

DE-KALIDAD NA MGA PRINSIPYO AT PAGPATNUBAY NG BLUE CARBON

ISANG MAKATATLONG-BENEPISYO NA PAMUMUHUNAN PARA SA MGA TAO, KALIKASAN, AT KLIMA





MGA NILALAMAN

PAUNANG SALITA	4
EHEKUTIBONG NA BUOD	6
MADLA AT APLIKASYON	9
MGA PRINSIPYO	10
PAGPATNUBAY	14
PANGALAGAAN ANG KALIKASAN	15
BIGYAN NG KAPANGYARIHAN ANG MGA TAO	16
GAMITIN ANG PINAKAMAHUSAY NA IMPORMASYON, MGA INTERBENSYON, AT MGA KASANAYAN SA ACCOUNTING NG CARBON	18
MAGPATAKBO NANG LOKAL AT SA KONTEKSTO	22
TIPUNIN AT IPA-AKTIBO ANG MATAAS NA INTEGRIDAD NA PUHUNAN	23
MGA REKOMENDASYON	24
MGA MAMIMILI AT MAMUMUHUNAN	24
MGA TAGA-SUPLAY AT MGA TAGA-DEBELOP NG PROYEKTO	26
MGA GUBYERNO	26
KONKLUSYON	27
APENDIKS A: MGA HALIMBAWA NA TANONG UPANG SURIIINANG MGA DE-KALIDAD NA KREDITO	28
APENDIKS B: GLOSARYO	30
APENDIKS C: TALAAN NG MGA UMIIRAL NA PAMANTAYAN	32
APENDIKS D: PAMAMARAAN NG PANANALIKSIK	34
APENDIKS E: MGA GAWAING KINONSULTA	35



PAUNANG SALITA

Larawan ng ©Apple Newsroom

UPANG MAIWASAN ANG PINAKAMASAMANG EPEKTO NG MGA KRISIS SA KLIMA AT BIODIVERSITY AT ISULONG ANG HUSTISYA SA KLIMA, DAPAT TAYONG MAMUHUNAN SA MGA DE-KALIDAD NA KALUTASAN, TULAD NG BLUE CARBON, NA NAGHAHATID NG MGA KINALABASAN PARA SA MGA TAO, KALIKASAN, AT KLIMA.

Ang pagbabago ng klima ay ang pinakamalaking hamon na kinaharap ng sangkatauhan, at ito ay nagpapatuloy kasabay ng napakalawak na pagkawala ng biodiversity na dulot ng tao, pati na rin ang matinding pagdurusa, hindi pagkakapantay-pantay, at kawalan ng hustisya ng tao. Lubos na sumasang-ayon ang siyentipikong komunidad na dapat nating bawasan nang husto ang ating mga emission ng greenhouse gas sa loob ng dekadang ito upang maiwasan ang mga kahihinatnang mapagwasak at maipanumbalik ang pagkawala ng biodiversity. Ang pagkakalinga at pagpapanumbalik ng mga ecosystem na may maraming carbon at sa biodiversity ay maaaring magbigay ng hanggang sampung gigaton na CO₂e (katumbas ng carbon dioxide) na mga pagbabawas sa mga emission (Grissom et al. 2017), humigit-kumulang 30 porsiyento ng pagpapagaan na kailangan upang matugunan ang krisis sa klima na ito.

Nagbubukod ang mga ecosystem sa baybayin tulad ng mga bakawan, mga latian, at mga kaparangan ng damong-dagat ng napakaraming carbon at kinikilala na ngayon ang mga ito para sa kanilang papel sa pagpapagaan ng pagbabago ng klima (International Union for Conservation of Nature 2017).

Ang itong mga "blue carbon" na ecosystem ay nagsisilbi bilang panangga laban sa mga malalaking alon na dala ng bagyo, pagbaha, at pagkaguho ng lupa. Nagsisilbi bilang mga importanteng tirahan ang mga ito, nililinis ang ating hangin at katubigan, at kinokontrol ang ating klima sa pamamagitan ng pagbubukod at pag-iimbak ng carbon. Ang mga baybayin na blue carbon na ecosystem ay nagkakahalaga ng mahigit \$190 bilyon dolyar bawat taon (Bertram et al. 2021) at tinatantya na nagbabawas ng mga gastos na nauugnay sa mga epekto ng pagbabago ng klima gaya ng pagbaha na higit sa \$65 bilyon dolyar taun-taon (Leal and Spalding 2022).



Sa kabila ng pagkakaloob ng mga benepisyong ito, ang mga blue carbon na ecosystem ay isa sa mga pinaka-nanganganib na ecosystem sa Mundo, na naglalaho sa tinatayang 0.1–2 porsiyento bawat taon (Macreadie et al. 2021). Sa ngayon, tinatayang 67 porsiyento ng lahat ng mga bakawan ay nasira na dahil sa polusyon, pag-debelop ng baybayin, mga labis na pag-aani na aktibidad, hindi sustenableng aquaculture at mga kasanayang pang-agrikultura. Kung magpapatuloy ang mga kasalukuyang maling kalakaran, mawawala sa mundo ang itong mga mahahalagang ecosystem—at ang kanilang maraming mahahalagang benepisyo at serbisyo—sa loob ng kasalukuyang siglo (Pendleton et al. 2012).

Ang unang prayoridad ay dapat bawasan ang mga emission ng greenhouse gas at limitahan ang global warming sa 1.5 degrees Celsius na higit sa mga antas noong 1850-1900, ayon sa pandaigdigang kasunduan na itinatag sa Paris noong 2015 upang limitahan ang pagbabago ng klima. Importante sa pagtupad sa mga layuning ito ay ang mga pamumuhunan na pinahahalagahan ang kalikasan at ang pagbuo ng katatagan at kapasidad para sa kakayahang umangkop ang mga komunidad. Ang pandaigdigang merkado ng carbon ay binubuo ng mga carbon na kredito na kumakatawan sa mga naiwasang emission o inalis na carbon (o katumbas nito) mula sa atmospera. Ang mga de-kalidad na carbon na kredito na nakabatay sa kalikasan ay isang mahalagang pamamaraan para sa paghimok ng pagpapagaan at katatagan sa krisis sa klima sa pamamagitan ng konserbasyon at pagpapanumbalik ng kalikasan. Ang halaga ng boluntaryong merkado ng carbon (voluntary carbon market, VCM) noong 2021 ay higit sa \$1 bilyon dolyar taun-taon (Ecosystem Marketplace 2021) at tinatayang tataas nang 15 beses pagdating ng 2030 at nang 100 beses pagdating ng 2050 (Blaufelder et al. 2021).

Habang ang blue carbon ay kasalukuyang isang maliit na bahagi ng merkado ng carbon, ang pananalapi ng blue carbon ay may potensyal na palaguin ang pangkalahatang pamumuhunan sa mga kalutasan at kakayahang umangkop na naka-base sa kalikasan sa baybayin at karagatan. Ito ay maaaring mangyari sa pamamagitan ng mga de-kalidad na carbon na kredito na proyekto na nagpapa-aktibo ng mga tagumpay ng mga target ng klima habang pinoprotektahan ang mga tao, iginagalang at isinasaalang-alang ang lokal na kaalaman at mga karapatan ng panunungkulan, at tinitiyak ang mga benepisyo ng biodiversity. Samakatuwid, ang pagpapa-aktibo ng pribado at pampublikong sektor ng pananalapi para sa proteksyon at ipanumbalik ng mga blue carbon na ecosystem ay isang makabuluhang oportunidad.

Ang lumalaking pangangailangan ng mga blue carbon na kredito at ang kasamang lumalaking interes sa blue carbon ay umakit na ng maraming bagong entidad sa larangang ito. Upang matuto mula sa nakaraan habang sumisilip tayo sa hinaharap, dapat nating ihanay ang mga bago at kasalukuyang stakeholder sa isang ibinahaging pananaw de- kalidad na blue carbon na maaaring makamit ng mga pangmatagalan at makabuluhang resulta para sa mga tao, kalikasan, at sa klima. Upang mag-debelop ng ibinahaging pananaw na ito, nagsagawa kami sa unang walong buwan ng 2022 ng isang naa-akses at nagpapayo na proseso ng pananaliksik at pag-aabot sa iba. Nakipag-ugnayan kami sa mga taong nagtatrabaho sa larangang ito at sinusubukang makamit ang mga pambansang target at bumuo ng mga portfolio ng mga sustenableng pamumuhunan. Nakinig kami sa mga stakeholder mula sa iba't ibang sektor at nalaman namin kung ano ang kailangan nila upang lumikha ng mga de-kalidad na mga proyekto at mga kredito ng blue carbon. Ang mga resulta ay ipinahayag dito sa anyo ng mga prinsipyo at pagpatnubay na nagbabalangkas kung ano ang kahulugan ng mga de- kalidad na blue carbon na proyekto at pag-debelop ng kredito.

Ito ang simula ng ating paglalakbay upang matiyak ang pananagutan, pagpapanatili, at pagiging bukas sa pagsusuri ng publiko sa merkadong ito, at marami pang trabaho ang natitira. Umaasa kami na ang mga prinsipyo at pagpatnubay na ito ay nagsisilbi bilang isang malinaw at de-kalidad na pundasyon para sa pagsulong nang may determinasyon at pakikipagtulungan upang matiyak ang de-kalidad at malinaw na mga proteksyon para sa napapanatiling pag-debelop ng merkado.

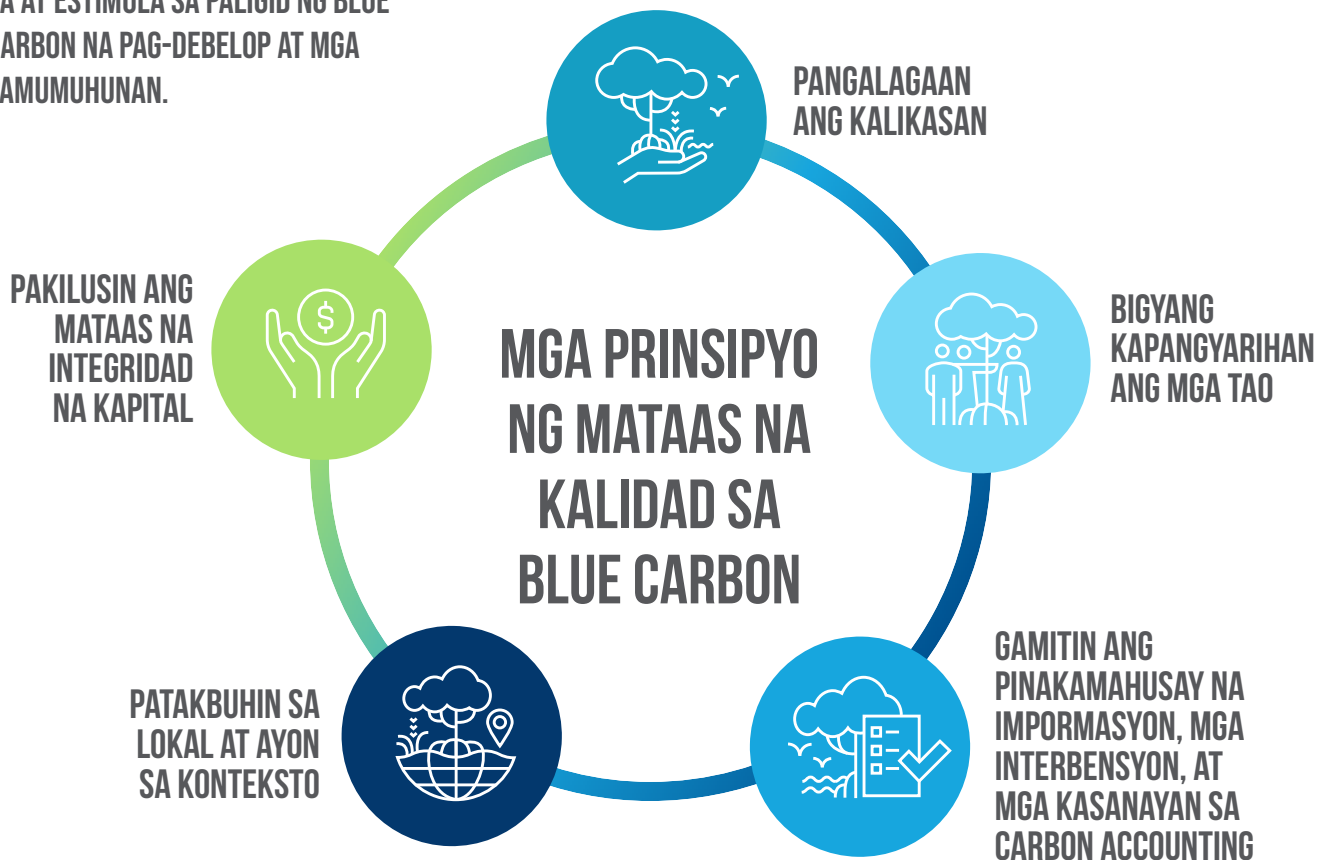


EHEKUTIBONG BUOD

BILANG KONTRIBUSYON SA LUMALAKING PANGKAT NG TRABAHONG ITO, ANG MGA PRINSIPYO AT PAGPATNUBAY NA ITO AY NA-DEBELOP NA UPANG IHANAY ANG MGA STAKEHOLDER SA ISANG IBINAHAGING PANANAW PARA SA MGA DE-KALIDAD NA BLUE CARBON NA PROYEKTO AT KREDITO. ANG IBINAHAGING PANANAW NA ITO PARA SA KALIDAD AY MAAARING MAGSILBI NG ISANG PANGUNAHING PAPEL SA PAGBUO NG KUMPIYANSA SA AT ESTIMULA SA PALIGID NG BLUE CARBON NA PAG-DEBELOP AT MGA PAMUMUHUNAN.

Kinakailangan ang agarang pagkilos upang matugunan ang mga krisis sa klima at pagkawala ng biodiversity at upang siguruhin mabigyan ng hustisya ang lahat ng tao sa mundo mula sa mga problema ng pagbabago ng klima. Bukod sa pagbabawas ng mga emission sa pamamagitan ng teknolohiya at pagtanggap ng carbon mula sa proseso ng pag-suplay, kailangan nating mamuhunan sa hindi kapani-paniwalang kapangyarihan ng kalikasan upang mag-debelop ng katatagan, pagbutihin ang kapasidad para sa kakayahang umangkop, at pagaanin ang mga epekto ng itong mga banta sa ating mundo nang mas naayon sa lawak ng problema. Ang pamumuhunan sa mga blue carbon na proyekto ay isang makapangyarihang paraan upang gawin ito.

Ang mga de-kalidad na blue carbon na proyekto ay maaaring panatilihin, pangalagaan, at ipanumbalik ang mga nasirang ecosystem sa baybayin. Sa paggawa nito, maaari mapabuti ng mga proyekto ang mga kabuhayan, protektahan ang kultura, mapanatili ang seguridad sa pagkain, at protektahan ang mga baybayin para sa mga lokal na komunidad. Sa karagdagan, ang mga malulusog na baybayin na ecosystem ay nagpapabuti sa kalidad ng tubig, nagsisilbi bilang mga lugar na angkop para sa pangisdaan, at kinukuha at nag-iimbak ng carbon.



Sa pandaigdigang antas, ang mga benepisyo ng mga ecosystem na ito ay kadalasang nakabalangkas sa pagpapagaan ng pagbabago ng klima sa pamamagitan ng pagbawas o pag-iwas ng mga carbon emission. Ngunit ang mga blue carbon na ecosystem ay may pakinabang din para sa mga lokal na komunidad. Sinusuportahan ng mga ito ang pangisdaan, lumilikha ng mga alternatibong kabuhayan, at tinutulungan ang mga miyembro ng komunidad na matugunan ang kanilang mga pang-araw-araw na pangangailangan. Lalo nang kinikilala ng mga siyentipiko, mga gumagawa ng polisiya, at ng sambayanan ang mga blue carbon na ecosystem para sa kritikal na papel ng mga ito sa pagharap sa krisis sa klima at nakatuon ang mga ito sa pagpapatupad ng mga de-kalidad na blue carbon na proyekto. Sa kasalukuyan, ang tumataas na pangangailangan para sa mga sertipikadong blue carbon na kredito ay lumampas na sa pandaigdigang suplay ng mga ito. Ang mga importanteng salik na pumipigil sa pag-debelop ng de-kalidad na blue carbon ay nauugnay sa pagiging kumplikado ng ecosystem, mga pagkukulang sa kaalaman, at mga natatanging pangangailangan sa pagpopondo. Ang pagkukulang sa pananaliksik ay natugunan na nang makabuluhan ngayon. Umiiral na rin ngayon ang mga matatag na pamamaraan ngunit dapat pa ring iangkop sa sambayanan at pagtibayin. Kinakailangan ang karagdagang pagbabago upang makahanap ng mga kakahayan sa aplikasyon ng pamamaraan. Ang napakaraming koponan sa buong mundo ay aktibong gumagawa ng mga kalutasan sa pinagmulan ng pondo at pagtagumpay sa mga umiiwas sa paglago.

Ang limang prinsipyo—bawat isa ay may pantay na kahalagahan—ay mga poste ng gabay upang matiyak na pinapabuti ng de-kalidad na mga proyekto at mga kredito ng blue carbon ang mga kinalabasan para sa mga tao, kalikasan, at klima.

Ang itong mga prinsipyo at pagpatnubay ay na-debelop sa pamamagitan ng isang naa-akses at nagpapayo na proseso, na gumamit ng mga pananaw at pag-aaral ng mga ekspertong nagtatrabaho sa larangan ng mga merkado ng carbon, pananalapi, mga polisiya, mga regulasyon, mga kalutasan na nakabatay sa kalikasan, katatagan ng komunidad, at sa blue carbon. Ang gawaing ito ay inisponsor ng World Economic Forum's Friends of Ocean Action, Salesforce, Ocean Risk and Resilience Action Alliance, Conservation International, at The Nature Conservancy na may suporta mula sa Meridian Institute. Lubos kaming nagpapasalamat sa napakaraming taong nag-ambag sa pamamagitan ng mga panayam, mga workshop, mga brainstorming na sesyon, mga nakasulat na komento, at kanilang sariling pamumuno sa pamamagitan ng kanilang natatanging pagpatnubay at pananaw. Ang dokumentong ito ay ang unang hakbang tungo sa pakikipagtulungan sa malawak na komunidad na ito upang isulong at sukatin ang de-kalidad na mga inisyatiba ng blue carbon

Ang dokumentong ito ay nagpapaliwanag sa mga prinsipyong ito at nagbibigay ng mas detalyadong pagpatnubay sa kung paano ilapat ang mga ito sa konteksto ng mga carbon na ecosystem sa pamamagitan ng pagsasaka ng mga sumusunod na bahagi:

- ➔ Isang mataas na antas na **kahulugan ng de-kalidad na blue carbon**.
- ➔ **Mga prinsipyong** umaayon sa umiiral na pagpatnubay para sa mga de-kalidad na kalutasan na nakabatay sa kalikasan nang pangkalahatan at nagsisilbi ng isang pangunahing papel sa paglalarawan nang karagdagan ang isang ibinahaging pananaw para sa blue carbon.
- ➔ **Ang pagatnubay** para sa paggamit ng mga prinsipyong ito sa loob ng blue carbon na konteksto.
- ➔ **Mga rekomendasyon para sa pakikilahok** sa larangan ng blue carbon na may integridad at impluwensya.

