

Ulat sa Kagubatan at buhay-ilang ng Bayan ng Panukulan

Magmula pa noong 1999, ang mga mag-aaral ng biyolohiya buhat pa sa UPLB at Oxford University sa Inglatera ay nagsasagawa ng mga pag-aaral sa kagubatan at buhay-ilang ng buong Kapuluan ng Polillo kasabay ng Polillo Ecology Stewardship Programme (Programa sa Pangangasiwa ng Ekolohiya ng Polillo) na pinangungunahan ni Vicente Yngente. Ang mga sumusunod na kaalaman ay ang kinalabasan ng gawaing ito kaya inaasahan namin na maging makabuluhan sa bawat mamamayan ng inyong bayan:

Background

Sa kasaysayan ang buong pulo ng Polillo ay natatakpan ng kagubatan. Maliban sa iilan, lahat ng mga kagubatan sa pulo ng Polillo ay sumailalim ng matinding pangangahoy nang magkaroon ng mga konsesyon ng mga kompanyang komersiyal noong mga taong 1950 hanggang 1980. Hanggang ngayon patuloy pa rin ang pagtotroso. Ang mga kagubatan ng Polillo ay pinanggagalingan ng mataas na uri ng troso na iniluluwas sa ibang panig ng mundo. Hindi bababa sa 3 barko sa isang buwan ang naiuulat na umaalis at nagdadala ng kahoy para sa paggawa ng mga muwebles na umaabot pa ng Europe. Ngayon, ang mga natitirang pinagkahuyang gubat ay wala gaanong halagang pangkabuhayan. Madali na pati mapuntahan ang mga ito dahil sa mga dating daanan ng mga troso. Malalawak na mga kagubatan ang nahawanan upang gawing mga niyogan. Ang mga nalalabing kagubatan ang huling kanlungan ng mga pambihirang uri ng hayop at halaman sa Pilipinas at mga uring bukod tanging sa kapuluan lamang ng Polillo matatagpuan. Sa bayan ng Panukulan ang mga pangunahing panganib sa kagubatan ay ang pagkasira nito sanhi ng pagbabago sa lupain upang gawin itong niyogan, kaingin at ilegal na pangangahoy.

KALAGAYAN NG KAGUBATAN

Makikita sa nakapaloob na mapa kung gaano kalaki ang nalalabing kagubatan sa Polillo at ang kinatatayuan nito. Sa ibang mga lugar ang kagubatan at niyogan ay bumubuo ng masalimuot na pagkakaugnay na hindi maipaliwanag sa ganitong batayan. Ang mga magugubat na lugar na nakasaad sa mapa ay may iba-ibang kalidad, bahagyang sanhi ng lawak ng mga pinagkahuyang lugar at bahagyang sanhi ng batayang heolohiya at likas na tanawin.

Sa loob ng bayan ng Panukulan, ang mga palupo sa gitna ng mga ilog Abaca at Salapakan (kasama ang moratorium at initlogan sawa) at nakapaligid na lugar ay bumuo ng napakalaking lugar na pinagkahuyan ngunit tuloy-tuloy na kagubatan. Napakarami pang uri ng mga punong-kahoy ang matatagpuan dito lalong-lalo na ang mga uri na tumutubo sa lilim na katangian ng gubat na kailan man ay hindi pa pinagkakahuyan. Ang kalagayang ito ay napakahalaga sa pangangalaga ng kagubatan. Ang mga lugar na ito ay kakaiba dahil sa batong-apog nitong heolohiya na nagpapahintulot ng pagtubo ng mga uring hindi matatagpuan sa ibang lugar. Ang mga kagubatan sa kapaligiran ng Ilog Anibawan ay hiwa-hiwalay at pinagkakahuyan ngunit maganda pa ang kalidad. Ang mga kagubatang ito ay nakasaad sa napapaloob na mapa.

Maraming mahahalagang uri ng punong-kahoy ang matatagpuan sa Polillo lamang batay sa mga pinakabagong pag-aaral. Nabibilang dito ang mga uri ng Apitong, Hagakhak, Yakal Blanco, Palosapis, Lanete, Tapat-tapat, Dulitan Pasak at Kamagong. Ang Apitong, Yakal Blanco at Palosapis ay sadyang nanganganib dahil sa pagtotoso..

