

Ano ang mga dapat gawin?

Bago maganap ang LANDSLIDE

- Pagmasdan at alamin ang kondisyon ng inyong kapaligiran at matyagan ang mga senyales ng landslide
- Makipag-ugnayan sa inyong barangay tungkol sa banta ng landslide sa inyong lugar na ipinagbigay-alam na ng DENR-MGB sa mga barangay at munisipyo sa pamamagitan ng barangay landslide threat advisory, landslide assessment report at landslide hazard map
- Laging alamin ang taya ng panahon na galing sa PAGASA na maaaring makuha sa radyo, telebisyon at pahayagan
- Kung ang inyong lugar ay may panganib sa landslide at nakararanas ng tuloy-tuloy na pag-ulán, humanda na sa paglikas sa lalong madaling panahon
- Siguraduhing may nakahandang survival kit ang pamilya
- Alamin ang pinakamabilis at ligtas na mga daan (escape routes) patungo sa pinakamalapit na evacuation center
- Ipaalam sa lahat ng miyembro ng pamilya kung paano at saan magkita-kita muli kung sakaling magkahiwa-hiwalay
- Tiyakin na may matatawagan o mahihingan ng tulong sa panahon ng kalamidad
- Makilahok sa mga programa ng Barangay Disaster Risk Reduction and Management Committee (BDRRMC)

Habang may LANDSLIDE

- Kung nasa loob ng bahay o gusali at wala nang pagkakataong lumikas, manatili na lang sa loob, at magtago sa ilalim ng matibay na kasangkapan kagaya ng mesa
- Kung nasa labas ng bahay o gusali, mabilis na umiwas sa maaaring daanan ng landslide at magtungo sa mataas at ligtas ng lugar. Kung wala nang pagkakataong iwasan ang landslide, bumaluktot at bigyang proteksyon ang inyong ulo

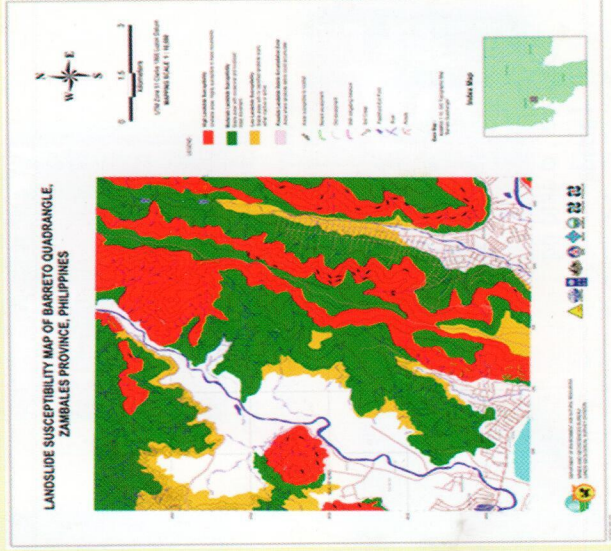
Pagkatapos ng LANDSLIDE

- Iwasan muna ang mga lugar na nakaranas ng landslide dahil sa banta ng muling pagguho at biglaang pagbaha
- Alamin kung may mga taong nawawala at ipagbigay-alam sa mga kinaaukulan para masimulan ang search and rescue operations
- Makibalita sa pinakahuling advisory at babala tungkol sa landslide
- Ipaalam sa mga kinaaukulan ang mga nasirang linya ng kuryente at tubig
- Kapag ligtas na sa landslide, alamin kung may sira ang pundasyon at iba pang bahagi ng bahay o gusali, at gawan ng nararapat na pagsasaayos.

MAG-INGAT!

Ang landslide ay **NAKAMAMATAY** at **NAKAKAPINSALA**. Alamin ang posibilidad ng landslide sa inyong lugar. Ipaalam sa mga kinaaukulan kapag may napapansin na mga senyales ng nagbabantang landslide.

Maaaring alamin sa Mines and Geosciences Bureau at Regional Offices nito ang banta ng landslide sa inyong lugar. Magtanong ukol sa GEOHAZARD MAP (ang mapa na magbibigay ng impormasyon sa lagay ng inyong lugar sa iba't-ibang uri ng geohazards tulad ng landslide).



Landslide Susceptibility Map ng Olongapo City

Ang KAALAMAN at PAGHAHANDA
ang pinakamabisang paraan sa pag-iwas
ng epekto ng LANDSLIDE!

Department of Environment and Natural Resources

MINES AND GEOSCIENCES BUREAU

North Ave., Diliman, