piligro, impak kag pag-atubang dira sa plenum</li> <li>• Magahinun-anon (20’)</li> </ul>	
16:30 – 17:00	Pagsumada (pasalamatan ang pag-intra, palaabuton nga gamiton sa pag-analisa)	
	Ikalima nga adlaw	
Temprano sang aga	Pagpreparar sa mga resulta	Hilikuton sang grupo nga mag-analisa sang proyekto
10:00 – 12:00	<p><b>Pagpresentar sang mga resulta sa ginhimo nga workshop;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ipresentar ang mga resulta sang workshop, ilabina ang mga deperensya sa duwa ka workshop, kada modyul kinahanglan nga isiparar ang paghinun-anon, kinahanglan nga isulat ang mga puntos.</li> <li>• Pagbansay “Mga estratihiya pag-adap kag Pagpabalik”</li> <li>• Pagpa-intsindi sa masunod nga mga tikang kag pagsubay</li> </ul>	<p>Grupo nga mag-analisa sang proyekto kag tanan nga mga benepisyaryo</p> <p>Magbase sa modyul 4. Pagbansay 1</p>
12:00 – 13:00	Panyaga	
Hapon	<p>Pagpinal sa iban nga mga modyul</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Paghinun-anon sa mga impak sang proyekto dira sa mga sungaw sang greenhouse gases (GHG) kag pundohanan sang carbon (pagbansay “Proyekto para sa kapasidad sang pagpaminus”, modyul 5)</li> <li>• Paghinun-anon sa</li> </ul>	<p>Grupo nga mag-analisa sang proyekto sa M5. Pagbansay 1 kag M6. Pagbansay 1</p>

	mga rekomendasyon para sa mga pagbag-o sang proyekto (“pagbansay parte sa pagbag-o sang proyekto, modyul 6)	
Hapon	Pagbyahe pabalik sa opisina	
	Pagsubay	
Pagsubay	Tapuson ang report kag i-apil ang mga resulta sang pagbansay sa mga “kaupod sa proyekto” dira sa inyo nga pagdesinyo sang proyekto	Grupo nga mag-analisa kag project staff

### Pagbag-o-bag-o sang klima sa Pilipinas



#### Gabay sa Pagbag-o-bag-o sang klima

#### Ano ang pagbag-o-bag-o sang Klima?

Sa ano nga paagi nga ang pagbag-o-bag-o sang klima naka-apekto sa aton?

Ano ang aton nga mahimo batok sa pagbag-o-bag-o sang klima?

Mga ka-undan

Mga ka-undan.....	2
1 Intrada.....	3
2 Pagbag-o-bag-o sang klima dira sa Pilipinas.....	4
2.1 Dalagan, Pag-analisa sa Risgo kag mga impak.....	4
2.1.1 Nagliligad nga dalagan sa pagbag-o-bag-o sang klima.....	4
2.1.2 Mga panglantawan sa dalagan sa pagbag-o-bag-o sang klima.....	4
2.1.3 Rehiyunal nga pag-analisa sang klima kag mga risgo sang panahon.....	5
2.1.4 Pag-analisa sa Risgo sang Heograpiya sa Rehiyunal.....	6

2.1.5 Mga impak sa pagbag-o-bag-o sang klima sa Pilipinas.....	7
2.2 Mga nabulig sa Pilipinas parte sa pagbag-o-bag-o sang klima.....	8
3. Gin-ano pag-atubang ang pagbag-o-bag-o sang klima.....	9
3.1 Mga taksanan sa pag-adap sang Pilipinas.....	9
3.1.1 Dinamo nga mga proyekto sang pag-adap sa Pilipinas (indi kompleto nga lista).....	10
3.2 Mga taksanan sang pagpaminus sa Pilipinas .....	10
3.2.1 Dinamo nga mga proyekto sang pagpaminus sa Pilipinas .....	10
4 Polisiya sa pagbag-o-bag-o sang klima kag Risgo sang katalagman.....	11
4.1 Internasyunal nga polisiya sa pagbag-o-bag-o sang klima .....	11
4.2 Nasyunal nga polisiya sa pagbag-o-bag-o sang klima .....	12
4.3 Internasyunal nga polisiya sa Risgo sang katalagman .....	14
4.4 Nasyunal nga polisiya sa Risgo sang katalagman .....	14
5 Listahan sang mga libro nga ginabasehan .....	15

## 1 intrada

Ang pagbag-o-bag-o sang klima isa sa pinakadako nga problema nga gina-atubang sang pumuluyo sa subong nga panahon. Ang mga komunidad sa Pilipinas naga-antus subong kag sa palaabuton halin sa mga impak sang pangkalibutan nga nagkalatabo, biskan pa nakabulig sila sang dyutay sa kabangdanan sa pagbag-o-bag-o sang klima.

Ang una nga tikang agud maka-atubang sa mga dautan nga mga epekto sa pagbag-o-bag-o sang klima amo ang pagkuha sang ihibalo nahanungod sa pagbag-o-bag-o sang klima kag sa iya nga mga impak. Busa, ang tinutuyo sa sini nga gabay amo ang paghatag sang bataan nga inpormasyon parte sa pagbag-o-bag-o sang klima kag sa iya nga mga impak kag mga polisiya sulod sang Pilipinas.

### *Participatory Assessment of Climate and Disaster Risks (PACDR)*

Dugang sini, ini nga gabay pwede magamit sa pag-analisa sa konteksto sang klima upod ang himan pareha sa Participatory Assessment of Climate and Disaster Risks (PACDR) nga ginpauswag sang Bread for All.HEKS kag Bread for the World.

## 2. Pagbag-o-bag-o sang klima sa Pilipinas

### 2.1 Dalagan, Pag-analisa sang Risgo kag mga impak

### 2.1.1 Nagliligad nga dalagan sa pagbag-o-bag-o sang klima

Ang pagbag-o-bag-o sang klima yara na sa subong, busa ang nagliligad kag ang nagalungtad nga pagkambyo nakabulig sa pagkilala sa posibli nga pagkambyo sa palaabuton. Sa una nga mga dekada nga nagligad, ang temperature sa Pilipinas nagsaka pakadto sa 0.6 C (1951-2006). Ang tinuig nga pagkusog sang ulan kag ang kwetada sa adlaw nga may ara ulan sa ti-on sang tig-ululan kag ting-ilinit nga mga tinuig kada dekada nagasaka man. Ang pagtaob sang dagat halin sadtong 1970, didto sa Manila kag Davao nagapakita sang pagtubo lapit sa 15cm.

Ang El Nino-Southern Oscillation (ENSO), isa ka dako nga natabo gin-updan sa grabe nga kainit (El Nino) grabe nga kabugnaw (La Nina) sa duog sa central eastern equatorial Pacific Ocean. Ang mga natalupangdan naglaragway nga may ara pa madamo nga ENSO nga mga matabo, ilabina ang grabe nga kainit nga amo ang masami, nagapadayon, kag nagkagrabehalin pa sadtong sayo nga bahin sang 1970.