MGA IBON

Batay sa mga pinakabagong pag-aaral sa mga kapisasong gubat halos 80 na uri ng mga ibon ang nakita. Ang mga uring napakahalaga sa Panukulan ay:

- *4 kinikilalang nanganganib na mga uri sa buong daigdig: papan, lagaran, kagit (blue-naped parrot), sabukot. Sa simula pa ng ika-20 na siglo ang kagit (blue-naped parrot) ay laganap sa pulo ng Polillo ngunit dahil sa pagkasira ng kagubatan at pagkalipol ang mga kagit ngayon ay naglaho na.*
- *5 sa 7 lahi ng mga ibong matatagpuan lamang sa pulo ng Polillo na nakita habang isinasagawa ang pag-aaral noong 2001: Tariktik, Manoktok, Baritoktok, Manipol, Kagit*
- *Ang tariktik ng Polillo ay matatagpuang laganap sa kagubatan dahil sa umaasa ito sa mga pagkaing prutas, dapuan at pugaran. Ang uring ito ay nakinabang sa pagbabatas laban sa pagkalipol at laganap na pagkilala bilang sagisag ng Polillo.*

MGA REPTILYA

Maraming bilang ng mga reptilya ang matatagpuan sa Polillo na bihirang makita, limitado ang paggala at umaasa sa kagubatan. Ang mga ito ay: ang pseudogecko ng Polillo, ang nanganganib na layagan, ang crested lizard (goniocephalus, isang uring makikita sa gubat na kamakailan lamang natagpuan sa Polillo), at ang Calotes ng Polillo, kasama na ang mga bihirang uri ng ahas.

Ang Polillo ay mapalad sa pagkakaroon pa ng populasyon ng butaan. Ang butaan ay isa sa mga malalaking lizard sa daigdig. Ito lamang ang uri ng lizard na nabubuhay sa pagkain ng mga prutas. Matatagpuan lamang ito sa Luzon, Catanduanes at Polillo. Ang butaan ang pinakamalaking hayop sa Pilipinas na nangangailangan ng panay na pagkain ng prutas. Di tulad ng mga ibon at mga bayakan, ang butaan ay hindi nakalilipad sa bawat gubat. Kaya, nabubuhay lamang ang butaan kung saan maganda pa ang lagay ng kagubatan upang masiguro ang pagkukunan ng pagkaing prutas sa buong taon. Nangangailangan din ang butaan ng malalaking punong-kahoy bilang tirahan nito. Ngunit, pinuputol naman ang mga punong-kahoy na ito upang pagkunan ng troso. Ang pagkasira ng kagubatan ang nagdulot ng pagkalaho ng mga butaan sa dati nitong tirahan. Matatagpuan pa din ang mga butaan (kahit na kakauntina lamang) sa malalawak na kagubatan ng Polillo ngunit nanganganib dahil sa pagkasira ng tirahan nito.

MGA AMPIBIYAN

19 na uri ng mga palaka ang natagpuan sa aming pag-aaral sa Polillo (6 na uri lamang na mga ampibiya ang matatagpuan sa Ingglaterra). Ang mga sumusunod na uri ay natatangi:

- *Ang Luzon lowland forest frog ay naninirahan lamang sa kagubatan kung saan sila lubos na laganap. Ang palakang ito ay kinilala kamakailan na kakaiba sa mga natatagpuan sa matataas na lugar sa Luzon at sadyang nanganganib dahil kakaunti na lamang ang mga nalalabing mabababang gubat.*
- *Ang napakaliit na palakang gubat ng Polillo (inakalang naglaho na) ay natagpuan sa 3 lokalidad sa Panukulan. Ang lubhang nanganganib na palakang ito ay nakasalalay sa mga kagubatan ng Polillo .*

MGA MAMALYA

Ang bulog, usa at ang baboy-damo ay matatagpuang lahat sa bayan ng Burdeos.