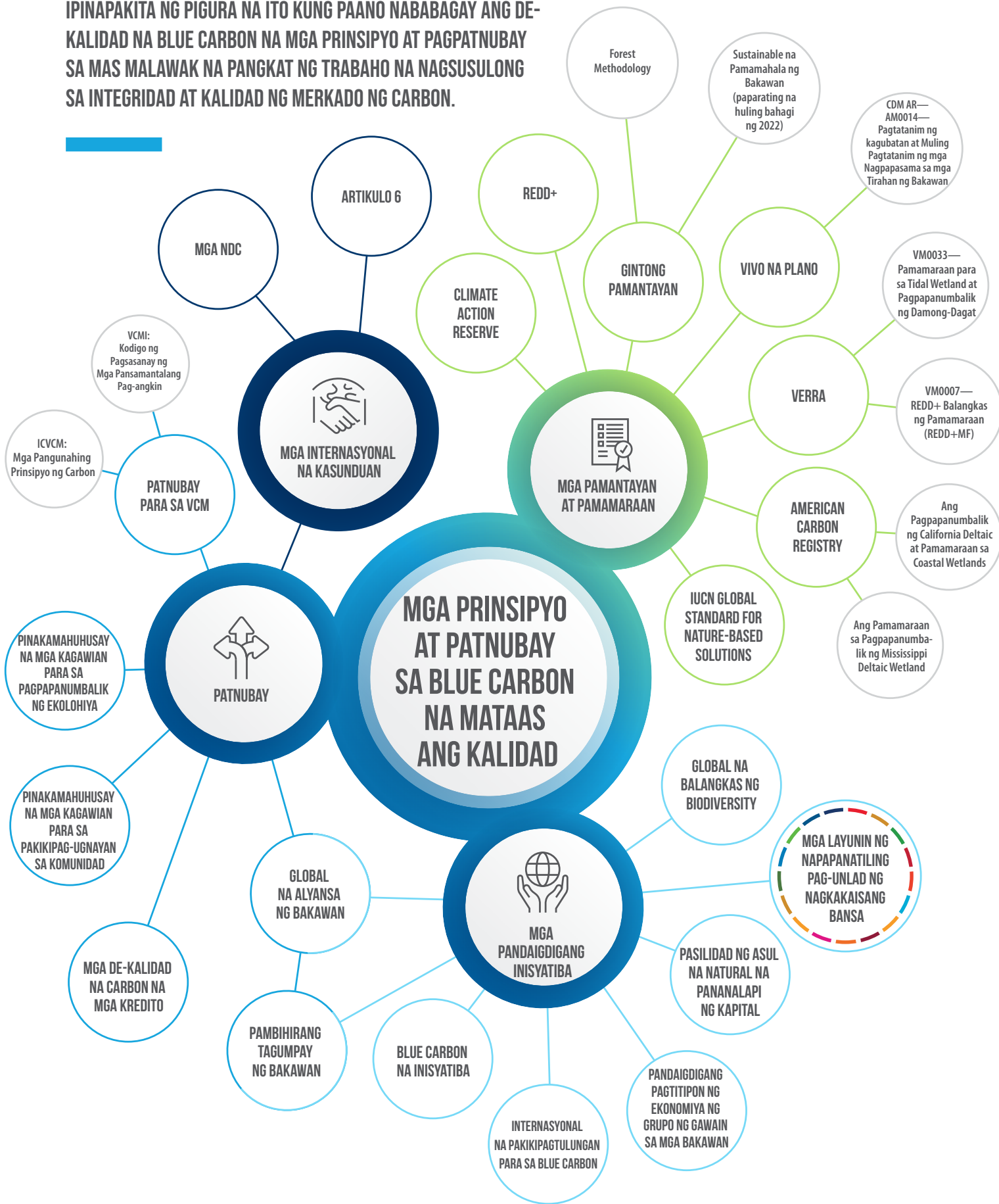
Ang terminong "blue carbon" na ginamit sa kabuuan ng dokumentong ito ay tumutukoy sa mga kalutasan na nakabatay sa kalikasan sa baybayin at pandagat na mga ecosystem kung saan ang mga banta na nagmula sa mga aktibidad ng pantao ay maaaring mapagaan upang bawasan nang kaunti ang mga epekto ng pagbabago ng klima gamit ang matatag at tinatanggap na mga pamamaraan (tingnan ang talahanayan sa Apendiks C). Ang mga blue carbon na ecosystem na kasalukuyang nauugnay sa mga pamantayan at mga pamamaraan na nakabatay sa pinakamahusay na magagamit na siyensya ay ang mga bakawanan, mga kaparangan ng damong-dagat, at mga latian, at ang mga ito ay ang tuon ng dokumentong ito. Ang iba pang mga uri ng proyekto, tulad ng konserbasyon ng damong-dagat at pagsasaka ng kelp, ay nangangailangan ng karagdagang pananaliksik at pag-debelop ng mga bagong pamamaraan ng carbon, na dine-debelop pa sa ngayon.

Ang dokumentong ito ay isinulat upang gamitin sa mga makabagong pamamaraan kapag magagamit na ang mga ito. Ang mahalaga ay tiyak ang saklaw nito. Ang ulat na ito ay hindi naglalarawan ng isang bagong pamantayan; sa halip, kinukuha nito ang mga mahalaga mula sa umiiral at umuusbong na kaalaman, pagpatnubay, at pinakamahuhusay na kasanayan¹ para sa paggamit sa blue carbon na konteksto. Bagama't hindi tinatalakay ng dokumentong ito ang mga blue carbon na kredito carbon sa konteksto ng compliance market, ang paggamit ng mga prinsipyo at pagpatnubay na ito sa boluntaryong merkado ng carbon ay magbibigay ng isang kapaki-pakinabang na awtoridad para sa de-kalidad na blue carbon sa mga compliance market sa hinaharap. Dapat na naaangkop at may kaugnayan nang mga ilang taon ang mga prinsipyo at pagpatnubay na ito ay ngunit, dahil pagsisimula pa lamang ang merkado, maaaring kailangang i-update ang mga ito sa hinaharap.

Sa gitna ng nababago at mga lalong tumitinding senaryo sa klima, dapat tayong magkaroon ng mga pamamagitan na hindi lamang nagpapababa ng mga emission ng carbon ngunit tinutukoy din na ang mga komunidad at kalikasan ay may kayang umangkop. Ang pagprotekta at pagpapanumbalik ng mga blue carbon na ecosystem ay mga makapangyarihang pamamagitan. Patuloy na sinisira ng sangkatauhan ang mga sensitibong ecosystem na ito. Ang pinabilis na pagkilos upang protektahan ang mga carbon na ecosystem at mapagaan ang pagbabago ng klima ay kritikal at kailangang-kailangan. Magtatagumpay lamang tayo kung ang mga pagkilos ay nakabatay sa siyensiya, walang kinikilingan, at tinatanggap sa buong mundo. Ang pagtataas ng ambisyon upang maghatid ng de-kalidad na mga proyekto at mga kredito ay maghahatid ng tunay na mga kinalabasan. Ngayon na ang oras para sa pagkilos. Ang pagbibigay kapangyarihan sa pag-debelop ng mga de-kalidad na proyekto ng blue carbon ay isang pamumuhunan sa ating pangmadla na hinaharap.

¹ Maraming mga inisyatiba ang kasalukuyang nagde-debelop ng pagpatnubay para sa mga kalutasan na nakabatay sa kalikasan at para sa boluntaryong merkado ng carbon nang mas malawak. Bagong pagpatnubay upang mapilitan ang mga mahuhusay na entidad sa mga boluntaryong merkado ng carbon, kabilang ang Konseho sa Integridad para sa mga Boluntaryong Merkado ng Carbon (Integrity Council for Voluntary Carbon Markets', ICVCM) Mga Pangunahing Prinsipyo sa Carbon (Core Carbon Principles), ang Integridad ng Boluntaryong Merkado ng Carbon (Voluntary Carbon Market Integrity, VCMI) ang Code ng Kasanayan ng Inisyatiba (Initiative's Code of Practice), at ang Integridad ng Kredito sa Pantropiko na Kagubatan (Tropical Forest Credit Integrity, TFCI) Ang gabay ay humuhubog sa hindi kinokontrol na nagpapatakbo ng kapaligiran. Nilalayan ng ICVCM na ipaalam ang landas sa pagbibigay ng tunay, nabe-verify, may mataas na integridad na mga carbon na kredito. Ang pagsisikap ng VCMI ay nilayan na pamahalaan kung paano magagamit ng mga kumpanya ang mga carbon na kredito upang gumawa ng mga paghahabol na bukas sa pagsusuri ng publiko at mapagkakatiwalaan patungo sa mga net zero na pangako. Ang gabay ng TFCI ay tumutulong sa mga kumpanya na makilala ang pagkakaiba sa pagitan ng mga carbon na kredito sa kagubatan. Nakatuon ang dokumentong ito sa blue carbon sa loob ng konteksto ng iba pang mga pagsisikap na ito.

IPINAPAKITA NG FIGURA NA ITO KUNG PAANO NABABAGAY ANG DE-KALIDAD NA BLUE CARBON NA MGA PRINSIPYO AT PAGPATNUBAY SA MAS MALAWAK NA PANGKAT NG TRABAHO NA NAGSUSULONG SA INTEGRIDAD AT KALIDAD NG MERKADO NG CARBON.



MADLA AT PAGGAMIT

Ang dokumentong ito ay nagpapakita ng isang hanay ng mga prinsipyo at mga rekomendasyon upang gabayan ang pag-debelp at pagkuha ng de-kalidad na mga proyekto at mga kredito ng blue carbon. Kasama sa mga panghuli na gumagamit ang mga mamimili, mga mamumuhunan, mga suplayer, mga developer, at mga koordinador, na sama-sama nating tinutukoy bilang "mga stakeholder ng blue carbon" o simpleng, "mga stakeholder." Umaasa kaming makakatulong ang pagpatnubay na ito na maabot ng lahat ng mga gumagamit ang kanilang mga layunin upang maprotektahan ang mga tao, kalikasan, at klima.

Gaya na ang tagumpay ng ating pagsisikap upang likhain ang pagpatnubay na ito ay nakasalalay sa mga magkakaibang kontribusyon, ang epekto nito ay nakasalalay sa pagpapatupad at implementasyon nito ng mga magkakaibang panghuli na gumagamit. Inaanyayahan namin ang mga nagtatrabaho sa at namumuhunan sa blue carbon na subukan at gamitin ang mga prinsipyo at pagpatnubay na ito at mag-debelop ng mga bago at makabagong produkto para sa mga magkakaibang kaso ng paggamit. Maaaring ipatupad ng mga stakeholder ang mga prinsipyo at pagpatnubay na ito sa pamamagitan ng:

- Pagtukoy at pagsasama ng mga prinsipyo at pagpatnubay na ito sa paghiling ng mga panukala (request for proposals, RFPs), mga kuwestyonaryo, mga tuntunin, at mga kontrata at sa pamamagitan ng pagbabahagi ng mga template ng naturang mga produkto ng trabaho hangga't maaari.
- Pag-debelop ng mga indibidwal na plano ng proyekto na naaalinsunod sa mga prinsipyo at pagpatnubay na ito.
- Pag-debelop ng mga toolkit na nagbibigay-daan sa mga propesyonal upang maipatupad nang mabilis ang mga prinsipyo at pagpatnubay.
- Paglalathala ng mga pag-aaral ng kaso upang ipakita kung ano ang hitsura ng mga prinsipyo at pagpatnubay at ipakita ang epekto ng mga ito.
- Pag-debelop at pagpapalakas ng kapasidad upang ang mga blue carbon na proyekto at/o mga pagsisikap sa pag-kredito na kulang sa mga prinsipyo at alituntunin na ito ay maaaring gumawa ng mga kinakailangang pagpapabuti upang makamit ang mataas na kalidad.
- Pagsasaloob ng mga prinsipyo at pagpatnubay na ito sa lahat ng aspeto ng pagtatasa, disenyo, at pagpapatupad ng proyekto.

Kinikilala natin na ang mga prinsipyo at pagpatnubay na ito ay naglalarawan ng isang pananaw para sa de-kalidad na blue carbon sa lahat ng mga katangian ng proyekto. Kinikilala din natin na kakaunti sa mga proyekto ang malamang na makakatugon sa bawat elemento ng pagpatnubay nang buo ngayon. Ang ating layunin ay upang hindi magtakda ng isang tunguhin na imposibleng maabot at samakatuwid ay eksklusibo, ngunit sa halip ay upang magbigay ng paraan upang maihatid ng mga stakeholder ang mga pinakamahusay na posibleng kinalabasan para sa mga tao, kalikasan, at klima. Dahil sa lahat ng mga benepisyong ibinibigay ng kalikasan, ang pamumuhunan sa mga de-kalidad na proyekto ng blue carbon ay isang diskarte na kasiya-siya sa lahat ng mga partido.



Larawan ng ©Apple Newsroom

MGA PRINSIPYO

Pinapabuti ng de-kalidad na mga proyekto at mga kredito ng blue carbon ang mga kinalabasan para sa mga tao, kalikasan, at klima sa isang paraan na bukas sa pagsusuri ng publiko at walang kinikilingan.

Ang mga proyektong ito ay (1) nagbubukod at nag-iimbak ng carbon nang may mataas na katapatan; (2) ipinapanumbalik ang ekolohikal na integridad at katatagan ng ecosystem na pinag-uusapan; at (3) nagbibigay ng mga paraan sa mga lokal at Katutubong komunidad na lumahok at makinabang nang makatarungan mula sa boluntaryong merkado ng carbon.

Ang sumusunod na limang prinsipyo—bawat isa ay may pantay na kahalagahan—kasama ang kasunod na pagpatnubay ay pangunahin sa pag-debelop at pagtakda ng de-kalidad na mga proyekto at mga kredito ng blue carbon.



PANGALAGAAN ANG KALIKASAN

Ang mga proyekto ng blue carbon ay nagbibigay ng mga natatanging pagkakataon upang mapanatili at mapahusay ang katatagan ng ecosystem.

- ➔ Pangalagaan ang natitirang buo na ecosystem ng ating planeta.
- ➔ Magdisenyo ng mga proyekto alinsunod sa mga ekolohikal na protokoll na nakabatay sa siyensya.
- ➔ Ang iyong mga aksyon ay hindi dapat magdulot ng anumang pinsala o kawalang-katarungan.



BIGYANG KAPANGYARIHAN ANG MGA TAO

Karamihan sa mga blue carbon na proyekto ay nagaganap kung saan nakatira at nagtatrabaho ang mga tao. Dapat ipatupad ng mga blue carbon na propesyonal ang mga panlipunang pangangalaga upang maprotektahan at mapahusay ang mga karapatan, kaalaman, at pamumuno ng miyembro ng komunidad at itaguyod ang walang kinikilingan na pag-access sa pandaigdigang merkado ng carbon.

- Tiyakin na naitatag ang libre, nauuna at ipinabatid na pahintulot (free, prior and informed consent, FPIC).
- Tiyakin ang napapabilang na partisipasyon at pamumuno ng mga Katutbong Tao at mga lokal na komunidad (Indigenous Peoples and local communities, IPLCs), kababaihan, at iba pang mga grupo ng mga ibinukod ng panlipunan sa disenyo, pamamahala, at pangangasiwa ng proyekto.
- Tiyakin na ang mga mekanismo ng katugunan, pananagutan, at pag-reklamo ay magagamit ng lahat ng mga may karapatan at mga stakeholder.
- Igalang ang mga tradisyonal na kasanayan sa paggamit ng lupa at mga legal na karapatan sa lupa, mga mapagkukunan, at carbon.
- Magbigay ng walang kinikilingan na pag-access sa pandaigdigang boluntaryong merkado ng carbon sa pamamagitan ng pagbibigay kapangyarihan sa mga lokal na komunidad ng mga paraan upang makilahok at mamuno.
- Tiyakin ang nauugnay nang lokal na pagsasama ng kasarian.
- Bigyan ng kapangyarihan ang mga lokal na komunidad na ilarawan ang walang kinikilingan na pagbabahagi ng benepisyo.



GAMITIN ANG PINAKAMAHUSAY NA IMPORMASYON, MGA INTERBENSYON, AT MGA KASANAYAN SA CARBON ACCOUNTING

Ang integridad ng VCM ay nakasalalay, sa isang bahagi, sa kalidad ng impormasyong ginamit sa pagdisenyo ng mga proyekto at ibalita ang nagresultang halaga ng carbon ng mga nabuong kredito.

- Gamitin ang pinaka-nararapat na mga interbensyon at ang pinakamahasay na magagamit na kaalamang siyentipiko, kabilang ang Katutubong, tradisyonal, at lokal na kaalaman.
- Tiyakin na ang accounting at pagsusubaybay ng greenhouse gas ay bukas sa pagsusuri ng publiko at tumpak sa pamamagitan ng paggamit ng isang pamamaraan o protokol na sumusunod sa mga kinakailangan ng siyensiya.

- Magtatag ng tumpak na mga baseline ng carbon sa pamamagitan ng mga pagtatasa na nakabatay sa ebidensya.
- Ipakita ang additionality gamit ang malinaw na ebidensya at pangangatwiran.
- Tasahin ang mga banta sa pagiging pangmatagalan.
- Magtatag ng mga hakbang upang mapagaan ang panganib ng pagbabalik.
- Gumamit ng mga protokol sa pangangasiwa na may kakayahang umangkop.
- Timbangin ang mga tradeoff sa pagitan ng aktwal at inaasahang mga uri ng kredito.



PATAKBUHIN SA LOKAL AT AYON SA KONTEKSTO

Ang mga carbon na ecosystem ay hindi kapani-paniwalang magkakaiba tungkol sa kanilang papel sa mga lokal na kaugalian; mga katangian ng kasarian at kapangyarihan; mga planadong sistema ng paggamit ng mapagkukunan, pangangasiwa, at pagmamay-ari; at mga istrukturang panlipunan, polisiya, at pamamahala.

- Magdisenyo ng mga proyekto ayon sa lokal na panlipunan at ekolohikal na konteksto.
- Isaalang-alang ang mga lokal na pagkakasangkot ng mga internasyonal na polisiya.
- Isulong ang mga polisiya upang mapaunlad ang pag-debelop ng de-kalidad na proyekto ng blue carbon.
- Magtatag ng magkakaibang network ng mga lokal na kasosyo upang matiyak ang tagumpay at mahabang buhay ng proyekto.



PAKILUSIN ANG MATAAS NA INTEGRIDAD NA PUHUNAN

Hindi natin makakamit ang mga pinakamahasay na kinalabasan para sa mga tao, kalikasan, at klima nang walang mataas na integridad na mga transaksyon ng pananalapi.

- Magtakda ng mga target na nakabatay sa siyensiya para sa paglilimita ng pandaigdigang karaniwan na pagtaas ng temperatura sa 1.5 degrees Celsius at paluwagin ang mga natitirang emission gamit ang mga de-kalidad na carbon na kredito.
- Magdisenyo ng mga kasunduan at mga kontrata upang mapaunlad ang pagpepresyo at kabayaran na makatarungan at bukas sa pagsusuri ng publiko.

MGA NATATANGING PAGSASAALANG-ALANG SA BLUE CARBON NA MGA ECOSYSTEM



ADAPTIVE NA PAMAMAHALA

Ang adaptive na pamamahala ay nagpa-plano para sa blue carbon na mga proyekto na malamang na kakailanganing isaalang-alang ang isa o higit pa sa mga sumusunod na pang-matagalang mga pagbabago sa pandagat at mga kapaligiran ng baybayin: pagtaas at pagbaba ng lebel ng dagat, nagpapainit ng mga dagat at mas madalas at matinding mga bagyo.