Waay klaro kon pila ka bagyo ang mag-abot kada tuig. Sa deperensya base sa natalupangdan sadtong (1951-2000) nagkadamo ang bagyo nga nag-abot sa Visayas kag kis-a nga mag-agi sa Mindanao.

### 2.1.2 Mga panglantawan sa dalagan sa pagbag-o-bag-o sang klima

Ang gina-banabana nga takos sa pagbag-o-bag-o sang klima kag mga palaabuton nga mga matabo nga ginhimo sang Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration (PAGASA) amo ini:

- **Temperature:** ang dako nga kainit nga natabo sa Pilipinas sang tunga-tunga nga parte sa subong, ilabina ang dako nga pagtaas sa permi nga grabe nga kainit sa adlaw kag kainit sa ti-on sang gab-I. Ang masami nga tinuig nga sukod sang temperature ginbanabana nga magsaka sa 0.9 C – 1.2 C sa 2020 kag 1.7 C -3.0 C sa 2050. Ang kainit maggrabe sa Mindanao.
- **Precipitation:** ang mga pagbag-o kada tinuig nga sukod sang pagbundak sang ulan nagkadamo. Ang kakusog sang ulan natalupangdan sa mga masami nga duog sa Luzon kag Visayas (2 tubtob 17% sa tuig 2020 kag 1-16% sa tuig 2050), samtang ang Mindanao ginbanabana nga maka-experiensya sang kahimtangan sang kainit (0.5-11% sa tuig 2020 kag 2-11% sa tuig 2050). Ang mga panglantaw sa panapanahon nga pag-ulan nagapakita nga ang panahon sang ting-ilinit (Marso – Mayo)\_ mangin mas mag-init pa, samtang ang panahon sang ting-ululan (hunyo-Agusto kag Septiembre – Nobyembre) mas mag-ulan pa.

Ang pagmubo sang ulan Makita sa masami nga duog sa tanan nga panahon sa Mindanao sa tinuig 2050. Sa kabilugan ang mas permi ang mas kusog nga panahon sang hangin nga habagat ginlantaw nga may ara dasig nga pagsaka sang ulan sa bulan sang Hulyo kag Agosto.

- Pagsaka sa dagat kon magtaob magsaka ang risgo sang pagbaha, bagyo, kadaut, pagbanlas sang mga baybayon kag mga pangpang subong man ang mga pagkambyo sa mga balud sa mga suba kag kadagatan. Ang mga ginlantaw nga impak sang pagsaka sang isa ka metro sa pagtaob ini nagapakita nga ang duta makuhaan sang 129,144 ektarya kag ginabanabana nga may ara 2 milyon nga pumuluyo ang apektado. Ang pagsaka sang dagat kon magtaob makapaminus man sa mga produkto nga makuha sang baybay para sa agricultura kag palangisdaan kag amo ang kabangdanan sa pagsulod sa parat nga tubi sa idalum kag aquifers nga gamiton para sa patubi kag konsumo sang pamalay.
- Mga grabe nga nagkalatabo: waay klaro nga dalagan sang mga grabe nga nagkalatabo halimbawa mga bagyo

#### 2.1.4 Rehiyunal nga pag-analisa sang klima kag mga risgo sang panahon

Ang mapa sang gintingub nga risgo sang mga katalagman sang klima nagpakita nga ang risgo sang bagyo normal nga mag-abot sa mga probinsya (super typhoons, typhoons, tropical storms kag tropical depressions), sa mga ting-ilinit nga bunga sang El Nino, ginabanabana nga pagkambyo sa kakusog sang ulan kag pagsaka sa temperature. Ang mga nag-una nga 10 ka probinsya amo ang: Albay, Pangpanga, Ifugao, Sorsogon, Biliran, Rizal, Northern Samar, Cavite, Masbate kag Laguna. Sa kabilugan, ang Central Luzon ka gang mga rehiyon sang Bicol may ara taas pakadto sa mas taas nga risgo. Ini bangud sa inpormasyon nga maga-dominar ang risgo sang mga bagyo kag risgo sa ginbanabana nga pagkambyo sa kakusog sang ulan. Ang Mindanao may ara mas taas nga risgo sa pagsaka sang temperatura kag tag-ilinit nga bunga sa El Nino kompara sa iban nga mga duog.



Figura 3: Na-kombinar nga Risgo sa Katalagman sa Klima (Manila Observatory 2010)



May ara nagkalain-lain nga panglantawan nga nagapakita nga ining mga lugar nga masami yara sa risiko:

- Sa pagtaas sa temperatura nga ginabanabana sa tuig 2080 sa climatology matabo sa Mindanao kag Central Visayas
- sa ginabanabana nga pagkambyo sa kakusog sang ulan matabo sa Central, South kag Southeast Luzon kag Eastern Visayas.
- Sa mga masami maagyan sa tropical depressions, tropical storms, mga bagyo kag pinakakusog nga bagyo amo ang Northern Luzon, South-eastern Luzon and Eastern Visayas.
- Sa tig-ilinit nga bunga sang El Nino amo ang Central kag West Mindanao

#### 2.1.4 Pag-analisa sa Risiko sa Heograpiya sa Rehiyunal

Ang Geophysical nga kabangdanan waay relasyon sa pagbag-o-bag-o sang klima apang ang natural nga mga peligro makahimo sang katalagman. Ang Geophysical Disaster Risk Map nagapakita sang risiko sang mga linog, paghugno sang duta nga bunga sang linog, mga pagdako sang dagat kag mga bulkan normal nga mag-abot sa mga probinsya. Ang mga nag-una nga 10 ka probinsya amop ang: Sulu, Camiguin, Ifugao, Davao Oriental, Sarangani, Benguet, surigao del sur, La Union, Lanao del Sur, kag Zambales. Sa kabilugan, ang Central Luzon kag ang Eastern Mindanao amo ang may ara taas nga risiko.

Ang mga mapa sa mga duog nga ara sa risiko sang linog kag pagkahugno sang duta nga bunga sang linog yara sa mga lugar sa tunga-tunga pakadto sa Amihanan sang Luzon kag Silangang Mindanao sa masami. Biscan pa man, may ara mga lugar pareha sa Bukidnon kag Lanao nga may dako nga risiko sang pagkahugno sang duta apang minus ang risiko kon sa mga linog, nagapakita nga may ara iban nga mga kabangdanan nga nakabulig kon nga-a matabo ang pagkahugno sining amo nga mga lugar. Ang mga duog nga may ara risiko sining duwa, pagdako sang dagat kag paglupok sa mga bulkan apil na sini ang amihanang kasadpan pakadto sa Habagatang silangan pakadto sa bilog Pilipinas.