PANGWAKAS

Ang mga kagubatan na kailan man ay hindi pa pinagkakahuyan ay napakahalaga sa buhay-ilang ng Polillo. Sa bayan ng Panukulan, may mga ganitong maliliit na gubat na makikita sa loob ng malalawak ng trosohan sa gitna ng mga ilog abaca at Salapakan. Ang malawak na lugar na ito ay nagbibigay ng mahalagang kanlungan sa mga hayop at mga halaman. Nagbibigay ito ng pagkakataon sa mga hayop na magpalipat-lipat ng gubat, Ang napahiwalay na mga uri ang pinakananganganib na maglaho. Ang pagkakaroon ng mga ganitong lugar sa Panukulan ang dahilan kung bakit maraming hayop na nabubuhay lang sa ganitong lugar ang patuloy na nabubuhay sa Polillo tulad ng kagit (blue-naped parrot), palakang gubat ng Polillo at butaan. Sa ngayon ay walang batas ang nangangalaga sa rehiyong ito at ang illegal na pangangahoy ang pinakapanganib. Ang kagubatang ito ay nararapat pangalagaan para mapahalagahan ng mga susunod na henerasyon.

Lahat ng kagubatan kahit na pinagkakahuyan na ay napakahalaga hindi lamang sa pambihirang buhay-ilang na itinataguyod ng mga ito kundi ang tungkulin nito na panatilihin ang kalikasan. Sa kagubatan ng Panukulan:

- *nagbibigay ng malinis na tubig*
- *nagbibigay kaligtasan laban sa pagguho ng lupa, madalas na pagbagyo at panganib na dulot ng biglaang pagbaha*
- *impluwensiyahan ang kalusugan ng sistemang bakawan at koral na kailangan sa narseri at pagpaparami ng mga isda.*
- *Magkaroon ng likas na yaman gaya ng troso, kawayan, ratan, prutas at halamang gamot na matatagpuan sa mga gubat.*
- *Ang buhay-ilang ay indikasyon ng magandang kalikasan*

MGA TAGUBILIN

Ang buhay-ilang at mga kagubatan ng Polillo ay sadyang napakahalaga at tanging yaman na maipapamana sa mga susunod na henerasyon. Maaalagaan ang mga ito sa maraming paraan ngunit mangangailangan ng pag-udyok at pakikipagtulungan ng mga mamamayan. Ang buhay-ilang ng Kapuluan ng Polillo ay pananagutan ng bawat isa.

Ang mga sumusunod ay mga mungkahing maaaring gawin:

1. Kabatiran at pagkilos ng komunidad

Ipatatid sa mga mamamayan ng Panukulan na alamin ang kahalagahan ng kanilang mga gubat. Kailangan din pangalagaan ang mga ito sa pagkasira at pakalipol ng mga buhay-ilang at hikayatin ang mga mamamayan na maging bantay ng kanilang kalikasan. Patibayin ang ugnayan at pakikipagtulungan ng mga sangay ng local na pamahalaan, CENRO, mga guro/mga opisyal ng mga paaralan at ng Polillo Ecology Warden na magsagawa ng programang pang-edukasyong pangkalikasan na pakikinabangan ng lahat. Kailangan din magkaroon ng kampanya sa pangangalaga ng biodiversity sa buong kapuluan ng Polillo.

Sa ibang bayan, ang kagubatan ay pinangangalagaan sa pagkakaroon ng isang kagubatang komunidad na kinilalang mahalagang likas na yaman na pinagkukunan ng malinis na tubig. Ang simulaing ito ay nasabing matagumpay na uri ng pangangalaga

2. Pangangalaga ng nalalabing kagubatan

Ang nalalabing kagubatan ng Burdeos ay sadyang napakahalaga. Magiging maganda kung magagawan ng paraan ang pagbabantay sa natitirang mga gubat na napakahalaga sa mga mamamayan ng Panukulan at kung saan ang pambihirang buhay-ilang ng pulo ay nakasalalay.

- *Ang pagsusulong ng programang mangangalaga sa malawak na kagubatan ng sa gitna ng mga ilog ng Salapakan at abaca ay kailangang agad bigyan ng prayoridad. Sa ibang bayan ay mayroong bantay-gubat na nanananggol sa kagubatan mula sa mga ilegal na mangangahoy at mga mangangaso.*
- *Lubos na kapakipakinabang ang pagbabawal ng pagtotroso at pangangasosa lahat ng pinangangalagaang lugar. Gayunpaman, kailangan makipag-ugnayan sa bawat nagmamay-ari ng lupang kinatatayuan ng gubat upang mapagtuunan ng pansin ang kahalagahan ng kanilang mga gubat at upang matalakay ang mga paraan para matiyak ang kanilang pangangalaga sa susunod na heherasyon.*