KATUMPAKAN AT GREENHOUSE GAS ACCOUNTING

Mayroong magkakaibang mga pagkilos ng bagay sa greenhouse gas at stock sa mga blue carbon na ecosystem. Kasama sa mga pagkilos ng bagay ang air-sea gas exchange, photosynthesis, parehong aerobic at anaerobic respiration, at pisikal na transportasyon ng mga natunaw at particulate na anyo ng carbon. Kabilang sa mga nauugnay na stock ng carbon ang parehong biomass sa itaas ng lupa (dahon, tangkay, putot, atbp.), biomass sa ilalim ng lupa (ugat), at lupa (nag-iiba mula sa peat hanggang sandy substrate) mga stock ng carbon.



KONSERBASYON AT PAGPAPANUMBALIK

Ang Konserbasyon at pagpapanumbalik ng mga proyekto sa blue carbon ng mga ecosystem ay may mga ibang katangian patungkol sa dami ng mga kredito na maaaring mabuo, ang gastos sa pagbuo ng mga kredito na iyon, ang mga hamon sa carbon accounting para sa pagbuo ng mga kredito, at ang mga timeline para maghatid ng mga kredito.



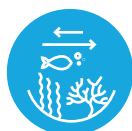
KARAGDAGAN AT BASELINE

Kung ang mga interbensyon sa proteksyon ng mapagkukunan ay hindi kinasasangkutan ng pamamahala ng mga asset ng carbon, o hindi ganap na ipinapatupad, kung gayon ang isang proyektong blue carbon ay maaaring magpakita ng karagdagan. Halimbawa, sa isang lugar na protektado ng dagat kung saan ang mga regulasyon sa pangingsda ay ipinapatupad ngunit ang mga regulasyon sa pagkuha ng bakawan ay hindi ipinapatupad, ang isang proyekto ay maaaring magpakita ng karagdagan. Ang mga proyekto ay dapat magpatuloy sa pagtatasa ng mga pangyayari sa paglipas ng panahon at umangkop nang naaayon.



KATATAGAN AT PANGANIB NG PAGBALIKTAD

Ang lahat ng mga proyekto ng natural na solusyon sa klima ay napapailalim sa ilang panganib na nauukol sa katibayan. Ang mga proyekto ng blue carbon ay nahaharap sa mga panganib na partikular sa dagat, kabilang ang pagtaas at pagbaba ng lebel ng dagat, matinding mga bagyo, pagbabago ng temperatura ng karagatan, at iba pang mga sitwasyon sa pagbabago ng klima na naglalaro sa maraming mga timescale. Ang mga siyentipikong modelo para sa mga banta sa tibay na ito ay dapat gamitin upang matantya ang mga abot-tanaw ng tibay at ipaalam ang nauugnay na antas ng kawalan ng katiyakan o panganib na nauugnay sa mga abot-tanaw na iyon.



PAGBABAWAS NG PANGANIB NG PAGBALIKTAD

Ang isang hakbang upang mabawasan ang mga panganib na partikular sa dagat ay ang paggamit ng isang landscape, seascape, o "ridge-to-reef" na diskarte. Sa pamamagitan ng pagprotekta at pagpapanumbalik ng mga kalapit na ecosystem, maaaring mapahusay ng mga proyekto ang katatagan ng blue carbon ng ecosystem. Halimbawa, ang isang malusog na coral reef ay maaaring maprotektahan ang isang bed ng damong dagat o kagubatan ng bakawan. Gayundin, ang isang malusog na kagubatan sa kabundukan at watershed ay maaaring mapahusay ang katatagan ng isang kagubatan na bakawan sa ibaba ng agos.



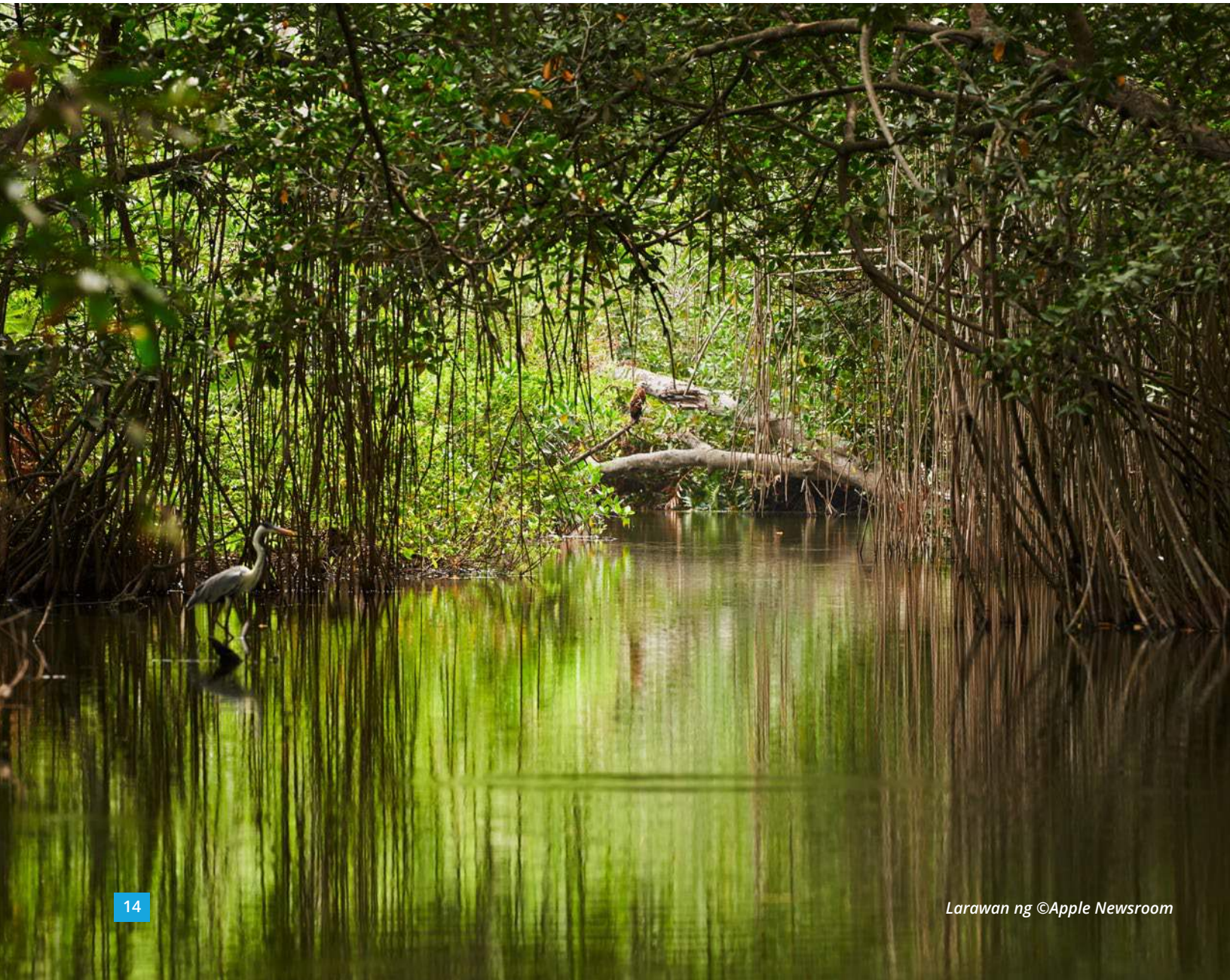
LOKAL NA KONTEKSTO SA MGA BLUE CARBON ECOSYSTEM

Ang lokal na konteksto, parehong panlipunan at ekolohikal, ay maaaring hindi kapani-paniwalang magkakaiba sa loob ng isang lugar ng proyektong blue carbon. Ang baybayin o atoll ay kadalasang pinagtagpi-tagpi ng magkakahalong bakawan, damong-dagat, at mga ecosystem ng coral reef.

PAGPATNUBAY

Ang sumusunod na pagpatnubay ay nagpapaliwanag sa mga prinsipyo sa itaas at nagdedetalye ng mga espesyal na pagsasaalang-alang para sa paggamit ng mga ito sa loob ng blue carbon na kontesktto. Pakitandaan: ang pagkakasunud-sunod kung saan ipinakita ang mga prinsipyo ay hindi naglalarawan ng priyoridad.

Ang pagpatnubay na ito ay nilalayong ipaalam ang mga desisyon at pagkilos ng mga stakeholder ng blue carbon upang mamatnubay ang kanilang mga aktibidad patungo sa mga pinakamahusay na posibleng kinalabasan para sa mga tao, kalikasan, at klima.





PANGALAGAAN ANG KALIKASAN

→ **Pangalagaan ang mga natitirang buo na ecosystem sa ating planeta.** Bagama't kailangan at kakailanganin ang pagpapanumbalik, ito'y bihira, kung sakaling mangyari man, ganap na nananumbalik ang pagkakaiba-iba at integridad ng mga nasira o nawasak na mga sistema. Ang pag-iwas sa mga emission at pagpigil sa pagkawala ng kalikasan ay kasinghalaga ng pag-alis ng mga greenhouse gas sa atmospera at pagpapanumbalik ng mga ecosystem. Bagama't kadalasang mas pinipili ng kinakailangan ng merkado ang pagpapanumbalik, dapat ding unahin ng mga stakeholder ang konserbasyon ng mga kasalukuyang ecosystem. Ang pagsasama-sama ng mga lugar ng konserbasyon at pagpapanumbalik ay nagdaragdag sa mga potensyal na lokasyon kung saan maaaring ipatupad ang mga proyekto, at ang mas mahalagang benepisyo ng carbon mula sa konserbasyon ay maaaring mag-ambag sa mga gastos sa pagpapanumbalik.

→ **Magdisenyo ng mga proyekto alinsunod sa mga protokol** sa pagpapanumbalik ng ekolohiya na nakabatay sa siyensya upang mapanatili o mapabuti ang kalusugan ng ecosystem. Ang mga proyekto ay dapat na idinisenyo upang mabawi ang ekolohikal na integridad at pagkakonekta at upang mapahusay ang mga pagkakataon para sa natural na pagbabagong-buhay. Ang pagpapanumbalik ay nagpapahiwatig sa natural na ang layunin ng proyekto ay muling buuin ang isang ecosystem na alinman sa hindi na umiiral o labis na nasira sa isang lugar. Ang pagpili ng lugar ay dapat matugunan ang mga kinakailangan na tama para sa hydrological at materyal para sa uri ng ecosystem. Ang mga nararapat na uri ng organismo ay dapat piliin para sa mga pagsisikap sa muling pagtatanim at pagbuo. Dapat ding pangasiwaan ng mga proyekto ang biodiversity, katatagan, at ekolohikal na pagbabagay sa harap ng nagde-debelop na mga kondisyon dahil sa pagbabago ng klima.

→ **Ang iyong mga aksyon ay hindi dapat magdulot ng anumang pinsala o kawalang-katarungan.** Dapat iwasan ng mga developer ng proyekto na magdulot ng istres sa ekolohiya o iba pang pinsala sa kapaligiran kabilang ang, ngunit hindi limitado sa, pagkawala ng biodiversity, pagkawala ng tirahan, pagbabago ng tirahan, pagpasok ng nagsasalakay o hindi katutubong mga uri ng organismo, lumalang kalidad ng tubig, nadagdagang pagkaguho ng lupa, at pagtaas ng mga net emission. Ang mga proyekto sa konserbasyon at pagpapanumbalik sa mga carbon na ecosystem ay may mga iba-ibang katangian patungkol sa dami ng mga kredito na maaaring mabuo, ang halaga ng pagbuo ng mga kredito na iyon, ang mga hamon sa carbon accounting ng pagbuo ng mga kredito, at ang mga iskedyul para sa paghahatid ng mga kredito.

KONSERBASYON AT PAGPANUMBALIK SA MGA BLUE CARBON NA ECOSYSTEM

Ang konserbasyon ay mas mura at naghahatid ng mas maraming kredito dahil sa napakalaking suplay ng carbon na pinoprotektahan. Gayunpaman, maaaring maging mahirap ang pagpapakita ng additionality sa mga proyekto ng konserbasyon dahil, tulad ng sa ibang mga proyekto sa pag-kredito sa konserbasyon na nakabatay sa kalikasan, dapat patunayan ng proyekto na *hindi nangyari ang negatibong epekto* dahil sa mga interbensyon ng proyekto. Sa karamihan na mga kaso, ito ay tinutukoy batay sa isang sanggunian na rehiyon na may katulad na mga banta at pamamahala. Gayunpaman, hindi tulad sa kagubatan, kung saan ang karamihan sa mga banta ay nauugnay sa pagpalakol ng mga kagubatan, ang mga banta sa mga sistema ng blue carbon ay maaaring malaki ang pagkakaiba sa pagitan ng mga lokasyon (hal., ang pagpalakol para sa paggawa ng uling ay maaaring magbanta sa isang lokasyon habang ang mga pagbabago sa pagdeposito ng lupa na nauugnay sa pagpadala ng tubig sa ibang lokasyon para sa pagsasaka ay maaaring magbanta sa iba). Nagiging mahirap ang paghahanap ng sapat na maihahambing na mga lugar at mas hindi maaasahan ang pagtukoy sa katumpakan ng rehiyon.

Ang pagpapanumbalik ay nagsasangkot ng mas mahabang panahon para sa pagtanggap ng carbon mula sa atmospera dahil, sa ilang mga kaso, tulad ng bakawan at iba pang mga kagubatan, tumatagal nang maraming taon ang muling pagtatag ng ecosystem sa kanyang sarili at maging sapat na gulang upang simulan ang pagimbak ng carbon sa lupa. Katulad nito, sa mga latian at mga damong-dagat, ang damo mismo ay maaaring mabilis na maipapanumbalik ngunit napakabagal ang muling pagbuo ng nawawalang carbon sa lupa. Ang mga proyekto sa pagpapanumbalik ay kadalasang mas magastos dahil magastos ang mga interbensyon na maaaring kailanganin, tulad ng hydrological engineering at pagtatanim nang paminsan-minsan. Para sa mga proyekto sa pagpapanumbalik, ang mga pamamaraan para sa pagtatatag ng baseline at pagkatapos ang pagmomodelo ng pagimbak ng carbon ay nangangailangan ng (1) isang kahalili na lugar upang patunayan ang mga pagtatanggal at (2) mga tumpak na paghula ng mga antas ng emission sa paglipas ng panahon kung hindi mangyayari ang proyekto. (Tingnan ang "Additionality at mga Baseline sa mga Blue Carbon na Ecosystem" sa pahina 35.)



BIGYANG KAPANGYARIHAN ANG MGA TAO

→ **Tiyakin na naitatag ang libre, nauuna at ipinabatid na pahintulot (free, prior and informed consent, FPIC).** Bilang isang pangunahing karapatan ng mga Katutubong Tao at mga Lokal na Komunidad (Indigenous Peoples and Local Communities, IPLCs), ang ang libre, nauuna at ipinabatid na pahintulot (free prior and informed consent, FPIC) ay itinuturing na isang pinakamahusay na kasanayan at dapat maging ang unang hakbang para sa anumang blue carbon na proyekto. Nagsasangkot ang FPIC ng makabuluhan at nararapat sa kultura na mga konsultasyon sa mga stakeholder na nakikipag-ugnayan sa o naapektuhan ng isang proyekto sa pamamagitan ng kanilang mga kinatawan na institusyon at sa pamamagitan ng paraan kung saan malaya silang makakalahok. Nangangailangan ito ng regular na pakikipag-ugnayan sa impormasyon, pag-unlad, at mga resulta ng proyekto sa paglipas ng kurso ng proyekto sa mga lokal na wika at sa mga anyo na maa-access ng lahat na mga grupo ng stakeholder (ibig sabihin, nakasulat, video, mga pagpupulong sa personal, atbp.). Nangangahulugan din ito ng pagtiyak na ang mga pangunahing kinatawan ay may sapat na konteksto at impormasyon upang mapahusay ang kanilang pag-unawa sa mga aktibidad at mga kinalabasan ng nilalayong proyekto. Dapat maganap ang mga pakikipag-ugnayang ito bago ang anumang pagsusuri ng mga mapagkukunan. Ang mga komunidad ay dapat ding magkaroon ng nararapat na oras at mga mapagkukunan upang maisaloob at gumawa ng konsepto tungkol sa impormasyong ibinigay na may kaugnayan sa proyekto. Maaaring kailanganin nito na suportahan ang komunidad gamit ang mga mapagkukunan na sa anyo ng mga katanggap-tanggap na eksperto upang payuhan sila sa proyekto.

Sa ilalim ng FPIC, ang mga komunidad ay may ganap na kapangyarihan ng pahintulot, na kinabibilangan ng karapatang bawiin o pigilan ang pahintulot at/o tanggihan ang anumang mga aktibidad sa pagpapagaan sa anumang punto.²

→ **Tiyakin ang napapabilang na partisipasyon at pamumuno ng mga IPLC, kababaihan, at iba pang mga grupo ng mga ibinukod ng panlipunan sa disenyo, pamamahala, at pangangasiwa ng proyekto.** Ang mga proyekto ay dapat na idinisenyo sa pamamagitan ng isang napapabilang na diskarte na kumikilala at nakikipag-ugnayan sa mga pangunahing grupo ng stakeholder. Ang mga proyekto na may pinakamataas na kalidad ay ang mga iyon na kung saan ang mga komunidad ay may makabuluhang papel sa pamamahala at pangangasiwa o na ganap na pinamumunuan ng komunidad. Ang pakikipagsosyo, pagtanggap, at pagkilos sa pag-iimpluwensya at paghihimok ng isang proyekto ay nagpapahusay sa pagiging pangmatagalan at integridad ng proyekto.

→ **Isulong ang lokal na nauugnay na pagsasama ng kasarian.** Ipinakikita ng karanasan na ang mga napapanatiling pagbabago ay lubos na naisasakatuparan sa pamamagitan ng mga aktibidad na nakatuon sa pakikipag-ugnayan sa mga kalalakihan at kababaihan sa matagumpay na pagpapatupad ng mga proyekto at maghatid ng mga kapaki-pakinabang na klima at mga resulta sa lipunan. Ang kaligtasan ng lahat ng tao, ngunit lalo na ang mga populasyon ng mga ibinukod ng panlipunan tulad ng kababaihan at mga bata, ay dapat na unahin sa lahat ng aspeto ng disenyo at pagpapatupad ng proyekto. Ang pagkakapantay-pantay ng kasarian ay lalong mahalaga sa mga carbon na ecosystem kung saan umaasa ang mga komunidad sa mga baybayin ng basang dagat para sa kabuhayan sa pamamagitan ng pangingsda at produksyon ng pagkain. Sa maraming kagubatan ng bakawan, ang mga babae ay may posibilidad na umasa at pangasiwaan ang mga mapagkukunan sa baybayin (hal., pag-aani ng shellfish), samantalang ang mga lalaki ay malamang na magtuon sa mas maraming oras at pagsisikap sa malapit at malayo sa pampang na pangisdaan. Ang mga proyekto ay dapat na idinisenyo upang isaalang-alang ang mga pagsasaalang-alang sa kasarian.

➔ **Tiyakin na ang mga mekanismo ng katugunan, pananagutan, at pag-reklamo ay magagamit ng lahat ng mga may karapatan at mga stakeholder.**

Ang mga lokal na gumagamit ng mapagkukunan at mga komunidad ay dapat magkaroon ng mga pagkakataon na magpahayag ng mga alalahanin at magtanggap ng mga tugon (kabilang ang mga hakbang sa pagpapagaan at kabayaran) sa kanilang mga alalahanin kung sila ay maapektuhan ng mga aktibidad ng proyekto nang salungat. Ito ay mahalaga upang matiyak ang makatarungan at walang kinikilingan na pagbabahagi ng benepisyo na tinukoy nang sama-sama sa mga apektadong komunidad at mga stakeholder. Upang matiyak ang epektibong pagpapatupad, dapat na iangkop ng mga developer ng proyekto ang mga aktibidad ng proyekto ayon sa pagbabago ng mga pangangailangan ng komunidad at mga nagde-debelop na pangyayari. Ang mga developer ng proyekto at mga namumuhunan ay dapat na mag-sosyo sa at maging mananagot sa mga komunidad, kabilang ang mga IPLC, na maaaring kasangkot sa at/o naapektuhan ng proyekto, na walang kinalaman sa uri o laki ng epekto nito.