May ara nagkalain-lain nga panglantawan nga nagapakita nga ini nga mga lugar masami may ara risiko

- Sa mga linog sa La Union kag Pangasinan, bangud sa Manila Trench. Samtang sa Surigao del Sur kag Davao Oriental may ara peligro sa linog bangud sa Philippine Trench kag tupad nga aktibo nga faultlines. Ang kakusog sang linog sa Nueva Viscaya, Nueva Ecija, Eastern Pangasinan, Benguet kag La Union pwede makadugang sa iya nga lokasyon higad sa Philippine Fault Zone.
- Sa linog nga nagbunga sang pagkahugno sang duta sa mga probinsya ilabina guid sa Ifugao, Lanao del Sur kag Sarangani nagtala sang mataas nga risiko bangud sa ila nga nahamtangan nga pabor nga maigo permi sang mga katalagman.

- Sa mga paglupok sang bulkan sa Camiguin bangud sa kagamay sa iya nga ginsakopan amo nga sa paglupok ang bilog probinsya apektado sini.
- Sa sobra nga pagdako sang dagat ang Sulu kag Tawi-tawi bangud sa ila nga nahamtangan nga yara sa tunga-tunga nga parte sa Sulu Trench kag Cotabato Trench. Sobra pa sini, ini nga mga probinsya madamo ang mga naga-estar amo nga dako ang chansa nga maigo sila sang amo nga katalagman. Pareha sa mga masami nga duog sa Basilan kag Romblon nga yara man sa mataas nga risiko.

### 2.1.5 Mga impak sa pagbag-o-bag-o sang klima sa Pilipinas

And indi makabulig kag makabulig nga mga impak sang nagapadayon kag ginabanabana kag indi mapaktan nga pagbag-o-bag-o sang klima lapnag dira sa palangabuhian kag mga natural nga kahimtangan. Base sa ginhimo nga assessment parte sa pag-adap ang Pilipinas nakatukoy sang apat ka huyang nga aspeto pareha sa: agrikultura kag kasegurohan sang pagkaon: watershed (forestry kag biodiversity); mga baybay kag panglawas. Ang mga impak na-isa sining masunod:

**Agrikultura kag kasegurohan sang Pagkaon:** ang agrikultura nagarepresentar sa 1/5 sa kabilugan nga ekonomiya kag nakapaguwa sang 1/3 nga trabaho sa aton nga pungsud. Ang kita sa agrikultura nagpugong sa pagsaka sang temperatura, ilabina sa ti-on sang gab-I, mga pagkambyo sa dalagan sa pagbundak sang ulan kag sa ginbanabana nga pagkambyo sa iya nga pagkapermi kag kakusog sang mga bagyo nga nagbunga sang makusog nga hangin kag nakadula sang maayo nga ani. Ang gabay sa pagpadamo nagapakita nga ang patubas na humay nagmubo halin sa 14% pakadto sa 6.6% sang kada 1C nga pagsaka sang temperatura. Pagpanguwa kag pagdamo sang mga peste kag mga sakit sang mga tanum, mga utanon kag mga kasapatan kag masami indi malikawan. Ang pagbag-o-bag-o sang klima nakapahuyang sa aton nga kasegurohan sang pagkaon kag kaugalingon nga kabugana kag lab-utnon sa mga problema sa pag-apud-apud sang tubi.

**Kalasangan kag ang nagkalain-lain nga kabuhi nga yara sini:** ang Pilipinas isa sa ginkilala nga pinakagrabe kag kulba hambalanon sa nagkalain-lain nga matang sang kasapatan bangud kay halos sobra sa 65% indi na Makita diri. Amo nga, ang halos 800 nga matang sang mga tanum kag mga kasapatan yara sa makuyaw nga dapat hatagan sang pagtamud. Ang padayon nga pagsaka sang temperatura nakaapekto sa kabuhi sang mga tanum kag kasapatan. Ang mga pagkambyo sang pag-ulan pwede nga mangin kabangdanan man sa pagporma balik kag paghatag balik sang nagkalain-lain nga klase sang kahoy. Ang pagmubo sa kabasa sang duta sa mga duog nga nagkamala pwede makabulig sa pagkadula sa mga kahoy samtang ang padayon nga pagkusog sa bundak sang ulan pwede mangin kabangdanan kag magresulta sang pagka-anod sang duta kag pagbaha.

**Mga tinubdan sang tubi:** ang mga pagkambyo sang ting-ululan kag temperatura delikado sa daloy sang tubi pakadto sa duwa ka dalagko nga pondohanon sa palaabuton. Ang Angat kag Lake Lanao. Ang pagkadula pareha sang pagmubo sa natipon nga tubi indi na makasabat sa mga demanda sa kinahanglanon sa palaabuton. Iban nga mga kabangdanan nga ginkilala nga nakabulig didto sa mga impak sa pagbag-o-bag-o sang klima sa tinubdan sang tubi nag-isa sa

pagkaguba sang mga duog nga may tubi, ang waay mapugngan nga paghimo sang mga bubon, mga higko nga halin sa mga pabrika, pagpugong sa parat nga tubi kag pagkuha sang nagpabilin nga tubi sa mga pondohan o mga tinubdan. Ang pagpugon sa parat agud pagkuha sang las-ay nga tubi ginreport nga klaro lapit 28% sa baybay sang mga munisipyo sang Luzon, 20% sa Visayas kag Halos 29% sa Mindanao.

**Mga baybayon:** ang grabe nga mga nagkalatabo sa panahon (halimbawa: mga bagyo), ang pagsaka sa lebel sang pagtaob sang dagat kag pagsaka sang temperatura pwede nga makapakusog sang baha kapakadto sa mga duog sa higad sang baybay, makapagrabe sa pagkaanod sang duta higad sang baybay kag ini maayo nga mga impak didto sa agrikultura (halimbawa: pagkadula sang maayo nga patubas kag pagtrabaho) nga bunga halin sang baha, pagkahugno kag pagkaanod. Waay labot sa ginpamensar nga indi maayo nga mga impak sa mga nag-estar sang baybay kag turismo kag bangud sa pagguba sang kagasangan kag paghilo sang dagat.

**Maayo nga panglawas sang pumuluyo:** ang permi kag ang kabudlayan sang nagakagrabe nga nagkalatabo sang panahon pareha sa gin-stroke sa sobra nga kainit kag kakulang sang tubi sa lawas bangud sa nagkataas nga temperatura, grabe nga kainit kag tig-ilinit. Ang indi direkta nga kabangdanan sa inpeksyon sang mga sakit bangud sa klima katulad sang talipaso nga magsaka man, lupot kag malaria amo ang duwa ka nag-una nga sakit nga apektado sa pagbag-o-bag-o sang klima ilabina sa pagsaka sang temperatura sa isa ka rehiyon. kon amo ini, ang kadamuon sang mga mapatay magdamo pa gid.