Maaari muling pasibulin ang mga gubat na dumanas ng matinding pagtotroso ng mga katutubong uri ng punong-kahoy. Marami sa mga uring ito ang hindi nangangalat ng buto sa malalayo kaya maaaring hindi tumubo sa pinagkahuyang lugar. Mahalaga na ang mga punong-kahoy na itanim ay katutubo sa Polillo dahil ang mga ito ay bukod tangi sa nasabing pulo. Ang mga maaaring itanim ay ang Narra, Apitong Red and White Lauan, Yakal, Bagtikan, Palosapis at Yakal Blanco. Kailangan ang mga ito na maabot ang taas kung kailan maaaring iwan (na hindi masisira ng mga hayop). Ang Mahogany at Giant Ipil ay hindi katutubo kaya hindi dapat itanim hangga't maaari.

Ito ay magiging mahalagang proyekto na susuporta sa mga nauna nang mga proyekto sa pagpapanumbalik ng kagubatan na hindi na naipagpatuloy. Ang mga lugar na dapat unahin para dito ay maaari maging buffer region para sa watershed at sa pinagkahuyang palupo ng Ilog Anibawan na umaabot sa kagubatang pumapaligid sa Salapakan.

Sa maayos na pamamahala ng mga pinagkahuyang gubat sa Burdeos ay magdudulot ito ng pangmatagalang produksiyon ng troso at mapapanatili ang kublihan sa gubat na kailangan ng mga pambihirang buhay-ilang. Sa ngayon ang mga punong-kahoy ay pinuputol habang sila ay maliliit pa kaya nagdudulot ng dalawang suliranin:

- 1. Ang muling pagtubo ng mga punong-kahoy ay hindi na maganda. Ang mga punong-kahoy ay pinuputol na bago pa man mamulaklak, mamunga at magparami ang mga ito. Kung ang gawaing ito ay magpapatuloy pa sa mga susunod na taon ang mga punong-kahoy (tulad ng Yakal) at unti-unting mauubos sa mga kagubatan at mapapalitan ng mga uring hindi gaano mahalaga (tulad ng Antipolo at Takip-asin).*
- 2. Ang kabuuang dami ng troso na nakukuha sa bawat puno ay kakaunti. Kung hahayaan ang mga punong-kahoy ng mga ilang taon ay mapapalaki pa ang mga ito at makakapagbigay ng masmaraming ani.*

Ang maayos na pamamahala ay nagbibigay ng pagkakataon sa mga gubat na dumanas ng matinding pagtotroso na manumbalik at hayaang lumago ang mga punong-kahoy. Ang mga punong-kahoy na may diametrong 45 cm ay maaaring nang putulin ngunit kinakailangan na mag-iwan ng hindi bababa sa 20% ng mga ito upang maparami pa at ang lahat na kulang sa sukat ay hayaang lumaki.

3. Mapagbantay sa pagkalipol at pagkalakal ng buhay-ilang

Ang matinding pagkabawas ng bilang ng mga Kalangay sa buong Polillo pati na rin sa buong Pilipinas ay babala sa mga masasamang dulot ng pangangaso. Ang mga uring kailangan bigyang pansin sa Burdeos na maaaring manganib ay ang kulasisi, lagaran at balud. Ang mga mamamayan ay dapat mabatid ang panganib nito at mapagbantay sa mga pangangaso at kalakal ng mga ibong-ilang. Ang pangangaso ay mabigat na suliranin dahil sa nalalabing kagubatan at tindi ng pagkalipol. Ang mga populasyon na ito ay hindi manunumbaliksa dating bilang kapag hindi mapigil ang pangangaso. Kabagalan sa pagpaparami ang siya ring magiging dahilan ng pagkalaho. Nanganganib din ang mga bayakan, bulog, baboy-damo, usa at butaan dahil sa pangangaso. Ang pagkalaho ay magpakailanman.