➔ **Igalang ang tradisyonal na paggamit ng lupa at mga legal na karapatan sa lupa, mga mapagkukunan, at carbon.**

Dapat kilalanin ng mga developer ang mga may-ari ng lupa, mga mapagkukunan, at mga karapatan sa carbon ng isang proyekto dahil nag-iiba-iba ang pagmamay-ari ng mga elementong ito. Dapat na maitatag ang mga mekanismo ng polisiya, legal, at pamamahala na namamahala sa kung paano naililipat ang pananalapi alinsunod sa mga karapatan sa pagmamay-ari Kabilang sa mga kundisyong ito ang:

- Kalinawan tungkol sa mga karapatan sa carbon at panunungkulan sa lupa upang maintindihan ng mga stakeholder kung sino ang nagmamay-ari at maaaring makipagtransaksyon ng blue carbon.
- Malinaw na mga kaayusan sa pagbabahagi ng benepisyo na nagtatatag kung paano naililipat ang pananalapi.
- Ang mga mekanismo sa pagiging bukas sa pagsusuri ng publiko at pangangalaga upang matiyak na naiintindihan ng mga benepisyaryo ang paggamit ng pananalapi.
- Makatarungan at epektibong pakikilahok ng mga IPLC.
- Matatag na sistema ng pagsusubaybay.

➔ **Magbigay ng walang kinikilingan na pag-access sa pandaigdigang VCM sa pamamagitan ng pagbibigay kapangyarihan sa mga lokal na komunidad na may mga paraan upang makilahok at mamuno.**

Ang isang komprehensibong diskarte sa pag-debelop ay kailangan upang lumikha at bigyang-daan ang mga komunidad na mamuhunan sa konserbasyon habang natutugunan pa rin ang ibang mga pangunahing pangangailangan. Ang mga ikatlong partido na developer, halimbawa, ay dapat isaalang-alang ang pag-aalok sa mga miyembro ng komunidad ng pagkakataon upang pangasiwaan o ibahagi ang pangangasiwa ng isang proyekto. Kung pinili ng mga komunidad na magkaroon ng papel sa pangangasiwa, ang mga developer ng proyekto ay dapat magbigay ng mga mapagkukunan para sa kinakailangang pagbuo ng kapasidad.

Maaaring kabilang dito ang pagpapahusay ng kapasidad ng mga komunidad upang makipag-ugnayan sa mga merkado ng carbon at pangasiwaan ang mga mapagkukunan ng ecosystem, posibleng sa pakikipagsosyo sa mga lokal na unibersidad. Maaaring kailanganin din nito ang pagsasanay sa mga larangan kabilang ang pag-aaral sa pananalapi, napapanatiling pangangasiwa ng mapagkukunan, pagpapanumbalik ng ekolohiya, at siyentipiko na mga pagsusukat, pagsusubaybay, at pag-uulat. Ang datos na nakolekta para sa paggamit sa proyekto ay dapat na ibahagi sa mga lokal na stakeholder gamit ang mga kasangkapan sa komunikasyon na nararapat sa konteksto upang matiyak na ang lahat ng mga partido ay may sapat na kaalaman.

➔ **Bigyan ng kapangyarihan ang mga lokal na komunidad upang ilarawan ang walang kinikilingang pagbabahagi ng benepisyo.**

Ang boluntaryong pananalapi sa carbon market ay isang kasangkapan para sa pagbibigay ng regular at tiyak na pagpopondo sa mga proyekto upang makuha ang pangmatagalang pangangasiwa at proteksyon ng mga kapaligiran na may maraming carbon, na pinakikinabang din nito ang mga lokal na komunidad. Sa huli, dapat magawa ng mga proyekto ang kanilang mga kinalabasan sa pagpapagaan ng pagbabago ng klima at maging idinisenyo upang mapahusay ang mga kabuhayan, seguridad sa pagkain, kagalangan, at katatagan ng mga lokal na komunidad. Ang mga kaayusan sa mabuting pamamahala ay dapat pagsamahin sa istruktura ng proyekto mula sa simula, at ang mga benepisyaryo ay dapat na ilaan ang mga pondo kung saan pinakamahalaga ang mga ito para sa komunidad.

Mayroong maraming mga istruktura ng pagbabahagi ng benepisyo tulad ng mga mismong proyekto. Ang mga kaayusan sa pagbabahagi ng benepisyo ay dapat (1) nakipagkasundo bago ang pagbebenta ng mga kredito; (2) isiwalat nang bukas sa pagsusuri ng publiko ang bahagi ng mga kita na direktang napupunta sa mga komunidad; at (3) malinaw na ipahiwatig kung paano ibinabahagi ang mga pondong iyon. Ang mga gastos sa proyekto, mga transaksyon nga pananalapi, at pagbabahagi ng kita ay dapat na bukas sa pagsusuri ng publiko upang ang mga komunidad at mga stakeholder ay mayroong impormasyon na kailangan nila upang malaman kung makatarungan ang istruktura ng pagbabahagi ng benepisyo. Ang mga pag-aaral ng kaso ay dapat i-debelop upang ipakita ang mga istruktura ng pagbabahagi ng benepisyo na mahusay na gumagana para sa mga namuhunan na stakeholder.

2 Ang mga alituntunin ng United Nations Food and Agriculture Organization ay nag-aalok ng mga sumusunod na hakbang para sa pagpapatupad ng FPIC. Tandaan na ang bawat hakbang ay dapat na nakadokumento nang malawak:

- Kilalanin ang mga pangangailangan, mga alalahanin, mga pananaw, at mga nararapat na kinatawan ng mga Katutubong Tao.
- Idokumento ang heyograpikong at demograpikong impormasyon sa pamamagitan ng proseso ng pagkilala at pagkategorya ng stakeholder na nagpapahintulot ng paglahok.
- Makipagtulungan sa mga pangunahing independyenteng kinatawan upang magdisenyo ng isang plano sa komunikasyon para sa proyekto na nagpapahusay ng pagiging bukas sa pagsusuri ng publiko at nagpapalaalam at nakikipag-ugnayan nang epektibo sa mga stakeholder.
- Tumanggap at magdokumento ng pahintulot at kilalanin at ipaalam kung paano tinutugunan sa proyekto ang mga pangangailangan ng mga Katutubong Tao at lokal na komunidad.
- Magtatag ng mekanismo ng pananagutan at pag-reklamo na may matatag na lokal na mga pag-kontak upang matiyak na ang mga pangunahing stakeholder ay makakapagsumite ng katugunan at/o mga reklamo anumang oras.
- Magsagawa ng pagsusubaybay at ebalwasyon ng proyekto na nagpapahintulot ng paglahok.
- Idokumento ang mga natutunan at ibahagi ang impormasyon tungkol sa mga tagumpay ng proyekto nang pangkalahatan.



GAMITIN ANG PINAKAMAHUSAY NA IMPORMASYON, MGA INTERBENSYON, AT MGA KASANAYAN SA CARBON ACCOUNTING

→ Gamitin ang pinaka-nararapat na mga interbensyon at ang pinakamahusay na magagamit na kaalamang siyentipiko, kabilang ang Katutubo, tradisyonal, at lokal na kaalaman.

Upang matiyak ang isang matagumpay na proyekto, gumawa ng nararapat na mga ekolohikal at panlipunang interbensyon. Halimbawa, ang mga kabilisan ng kaligtasan ng buhay para sa mga pagpapanumbalik na proyekto sa bakawan ay kasing baba na ng 10-20 porsiyento sa mga nakaraang taon. Gayunpaman, ang pagsunod sa mga pinakamahuhusay na kasanayang pang-siyensya at konserbasyon, tulad ng pagsasaayos ng hydrology at pagtatanim ng mga katutubong uri ng organismo sa mga nararapat na lokasyon, ay maaaring mapatagal ang kabilisan ng kaligtasan ng bakawan hanggang sa 85-90 porsiyento pagkatapos ng tatlo hanggang apat na taon. Kabilang sa mga pinakamahuhusay na kasanayan ang pagsasagawa ng pag-aanalisa ng pinakamahalagang sanhi na tumutuklas sa mga nanghihimok ng pagkasira ng ecosystem at pag-angkop ng mga interbensyon nang naaayon. Maaaring mangailangan ang mga proyekto ng isang serye ng mga interbensyon at mga teknolohiya na sumasaklaw sa mga panlipunan na pagsasaalang-alang tulad ng mga kabuhayan, pagpapakain at kagalingan, pati na rin ang mga pagsasaalang-alang sa ekolohiya kabilang ang hydrology at biodiversity.

Ang matatag na siyensya ay mahalaga sa kalidad ng mga pamantayan at mga pamamaraan at sa kalidad ng mga proyekto mismo. Bukod pa rito, ang mga IPLC na tumira na sa o malapit sa mga lokasyon ng proyekto ay nagtataglay ng malawak na tradisyonal na kaalaman tungkol sa mga katutubong halaman at mga katangian ng ecosystem. Upang mapabuti ang mga kinalabasan ng proyekto, ang siyentipiko at makasaysayang kaalaman ng lokal na tanawin ay dapat samakatuwid na ipares sa tradisyonal na kaalaman pati na rin ang napatunayang konserbasyon at mga pamamaraan ng proyekto.

→ Tiyakin na ang greenhouse gas accounting at pagsusubaybay ay bukas sa pagsusuri ng publiko at tumpak sa pamamagitan ng paggamit ng isang pamamaraan o protokol na sumusunod sa mga kinakailangan ng siyensiya.

Ang isang bahagyang listahan ng ganap na tinanggap na mga pamamaraan ng blue carbon ay ibinigay sa Apendiks C, kasama ang ilang mga katangian ng bawat pamamaraan. Ang lahat ng mga entidad na nakikilahok sa mga blue carbon na transaksyon ay ganap na hinihikayat na subaybayan ang paglalathala ng mga bago at na-update na mga pamamaraan at mag-ambag ng datos at katugunan upang mapabuti

ang mga ito. Ang mga matatag na pamamaraan ay dapat na gamitin nang bukas sa pagsusuri ng publiko at dapat sumunod sa mga kinakailangan ng siyensiya at sa pinakamahusay na kasanayan. Ang ibig sabihin nito ay na malinaw at makatwiran na ipinahayag ang mga pagpapalagay, sinundan ang mga pinakatumpak at bukas sa pagsusuri ng publiko na diskarte sa accounting, at mahusay na naidokumento ang mga salik ng mga emission at datos ng aktibidad. Kapag posible, dapat gamitin ang lokal na magagamit na datos (gaya ng pag-sampol na partikular sa lugar) dahil nagbubunga ito ng pinakamataas na kalidad na accounting ng carbon. Gayunpaman, ang paggamit lamang ng mga default na halaga na narepaso ng mga eksperto ay maaaring nararapat sa ilang mga sitwasyon. Ang pinakamahusay na kasanayan ay ang pagtatantya ng mga benepisyo ng carbon gamit ang mga default na halaga upang simulan ang isang proyekto at pagkatapos ay mamuhunan sa karagdagang pag-sampol na tiyak sa lugar upang lumikha ng mas matatag na carbon accounting sa paglipas ng panahon.

Ganap na hinihikayat ang mga stakeholder na isaalang-alang ang mga independyenteng pagtatasa ng ikatlong partido ng mga pamamaraan na ginamit upang maiintindihan ang kanilang mga kahinaan at kalakasan. Ang mga pagtatasa ng ikatlong partido ay tumutulong sa mga developer ng proyekto na gumawa ng ipinabatid na mga pagpipilian tungkol sa kung aling pamamaraan ang gamitin sa kanilang mga tiyak na mga konteksto at mga layunin ng proyekto at tulungan ang mga mamimili at mamuhunan na maiintindihan nang higit pa ang mga panganib na nauugnay sa mga proyekto

Patungkol sa patuloy na pagsusubaybay, kinakailangan ang karagdagang pagbabago at pamumuhunan upang makahanap ng mga kalutasan at mga teknolohiya na may kakayahang palawakin at abot-kaya dahil sa mga likas na hamon ng pagsusukat at pagtatantya ng mga paglilipat at suplay ng carbon sa mga sistemang pantubig. Samantala, dapat gamitin ng mga stakeholder ang mga pinakamahusay na magagamit na kasangkapan at pamamaraan sa pagsubaybay.

→ Magtatag ng tumpak na mga baseline ng carbon gamit ang mga pagtatasa na nakabatay sa ebidensya ng ecosystem at ang dami ng carbon na maaari nitong ma-imbak o makuha.

Ang baseline na magkasalungat sa katotohanan ay ang pinagsama-samang greenhouse gas na emission na mailalabas na sana kung ang mga aktibidad ng proyekto ay hindi ipinatupad. Ang magkasalungat sa katotohanan ay ang pinaka-malamang na epekto ng karaniwang pagsagawa, kung hindi umiral ang proyekto.

Ang mga umiiral na pamamaraan ay nag-aalok ng iba't ibang mga kasangkapan at pamamaraan para sa pagkalkula ng baseline na magkasalungat sa katotohanan. Isinasaalang-alang ang mga uri ng datos at pagkakaiba na kinakailangan upang itakda ang baseline, maaaring kailanganin ng mga developer ng proyekto na gamitin ang tiyak na mga pagpapalagay. Upang matiyak ang mga de-kalidad na baseline ng carbon na hindi nanganganib sa labis na pagtatantya ng mga benepisyo sa pagpapagaan ng mga proyekto, dapat na malinaw na ipaliwanag ng mga developer ng proyekto ang mga pangunahing pagpapalagay at mga kalkulasyon at suportahan ang mga ito gamit ang tumpak at nauugnay na datos. Dapat ibigay ang sapat na impormasyon sa bersyon ng mga dokumento ng proyekto na maa-access ng publiko upang maintindihan nga mga iba nang madali at komprehensibo kung paano linikha ang baseline. Dapat maghangad ang mga developer ng proyekto na magtatag ng mga tumpak at konserbatibong baseline na umaayon sa greenhouse gas accounting ng bansa o bahagi ng bansa.

Ang mga talaan ng mga siyentipikong pamamaraan ay dapat na gawing bukas sa pagsusuri ng publiko bilang kontribusyon sa mas malawak na nasyonal, rehiyonal, at pandaigdigang kaalaman at datos sa mga aktibidad ng blue carbon at upang mapadali ang pag-apruba ng accounting ng mga carbon na ecosystem ng bahagi ng bansa.

→ **Ipakita ang additionality gamit ang malinaw na ebidensya at pangangatwiran.** Ang mga pagbabawas at/o pagtatanggal ng mga emission ay itinuturing na karagdagan kapag ang pananalapi ng carbon ay gumaganap ng isang kritikal na papel lamang sa pag-udyok sa aktibidad at interbensyon ng proyekto. Ang mga proyekto ay hindi karagdagan kapag ang pagpapagaan na aktibidad ay magaganap na sana sa pagkawala ng pananalapi ng carbon dahil sa iba pang mga insentibo o sistematikong ipinatupad na mga batas, mga regulasyon, o mga polisiya ng gubyrerno.

Ang mga developer ng proyekto ay dapat magpakita ng additionality gamit ang malinaw na ebidensya at pangangatwiran. Maaaring ipakita ang additionality sa pamamagitan ng mga pag-aanalisa ng pamumuhunan at/o mga pag-aanalisa ng hadlang na nagpapatunay na ang mga aktibidad ng proyekto ay hindi malamang na mangyari nang walang karagdagang pagpopondo, teknikal na eksperto, o interbensyon sa polisiya. Ang mga pag-aanalisa na ito ay ginagamit na ng ilang umiiral na mga pamamaraan ng carbon accounting para sa mga piniling uri ng blue carbon na proyekto (hal., pagpanumbalik ng mga wetland sa baybayin sa loob ng Estados Unidos). Maaari ding ipakita ang additionality sa pamamagitan ng paghahambing laban sa isang nararapat na maihahambing na sanggunian na lugar (ibig sabihin, sa iyon na may katulad na mga katangian, tulad ng mga nauugnay sa heograpiya, laki, at uri ng ecosystem).

KATUMPAKAN AT ACCOUNTING NG GREENHOUSE GAS SA MGA BLUE CARBON NA ECOSYSTEM

May maraming greenhouse gas na paglilipat at suplay ng carbon na masusubaybayan sa mga pantubig na ecosystem. Kabilang sa mga paglilipat ang pagpapalitang ng gas sa pagitan ng hangin at tubig, photosynthesis, pagkabulok nang may oxygen at walang oxygen, at pisikal na paglipat ng mga natunaw at solidong anyo ng carbon. Ang pagkabulok nang walang oxygen, sa partikular ang methanogenesis, ay dapat isaalang-alang dahil ang methane ay isang makapangyarihan na greenhouse gas. Ang paglilipat ng methane, at sa gayon ang epekto nito sa accounting sa antas ng proyekto, ay kadalasang walang katiyakan. Kabilang sa mga nauugnay na mga suplay ng carbon ang mga suplay ng carbon sa biomass sa itaas ng lupa (mga dahon, tangkay, puno ng kahoy, atbp.), biomass sa ilalim ng lupa (mga ugat), at lupa (na nag-iiba mula sa peat hanggang sa mga mabuhanging materyal). Ang mga siklo ng carbon sa iba't ibang tagal ng panahon sa mga pantubig na sistema, at ang naka-imbak na carbon ay nag-iiba-iba nang sa espasyo ayon sa mga pisikal at biolohikal na kondisyon.

Ang dami ng mga paglilipat at pagkakaiba-iba sa paglipas ng panahon at espasyo ay ginagawang magastos ang paglalarawan ng sistema ng carbon nang may kumpiyansa. Ang mga default na halaga ay maaaring iwasan ang magastos na instrumentasyon at mga protokol sa pag-sampol. Ngunit may mga hindi katanggap-tanggap na kahihinatnan ang mga ito—ang potensyal para sa nakompromisong katumpakan—at samakatuwid ay dapat gamitin nang konserbatibo.

Ang mga makabuluhang suplay ng carbon sa ilalim ng lupa, o sa ilalim ng tubig sa kaso ng damong-dagat, ay mahirap na subaybayan nang malayuan. Bagama't ang mga suplay ng carbon sa itaas ng lupa sa mga bakawanan ay madaling matantya at masusubaybayan gamit ang satellite o mga imahe ngakinukuha ng drone, ang mga suplay ng carbon sa ilalim ng lupa, mga damo sa latian, at damong-dagat sa ilalim ng tubig ay hindi kasing madaling matantya sa ganitong uri ng pagkolekta ng datos. Sa halip, maaaring kailanganin ang mga proxy, mga sampol nanggaling sa lugar ng kinaroroonan, o bagong teknolohiya upang paganahin ang tumpak na accounting.

ADDITIONALITY AT MGA BASELINE SA MGA BLUE CARBON NA ECOSYSTEM

Ang pagpapakita ng additionality ay nagdadala ng mga natatanging hamon para sa mga tiyak na proyekto sa konserbasyon ng blue carbon, sa partikular dahil sa magkapareho na mga blue carbon na ecosystem at ipinahayag na mga protektadong pandagat na lugar, mga nasyonal na prayoridad ng konserbasyon, at napapanatiling pangangasiwa ng wetland sa baybayin (kung saan ang mga proteksyon ay maaaring magtuon sa pangangasiwa ng pangisdaan sa halip na sa pagpapanatili ng mga blue carbon na ecosystem).