**Inprastruktura:** ang permi nga pag-ulan, kusog nga hangin, mas kalagko nga balod kag pagbag-o-bag-o sang temperatura moresulta sa dasig nga paghuyang sang pundasyon kag kabangdanan nga ini na ini magamit (halimbawa: mga linya sang kuryente, mga dalan, kag iban pa).

Importante nga dapat tandaan, bisan pa man, nga ang iban nga kabangdanan nakahulga sang mga palangabuhian sa Pilipinas kag sa mga komunidad. Halimbawa, pagkaguba sang mga ginakuhaan kag grabe nga pagpahimulos sa natural nga mga rekorso pareha sa indi sustinido nga paagi sang pagpangisda nga gin-updan sang walay pag-amlig sa kinaiyahan.

**Enerhiya:** ang mga teknolohiya sang enerhiya, ilabina sa power generation nga halin sa mabag-o nga enerhiya, nagasalig lang gid sang klima para iya nga makuhaan. Ang ginlantaw nga pagkambyo sa bundak sang ulan, indi maintsindihan nga kainit, pagkusog sang hangin kag paggal-um makaapekto sa pagtipon sang enerhiya. Ining amo nga pagkambyo posibli nga makadugang sa pagbag-o-bag-o sang panahon. Sa kabilugan, ang relasyon sang mabag-o nga enerhiya ka gang pagbag-o-bag-o sa dalagan sang klima pareha sa pagkambyo sa bundak sang ulan kag kakusog sang hangin naglaragway sang dako nga mga pagbag-o.

## 2.2 Mga nabulig sa Pilipinas parte sa pagbag-o-bag-o sang klima

Ang kabilugan nga sungaw sang GHG sa Land Use Change and Forestry (LUCF) mga 19,491 GGT sang carbon dioxide pareha (CO<sub>2</sub>e) pareha sadtong tuig 2000. Ang sumada sa kabilugan

ang mga sungaw sang GHG nga waay parte sang LUCF naglab-ot sang 126,878.78 GGT CO2e



Kon parte sa LUCF nga hambalanon, ang sungaw sang GHG sa Pilipinas gindominar sang enerhiya kag agrikultura nga nakabulig sang 55% (69,667.24 GGT CO2e) o 29% (37,002.69 GGT CO2e) sa kabilugan nga sungaw sang GHG (lantawa ang figure 6 kag 7)

Ang parte sang enerhiya nakabulig masami sa krudo nga lana(76%) kag sa oling (24%) nga ginkonsumo didto sang mga sungaw sang GHG, ginakuhaan sang biomass; kerosene kag sa nagkalain-lain nga mga gas nga indi masyado importante.

Ang land use kag Forestry nakapaminus sang mga sungaw sang GHG nga may ara 107,387.67 GGT CO2e. Amo nga signipikante ini nga pondohanang sang karbon. Ining amo nga pondohanang nakabulig particular sang mubo nga pagkaguba sang kalasangan sadtong 1990 tubtob 2000 subong man sa pagtaas sang pagkadula sang Karbon sa nagkalain-lain nga duog sang kinaiyahan sa aton nga pungsud (lantawa didto sa figure 7).

Ang nabulig sa sungaw sang GHG sa sector sang agrikultura sang Pilipinas mataas bangud sang methane nga halin sa pag-uma sang humayan (44%) kag mga higko sang kasapatan (18%), ginsundan sang mga sungaw sang nitrous oxide nga halin sa duta nga pang-agrikultura (24%). Ang sector sang agrikultura nakabulig sang 14% sa GDP sang pungsud sadtong tuig 2000 kag 34% sang naga-ubra sa sector sang agrikultura.

### 3 Paano atubangon ang pagbag-o-bag-o sang klima?

Duwa ka posibli nga estratihiya sang pag-atubang ang pwede kilalahon: pag-adap sang mga impak sa pagbag-o-bag-o sang klima kag nagpaminus sang mga kabangdanan (nag-una ang mga sungaw sang GHG) sa pagbag-o-bag-o sang klima. Ang pag-adap nagatinguha sang pagpamubo sang kahuyang sa lip-ot nga sustinido nga panahon. Ang pagpaminus nagatinguha sang pagpahinay kag tubtob nga mag-untat o biskan sa pagkambyo sa kalibutanon nga kainit. Ang mga giho sang pag-adap kinahanglan nga ipatuman biskan pa sa mga giho sang pagpaminus nga ginpatuman, bangud kay ang sistema sang klima nagbag-o-bag-o sang mga masunod nga mga dekada bangud sang iya nga pwersa

#### 3.1 Mga aktibidades sang pag-adap sang Pilipinas

Mga estratehiya sang pag-atubang sang mga risgo sang klima pwede maglangkob sang:

Mga duog sang baybay

- Maghimo sang mga pagpaniktik parte sa pagsagol sang tubi nga parat, palangisdaan kag punong
- Paglantaw sa pagtaob sang dagat kag datu parte sang klima
- Pagpapag-on sang programa para sa pagdumala sang katalagman, halimbawa sistema sang pagkilala sa pag-abot sang bagyo
- Pagproteher/pagpanalipod batok sang baha, halimbaw, pagpa-untat sa paghimo sang mga kabakhawan nga mangin punong o pagtanum sang mga bakhaw sa mala kag baybay nga duog.
- Sector sang panglawas
- Mga detalyado nga programa sang pagsabat sa pungsudnon nga mga sakit pareha sang: dengue, malaria o kolera
- Pungsudnon nga recommendasyon kag pagbantay sa panglawas

#### Sector sang Agrikultura

- Ang pagpasigo sa tiempo sang pagtanum gamit ang informasyon parte sang klima, halimbaw, panahon sang tig-ululan kag panahon sang ting-bagyo
- Pagbag-o sang disenyo/pagpadamo sang paagi sa pag-uma agud maseguro ang ginahandum nga patubas: halimbaw, taas nga kalidad sa klase sang tanum, mga kahoy, kasapatan
- Pagproteher sa katambok sang duta (halimbawa: pagdumala sang dagami nga may ara balance nga paggamit sang organiko kag indi organiko nga mga abuno, pagkontrola sang pag-anod sang duta)
- Mapauswag ang pagdumala sang uma kag patubas (halimbawa: madamo kag klase-klase nga mga tanum, paggamit sang palatandaan sa dalagan sang panahon dira sa pag-uma, mga pasilidad tapos sa ti-on sang ani, pagkontrola sa pagliwat-liwat gamit sang duta)
- Ensakto nga paggamit sang tubi halimbawa: natural nga pagdumala sang ulan, paghimo sang mga pondohan kag mga sistema sang pagpondo sang tubi
- Paghimo sang mekanismo sa pagdumala sang higko bilang parte sang sistema sang temprono nga pagpabalo

#### Sa kabilogan

- Magpreparar sang mga mapa sang kahuyang kag peligro sa: halimbawa: mga baha kag posibli nga pagtaas sang dagat

- Inpormasyon, edukasyon kag komunikasyon, programa sang pagpataas sang kaamguhan

### 3.1.1 Multi-/Bilateral Adaptation Projectys in Philippines (ini kompleto ang lista):

*Philippine Climate Change Adaptation Program (PhilCCAP)*, World Bank funded:

Magpauswag kag mapakita kag sistematiko nga pagkilala sang mga problema nga may relasyon sang klima, kag pagdesinyo sang pag-implementar kag mga indi gastoso apang epektibo nga mga aktibidades sang pag-adap parte sa pagdumala sang agrikultura kag natural nga mga rekorso agud maapil bilang pahimatngon parte sa risgo sang pagbag-o-bag-o sang klima kag ang kapasidad sang pagtubag sa pang-ekonomiya kag pagplano sa mga hilikuton.