Report on the Forest and wildlife of Panukulan Municipality

Ulat sa Kagubatan at buhay-ilang ng Bayan ng Panukulan

Since 1999 biology students from UPLB and Oxford University in England have been conducting studies on the forest and wildlife of the Polillo Islands in conjunction with the Polillo Ecology Stewardship Programme led by Vicente Yngente. The following information is a result of this work, which we hope will be of most significance to members of your municipality:

Background

Historically the island of Polillo was entirely forested. With few exceptions all forests on Polillo Island were very heavily logged during the concessions of the 1950s-80s by commercial companies and have been under continual logging pressure since. The forests of Polillo yielded excellent quality timber exported worldwide, at least 3 ships a month were reported to depart carrying wood for furniture as far as Europe. Today, the remaining logged forests have little economic value and are easily accessible due to the old logging roads. Many have been extensively cleared for coconut plantations. The remnant forest fragments are the last stronghold for many rare Philippine species and species unique to the Polillos. In the municipality of Panukulan the major threat to forest is deforestation, caused by the conversion of land to coconut plantations, Kaingin and illegal logging.

FOREST STATUS

The accompanying map shows to a large extent how much forest remains on Polillo and its distribution. In some areas the forest and coconut form a complex interlinked matrix, which cannot be delineated at this scale. The forested regions marked on the map are of differing quality, partly due to the extent to which areas have been logged and partly due to the underlying geology and landscape.

Within the municipality of Panukulan the ridges between the abaca and lapakan rivers (including moratorium and initlogan sawa) and the surrounding area formed the largest area of logged but continuous forest. Some areas within that were of very good quality containing a large number of tree species, particularly the shade tolerant species characteristic of forest that has never been logged and of great importance for conservation. These forested areas are marked on the accompanying map.

Many important tree species unique to Polillo were found during the recent surveys including a type of Apitong Hagakhak, Yakal Blanco, Palosapis, Lanete, Tapat-tapat, Dulitan Pasak and Kamagong. Apitong, Yakal Blanco and Palosapis are particularly threatened by logging.

BIRDS

During the recent surveys of forest patches almost 80 species of birds were seen. Notable records were:

- 4 internationally recognised threatened species: the papan, lagaran, *kagit* (*blue-naped parrot*), sabukot. At the beginning of the 20th century the blue-naped parrot was an abundant resident of Polillo Island however as a consequence of deforestation and hunting, today it has virtually disappeared.
- 5 of the 7 races of birds found only on Polillo Island were seen during the surveys in 2001: Tarictic, Manoktok ng Polillo, Baritoktok ng Polillo, Manipol ng Polillo, Blue-naped kagit ng Polillo
- The Polillo tarictic was found to be widespread in the vicinity of forest probably due to its dependency on forest for its fruit eating diet, and for roosting and nesting sites. This species is likely to be benefiting from legislation against hunting and its widespread recognition as an emblem of the island.

REPTILES

A large number of reptiles were found on Polillo including many that are rare, restricted in range and dependant on forest. Notable sightings include: the Polillo pseudogecko, the threatened layagan, the crested lizard (*goniocephalus*, a forest species recently found to live on Polillo), and the Polillo Calotes, plus several particularly rare species of snake.

Polillo is very fortunate to still support a population of butaan. The butaan is one of the largest lizards in the world, and the only lizard species that has a frugivorous diet. It lives only on Luzon, Catanduanes and Polillo. The butaan is the biggest animal in the Philippines that requires a constant diet of fruit. Unlike other fruit eating animals such as birds and bats it is unable to fly between forest patches, and so can only survive in areas where there is enough forest cover to ensure a year-round supply of fruit. In addition the large trees that it requires for shelter are the first to be cut down for timber. Deforestation has driven the butaan to extinction in most of the areas it once occupied. It still occurs (albeit in low numbers) in the larger areas of forest on Polillo, but is at risk of being exterminated on the island through deforestation.

AMPHIBIANS

19 different species of frog have been found during our studies on Polillo (this compares to only 6 species of amphibians in England). The following species were of particular interest:

- Luzon lowland forest frog, a strict forest resident, where it lives at its highest densities. This animal has recently been recognized as distinct from those in the uplands of Luzon and therefore is more at risk because so few of its lowland forests remain.
- The tiny Polillo forest frog (previously thought extinct) was found in 3 localities in the municipality of Panukulan. This critically endangered frog depends on Polillo's forests for its survival.

MAMMALS

The Philippine macaque, the Philippine deer and the Philippine wild pig were all found to live in Panukulan Municipality.

CONCLUSION

Forest that has never been logged is a very important habitat for wildlife on Polillo. In Panukulan, areas of such forest exist within the largely logged forested region between the abaca and lapakan rivers. This large expanse is of great importance because logged forest provides essential strongholds for animals and plants and allows species to move between forested areas; isolated species are most at risk from extinction. The existence of large areas of logged forest in some areas explains why many forest specialists still survive on Polillo such as the blue naped kagit, the polillo forest frog and the butaan.