Kung ang mga interbensyon sa pagprotektang mapagkukunan ay hindi kinasasangkutan ng pangangasiwa ng mga asset ng carbon, o hindi ganap na ipinapatupad, kung gayon ang isang blue carbon na proyekto ay maaaring magpakita ng additionality. Halimbawa, maaaring magpakita ng additionality ang isang proyekto sa isang protektadong pandagat na lugar kung saan ipinapatupad ang mga regulasyon sa pangingsda ngunit hindi sa pag-aani ng bakawan. Dapat ipagpatuloy ng mga proyekto ang pagtatasa kung ang mga naturang regulasyon ay sistematikong ipinapatupad sa buong buhay ng proyekto (hal., sa pamamagitan ng pana-panahong pag-update sa carbon baseline).³ Ang pagpapakita ng economic additionality para sa mga blue carbon na proyekto ay mapaghamon nang katulad, karamihan ay dahil sa kakulangan ng mga makatwiran na paghahambing na senaryo.

Upang magtatag ng additionality at mga baseline, ang mga sumusunod na kinakailangan na tiyak sa konteksto ng blue carbon ay dapat isaalang-alang.

- Para sa mga proyekto sa konserbasyon, ang pagtatatag ng baseline at additionality ay kadalasang kinabibilangan ng pag-aanalisa ng mga nanghihimok, mga kabilisan, at mga pattern ng pagpalakol ng mga kagubatan, pagkasira, at/o pagbabago ng wetland. Maraming mga blue carbon na ecosystem ang humaharap sa mga nanghihimok ng pagkawala na na-udyok sa pinagmulan (hal., pagdedeposito ng lupa o mahinang kalidad ng tubig). Ang mga ito ay kadalasang mas mahirap sukatin at isama sa mga kalkulasyon.
- Para sa mga proyekto sa pagpapanumbalik, dapat isaalang-alang ng baseline ang parehong mga emission na inalis (ibig sabihin, ang carbon na nakuha ng mga ecosystem habang ito ay muling itinatag, na kilala rin bilang mga pagtatanggal) pati na rin ang mga iyon na iniwasan. Ang kinakailangan upang isaalang-alang ang mga iniwasang emission ay natatangi sa mga blue carbon na ecosystem dahil, kapag nasira ang mga ito, ang lupa na may maraming carbon ay maaaring maglabas ng carbon hanggang sa dalawang dekada. Ang dami ng mga iniwasang emission ay depende sa kung kailan nangyayari ang interbensyon kumpara sa orihinal na pagkasira. Kung ang proyekto ay sinimulan pagkatapos na mailabas ang lahat ng carbon sa lupa, ang baseline na magkasalungat sa katotohanan ay sero para sa mga iniwasang emission, kapareho ng isang proyekto ng muling pagtatanim ng mga puno.

Ang mga karagdagang komplikasyon ay kinabibilangan ng:

- Ang kakulangan ng madaling makuhang datos na kailangan upang magtatag ng mga baseline sa lahat ng mga blue carbon na ecosystem.
- Ang mataas na halaga ng pag-aanalisa ng lupa na kinakailangan upang malaman ang nilalaman ng organiko na carbon ng proyekto.

➔ **Tasahin ang mga banta sa pagiging pangmatagalan.**

Pagiging Permanente—karaniwang tinutukoy bilang mga suplay carbon na hindi nailalabas nang higit sa 100 taon—ay ang pinakakaraniwang ginagamit na termino para tumukoy sa tagal ng panahon na ang mga suplay ng carbon na nauugnay sa mga carbon na kredito ay nananatiling naibukod ng ecosystem. Gayunpaman, sa konteksto ng blue carbon, ang terminong "pagiging pangmatagalan" ay mas nararapat dahil pinapayagan nito ang mga stakeholder na ihambing ang kahabaan ng buhay ng mga nakatagong carbon, na maaaring tumagal ng mga dekada, siglo, o millennia. Ang pagiging pangmatagalan ng isang suplay ay nakadepende sa pampolitika, panlipunan, pang-kapaligiran, pang-pangangasiwa, pang-pananalapi, at iba pang mga salik, na maaaring magmula sa direkta o hindi direktang epekto na nagmula sa aktibidad nga pantao (hal., mga natural na istres na nauugnay sa pagbabago ng klima). Para sa mga kadahilanang ito, dapat tasahin ng mga developer ng proyekto at ipaalam ang panganib nang bukas sa pagsusuri ng publiko.

➔ **Magtatag ng mga hakbang upang mapagaan ang panganib ng pagbabalik.**

Ang mga hakbang sa pagpapagaan ay dapat itatag upang matugunan ang panganib ng pagbabalik at matiyak ang pagiging pangmatagalan sa pinakamahabang tagal ng panahon na posible.⁴ Ang ilang mga pamantayan ay nangangailangan magtabi ang mga developer ng proyekto ng buffer pool ng mga kredito (na hindi mabibili) upang masakop ang anumang pagbabalik ng mga benepisyo ng carbon sa paglipas ng panahon. Maaaring kinabibilangan sa pangangasiwa para sa pagbabalik ang pangangasiwa ng proyekto na nilalayan ang interes ng mga iba't ibang stakeholder at mga pang-lipunan at pang-kabuhayan na pagpapabuti upang mabawasan ang mga panggigipit sa mga mapagkukunan ng ecosystem. Ang mga proyektong nagpapatupad ng mga aktibidad upang mapagaan ang mga panganib ng pagbabalik at pagbutihin ang posibilidad ng pangmatagalang mga benepisyo ng carbon ay maaaring mabawasan ang bahagi ng mga kredito ng proyekto na nakatago sa isang buffer reserve (ibig sabihin, hindi ibinebenta).

➔ **Gumamit ng mga protokol sa pangangasiwa na may kakayahang umangkop.**

Ang mga developer ng proyekto ay dapat gumamit ng mga protokol sa pangangasiwa na may kakayahang umangkop sa disenyo ng proyekto upang umangkop sa pagbabago ng mga kondisyon at pangyayari. Ang mga patuloy na pagbabago mula sa pagkagambala sa klima ay maaaring makaapekto sa mga blue carbon na proyekto. Nakakatulong ang pangangasiwa na may kakayahang umangkop na tiyakin ang pinakamahabang imbakan ng carbon na posible; ang patuloy na pagsusubaybay at pagsusuri ay dapat isagawa upang kilalanin at lutasin ang mga nagresultang banta sa tagumpay ng proyekto.

Bilang bahagi ng kanilang angkop na pagsusumikap, dapat tiyakin ng mga mamumuhunan na ipinapatupad ang mga protokol sa pangangasiwa na may kakayahang umangkop. Bagama't maaaring may mga tumaas na gastos ang mga naturang mga kasanayan sa pangangasiwa, pinapayagan ng mga ito ang mga developer ng proyekto na mabilis na mag-navigate sa mga paghihirap sa proyekto, na binabawasan ang panganib para sa lahat ng stakeholder ng proyekto.

3 Sumangguni sa mga pamamaraan ng Plan Vivo at Verra.

4 Tandaan: Karamihan sa pagpatnubay ay gumagamit ng terminong "pagiging permanente;" ginagamit natin ang "pagiging pangmatagalan" upang ipakita ang katotohanan na ang imbakan ng carbon ay may tagal ng panahon, ito man ay mga dekada, mga siglo, o libu-libo (tingnan ang glossary).

Bilang pagtugon sa mga pagbabago sa protokol ng pangangasiwa, ang mga mamumuhunan, bilang mga pangmatagalang kasosyo, ay dapat ding maging maliksi at tumutugon sa mga nagde-debelop na mga pangangailangan sa pananalapi ng proyekto.

→ **Isaalang-alang ang mga kompromiso sa pagitan ng mga aktwal at inaasahang uri ng kredito.** Dapat isaalang-alang ng mga stakeholder ng blue carbon ang mga kompromiso sa pagitan ng paggawa ng mga *kredito* na nakabatay sa mga aktwal na resulta (mga aktwal na kredito na kinita at napatunayan na) kumpara sa mga *kredito* na nakabatay sa mga kalkulasyon (mga pagtatantya ng kredito na nauugnay sa trabaho sa hinaharap) kapag nagpapasya kung paano lumahok sa merkado. Ang mga kredito na nakabatay sa mga aktwal na resulta ay madalas na ginusto, at nakakakuha ng matataas na presyo sa merkado, dahil ang mga ito ay nagpapakita ng mga emission na nabawasan o naiwasan at napatunayan gamit ang mahigpit na pagsusubaybay at pagpapatunay. Maaari rin iretiro at gamitin ang mga ito upang gumawa ng mga sumasalungat na paghahabol. Gayunpaman, ang isang polisiya upang bumili ng mga kredito na nakabatay sa mga aktwal na resulta lamang ay maaaring magbukod ng mga lokal na komunidad na walang mga mapagkukunan upang pagtagumpayan ang mga hadlang na maramihang taon at nangangailangan ng pamumuhunan ng maraming pera upang mag-debelop ng isang blue carbon na proyekto.

Ang mga kredito na nakabatay sa mga kalkulasyon (tinatawag ding mga pasulong na kredito o mga pasulong na yunit) ay ibinebenta bilang pag-aasa ng mga pagbabawas o pag-iiwas sa mga emission sa hinaharap. Hangga't napatunayan na ang mga ito at pinalitan sa isang carbon na kredito sa ilalim ng isang kinikilalang pamantayan, ang mga kredito na nakabatay sa mga kalkulasyon ay hindi maaaring gamitin upang gumawa ng mga paghahabol patungkol sa paggawang neutral o neutralidad ng carbon. May panganib ang mga instrumento sa kredito na nakabatay sa mga kalkulasyon dahil nakabatay ang mga ito sa mga kalkulasyon batay sa mga kinalabasan ng proyekto sa hinaharap, na maaaring maging ganap na nababago. Ang uri ng pagbuo ng kredito ay nangangailangan ng isang tiyak na antas ng impormasyon at pag-aanalisa upang mag-debelop ng isang paghahabol ng mga kalkulasyon na ganap na suportado. Ang panganib na ang mga kredito na nakabatay sa mga kalkulasyon ay maaaring hindi mabuo sa tinanyang kabilisan ay lumilikha ng kawalan ng katiyakan tungkol sa pagganap ng mga proyektong ito.

Ang pasulong na pagbebenta ng mga hinaharap na kredito ay isang paraan upang magbigay ng kinakailangang puhunan sa mga proyekto at mga komunidad bago ang pagpapatupad ng proyekto at pagpatunay at pagpapalabas ng kredito. Gayunpaman, ang mga developer ng proyekto ay maaaring makakuha ng paunang pagpopondo sa mga ibang paraan. Maraming mga nagpopondo ang handang isaalang-alang ang pagpopondo para sa mga piniling entidad upang suportahan ang mga paunang gastos ng proyekto, na maaaring gawin sa pamamagitan ng pagkakawanggawa, mga bond, pagsasaayos ng utang, o sa mga mapagtiyaga na mamumuhunan na handang ipagpaliban ang mga kita. Maaaring kabilang sa ibang mga opsyon ang karapatan sa unang pagtanggap⁵ o isang diskwento mula sa kasalukuyang presyo sa merkado sa oras ng pagpapalabas bilang kapalit ng tinanggap na panganib ng mamumuhunan. Dapat tuklasin ng mga tagapagtaguyod ng proyekto ang lahat ng mga opsyon.

PAGIGING PANGMATAGALAN AT RISGO NG PAGBABALIK SA MGA BLUE CARBON NA ECOSYSTEM

Ang lahat ng mga proyekto ng natural na kalutasan sa klima ay napapailalim sa ilang panganib na nauukol sa pagiging pangmatagalang. Ang mga blue carbon na proyekto ay nahaharap sa mga panganib na tiyak sa pandagat kabilang ang pagtaas at pagbaba ng antas ng dagat, matinding bagyo, pagbabago ng temperatura ng karagatan, at iba pang mga senaryo ng pagbabago ng klima na gumaganap sa maramihang tagal ng panahon. Dapat gamitin ang mga siyentipikong modelo para sa mga banta na ito upang matantya ang mga lawak ng pagiging pangmatagalang at ipaalam ang nauugnay na antas ng kawalan ng katiyakan o panganib na nauugnay sa mga ito.

PAGPAPAGAAN NG PANGANIB NG PAGBABALIK

Ang isang hakbang upang mapagaan ang mga panganib na tiyak sa pandagat ay ang paggamit ng isang landscape, seascape, o "ridge-to-reef" na diskarte. Ang mga proyektong nagpoprotekta at nagpapanumbalik ng mga kalapit na ecosystem ay nagpapahusay sa katatagan ng blue carbon na ecosystem. Halimbawa, ang isang malusog na coral reef ay maaaring magprotektang sa isang lugar ng damong-dagat o bakawan. Gayundin, ang isang malusog na kagubatan sa kabundukan at watershed ay maaaring mapahusay ang katatagan ng isang bakawan.

PANGANGASIWA NA MAY KAKAYAHANG UMANGKOP SA MGA BLUE CARBON NA ECOSYSTEM

Malamang na kailangang isaalang-alang ng mga plano ng pangangasiwa na may kakayahang umangkop para sa mga blue carbon na proyekto para sa isa o higit pa sa mga sumusunod na pangmatagalang pagbabago sa pandagat at baybayin na kapaligiran: pagtaas at pagbaba ng lebel ng dagat, pag-iinit ng dagat, mas madalas at mas matinding mga bagyo, at iba pang mga senaryo ng pagbabago ng klima na gumaganap sa mga maramihang tagal ng panahon. Ang mga malalawak na uso sa panlipunan at politika na mga katangian at mga aktibidad ng pantao (tulad ng tumaas na paglipat ng mga tao papunta at/o palayo sa baybayin) ay maaari ding makaapekto sa tagumpay ng isang proyekto. Ang karagdagang pagkawala ng biodiversity o paglipat ng mga uri ng organismo ay maaaring maghatid ng pinagsama-samang o pinabilis na mga negatibong epekto. Bagama't ang mga puwersang ito ay nasa labas ng agarang kontrol ng pangkat ng proyekto, dapat na isaalang-alang ang mga ito sa mga kalkulasyon ng pagiging pangmatagalang at panganib ng pagbabalik at tugunan sa mga plano ng pangangasiwa na may kakayahang umangkop.

5 Ang karapatan sa unang pagtanggap ay nangangahulugan na ang isang entidad ay may pagkakataon na lumahok sa isang transaksyon sa negosyo (ibig sabihin, bumili ng mga carbon na kredito) bago gawin ng mga iba.



PATAKBUHIN SA LOKAL AT AYON SA KONTEKSTO

- ➔ **Magdisenyo ng mga proyekto ayon sa lokal na panlipunan at ekolohikal na konteksto.** Kabilang sa lokal na konteksto ang mga kaugalian; mga katangian ng kasarian at kapangyarihan; mga planadong sistema ng paggamit ng mapagkukunan, pangangasiwa, at pagmamay-ari; at mga istrukturang panlipunan, polisiya, at pamamahala. Ang mga developer ng proyekto ay dapat magsagawa ng naangkop na pagsusumikap upang maintindihan ang lokal na konteksto. Ang disenyo ng proyekto at istraktura ng pamamahala ay dapat na may kaalaman patungkol sa lokal na konteksto na nakabatay sa pagkakaiba ng mga lugar.
- ➔ **Isaalang-alang ang mga lokal na pagkakasangkot ng mga internasyonal na polisiya.** Ang mga developer ng proyekto ay dapat, hangga't maaari, isaalang-alang ang mga lokal na pagkakasangkot ng mga pandaigdigang polisiya kapag nagdidisenyo ng mga proyekto. Ang isang kritikal na mahalagang pandaigdigang polisiya na may potensyal na lokal na pagkakasangkot ay ang Artikulo 6 ng Kasunduan sa Paris. Ang proseso para sa pagpapalabas at pag-apruba ng proyekto, at ang pagpapasya kung ang mga nasyonal na awtorisasyon para sa mga kaukulang pagsasaayos ay magagamit at/o kinakailangan para sa VCM, ay pagpapasyahan na nakabatay sa pagkakaiba ng mga bansa. Ang polisiya ay dapat na idinisenyo upang hikayatin ang kinakailangang pagpopondo para sa mga proyekto sa konserbasyon at pagpapanumbalik na maghahatid ng mga pinakamahusay na posibleng kinalabasan para sa mga tao, kalikasan, at klima. Ang mga tagapagtaguyod ng proyekto ay dapat alamin ang tungkol sa mga nasyonal na pag-uusap tungkol sa mga boluntaryong merkado ng carbon at dapat magplanong umangkop nang naayon.
- ➔ **Isulong ang mga polisiya upang mapaunlad ang pag-debelop ng de-kalidad na proyekto ng blue carbon.** Kung saan ang mga hadlang sa polisiya ay pinipigilan ang tagumpay ng de-kalidad na proyekto ng carbon, dapat isaalang-alang ng mga stakeholder ng blue carbon ang pagtaguyod para sa pagbabago ng polisiya. Ang mga tagapagtaguyod at entidad ng carbon na kredito ay dapat na maintindihan at isaalang-alang ang mga nasyonal na patakaran at pagpatnubay para sa mga transaksyon sa merkado ng carbon. Maaaring kailanganin i-debelop ang mga bagong regulasyon at mga diskarte sa accounting upang matiyak ang nararapat na pagsasama ng mga blue carbon na proyekto sa mga planadong sistema ng hurisdiksiyon at mga Kontribusyon na Natukoy batay sa Bansa (Nationally Determined Contributions, NDCs). Ang mga tagapagtaguyod at entidad ng blue carbon ay maaaring maging mga maimpluwensyang tagapagtaguyod para sa mga pagbabago ng polisiya na kinakailangan upang paganahin at isulong ang pag-debelop ng blue carbon na proyekto. Ang mga maaagang kumilos ay ang pinakamalapit sa lugar at kadalasan ang unang makakilala ng mga pagkukulang o mga kahinaan sa mga planadong sistema ng regulasyon. Maaaring sumali ang mga developer at mamumuhunan sa mga samahan ng industriya, isulong at turuan ang mga gumagawa ng polisiya at mga regulator nang indibidwal (ibig sabihin, sa konteksto ng pag-debelop at pagkuha ng pag-apruba para sa kanilang mga proyekto), o magbigay ng detalyadong pananaw sa mga proseso ng pag-debelop ng polisiya at regulasyon.

➔ **Magtatag ng isang network ng mga magkakaibang kasosyo sa lokal na gubyrno upang matiyak ang tagumpay at mahabang buhay ng proyekto.** Upang isulong ang isang proyekto, mahalaga ang pagkuha ng lokal na pagtanggap. Ito ay lalo nang totoo kapag isinasaalang-alang na maraming tanawin sa baybayin ay pag-aari at pinangangasiwaan ng gubyrno at na ang mga nasyonal na gubyrno ay lalong humihingi ng mga karapatan sa carbon. Dapat malaman ng mga developer ng proyekto kung aling mga ministri ng pangangasiwa ng likas na yaman ang may awtoridad sa pangangasiwa sa mga mapagkukunan (kabilang ang mga awtoridad sa tubig, kagubatan,⁶ at pangisdaan) at dapat makipag-ugnayan sa kanila bilang mga pinahahalagahang kasosyo.

LOKAL NA KONTEKSTO SA MGA CARBON NA ECOSYSTEM

Ang lokal na konteksto, kapwa panlipunan at ekolohikal, ay maaaring maging hindi kapani-paniwalang magkakaiba sa loob ng isang lugar ng blue carbon na proyekto. Ang isang baybayin o atoll ay kadalasang isang pinagtagpi-tagpi ng mga magkakahalang bakawan, damong-dagat, at coral reef na ecosystem. Habang ang mga carbon na ecosystem ay sumasakop sa mga intertidal at subtidal na sona, na mga pangunahing lupain na pag-aari ng gubyrno, maaari lumawak ang mga ito hanggang sa lupain at sumaklang sa mga lupaing pag-aari ng publiko at pribadong pag-aari.