*Enabling Activities for the Preparation of the 2<sup>nd</sup> National Communication on Climate Change*, GEF/UNDP funded: Listahan sang mga GHG, mga ginlantaw nga magkalatabo sa pagbag-o-bag-o sang klima kag pag-assess sa risgo sang klima, kahuyang kag pag-adap, kag iban pa.

*Strengthening the Philippines' Institutional Capacities to Adapt to Climate Change*, funded by UNDP/Spanish Grant: mapauswag ang pungsudnon kag local nga kapasidad sa pagpauswag, pagdumala sang:

### 3.2 Mga aktibidades sa pagpaminus sang Pilipinas

Ang agrikultura kag enerhiya dala na ang transportasyon amo ang mga sector nga may ara pinakadako nga potensyal sa pagpaminus sang Pilipinas. Sa *National Framework Strateriy on Climate Change 2010 – 2012* ang Pilipinas nagkilala man nga ang ila nga mga prayoridad amo ang nagakaigo nga enerhiya, mabag-o nga enerhiya, transportasyon kag pagpang-utod sang kahoy:

- Pagpauswag sang nagakaigo nga enerhiya dira sa minus nga paggasto sang karbon
- Pagpapag-on sa mabag-o nga mga enerhiya agud mapadamo ang nagkalain-lain nga sagol sang enerhiya
- Pauswagon ang nagakaigo nga transportasyon paagi sa pagpadamo sang maggamit sang alternatibo nga lana kag pagpauswag sa systema sang pampubliko nga transportasyon.
- Pagpamubo sang sungaw halin sa pagpang-utod sang kahoy kag pagguba sang kalasangan paagi sa sustinido nga pagdumala sang kalasangan, pagpanalipod kag pagpadamo sap undo sang carbon sa watersheds, kalasangan kag iban pa nga mga duog sang kinaiyahan, epektibo nga pag-implementar sang laye parte sa pagdumala sang basura.

#### 3.2.1 Multi/Bilateral nga proyekto sang pagpaminus sang Pliipinas (indi kompleto nga lista):

*Capacity Building to Remove Barriers to Renewable Energy Development in the Philippines (CBRED) Project:* ang proyekto sang CBRED nagatinguha sang pagpamubo sa tinuig nga pagtaas sang sungaw sang GHG halin sa mga aktibidades gamit ang fossil nga lana, paagi sa pagkakas sa mga nag-una nga mga balabag dira sa pagpausawag kag pagpalapnag nga paggamit sang mabag-o nga enerhiya agud mailisan ang parte sang nagalungtad nga gamit sang fossil nga lana sang Pilipinas.

*Philippine Efficient Lighting Market Transformation Project (PELMATP), funded by GEF through UNDP:* ang proyekto nagsabat sa mga balabag sa kaylap nga paggamit sang *Energy Efficient lighting systems (EELs)* sa Pilipinas kag magpadasig sa pag-apil sa programa sang EEL didto sa naplano nga mga aktibidades sa Department of Energy, mapauswag ang partisipasyon sa pribado nga sector kag ma-apresyar ang benepisyo sang EEL, kag maseguro nga ang impak sa kinaiyahan nga may relasyon sa paggamit sang EELs maminusan.

*Integrated Capacity Strengthening for CDM (ICS-CDM) Program, financed by Ministry of the Environment Japan:* ang programa sa pagpauswag sang kapasidad para sa mga nagpauswag nga mga pungsod sa Asya nagapalambo sa pang-institusyon kag tawhanon nga kapasidad agud hingpit nga maapil kag makabinipisyo halin sa *Clean Development Mechanism (CDM)*. Ang institusyon para sa *Global Environment Strategies (IGES)* amo ang institusyon nga naga-implementar kag nagapatigayon sang nagkalain-lain nga aktibidades paagi sa mga workshop kag mga pagtuon sa gobyerno kag sa mga pribado nga sector sang nagapatigayon nga pungsod.

*JICA Study on Capacity Building to Promote CDM Projects in the Republic of the Philippines:* ang katuyuan sang pagtuon nga ginhimo sang JICA amo ang pagbulig sa EMB-DENR nga mapauswag ang iya nga kapasidad sa pagpapisan sa CDM dira sa Pilipinas.

#### 4 Polisiya sa pagbag-o-bag-o sang klima kag risgo sang katagman

##### 4.1 Internasyunal nga polisiya sa pagbag-o-bag-o sang klima

Ang internasyunal nga politikanhon nga sabat sa pagbag-o-bag-o sang klima nagsugod sa pag-adap sang *United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)* sadtong 1992. Ang UNFCCC nagapakaylap sang mga gabay para sa paggiho nga nagatinguha sang pagpapag-on sa konsentrasyon sang GHG dira sa kawanangan agud pagdula sa “*dangerous anthropogenic interference*” sa sistema sang klima. Ang konbensyon, nga natabo sadtong Marso 1994, subong may ara na 195 nga mga grupo (IISD 2012).

Kyoto Protocol sadtong 1997: sadtong Disyembre 1997 sa Kyoto, Japan, ang mga delegado nagkahiliugyon sa Protocol sang UNFCCC nga maghimo ang mga industriyalisado nga pungsod kag mga pungsod nga maghimo sang mga pagbag-o agud malab-ot ang target nga pagpaminus sang sungaw. Ini nga mga pungsod nga Makita sa Annex 1 mga grupo ini idalum sa UNFCCC, nga nag-uyon nga magpaminus sang ila nga kabilugan nga sungaw sang 6 ka GHG nga may sobra kon kulang 5.2% idalum sadtong 1990 sa tunga-tunga sang 2008-2012 (una nga ti-on sa pagsaad), nga may ara piho nga mga lab-oton nga nagkalain-lain halin sa

pungsod tubtob sa iban nga pungsod, ang Kyoto Protocol kusganon nga nagsugod sadtong Pebrero 2005 kag subong may 193 nga mga grupo (IISD2012)

Bali Roadmap sadtong 2007: ang mga negosasyon nagresulta ini sang pag-adap sa mga plano nga ginhimo sang Bali. Ang mga partido nagatukod sang grupo nga maggagiho nga may ara mandato sang pag-pokus dira sa mga yabe nga mga element sang sustinido nga kooperasyon nga natukoy sat ion sang Convention Dialogue; Pagpaminus, pag-adap, pinansya, teknolohiya kag hiliusa nga panglantaw para sa sustinido kag hiliusa nga paggiho. Ang komperensya sa Bali nagresulta man sang paghiliugyon dira sa Bali Roadmap. Basi sa duwa ka yugto nga paghinun-anon idalum sa konbensyon kag Protocol, ang Roadmap nagtalana sang ti-on para sa pagtapos sang mga negosasyon sang Copenhagen sadtong Disyembre 2009 (IISD 2012).