There are currently no formalised protection measures for this region and illegal logging is a severe threat. This forest deserves protection if future generations are also to appreciate its value.

All forests even if logged are important not only because of the incredible wildlife they support, but because they play a vital role in maintaining the environment. In Panukulan forests:

- provide potable water
- protect land from erosion, frequent bagios and risk of flash floods
- influence the health of mangrove and coral reef systems, which are fundamental nursery and breeding grounds for fish
- produce natural resources, such as timber, bamboo, rattan, fruits and medicinal plants which are found only within forests.

RECOMMENDATIONS

The wildlife and the forests of Polillo are extremely special and are a treasure for future generations. They can be cared for in many ways but will require the motivation and cooperation of local communities. The wildlife of the Polillo Islands is everybody's responsibility

We consider the following suggestions to be potentially feasible actions:

I. Community awareness and action

Efforts should be made to raise the profile of Polillo's forests and wildlife within the communities of the municipality so that people recognize its importance, the need to safeguard against forest loss and capture of wild species and are encouraged to act as guardians of their environment.

Stronger linkages and cooperation between local government units, the local environment agency (CENRO), and teachers/school officials could foster an environmental education programme of great benefit to all concerned, and develop a greater awareness of biodiversity conservation in the Polillo islands. In other municipalities forest has been protected through the development of a community forest area, and is recognized as a rare and vital resource particularly as a source of clean water. Such local initiatives may well prove to be the most successful form of protection.

2. PROTECTING THE REMAINING FOREST

The remaining forest in Panukulan is of great importance. It would be very worthwhile to formalise measures to safeguard the remaining patches of forest upon which the unique wildlife of the island depends.

An immediate priority should be to develop a protection programme for the extensive forested area between the lapakan and abaca rivers. In other municipalities a forest guard has been employed to protect the forest from illegal logging and safeguard against hunting. Fully protected areas where any timber extraction and hunting is totally forbidden are a useful option. There is also a need to work with individual forest owners to highlight the value of their forests and to discuss measures to ensure their protection for future generations.

It is possible to promote regeneration in heavily logged forests by enrichment planting with seedlings of the native timber tree species. Many of these species do not disperse their seeds far, and so may not otherwise regenerate in logged areas. It is vital that the trees replanted are native to Polillo because these are the unique species that are the islands own treasures. The most suitable species to plant are natives such as Narra, Apitong, Red and White Lauan, Yakal, Bagtikan, Palosapis and Yakal Blanco. These need to be protected as seedlings till they reach a size where they can survive independently (without being destroyed by animals). Mahogany and Giant Ipil are not native species, and should not be planted if possible. This would be a valuable project in the forested region between the lapakan and abaca River and that extend into the wilderness region around Lapakan.

With sensible management logged forests in Panukulan might provide long-term sustainable production of timber and maintained forest cover essential for the areas unique wildlife. Currently trees are cut when they are still small, causing two problems:

1. Regeneration of timber trees is poor. Trees are cut before they reach reproductive age. If this continues for many more years timber species (e.g. Yakal) will gradually be lost from the forests, and replaced by species of little value (such as Antipolo and Takip-asin).
2. The amount of timber obtained per tree is low. If trees are left for a few more years they will grow to a much greater size, and yields will be considerably larger.

Sensible forest management would leave heavily logged forests undisturbed for many years, to allow the trees to grow to a large size. Then, most trees larger than 45 cm diameter can be cut, although at least 20% of these large trees should be left to encourage regeneration, and all species under this size left to continue growth.

3. Vigilance against the capture and trade of wild animals

The catastrophic decline of the Kalangay across Polillo and indeed right across the Philippines serves as a harsh warning against the consequences of hunting. Species particularly targeted in Panukulan and consequently highly vulnerable include colasisi, la garan and balod. All residents should be aware the threat this poses and be vigilant against the hunting and trade of wild birds. Hunting is of such a great concern since many species now survive in very small numbers such as the kagit due in part to loss of their forest habitat and from hunting. These populations cannot recover if hunting is sustained and ultimately are faced with extinction. Hunting also threatens fruit bats, the Philippine macaque, the baboy damo, the Philippine deer and the butaan. Extinction is forever.