Bukod pa rito, ang mga opisyal na nasyonal na kahulugan ng mga uri ng ecosystem na ito at ang mga pagtatalaga ng mga ito sa ilalim ng iba't ibang ministri ng gubyrno ay kadalasang hindi malinaw. Halimbawa, sa ilang mga bansa, ang mga batas ay hindi malinaw na tumutukoy sa mga ecosystem ng bakawan bilang alinman sa kagubatan o mga pandagat na ecosystem. Samakatuwid, hindi malinaw kung ang mga bakawan ay pinamamahalaan ng ministri ng mga kagubatan o ng ministri nga mga pandagat na mapagkukunan.

Sa wakas, ang mga komunidad sa baybayin ay kadalasang maliit at gumagana nang hiwalay sa isa't isa, sa halip na sa isang nagtutulungan o katulad na paraan. Para sa mga kadahilanang ito, ang mga planadong sistema ng pagmamay-ari at pangangasiwa ng lupa at mapagkukunan, pati na rin ang mga kultural na pagsasaalang-alang, ay nag-iiba at kung minsan ay hindi malinaw sa mga carbon na ecosystem o mga seascape. Dapat isaalang-alang ng mga developer ng proyekto ang naturang pagkakaiba-iba na nakabatay sa pagkakaiba ng mga lugar sa loob ng kanilang mga plano sa proyekto upang matagumpay na magawa ang pagpatnubay na nakabalangkas sa ilalim ng prinsipiyong "Bigyang Kapangyarihan ang mga Tao" tungkol sa pamamahala, FPIC, mga karapatan sa carbon, mga mekanismo ng katugunan at pag-reklamo, pagbuo ng kapasidad, at pagbabahagi ng benepisyo.

⁶ Maaaring iba ang mga regulasyon ng bakawan sa mga iyon ng mga latian at mga damong-dagat depende sa kung ang mga nasyonal na kahulugan ng kagubatan ay kinabibilangan ng mga bakawan at sa gayon ay napapailalim ang mga ito sa Sanggunian ng mga Antas ng Emission sa Kagubatan.

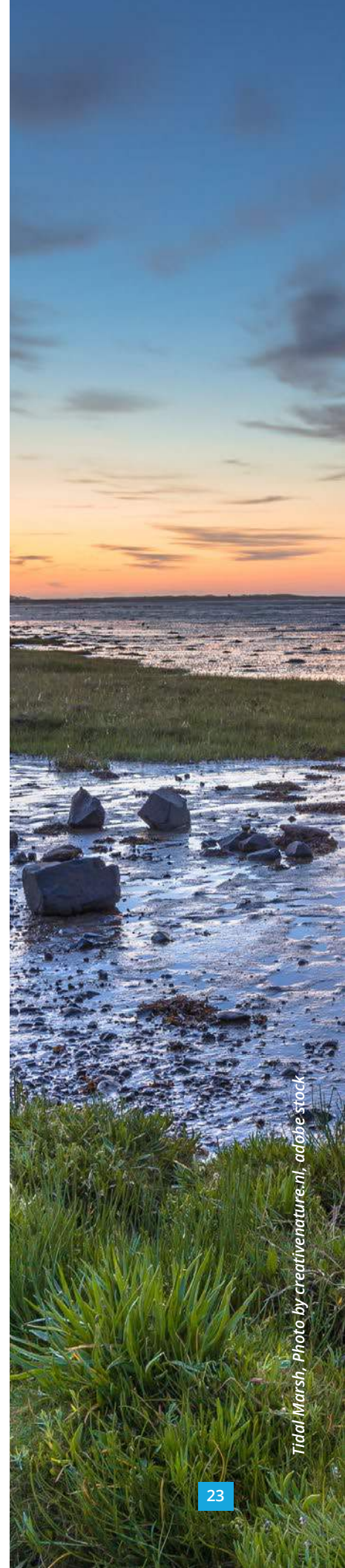


PAKILUSIN ANG MATAAS NA INTEGRIDAD NA PUHUNAN

- **Magtakda ng mga target na nakabatay sa siyensya para sa pagbabawas ng mga emission alinsunod sa paglilimita sa pandaigdigang karaniwang warming sa 1.5 degrees Celsius at paluwagin ang anumang mga natitirang emission gamit ang de-kalidad na mga carbon na kredito.** Upang limitahan ang pagbabago ng klima, dapat bawasan ng lahat ng kumpanya ang kanilang mga emission ng carbon alinsunod sa mga target na nakabatay sa siyensya. Ang pagbili ng mga carbon na kredito upang paluwagin ang anumang mga natitirang emission ay isang napakalakas na kasangkapan na nanghihimuk ng pagbabago. Ang mga pagkilos na ito ay hindi maaaring palitan o magkasalungatan ngunit sa halip ay magkatugma. Ang pagpangako sa pagpapanatili ng net sero na mga natitirang emission ay sumusuporta sa mga pagbabawas ng emission ng mamimili dahil ang pagbili ng mga carbon na kredito ay ganap na nagtatakda ng panloob na "presyo sa carbon," na, sa pinakamababa, ang halaga ng pagbili ng mga kredito na kailangan upang paluwagin ang mga emission na hindi pa maaaring bawasan ng mamimili. Ito naman, ay nag-uudyok sa mga organisasyon na mamuhunan sa mga kalutasan na nagbabawas ng mga emission, na ginagawang hindi kanais-nais ang "sa karaniwang pagsagawa" kaysa sa pagbabago.
- **Magdisenyo ng mga kasunduan at mga kontrata upang isulong ang pagpepresyo at kabayaran na makatarungan at bukas sa pagsusuri ng publiko.** Ang mga carbon na kredito na naipresyo nang makatarungan ay malamang na nag-aalok ng pinakamahusay na kasiguruhan ng pagiging pangmatagalan ng proyekto pati na rin ang mga kinalabasan para sa mga tao, kalikasan, at klima. Kabilang sa mga elementong dapat isaalang-alang, ngunit hindi limitado sa, ay ang mga sumusunod:
- Ang mga gastos sa proyekto ay isinasaalang-alang nang bukas sa pagsusuri ng publiko upang matiyak na ang mga mamumuhunan at mga developer ng proyekto ay may kapwang 'di pormal na kasunduan kung aling mga aktibidad at mga gastos ang kabilang sa kanilang kasunduan.
 - Ang kita ay sapat upang suportahan ang mga kasunduan sa pagbabahagi ng benepisyo sa komunidad.
 - Ang presyo ng kredito ay nakatakda upang matiyak na ang mga pangunahing gastos sa proyekto ay nasasaklawan sa buong buhay ng proyekto habang kinikilala rin na ang ilang mga aktibidad ng proyekto ay maaaring pondohan sa pamamagitan ng mga magkakaibang mapagkukunan ng pagpopondo.
 - Ang mga epekto sa pagbabago ng klima ay isinasaalang-alang sa disenyo ng kontrata at mga kasunduan sa paglalaan ng panganib/gantimpala at ang mga partido sa kasunduan ay handang isaayos habang nagpapakita ang mga epekto sa klima sa buong buhay ng proyekto at/o mga kasunduan sa kontrata.
 - Ang mga pangmatagalang kasunduan (1) ay idinisenyo upang maging kapwang katanggap-tanggap para sa lahat ng kasangkot na partido na may malinaw na paglalaan ng mga panganib at gantimpala at kung paano maaaring magbago ang mga ito sa paglipas ng panahon at (2) may maraming kasangkapan (hal., mga floating na presyo,⁷ mga sugnay sa pagtaas,⁸ pag-diskwento, atbp.) upang isaalang-alang para sa at ipakita ang pagbabago ng mga kondisyon ng merkado.
 - Ang mga inaasahang panganib ay inilalaan sa mga kalahok na partido batay sa kapwang kasunduan at isinasaalang-alang ang impluwensya ng mga partido sa mga panganib na iyon, ang potensyal na kita, at/o pagkakatantad sa hindi magandang pagganap (hal., ang isang proyekto ay hindi nagbubunga ng kasing daming kredito gaya ng inaasahan), at ang kakayahan ng mga ito na tiisin ang epekto ng hindi magandang pagganap. Ang mga mamumuhunan sa mga sektor na ito ay maaaring bumili ng mga produkto sa paglilipat ng panganib tulad ng seguro at mga garantiyang maprotektahan laban sa potensyal na hindi magandang pagganap.

7 Ang terminong "mga floating na presyo" ay tumutukoy sa mga salik na maaaring makaapekto sa presyo ng isang kredito.

8 Ang mga sugnay sa pagtaas sa mga kontrata ay nagbibigay-daan para sa pagtaas o pagbaba ng presyo batay sa tiyak na mga kondisyon.





MGA REKOMENDASYON

MGA MAMIMILI AT MGA MAMUMUHUNAN

Higit sa lahat, dapat tiyakin ng mga kumpanya na ang paggamit ng mga carbon na kredito ay dagdag sa, sa halip na isang pamalit para sa, kanilang sariling mga pagbawas sa mga emission na direkta at halaga ng chain. Mga Mamimili at mga mamumuhunan ay dapat:

- ➔ **Magtakda ng mga target ng pagbabawas ng emission na nakabatay sa siyensya at kumilos patungo sa decarbonization sa kanilang mga operasyon at proseso ng pag-suplay.** Dapat sundin ng mga kumpanya ang pagkilos sa klima na may mataas na integridad,⁹kabilang ang:
 - Pagtatakda ng mga net sero na target na bukas sa pagsusuri ng publiko at na nakabatay sa pinakamahusay na magagamit na siyensya at mga target sa pansamantalang pagbabawas ng mga emission sa lahat ng Saklaw 1, 2, at 3.¹⁰
 - Paggawa ng pare-parehong progreso patungo sa pagtugon sa mga target na iyon.
 - Pagbibigay ng detalyadong impormasyon sa mga plano at mga estratehiya na tinanggap upang makamit ang mga target at pagpapangakong magretiro ng mga nakuhang carbon na kredito.
 - Pagpapanatili ng isang imbentaryo ng mga emission ng greenhouse gas na magagamit sa publiko at napatunayan ng ikatlong partido na sumusunod sa *GHG Protokol*¹¹ (o katumbas) at sumasaklaw sa lahat ng mga emission sa Saklaw 1, 2, at 3.
 - Pagpapakita kung paano naaayon ang mga aktibidad ng adbokasiya ng kumpanya sa mga layunin ng Kasunduan sa Paris at hindi hinaharangan ang ambisyosong regulasyon sa klima.

9 Isang halimbawa ng mga umuusbong na pinakamahusay na kasanayan ay ang *VCMi Claims Code of Practice* na kasalukuyang dine-debelop.

10 Ang mga emission sa Saklaw 1 at 2 ay tumutukoy sa mga emission na pagmamay-ari at kontrolado ng isang kumpanya. Ang mga emission sa Saklaw 3 ay nauugnay sa mga emission ng mga aktibidad na hindi pagmamay-ari o hindi makontrol ng isang kumpanya.

11 Ang *GHG Protokol* ay isang internasyonal na pamantayan para sa pang-korporasyon na accounting at pag-uulat ng mga emission. Ang mga emission ay naka-kategorya bilang Saklaw 1, 2, o 3 batay sa pinagmulan.

→ **Unahin ang mga proyektong naaayon sa mga prinsipyo at pagpatnubay sa itaas sa pamamagitan ng:**

- Pagdidisenyo ng mga pamantayan sa pangangalap at mga sukatan ng pagsusuri ng proyekto sa isang paraang naaayon sa mga prinsipyo at alituntuning ito at pagdidirekta ng pagpopondo patungo sa mga de-kalidad na proyekto na pinapabuti ang mga kinalabasan para sa mga tao, kalikasan, at klima.
- Pagbibigay-prioridad sa mga kredito na napatunayan na ng isang kinikilalang pamantayan, napatunayan ng isang ikatlong partido, at sinusubaybayan sa isang rehistro na bukas sa pagsusuri ng publiko at naa-access ng publiko.
- Kapag interesado sa isang proyekto na hindi naaayon sa mga prinsipyo at pagpatnubay na ito, ang pagbubukas ng isang diyalogo kasama ang mga tagapagtaguyod ng proyekto upang tiyakon kung may pagnanais na lumipat patungo sa mas mataas na kalidad. Kung gayon, dapat matukoy ng mga mamimili at mamumuhunan kung paano susuportahan ang naturang pag-unlad at mag-debelop ng kapwang 'di pormal na kasunduan ng malinaw at masusukat na mga tagumpay patungo sa pagpapabuti.

→ **Tanggapin ang pangmatagalang pag-iisip.** Ang mga de-kalidad na proyekto ng blue carbon ay isang pangmatagalang pagsisikap na kadalasang nangangailangan ng taun-taong pamumuhunan at nangangailangan ng mataas na integridad, pangmatagalang puhunan. Ang mga blue carbon na proyekto ay nangangailangan ng tunay na pangmatagalang pakikipagsosyo at pag-iisip. Ang mga pinaka-maimpluwensyang mamimili at mamumuhunan ay ang mga nagdadala ng pagkamalikhain at pasensya sa kanilang pakikipagsosyo sa mga developer ng proyekto at sinong kinikilala na ang pagbuo ng asset ng carbon ay hindi ang katapusan kundi ang simula ng isang pangmatagalang relasyon sa pagitan ng developer ng proyekto at komunidad.

Ang mga mamumuhunan, mga pampubliko at institusyonal na nagpopondo, at mga pilantropo ay maaaring ganap na palaguin ang suplay ng mga blue carbon na kredito sa pamamagitan ng pagbibigay ng maagang yugto, mapagparaya sa panganib na puhunan. Ang paggamit ng maramihang paraan ng pagpopondo (hal., pinaghalong pananalapi) ay maaaring makatulong na matugunan ang mga panandalian at pangmatagalang pangangailangan sa pagpopondo dahil ang mga iba't ibang uri ng mga nagpopondo ay may iba't ibang pangangailangan para sa panganib at epekto. Ang mga nagpopondo na may espesyal na interes sa mga kinalabasan ng komunidad at biodiversity ay maaaring makatulong sa paghimok sa mga unang yugto ng pag-debelop ng proyekto. Dapat gamitin ng mga bagong mamumuhunan ang mga prinsipyo at pagpatnubay na ito at i-update ang kanilang paniniwala sa pamumuhunan at mga pangunahing tagapagpahiwatig ng pagganap (key performance indicator, KPI) ng programa sa carbon upang isama ang kagalingan ng komunidad, mga kabuhayan, klima, at mga kinalabasan ng biodiversity.

Ang mga kumpanyang naghahangad na bumili ng mga carbon na kredito ay maaaring isaalang-alang ang pagsusuplay ng puhunan para sa mga piniling entidad upang makatulong na masakop ang mga gastos sa transaksyon ng sertipikasyon ng proyekto; ito ay tutugon sa isang malaking hadlang sa pag-debelop ng proyekto at sa gayon ay madaragdagan ang suplay ng mga magagamit na kredito sa nalalapit na panahon. Ang suporta sa anyo ng teknolohiya, kapasidad, at impluwensya ay maaari ding isulong ang mga blue carbon na proyekto.

→ **Isaalang-alang ang gastos, halaga, at kalidad kapag sinusuri ang presyo ng mga blue carbon na kredito.**

Ang mga blue carbon na proyekto ay kadalasang naghahatid ng mga malaking benepisyo na hindi nauugnay sa enerhiya na higit pa sa pagpapagaan ng pagbabago ng klima na nagdaragdag ng mga benepisyo sa pagiging pangmatagalan at nag-eepekto sa presyo. Maaaring mapataas ng mga aktibidad sa pagpapanumbalik ang mga paunang gastos sa pag-debelop ng proyekto, na humahantong sa mas mataas na gastos sa bawat kredito.

MGA TAGASUPLAY AT MGA DEVELOPER NG PROYEKTO

Ang mga tagasuplay at mga developer ng mga blue carbon na proyekto ay dapat na:

- **Unahin ang mga proyektong naaayon sa mga prinsipyo at pagpatnubay sa itaas.** Ang mga developer ng proyekto ay dapat magdisenyo ng paghiling ng panukala (request for proposal, RFP) na pamantayan at mga tuntunin sa pagsusuri ng proyekto sa isang paraang naaayon sa mga alituntuning ito upang idirekta ang pagpopondo patungo sa mga de-kalidad na proyekto. Ang mga developer ng proyekto ay dapat maghangad ng pagpapatunay ng isang ikatlong partido at ilista sa publiko ang isang proyekto sa isang rehistro.
- **Gumawa ng komprehensibong badyet** na hindi lamang isinasaalang-alang ang laki ng carbon kundi pati na rin sa mga laki ng komunidad at ekolohiya. Dapat na maintindihan ng mga developer at tagasuplay ng proyekto ang mga kailangang pinansyal na mapagkukunan, at kung anong tagal, upang magtatag at mapanatili ang mga de-kalidad na proyekto. Ang paggawain ay magbibigay-daan sa kanila na makabuo ng mga blue carbon na kredito na naipresyo nang makatarungan at na bumubuo ng sapat na netong kita upang suportahan ang pangmatagalang tagumpay ng proyekto.
- **Mamuhunan sa mga de-kalidad at pangmatagalang pakikitungo.** Ang mga tagasuplay at developer ng proyekto ay dapat maghanap ng mga kasosyo at mga mamumuhunan na naghahangad ng mga benepisyong lampas sa carbon at sinong pinahahalagahan ang mga pangmatagalang kinalabasan na hinahatid ng mga de-kalidad na proyekto para sa mga tao, kalikasan, at klima. Dapat din nilang maintindihan na ang pagbuo ng carbon asset ay hindi ang katapusan kundi ang simula ng isang pangmatagalang relasyon sa komunidad.

MGA GUBYERNO

Ang napapanahon at narapat na pakikipag-ugnayan ng mga gobyerno, sa multilateral, nasyonal, at bahagi ng nasyonal na antas, ay mahalaga sa pagpapalano at pagpapatupad ng mga de-kalidad na blue carbon na proyekto. Sa pamamagitan ng aming pananaliksik, nakilala namin ang ilang pagkakataon upang magpakita ang mga gobyerno ng pamumuno at paganahin ang pag-debelop ng mga de-kalidad na blue carbon na proyekto sa loob ng kani-kanilang mga hurisdiksyon.

Ang mga gobyerno ay dapat:

- **Magbigay ng matatag na mga balangkas** ng regulasyon at polisiya para sa pagpapalabas at pagbebenta ng mga blue carbon na kredito sa mga internasyonal (o nasyonal) na mga VCM at ihanay ang mga ito sa mga internasyonal na balangkas.

- **Linawin ang pagmamay-ari ng lupa at carbon.**

Ang mga blue carbon na ecosystem ay kadalasang nasa pampublikong pamamahala at pagmamay-ari. Ang pakikipag-ugnayan ng gobyerno, malinaw na mga polisiya sa pagbabahagi ng benepisyong, mga proseso ng konsultasyon na bukas sa pagsusuri ng publiko, at paunang kasunduan sa mga lokal at/o mga Katutubong komunidad ay dapat na naitatag nang maayos at napagkasunduan bilang mga kinakailangan para sa pagpapalano at pag-takda ng proyekto. Ang mga gobyerno ay dapat magbigay ng malinaw at maaasahan (i.e., garantisado) na mga pangako sa mga komunidad tungkol sa kanilang mga karapatan sa mapagkukunan, kabilang ang kanilang karapatang magbenta ng carbon at makaipon ng mga benepisyong mula sa pagbebenta ng mga ito.