*Copenhagen Climate Change Conference sadtong 2009:* ang aktibidades ginpakita paagi sa pagdebate sa nagakaigo kag proseso. Sa ti-on sang lawig nga pagdebate, may ara indi pormal nga negosasyon nga natabo nga gin-intrahan sang mga pungsod nga may ara sobra nga parte sa ekonomiya kag mga representante sa rehiyunal kag iban pa nga mga grupo. Sa katapusan, ang Komperensya sang mga Partido nagkahiliugyon nga dapat tandaan ang Copenhagen Accord. Ini naghimo sang proseso para sa mga grupo sa pagtimaan sang ila nga supporta para sa Accord kag timing sa tuig 2010, sobra sa 140 ka mga pungsod ang naghimo sini. Malab-ot sa 80 ka mga pungsod ang naghatag man sang inpormasyon sang ila nga pungsodnon nga mga target sa pagpaminus sang sungaw kag mga aktibidades sang pagpaminus (IISD 2021).

*Cancun Climate Change Conference sadtong 2010:* sa katapusan nga parte sang komperensya, ang mga partido nagpinalisa sang Cancun Agreements. Ang mga partido nagkilala nga may ara kinahanglanon para sa dako nga pagpa-untat sang kalibutanon nga sungaw agud maminusan ang kalibutanon nga sobra kon kulang nga pagsaka sa temperatura pakadto sa 2C. nagtukoy man sila sang iban nga mga aspeto sang pagpaminus, pareha sang pagpamubo sang mga sungaw halin sa pagpang-utod sang mga kahoy kag pagguba sang kalasangan; ka gang papel sang pagkini, sustinido nga pagdumala sang mga kalasangan kag pagpauswag sang mga pondo sang carbon sa kalasangan (REDD+). Sa pinansya, ang mga grupo naghimo sang Green Climate Fund agud sa pagsuporta sang mga pungsod nga naghimo sang mga paagi sa pagpanalipod sang klima kag pag-adap sa mga impak sang pagbag-o-bag-o sang klima. Ang mga abante nga mga pungsod nagpromisa nga maghatag sa US\$30 bilyon dollars sa dasig nga pagpanugod sa pinansya sa 2010-2012 kag makatipon sang US\$100 bilyon kada tuig tubtob sa 2020 (IISD 2012)

Conference on Climate Change in Durban sadtong 2011: ang pinakabag-o nga United Nations Conference sa pagbag-o-bag-o sang klima nga ginhimo sa Durban, south Africa sadtong 2011. Ang una nga yugto sang Kyoto Protocol, nga matapos sa katapusan sang 2012. Ang mga partido nagkahiliugyon sang bag-o nga yugto sang pagpanaad sulod sa walo ka mga tinuig nga mag-intra sa pagpamubo sa mga sungaw tubtob sa 30%. Pareha sa United States, Canada, Japan kag Russia nga indi mag-amendar sang kasugtanan, ini na-isa lamang sa mga estado nga nagarepresentar sang lapit 15% sang pangkalibutanon nga mga sungaw. Ini gamay katama nga lab-oton tubtob sa 2020 nga kinahanglanon nga pagpamubo sa mga sungaw. Magapabilin nga ang bag-o nga yugto sang pagsaad rekisitos para sa mga partido nga nag-



uyon sang kasugtanan nga naghangkat sa tanan nga pungsod sa pagpanalipod sang klima halin sa 2020. Ang mga kondisyon kinahanglan himuon sa 2015.

Ang masunod nga Komperensya sa pagbag-o-bag-o sang klima nga pagahimuon sa katapusang sang 2012 sa Doha (Qatar)

#### 4.2 Pungsodnon nga polisiya sa pagbag-o-bag-o sang klima

Sa tuig 1991, ang Pilipinas nagasugod sa pagsabat sa isyu parte sa pagbag-o-bag-o sang klima bangud sang iya nga tinguha sa paglab-ot sang sustinido nga kauswagan upod sa paghimo sang mga Philippine Strategy for Sustainable Development (PSSD). Dira-dira, tapos sa komperensya, ang pungsod opisyal nga nagbaton sa Agenda 21 paagi sa paghimo sang Philippine Agenda 21. Ining amo nga dokumento nagsilbi nga alagyan agud sa paglatad sang mga pungsodnon nga hambalanon para sa sustinido nga kauswagan sa ika-21 nga siglo nga nagasubay pakadto sa pag-angkon sang isa “tawhay nga pagpakighiliusa sa klaro kag piho nga ekonomiya, responsabli nga gobierno, katilingbanon nga paghiliusa kag kalinong kag pag-upod sa kinaiyahan agud maseguro nga ang kauswagan isa ka proseso sa pagpauswag sang kabuhi”.

Sa tuig 1991, ang Gobyerno sang Pilipinas nagatukod sang Inter-Agency Committee on Climate Change (IACCC), nga gin-apilan sang 15 ka mga ahensya sang gobyerno kag mga representante sang mga NGO agud sa paghatag sang teknikal nga suporta hambalanon sa pagbag-o-bag-o sang klima.

Ang Pilipinas isa sa mga nag-una nga pungsod nga nagtukod sang pungsodnon nga komitiba agud sa paghinun-anon kag paghimo sang panindugan parte sa pagbag-o-bag-o sang klima sa waay pa gintukod ang Intergovernmental Negotiating Committee, nga sa diin nakig-negosyar sa United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). Ang Pilipinas nag-amendar sang UNFCCC sadtong 1998 kag sa Kyoto Protocol sadtong 2003. Ang Pilipinas bilang Non-Annex 1 nga partido waay responsibilidad o Pagsaad nga magpamubo o magpaminus sa iya nga mga sungaw sang GHG nga himo sang tawo.

Ang Department of Environment and Natural Resources (DENR) amo ang nag-una nga ahensya nga ginkilala sa UNFCCC kag sa International Community nga maghatag sang teknikal nga serbisyo samtang ang Department of Foreign Affairs (DFA) amo ang nag-una nga ahensya nga maghatag sang politikanhon nga serbisyo. Isa sa mga ginsaad didto sa UNFCCC amo ang pag-intra sa isyu sa pagbag-o-bag-o sang klima, nga piho, ginbasi sa kahimtangan, mga polisiya kag mga paggiho parte sa pang-ekonomiya kag kinaiyahan. Ang masunod nga mga laye klaro nga nagsabat sa pagbag-o-bag-o sang klima.

- Agriculture ang Fisheries Modernization Act (1997) nagapamatuod nga ang Department of Agriculture upod sa iban nga nahanungdan nga mga ahensya, nga kinahanglan hatagan sang pagtamud ang pagbag-o-bag-o sang klima, mga negatibo nga epekto sang panahon kag tuig-tuig nga dalagan sang patubas agud mapaktan kag makahimo sang nagakaigo nga programa para sa agrikultura kag pangisdaan.

- Ang Clean Air Act sang 1999 nagahatag sa Department of Environment and Natural Resources (DENR) upod ang mga nahanungdan nga mga ahensya kag local government Units pagpreparar kag pag-implementar sang mga pungsodnon nga plano nga basi sa UNFCCC kag sa iban nga internasyunal nga kasugtanan, konbensyon kag mga protocol parte sa pagpaminus sang sungaw sang GHG. Dugang pa, ini naghimo nga ang aspeto sang kawanangan nakaapekto sa pagkaguba kag pagkatunaw sang ozone ka gang GHG kinahanglan nga lantawon kag maghimo sang nagakaigo nga taksanan.
- Ang pag-implementar sang pungsodnon nga paninguha didto sa isa ka himsog nga kinaiyahan amo ang laye nga ginhimo sa Solid Waste Management Act sang 2000 nga nagatinguha sa paghatag sang komprehensibo nga solusyon sa problema sang basura sang pungsod.
- Ang Philippine Climate Change Act sang 2008 nag-intra sang mga tikang sang pagpaminus sang mga risgo sang katalagman didto sa mga plano sang pag-adap sa pagbag-o-bag-o sang klima, pagpauswag kag mga programa sa pagpaminus sang kaimulon.
- Ang Philippine Disaster Risk Reduction Management Act sang 2009 gintalana sa pagpapag-on sa kapasidad sang Pilipinas sa pagdumala kon may ara katalagman paagi sa pag-intra sa pungsodnon nga structura parte sa pagdumala kon may ara risgo sang katalagaman agud mamunusan ang kahuyang, mapataas ang kakayahan sa pagpabalik sa mga epekto sang katalagman.

Sa tuig 1990 kag 1994, ang Pilipinas naglungsad sang inbentaryo sang mga sungaw sang GHG sa pungsod kag ginpasar ini sadtong 2000 sa First National Communication on Climate Change sa UNFCCC. Sa subong ang Second National Communication ginpaklaro.

Ang Presidential Task Force on Climate Change Adaptation and Mitigation (PTFCC) kag ang Advisory Council on Climate Change (ACCC) nga gintukod sadtong 2003. Ang Presidential Task Force on Climate Change nagpakaylap sang pungsodnon nga mga proyekto, programa kag mga aktibidades parte sa pagbag-o-bag-o sang klima.

Ang mga masunod nga mga pungsodnon nga plano nag-intra sa pagbag-o-bag-o sang klima:

- *Medium Term Philippine Development Plan (MTDP)* gin-intra ang “Green Philippines” bilang chapter sang ginpauswag nga 2004-2010 MTDP bilang isa sa mga “8 in 8” nga mga proyoridad. Ang MTDP naghatag sang kabug-aton sa kakinahanglanon sang epektibo nga pagdumal sang kinaiyahan agud masabat ang problema sang kaimulon ilabina gid sa mga probinsya.
- *Philippine Energy Plan (PEP)* nagpapag-on sang mayor nga mga programa parte sa pagpakini sang enerhiya kag subong man pagpakaylap kag paggamit sa mga ginakuhaan sang *new and renewable energy (NRE)*. Dugang pa sini, ang Biofuels Act (2007), nga gindesyono agud mapaduso ang nagakaigo kag seguridad sang enerhiya, sa amo nga paagi makabulig sa pagpamubo sang sungaw sang GHG.

- *Midterm Progress Report on the Millennium Development Goals (MDGs)* nagasugyot nga ang pagbag-o-bag-o sang klima naghatag sang oportunidad para sa Pilipinas nga makadirekta sang programa nga large-scale debit for equity didto sa pagtanum sang kahoy, tin-lo nga tubi, irigasyon kag mga programa para sa paghimo sang mga pagkaon. Buot silingon, ang pagbag-o-bag-o sang klima nakita nga may ara makadaut nga impak didto sa paglab-ot sang MDGs, masami paagi sa sunod-sunod nga mga natural nga mga katalagman, amo nga, ang mga report nagapaklaro sa ka importante sang kapasidad sang pag-adap dira sa pagbag-o-bag-o sang klima kag sustinido nga pagdumala sa risgo sang katalagman.

Ubos sa Kyoto Protocol, ang mga nagapauswag nga mga pungsod ginapangabay sa pagbulig sa pagpamubo sa mga sungaw paagi sa paghatag permiso sang gobyerno sa pagpaminus sini. Ang Clean Development Mechanism (CDM) nagpahanugot sang mga proyekto para sa pagpaminus dira sa mga industriyalisado nga pungsod agud makahuha sang Certified Emission Reduction (CER) credits, nga pwede nga igabaligya didto sa mga industriyalisado nga pungsod agud makabulig sa ila sa paglab-ot sang ila nga ginatinguha nga mga sungaw. Ining amo nga paagi nagatinguha sa paglab-ot sang sustinido nga kauswagan kag pagpaminus sa mga sungaw sang mga nagapauswag nga mga pungsod.

Ang DENR gintukod bilang designated national authority (DNA) para sa CDN, ang ehekutibo nga mandar sadtong 2005. Sadtong Septembre 2012, sulod sang Pilipinas may ara 58 ka CDM nga mga proyekto nga gin-rehistro kag 34 idalum pa sang pagpaklaro. May ara 48 nga methane avoidance projects, 11 biomass energy, 7 tambakan sang basura, 11 hydro kag 5 ka wind projects. Para sa dugang nga inpormasyon parte sa CDM sa Pilipinas, palihog lantawa sa <http://cdmdna.emb.gov.ph/>

#### 4.3 Internasyunal nga polisiya sa risgo sang katalagman

Ang Hyogo Framework for Action (HFA), nga ginhambal base sa isa ka duog sa Japan nga amo ang Hyogo nga sa diin ginhimo ang komperensya sadtong 2005, nga amo ang yabe nga instrument sa pag-implementar sang pagpaminus sa risgo sang katalagman, ginbaton sang mga membro nga pungsod sa United Nations. Ang iya nga pinakaklaro nga katuyuan amo ang pagpanday sang kapasidad sa pagpabalik sa mga kapungsuran kag mga komunidad batok sa katalagman, paagi sa paglab-ot sang importante nga pagmubo sa mga nadula nga mga kabuhi, kag dira sa sosyal, ekonomiya, kag manggad sang kinaiyahan bangud sang katalagman sa 2015.