- **Igalang ang panunungkulan at karapatan sa mga lupain.**

Kailangang gumana ng pangsuporta at aktibong papel ang mga gobyerno sa paggalang sa mga karapatan ng mga lokal na komunidad at mga Katutubong Tao at pagtutugon sa mga kawalan ng katiyakan at mga alitan tungkol sa pagmamay-ari ng lupa at mapagkukunan (kabilang ang carbon).

- **Pabilisin ang pagpopondo ng pampublikong pamumuhunan.**

Maaaring magtatag ang mga gobyerno ng tulong sa pag-debelop na pagpopondong naayon sa lawak upang mapalago ang merkado sa pamamagitan ng pag-eendorso sa pag-debelop ng mga blue carbon na proyekto na sumusunod sa mga de-kalidad na prinsipyo at nakikipag-ugnayan sa mga multilateral na donor, mga pilantropo, mga mamumuhunan na naghahangad na makamit ang mga panlipunan o pangkapaligiran na layunin, at ang pribadong sektor sa pamamagitan ng pinaghalo na mga inisyatiba sa pananalapi. Ang mga gobyerno ay maaari ding protektahan ang mga proyekto upang bawasan ang mga pinaghinalaang panganib na nagmumula sa baguahn na merkado na ito, at sa gayon ay nagdadala ng karagdagang pamumuhunan mula sa mga sektor na mas iniwasan ang panganib.

- **Magbigay ng suporta para sa teknikal na tulong.**

Ang mga gobyerno ay maaaring magbigay ng ganap na kailangan na suporta para sa pagbuo ng komunidad, siyentipiko, at teknikal na kapasidad, sa partikular para sa maliliit na isla na nag-dedebelop pa lamang bilang mga estado at mga nag-dedebelop na bansa sa baybayin.

- **Linawin ang mga pagkakasangkot ng Artikulo 6 at mga NDC.**

Habang hinaharap ng mga gobyerno kung paano matugunan ang kanilang mga NDC at makipag-ugnayan sa mga kooperatibang diskarte sa ilalim ng Artikulo 6 ng Kasunduan sa Paris, dapat nilang isaalang-alang ang mga benepisyong at mga hamon ng boluntaryong merkado ng carbon at makipag-ugnayan sa mga mamumuhunan ng proyekto, mga developer, at mga lokal na komunidad upang maintindihan ang mga epekto ng iba't ibang mga diskarte at mga desisyon.

KONKLUSYON

Nag-aalok ang blue carbon ng makatatlong benepisyo na pamumuhunan na tumatanggap ng makabuluhang interes mula sa mga mamumuhunan, mga nagbebenta, at mga mamimili na naghahangad na bumuo ng katatagan, bawasan ang pagkawala ng biodiversity, at kumuha at ibukod ang carbon. Lumalaki ang potensyal nito upang pakilusin ang pananalapi sa klima at pagbabagay upang suportahan ang pag-palawak ng mga blue carbon na proyekto. Ang mga proyektong ito ay maaaring ganap na pinakikinabang ang mga komunidad na ang kabuhayan at kagalingan ay direktang nauugnay sa mga blue carbon na ecosystem at na nahaharap sa mga makabuluhang banta mula sa pagbabago ng klima at pagkawala ng biodiversity. Sa madaling salita, ang mga benepisyo ng mga blue carbon na kredito ay higit pa sa pagbabawas ng mga emission ng carbon.

Kasama sa pagkakataong ito ang malaking responsibilidad. Ang lahat ng kasangkot ay dapat maintindihan at ipatupad ang de-kalidad na mga blue carbon na proyekto na naghahatid ng mga pinakamainam na kinalabasan para sa mga tao, kalikasan, at klima. Mangyaring sumali sa amin sa pagpapatupad at pag-aaral mula sa paggamit ng mga prinsipyo at pagpatnubay na ito upang mapagtanto ang buong potensyal ng blue carbon.



APENDIKS A: MGA HALIMBAWA NA TANONG UPANG SURIIN ANG MGA DE-KALIDAD NA KREDITO NG CARBON

PRINSIPIO

MGA HALIMBAWA NA TANONG



Pangalagaan ang kalikasan

- ➔ Pinaghahalo ba ng proyektong ito ang mga aktibidad sa konserbasyon at pagpapanumbalik? Ano ang inaasahang porsyento gamit ang ektarya at dami ng carbon? Ano ang mga interbensyon?
- ➔ Kung bahagi ng proyekto ang pagpapanumbalik, sinusunod ba ng developer ng proyekto ang mga pinakamahuhusay na kasanayan para sa pagpapanumbalik ng ekolohiya?
- ➔ Paano tinutukoy ng proyektong ito ang matagumpay na pagpapanumbalik? Paano nito sinusukat ang progreso at tagumpay?



Bigyan ng kapangyarihan ang mga tao

- ➔ Ang developer ng proyekto ba ay nagsagawa at nagdokumento nang libre, nauna, at ipinabatid na pahintulot bago sinimulan ang anumang pag-debelop ng proyekto?
- ➔ Nagsagawa ba ang developer ng proyekto ng pagkilala at pagkategorya ng stakeholder na isinaalang-alang ang mga katangian ng walang kinikilingan sa kasarian at kapangyarihan sa loob ng komunidad? Ano ang mga resulta ng pagkilala at pagkategorya ng stakeholder na ito at paano ipinapaalam ng proseso ang disenyo ng proyekto at mga iminungkahing aktibidad?
- ➔ Paano lalahok ang mga iba't ibang komunidad sa disenyo, pamamahala, at pangangasiwa ng proyekto? Ano ang kani-kanilang tungkulin ng mga iba't ibang grupo ng stakeholder, lalo na ang mga Katutubo Tao at mga lokal na komunidad, kababaihan, at iba pang mga grupo ng mga ibinukod ng panlipunan? Anong mga naitatag na sistema upang matiyak na ang mga proseso ng paggawa ng desisyon ay makatarungan, nagpapahintulot ng paglahok, at bukas sa pagsusuri ng publiko?
- ➔ Ano ang mga kani-kanilang papel ng mga iba't ibang stakeholder sa pagtukoy sa istraktura ng pagbabahagi ng benepisyo? Sa anong punto sa pagdebelop ng proyekto ay tinukoy ang istraktura ng pagbabahagi ng benepisyo at anong mga uri ng mga kasunduan ang naitatag upang gawing legal ang istraktura? Paano ito susubaybayan at pamamahalaan sa hinaharap? Sino ang may kakayahang makakita sa istraktura ng pagbabahagi ng benepisyo, mga gastos sa proyekto, at mga transaksyon sa pananalapi?



Gamitin ang pinakamahusay na impormasyon, mga interbensyon, at mga kasanayan sa carbon accounting

- ➔ Nakagawa na ba ang developer ng proyekto ng pagiging posible na pag-aaral ng blue carbon na proyekto upang malaman ang pagiging posible laban sa mga kinikilalang pamamaraan?
- ➔ Paano isasaalang-alang ng disenyo at pagsukat, pag-uulat, at pagpapatunay ng diskarte ng proyekto ang pababago-bago at ganap na konektadong kalikasan ng mga blue carbon na ecosystem?
- ➔ Ano ang mga inaasahang epekto ng proyekto sa carbon, biodiversity, at kabuhayan? Aling sa tinatanggap na mga pamantayan at mga pamamaraan ang ginamit upang mabilang ang epekto at paano ito ginagamit?
- ➔ Paano naiimpluwensya ng lokal at katutubong kaalaman ang mga plano ng proyekto?
- ➔ Ano ang orihinal na dahilan ng pagkasira ng ecosystem (hal., pagbabago para sa mga ibang paggamit ng lupa o binagong daloy ng tubig) at anong mga hakbang ang ginagawa upang tanggalin ang tiyak na bantang ito sa pagbawi ng ecosystem at upang matiyak na ang mga biophysical na kondisyon ay nararapat para sa pagbawi?

PRINSIPYO

MGA HALIMBAWA NA TANONG



Magpatakbo sa lokal at naayon sa konteksto

- ➔ Paano sinusuportahan ng kasalukuyang polisiya, legal, at kapaligiran ng pamamahala ang matagumpay na pag-debelop ng proyektong ito?
- ➔ Gaano kalawak nagsasangkot ng parehong o magkakatabing hurisdiksyon ang maramihang ahensya ng gubyerno sa lugar ng proyekto at paano ito pangangasiwaan?
- ➔ Ginamit ba ng proyekto ang suporta ng mga lokal na ahensya ng mapagkukunan? Ang kani-kanilang mga papel at benepisyo ay lubos na nauunawaan at natukoy ba sa loob ng plano ng proyekto?
- ➔ Paano sinusuportahan ng gubyerno ang panunungkulan ng lupa para sa mga lokal na komunidad at mga Katutubo Tao? Umiiral ba ang mga polisiya upang tukuyin kung sino ang nagmamay-ari ng mga karapatan sa lupa at carbon?
- ➔ Ano ang mga panganib ng polisiya, legal, at/o pamamahala? Paano tinutugunan nang aktibo ng developer ng proyekto ang mga panganib na ito?



Pakilusin ang mataas na integridad na puhunan

- ➔ Nakapagtatag na ba ang kumpanya ng mga kredito sa pagbili ng isang diskarte sa pagbabawas ng mga emission at gumawa ng mga pangako na bawasan ang mga emission nang panloob na naaayon sa mga internasyonal na pamantayan at batay sa pinakamahusay na magagamit na siyensya?
- ➔ Paano ipinapakita ng mamumuhunan ang kanilang pangako sa pagtiyak ng pangmatagalan na pagiging makatwiran ng pinansyal ng proyekto?
- ➔ Ano ang kailangan ng mamimili para sa mga kredito sa pagbabawas ng mga emission at mga kredito sa pagtanggap?
- ➔ Ang mamimili o mamumuhunan ba ay may mga layunin na ayon sa programa na nauukol sa kagalingan ng komunidad at pangkapaligiran na integridad?
- ➔ Paano ipinapakita ang mga gastos sa pagpatakbo at mga benepisyo ng komunidad sa napagkasunduang presyo? Anong mga ibang mapagkukunan ng pagpopondo, kung mayroon man, ang kailangan upang matiyak na ang lahat ng mga gastos at insentibo ay nasasaklawan?

APENDIKS B: GLOSSARY

Additionality: Tinitiyak na ang proyekto ng carbon na kredito ay nangyayari sa labas ng *ipinapatupad* na ipinag-uutos na mga proteksyon tulad ng mga nasyonal na batas, mga regulasyon, o iba pang mga polisiya ng guberno. Ang isang proyekto ay karagdagang kung (1) hindi na ito sana naganap nang walang karagdagang insentibo na nilikha ng carbon na kredito at (2) ang mga benepisyo (kabilang ang pagbukod ng carbon) ay hindi na sana naisakatuparan sa pagkawala ng proyekto.

Artikulo 6: Seksyon ng Kasunduan sa Paris na nagtatatag ng mga prinsipyo para sa kung paano maaaring makipagtulungan ang mga bansa sa isa't isa upang makamit ang kanilang mga target sa pagbabawas ng mga emission sa mga Kontribusyon na Natukoy batay sa Bansa (Nationally Determined Contributions). Binibigyang-daan nito ang mga bansa na maglipat ng mga carbon na kredito sa pamamagitan ng pagtatatag ng mga mekanismo para sa pangangalakal ng mga greenhouse gas na emission at higit na pinapadali ang pakikipagtulungan sa pamamagitan ng pananalapi, paglilipat ng teknolohiya, at pagbubuo ng kapasidad. Nagpapatuloy ang mga negosasyon para sa paglilinaw ng mga pamamaraan ng pagpapatupad.

Baseline: Ang inaasahang antas ng mga greenhouse gas na emission sa kawalan ng carbon offset na proyekto.

Pagbabahagi ng benepisyo: Pamamahagi ng mga salapi at hindi salaping benepisyo na binuo mula sa carbon offset na proyekto sa mga lokal na komunidad at mga stakeholder.

Pinaghalong pananalapi: Modelo ng estratehikong pagpopondo na nagpapakilos ng komersyal na puhunan kasabay ng pagpopondo sa pag-debelop, na binabawasan ang panganib para sa mga pribadong mamumuhunan at umaakit ng komersyal na puhunan patungo sa napapanatiling pag-debelop sa mga umuunlad na bansa.

Blue carbon: Carbon na nakaimbak sa baybaying dagat na ecosystem kabilang ang bakawan, mga kaparangan ng damong-dagat, at mga latian.

Mga kaukulang pagsasaayos: Isang tuntunin sa Artikulo 6 ng Kasunduan sa Paris na naglalayong tiyakin na ang mga bansa ay hindi binibilang nang doble (tingnan ang susunod na pag-pasok) ng mga carbon offset kapag ibinebenta o inilipat ang mga ito sa ibang bansa. Ang mga detalye ng mga kaukulang pagsasaayos at kung paano ipatupad ang mga ito ay pagdedesisyonan sa pamamagitan ng patuloy na mga negosasyon sa Artikulo 6.

Dobleng pagbibilang: Pagbibilang ng mga pagbabawas o pagtatanggal ng mga greenhouse gas na emission nang higit sa isang beses para sa pagpapagaan na mga target o mga layunin Ito ay maaaring mangyari sa pamamagitan ng dobleng pagpapalabas (pagpapalabas ng maramihang carbon na kredito para sa parehong pagbabawas o pagtatanggal ng mga emission); dobleng paggamit (paghahabol ng isang kredito nang

maramihang beses para sa pagkamit ng pagpapagaan na mga layunin); at dobleng paghahabol (paghahabol ng pagbabawas o pagtatanggal ng mga emission ng mga maramihang entidad).

Mga serbisyo ng ecosystem: Mga proseso o mga paggana ng ekolohiya na direkta o hindi direktang nag-aambag sa kagalingan ng pantao. Ang apat na pangkalahatang klasipikasyon ng naturang mga benepisyo ay ang pagbibigay, pagkontrol, pangkultura, at mga sumusuportang serbisyo.

Kasarian: Isang panlipunang teorya na sumasaklaw sa mga katangiang pang-ekonomiya, pampulitika, at sosyokultural, mga hadlang, at mga pagkakataong nauugnay sa pagkikilala bilang isang lalaki, babae, kasariang hindi binary na tao, atbp. Dahil dito, nag-iiba-iba ito sa lahat ng mga kultura at nagbabago-bago at bukas sa pagbabago sa paglipas ng panahon.

Mabuting pamamahala: Ang prinsipyo na ang mga mekanismo na bukas sa pagsusuri ng publiko at napapabilang ay naitatag upang suportahan ang pag-debelop at pangangasiwa ng proyekto sa buong buhay ng isang kredito.

Mga mekanismo ng pag-reklamo: Isang mapagkukunan para sa tuluy-tuloy na pag-aaral kung saan ang mga grupong apektado ng proyekto ay maaaring tumukoy ng mga alalahanin at pinsala at sapat na natugunan, nalutas, at naiwasan ang mga problema, sa hinaharap.

Libre, nauuna at ipinabatid na pahintulot (free, prior, and informed consent, FPIC): Isang prinsipyo ng mga internasyonal na pamantayan ng karapatang pantao na nagpoprotekta sa karapatan sa kalayaan. Alinsunod dito, ang pahintulot para sa isang nagpapagitan na proyekto ay dapat ibigay nang maaga at batay sa impormasyon na tumpak, napapanahon, kumpleto, naa-access, at nararapat.

De-kalidad na blue carbon na kredito: Isang carbon na kredito na nagmula sa isang de-kalidad na blue carbon na proyekto na nagbibigay ng masusukat na pagbabawas o pagtatanggal ng mga emission ng mga greenhouse gas sa pamamagitan ng konserbasyon o pagpapanumbalik ng mga baybaying dagat na ecosystem (ibig sabihin, bakawan, mga kaparangan ng damong-dagat, at mga latian). Ang mga pagbabawas at pagtatanggal ng mga emission ay tumutugon sa pamantayan na kriterya para sa pag-kredito sa carbon (hal., additionality at pagiging permanente).

De-kalidad na blue carbon na proyekto: Bilang karagdagan sa pagbuo ng mga de-kalidad na blue carbon na kredito, ang mga de-kalidad na blue carbon na proyekto ay naghahatid ng biodiversity, mga panlipunan at pang-ekonomiyang benepisyona kadalasang may mas agarang kaugnayan sa mga lokal na komunidad. Ang mga benepisyo para sa mga lokal at Katutubong komunidad, integridad ng ecosystem, at biodiversity ay mga mahahalagang elemento ng isang de-kalidad na blue carbon na proyekto. Ang mga carbon na proyekto na nagbibigay ng masusukat na pagbabawas o na nagbibigay ng priyoridad sa mga positibong kinalabasan na ito ay (1) dinisenyo na may partisipasyon mula sa mga Katutubong Tao at lokal na komunidad, (2) pinangangasiwa na may kakayahang umangkop, at (3) napatunayan sa ilalim ng mga itinatag na pamantayan.

Panunungkulan ng lupa: Mga karapatan sa ari-arian at likas na yaman ng mga indibidwal o mga komunidad, na nagpoprotekta sa kanilang pag-access sa at pangangasiwa ng lupa na kung saan tinitirhan nila at sa mga mapagkukunang ginagamit nila.

Mga kalutasan na nakabatay sa kalikasan: Mga pagkilos upang protektahan, pangalagaan, ipanumbalik, gamitin nang napapanatili, at pangasiwaan ang natural o binagong panlupa, sariwang tubig, baybayin, at pandagat na mga ecosystem upang harapin ang mga hamon sa panlipunan at kapaligiran tulad ng pagbabago ng klima. Ang mga kalutasang ito ay tumutugon sa mga hamon na panlipunan, pang-ekonomiya, at pang-kapaligiran nang epektibo at may kakayahang umangkop, habang sabay na nagbibigay ng mga benepisyo sa kagalingan ng pantao, mga serbisyo ng ecosystem, katatagan, at sa biodiversity.¹²

Pagiging permanente/pagiging pangmatagalan: Ang katiyakan na ang mga pagbawas o pagtanggap ng mga emission na nabuo ng isang pagpapagaan na aktibidad ay hindi nababaligtad sa paglipas ng isang tiyak na panahon.

Greenhouse gas accounting na bukas sa pagsusuri ng publiko at wasto: Ang greenhouse gas accounting na bukas sa pagsusuri ng publiko ay nagsasangkot ng pagsisiwalat ng mga nauugnay na pagpapalagay, pagpapaliwanag ng mga pamamaraan, pagtutukoy sa ginamit na datos, at pagpapakita ng makatotohanan, maaaring maunawaan na impormasyon sa accounting na nakabatay sa isang malinaw na pagrekord ng audit. Tinutukoy ng katumpakan ang tumpak, mapatunayan na kalkulasyon ng mga greenhouse gas na emission na nagbibigay-daan sa mga iba na gumawa ng mga ipinabatid na desisyon nang may makatwirang pagtiyak ng integridad ng pagbukod ng carbon.

Boluntaryong merkado ng carbon (voluntary carbon market, VCM): Isang merkado para sa mga carbon na kredito na hindi binili para sa layunin ng pagtugon sa mga kinakailangan ng regulasyon sa mga emission. Sa halip, naghahatid ang mga ito ng patunayan nang independyente at karagdagang mga pagbawas ng emission sa isang pandaigdigang saklaw.

¹² "United Nations Environment Assembly Agrees Nature-Based Solutions Definition." Nature. Na-access noong Hunyo 16, 2022.