Ang HFA naghatag sang lima ka proyorida nga mga erya agud mahimuan sang mga aktibidades, gabay nga mga prinsipyo kag praktikal nga mga paagi agud malab-ot sa mga komunidad ang kapasidad sang pagpabalik batok sa katalagman sa konteksto sang sustinido nga kauswagan. Halin sa pag-adap sang HFA, damo nga pangkalibutanon, rehiyunal, pungsudnon kag local nga mga paninguha nga sistimatiko nga nagsabat sa pagpaminus sa risgo sang katalagman, apang, damo pa ang dapat nga himuon.

Ang heneral nga assembliya naga-aghat sang mga membro nga kapungsuran sa pagpanday sang multi-sectoral kag pungsudnon nga plataporma agud sa pagpakig-hiliugyon sa

pagpaminus sa risiko sang katalagman sa mga pungsod. Damo nga mga grupo sang rehiyonal nga maghimo sang mga estratihiya para sa pagpaminus sa risiko sang katalagman sa rehiyunal nga kalangkoban. Sobra 100 ka mga gobyerno ang nagdesinyo sang opisyal nga sentro nga mga opisina agud sa paglantaw kag pag-implementar sa HFA (March 2007). Ang iban naghimo na sang mga aktibidades agud sa pag-mobilisa sa politikanhon nga responsibilidad kag pagtukod sang mga centro agud sa pagpakaylap sang rehiyunal nga kooperasyon para sa pagpaminus sang katalagman.

#### 4.4 Pungsudnon nga Polisiya sa Risiko sang Katalagman

Ang Philippine Disaster Risk Reduction and Management Act of 2010 naghatag sang basehan para sa pagbag-o sang mga paagi halin sa simple nga pagpreparar kag response to disaster risk reduction and Management (DRRM). Ang pungsudnon nga plano sang DRRM (NDRRMP) nga bilang pungsudnon nga gabay kon paano malab-ot ang sustinido nga kauswagan paagi sa kaugalingon nga pagpauswag samtang nagapundar sang kapasidad sa pag-adap ang mga komunidad; pagpataas sa kapasidad sa pagpabalik sa mga huyang nga sektor, kag insakto nga paggamit sa mga oportunidad sang pagpaminus sa katalagman nga naglantaw sa kaayohan sang pumuluyo kag seguridad sang kataohan sa pagsabat kag nagabase sa kinamatarong nga maka-angkon sang sustinido nga kauswagan.

Sa mga nagliligad nga pipila ka mga tinuig, ang pungsod naka-angkon sang madamo nga pagtamud kag momentum sa hambalanon sang pagpaminus sa risiko sang katalagman. Madamo nga mga proyekto kag mga aktibidades ang ginpanglunsar sa nagkalain-lain nga stakeholders kag mga ahensya sa DRRM sa Pilipinas. Apang, ang pagpadayon sa positibo nga mga resulta kag pagtakos agud mag-epekto ang mga positibo nga pagbag-o dira sa kabuhi sang mga pumuluyo nga naga-atubang sang permi nga paghangkat. Ang mga hangkat nagapabilin. Ang katalagman kag ang risiko sini didto sang pumuluyo yara sa gihapon.

Paagi sa NDRRMP, ang Pilipinas maka-angkon sang “Mas Luwas, makabaton kg komunidad sang mga Pilipino nga may kapasidad sa pagpabalik halin sa katalagman pakadto sa sustinido nga kauswagan”. Ini pwede nga malab-ot paagi sa apat nga indi magkapareha apang pareho nga nagapaduso sang prayoridad nga mga hambalanon, pareha sang (a) *Disaster Prevention and Mitigation*; (b) *Disaster Preparedness*; (c) *Disaster Response*; and (d) *Disaster Recovery and Rehabilitation*. *Kada hambalanon may ara kaugalingon kag sustinido nga ginatinguha subong man may ara mga katuyuan, outcomes, output kag aktibidades, nga sa diin kon tipunon mopakadto sa paglab-ot sa kabilugan nga tinguha kag panglantawan sang DRRM.*

#### Notes:

1. Disaster Hazards – piligro bunga sa katalagman
2. Climate change – Pag-bag-o bag-o sa klima
3. Adaptation – pagsagop
4. Mitigation – Pagpaminus

5. Sustainable – pagmalungtaron
6. Coping - pag-atubang
7. Vulnerable – kahuyang
8. Resillience – kapasidad sa pagpahiuli
9. Precipitation – gikusgon sa ulan
10. Fluvial – sulog
11. Carbon sink- pundohanan sa karbon
12. Renewable energy – mabag-o nga enerhiya
13. Non-renewable – dili mabag-o nga enerhiya
14. Tips – mga tamdanan
15. Adaptation – pagpahaom
16. Reduction - pagpaubos

#### 5 Listahan sang mga libro nga ginabasehan

Climate Change Commission, 2009: National Framework Strategy on Climate Change 2010 – 2012, Office of the President of the Philippines, Malacanang.

DENR, 2000: The Philippines Initial National Communication on Climate Change.

IISD, 2012: Earth Negotiations Bulletin, Vol. 12 No. 534 Online: <http://www.iisd.ca/climate/cop17/>.Access 4.5.2012

Garcia Rincon et al: 2008: Climate Change in the Philippines: A Contribution to the Country Environmental Analysis.

GHF, 2009: Human Impact Report: Climate Change – The Anatomy of a Silent Crisis: Global Humanitarian Forum, Geneve, Suisse. ISBN. 978-2-8399-0553-4

Greenpeace, 2005: Crisis and Opportunity Climate Change Impacts and the Philippines.

IPCC, 2007: Climate Change 2007: Synthesis Report. Continuation of Working Groups I, II, and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, Pachauri, R.K. and Reisinger, A. (eds)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 104 pp.

Manila Observatory, 2010: Mapping Philippine Vulnerability to Environmental Disasters, <http://www.observatory.ph>

NDRRMP, 2011: The National Disaster Risk Reduction and Management Plan 2011 – 2028, 2011 ([http://www.dilg.gov.ph/PDF\\_File/resources/DILG-Resources-2012116-420ac59e31.pdf](http://www.dilg.gov.ph/PDF_File/resources/DILG-Resources-2012116-420ac59e31.pdf))

Hilario, 2008: Climate Change and its Potential Impacts in the Philippines, Presentation of Pagasa/Dost

Risoe Center 2012: CDM Pipeline Overview: <http://cdmpipeline.org/publications/CDMpipelines.xlsx>, Accessed 8.8.2012

UNDP, 2009: Philippines Enabling Activities for the Preparations of the Second National Communication on Climate Change to the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), presentation in 2009 held by UNDP, GEF and Department of Environment and Natural Resources.

UNFCCC, 2009: National Economic: Environment and Development Study for Climate Change, initial Summary Report.