APENDIKS C: TALAAN NG MGA UMIIRAL NA PAMANTAYAN

Inilista ng talahanayang ito ang mga pamantayang ginamit upang patunayan ang mga blue carbon na kredito.

AHENSIYA NG AKREDITASYON	PAMANTAYAN	PAMAMARAAN	ECOSYSTEM	MGA DETALYE
Verra	Ang Napatunayan na Pamantayan ng Carbon ¹³	VM0033 Pamamaraan para sa Tidal Wetland at Pagpapanumbalik ng Damong-dagat	Bakawanan Kaparangan ng damong-dagat Latian	➔ Magkamit ng mga pagbabawas ng emission sa pamamagitan ng pagtaas ng biomass at carbon sa lupa
		VM0007 REDD+ Methodology Framework (REDD+MF)	Tidal wetland Bakawanan Magubat na wetland Magubat na peatland	➔ Bawasan ang mga emission mula sa pagpalakol ng mga kagubatan at pagkasira ng kagubatan
	Community, Climate, and Biodiversity Standard (CCB) ¹⁴			➔ Pinapatunayan ang mga epekto sa panlipunan at biodiversity ng mga proyekto
Plan Vivo	Plan Vivo ¹⁵ Pamantayan Blg 5.	CDM AR-AM0014 Ang pagtatanim ng gubat at muling pagtatanim ng mga nasirang tirahan ng bakawan o iba pang pamamaraan na paunang inaprubahan ng Vivo na Plano	Kagubatan ng bakawan Kaparangan ng damong-dagat Latian	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Kabilang ang mga mahigpit na alituntunin upang matiyak na ang mga komunidad ay may priyoridad sa disenyo at pagpapatupad ng proyekto ➔ Nangangailangan ng mandatoryong pangako na ibahagi ang hindi bababa sa 60 porsyento ng mga kita ng proyekto sa mga komunidad at ibigay ang mga rekord ng lahat ng proseso ng pakikipag-ugnayan sa komunidad na maa-access ng publiko ➔ Kinakailangan ang mga pagsusukat para sa mga kinalabasan ng biodiversity ➔ Maaaring pahintulutan ang paggamit ng mga default na halaga ng International Panel on Climate Change o iba pang na-bantala na datos na narepaso ng mga eksperto na dapat isumite para sa mga modelo ng carbon na proyekto ➔ Ang mga paghahabol ay dapat na mga konserbatibong pagtatantya na nakabatay sa nasangguni na datos

¹³ "Verified Carbon Standard." Verra. Na-access noong Setyembre 9, 2022.

¹⁴ "Climate, Community, and Biodiversity Standards." Verra. Na-access noong Setyembre 9, 2022.

¹⁵ "Plan Vivo Standard 5.0." Vivo na Plano. Na-access noong Setyembre 9, 2022.

AHENSIYA NG AKREDITASYON	PAMANTAYAN	PAMAMARAAN	ECOSYSTEM	MGA DETALYE
American Carbon Registry	Ang Pagpapanumbalik ng California Deltaic at Pamamaraan sa Coastal Wetlands	Gumagamit ng Pagpapanumbalik ng Wetland na Balangkas na Pamamaraan na maaaring iakma sa pamamaraan na tiyak sa proyekto	Latian	
	Ang Pamamaraan sa Pagpapanumbalik ng Mississippi Deltaic Wetland		Latian	
Reserbasyon ng Pagkilos sa Klima			Wetland na Kagubatan	➔ Ang mga pamamaraan ay na-debelop sa Espanyol para sa kagubatan at mga wetland na kagubatan sa Mexico
Ang Gintong Pamantayan	Pamamaraan ng Kagubatan		Bakawanan	
	Napapanatiling Pamamahala ng Bakawan (paparating na huling bahagi ng 2022)		Bakawanan	

Sa kasalukuyan, ang Napatunayan na Pamantayan ng Carbon ng Verra at Vivo na Plano ang pinakamadalas na ginagamit na mga pamantayan para sa mga blue carbon na proyekto. Ang diskarte ng Verra ay mahigpit ayon sa siyensiya at, kapag ipinares sa sertipikasyon ng Klima at Biodiversity, ng Komunidad, ay isinasangkot ang mga benepisyo na hindi carbon para sa mga tao at biodiversity. Ang Pamantayan ng Plano ng Vivo ay kapansin-pansin dahil sa mga mahigpit na alituntunin nito upang matiyak na bigyan ng prayoridad ang pakikipag-ugnayan sa at mga benepisyo para sa mga komunidad. Ang mga proyekto na naghahangad ng sertipikasyon sa ilalim ng Pamantayan ng Plano ng Vivo ay dapat gamitin ang mga pamamaraang inaprubahan ng Plan Vivo Foundation at magpakita ng mga positibong kinalabasan para sa biodiversity.

APENDIKS D: PAMAMARAAN NG PANANALIKSIK

Kasangkot sa paghahanda ng itong pagtatasa ng mga prinsipyong ang:

- Pag-aanalisa ng sekundaryong data ng mga ulat, mga pag-aaral ng kaso, at mga pamantayan na kapwa para sa mga carbon na kredito at konserbasyon ng pandagat;
- Mga panayam sa mga stakeholder, kabilang ang mga negosyo, mga developer ng proyekto, mga siyentipiko, mga sibil na organisasyon, at mga tagalabas ng kredito;
- Kumbinasyon ng impormasyon sa isang pangkalahatang-ideya ng kasalukuyang pagkakasundo tungkol sa kalidad at inegridad ng mga prinsipyo sa mga merkado ng carbon at konserbasyon ng pandagat;
- Pagkikilala ng mga natatanging konsiderasyon at mga pagkakataon para sa pagbibigay ng mga de-kalidad na kredito para sa blue carbon; at,
- Pagkilala ng mga pagkukulang na kailangang matugunan para maging makatwiran, may kakayahang palawakin, at mga pangmatagalang merkado ng blue carbon.

Ang bawat isa sa mga nauugnay na gawaing kinonsulta ay nirepaso patungkol sa dalawang pinagkukunan upang magsagawa ng pagsusuri ng pagkukulang: “What Makes a High-Quality Carbon Credit” sa pamamagitan ng World Wildlife Fund, Environmental Defense Fund, and the Oke-Institute, at “An Appeal for a Code of Conduct for Marine Conservation” (Bennett et al. 2017). Ang mga karagdagang pamantayan at mga prinsipyo ay inihambing laban sa mga kriteriya na ipinakita sa dalawang ulat na ito upang matukoy ang mga pangunahing punto ng pagkakasundo, kopyahin ang mga mahahalagang tema, at ibunyag ang mga kakulangan na kailangang tugunan. Ang pagsasanay na ito ay nagbigay ng isang balangkas upang kilalanin ang mga lugar ng pagkakahayan sa iba’t ibang entidad sa merkado ng carbon at nagsiwalat ng mga oportunidad upang maisama ang kaalaman tungkol sa mga prinsipyo ng konserbasyon (pangangalaga) ng pandagat upang magpakita ng komprehensibong pananaw para sa blue carbon.

APENDIKS E: MGA GAWANG KINONSULTA

- Beeston, Mark. "Blue Carbon—Mind the Gap," Oktubre 2020. https://www.researchgate.net/publication/346561192_Blue_Carbon_-_Mind_the_Gap_Version_22.
- Bennett, Nathan J., Lydia Teh, Yoshitaka Ota, Patrick Christie, Adam Ayers, Jon C. Day, Phil Franks, et al. "An Appeal for a Code of Conduct for Marine Conservation." *Marine Policy*, Mayo 15, 2017. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0308597X17300672>.
- Bertram, C., Quaas, M., Reusch, T.B.H. et al. *The Blue Carbon Wealth of Nations*. Nat. Clim. Chang. 11, 704–709 (2021). <https://doi.org/10.1038/s41558-021-01089-4>.
- Blaufelder, Christopher, Cindy Levy, Peter Mannion, at Dickon Pinner. "A Blueprint for Scaling Voluntary Carbon Markets to Meet the Climate Challenge. McKinsey Sustainability, Enero 29, 2021. <https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/a-blueprint-for-scaling-voluntary-carbon-markets-to-meet-the-climate-challenge>.
- "Blue Carbon and Nationally Determined Contributions." The Blue Carbon Initiative. Na-access noong Hunyo 9, 2022. <https://www.thebluecarboninitiative.org/policy-guidance>.
- Claes, Julien, Duko Hopman, Gualtiero Jaeger, at Matt Rogers. "Blue Carbon: The Potential of Coastal and Oceanic Climate Action." McKinsey & Company, Mayo 2022. <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/sustainability/our%20insights/blue%20carbon%20the%20potential%20of%20coastal%20and%20oceanic%20climate%20action/blue-carbon-the-potential-of-coastal-and-oceanic-climate-action-vf.pdf>.
- "Climate, Community, and Biodiversity Standards." Verra. Na-access noong Setyembre 9, 2022. <https://verra.org/project/ccb-program/>.
- Cox, Courtney, Roquelito Mancao, Claudia Quintanilla, at Abel Valdivia. "Building Effective Management Bodies." Rare: Fish Forever, 2019 (updated Enero 2021). <https://portal.rare.org/wp-content/uploads/2021/05/building-effective-management-bodies.pdf>.
- "Criteria for High-Quality Carbon Dioxide Removal." Carbon Direct. Carbon Direct and Microsoft, Mayo 16, 2022. <https://carbon-direct.com/2022/05/carbon-direct-and-microsoft-release-2022-update-to-the-criteria-for-high-quality-carbon-dioxide-removal/>.
- "Draft Consensus Statement on High-Quality Tropical Forest Carbon Credits." Na-access noong Hunyo 10, 2022. <https://merid.org/draft-forest-credit-statement/>.
- "Fairtrade Climate Standard." Fairtrade International, Enero 10, 2015. <https://www.fairtrade.net/standard/climate>.
- "Financing the Earth's Assets: The Case for Mangroves as a Nature-Based Climate Solution." *Earth Security*, 2022. <https://earthsecurity.org/report/financing-the-earths-assets-the-case-for-mangroves/>.
- "Free, prior, and informed consent: An Indigenous Peoples' Right and a Good Practice for Local Communities." Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2016. <https://www.fao.org/3/i6190e/i6190e.pdf>.
- "Global Mangrove Watch." Na-access noong Setyembre 7, 2022. <https://www.globalmangrovetwatch.org/>.
- Griscom, Bronson W., Justin Adams, Peter W. Ellis, at Joseph Fargione. "Natural Climate Solutions." PNAS 114(44), Oktubre 16, 2017. <https://doi.org/10.1073/pnas.1710465114>.
- Herr, Dorothée, at E. Landis. "Coastal Blue Carbon Ecosystems." International Union for Conservation of Nature, Enero 1, 2016. <https://portals.iucn.org/library/node/48422>.
- Howard, Jennifer, Ariana Sutton-Grier, Dorothée Herr, Joan Kleypas, Emily Landis, Elizabeth Mcleod, Emily Pidgeon, and Stefanie Simpson. "Clarifying the Role of Coastal and Marine Systems in Climate Mitigation." *Frontiers in Ecology and the Environment* 15(1), Pebrero 1, 2017. <https://doi.org/10.1002/fee.1451>.
- "Investors and the Blue Economy." Credit Suisse, 2020. <https://www.credit-suisse.com/media/assets/microsite-ux/docs/2021/decarbonizingyourportfolio/investors-and-the-blue-economy-en.pdf>.
- "Issues Brief: Blue Carbon." International Union for Conservation of Nature, Nobyembre 2017. <https://www.iucn.org/resources/issues-brief/blue-carbon>.
- "IUCN Global Standard for Nature-Based Solutions." International Union for Conservation of Nature, 2020. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2020-020-En.pdf>.
- Leal, Maricé and Spalding, Mark D. (editors), 2022. *The State of the World's Mangroves 2022*. Global Mangrove Alliance. <https://www.wetlands.org/publications/the-state-of-the-worlds-mangroves-2022/>.
- Macreadie, Peter, Micheli D. P. Costa, Trisha B. Atwood, Daniel A. Friess, Jeffrey J. Kelleway, Hilary Kennedy, Catherine E. Lovelock, Oscar Serrano, at Carlos M. Duarte. "Blue Carbon as a Natural Climate Solution." *Nature Reviews Earth & Environment* 2, 2021. <https://doi.org/10.1038/s43017-021-00224-1>.
- Macreadie, Peter, Alistar I. Robertson, Bernadette Spinks, Matthew P. Adams, Jennifer M. Atchison, Justine Bell-James, Brett A. Bryan, Long Chu, Karen Filbee-Dexter, Lauren Drake, et al. "Operationalizing Marketable Blue Carbon." *One Earth* 5, Mayo 20, 2022. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S2590332222002068?token=FA8140EED81591EDC3C8D0380DBB1CE47325D3CF851543245A6637AC29CE026F5E58E6200866D03A02D8E012ED248649&originRegion=us-east-1&originCreation=20220617155758>.
- "Mangrove Restoration: To Plant or Not to Plant." Wetlands International. Na-access noong Hulyo 29, 2022. <https://www.wetlands.org/publications/mangrove-restoration-to-plant-or-not-to-plant/>.
- "Mangrove Trees around the World." The Mangrove Alliance, Pebrero 16, 2022. <https://www.mangrovealliance.org/mangrove-forests/>.
- Menendez, Pelayo, Iñigo J. Losada, Saul Torres-Ortega, Siddarth Narayan, at Michael W. Beck. "The Global Flood Protection Benefits to Mangroves." *Scientific Reports*, Marso 10, 2020. <https://www.nature.com/articles/s41598-020-61136-6>.

- "Nature-Based Solutions for Supporting Sustainable Development." United Nations Environmental Program/EA.5/Res.5, Marzo 2, 2022. Information on reports and updates by the Technology and Economic Assessment Panel (unep.org). <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/39864/NATURE-BASED%20SOLUTIONS%20FOR%20SUPPORTING%20SUSTAINABLE%20DEVELOPMENT.%20English.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- "Part 4: Assessment Framework." Integrity Council for Voluntary Carbon Markets, Hulyo 2022. <https://icvcm.org/wp-content/uploads/2022/07/ICVCM-Public-Consultation-FINAL-Part-4.pdf>.
- Pendleton, Linwood, et al. "Estimating Global 'Blue Carbon' Emissions from Conversion and Degradation of Vegetated Coastal Ecosystems." PLOS ONE 7.9 (2012): e43542.
- "Plan Vivo Standard 5.0." Vivo na Plano. Na-access noong Setyembre 9, 2022. <https://www.planvivo.org/standard-documents>.
- Polidoro, B.A., K.E. Carpenter, L. Collins, N.C. Duke, A.M. Ellison, et al. "The Loss of Species: Mangrove Extinction Risk and Geographic Areas of Global Concern," PLOS ONE 5(4), Abril 2010. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0010095>.
- "Principles for Investments in Natural Climate Solutions." Conservation International. Na-access noong Hunyo 9, 2022. <https://www.conservation.org/about/principles-for-investments-in-natural-climate-solutions#:~:text=Averting%20dangerous%20climate%20change%20will,ecosystems%20such%20as%20tropical%20forests>.
- "Provisional Claims Code of Practice." Voluntary Carbon Markets Integrity (VCMI) Initiative, Hunyo 7, 2022. <https://vcmintegrity.org/wp-content/uploads/2022/06/VCMI-Provisional-Claims-Code-of-Practice.pdf>.
- "Public Consultation: Core Carbon Principles." Integrity Council for Voluntary Carbon Markets. Na-access noong Setyembre 8, 2022. <https://icvcm.org/public-consultation/#key-resources>.
- Richards, Daniel, Benjamin S. Thompson, at Lahiru Wijedasa. "Quantifying Net Loss of Global Mangrove Carbon Stocks from 20 Years of Land Cover Change." Nature Communications 11, Agosto 26, 2020. <https://doi.org/10.1038/s41467-020-18118-z>.
- Sanderman, Johnathan, et al. "A Global Map of Mangrove Forest Soil Carbon at 30 m Spatial Resolution." Environ. Res. Lett. 13, April 30, 2018. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aabe1c>.
- Scheider, Cecile, Lea Glass, Nick Piludu, Steve Roccliffe, at Will Stephens. "Identifying Mangrove Blue Carbon Barriers. Key Considerations for Policy Makers." Blue Ventures, Oktubre 2021. https://blueventures.org/wp-content/uploads/2021/11/BV_Key-policy-barriers-mangrove-projects.pdf.
- Schneider, Lambert, Sean Healy, Felix Fallasch, Felipe De León, Mandy Rambharos, Brad Schallert, John Holler, Kelley Kizzier, Annie Petsonk, at Alex Handafi. "What Makes a High-Quality Carbon Credit?" World Wildlife Fund, Environmental Defense Fund, Hunyo 4, 2020. <https://www.worldwildlife.org/publications/what-makes-a-high-quality-carbon-credit>.
- "Taskforce on Scaling Voluntary Carbon Markets Final Report." Taskforce on Scaling Voluntary Carbon Markets, Enero 2021. https://iif.com/Portals/1/Files/TSVCM_Report.pdf.
- "The Nature Conservancy's Human Rights Guide for Working with Indigenous Peoples and Local Communities." The Nature Conservancy. Na-access noong Setyembre 9, 2022. <https://www.tnchumanrightsguide.org/wp-content/uploads/TNC-Full-Guide-01-01.pdf>.
- "The Restoration of California Deltaic and Coastal Wetlands." American Carbon Registry. Na-access noong Setyembre 9, 2022. <https://americancarbonregistry.org/carbon-accounting/standards-methodologies/restoration-of-california-deltaic-and-coastal-wetlands>.
- "The Sustainable Blue Economy Finance Principles." United Nations Environmental Program. Na-access noong Hunyo 9, 2022. <https://www.unepfi.org/blue-finance/the-principles/#:~:text=The%20Sustainable%20Blue%20Economy%20Finance,invest%20in%20the%20ocean%20economy.&text=They%20promote%20the%20implementation%20of,sustainability%20of%20ocean%2Dbased%20sectors>.
- "United Nations Environment Assembly Agrees Nature-Based Solutions Definition." Nature. Na-access noong Hunyo 16, 2022. <https://www.naturebasedsolutionsinitiative.org/news/united-nations-environment-assembly-nature-based-solutions-definition/#:~:text=The%20Fifth%20Session%20of%20the,social%2C%20economic%20and%20environmental%20effects>.
- "Verified Carbon Standard." Verra. Na-access noong Setyembre 9, 2022. <https://verra.org/project/vcs-program/>.
- "Voluntary Carbon Markets Top \$1 Billion in 2021 with Newly Reported Trades, a Special Ecosystem Marketplace COP26 Bulletin." *Ecosystem Marketplace: A Forest Trends Initiative*, Nobyembre 10, 2021. <https://www.ecosystemmarketplace.com/articles/voluntary-carbon-markets-top-1-billion-in-2021-with-newly-reported-trades-special-ecosystem-marketplace-cop26-bulletin/>.
- Williams, Jeremy. "Elinor Ostrom's 8 Rules for Managing the Commons." The Earthbound Report, Enero 15, 2018. <https://earthbound.report/2018/01/15/elinor-ostroms-8-rules-for-managing-the-commons/>.
- Wodehouse, Dominic C. J., at Mark B. Rayment. "Mangrove Area and Propagule Number Planting Targets Produce Sub-Optimal Rehabilitation and Afforestation Outcomes." *Estuarine, Coastal and Shelf Science* 222, Hunyo 30, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.ecss.2019.04.003>.



DE-KALIDAD NA MGA PRINSIPYO AT PAGPATNUBAY NG BLUE CARBON

ISANG MAKATATLONG-BENEPISYO NA
PAMUMUHUNAN PARA SA MGA TAO,
KALIKASAN, AT KLIMA

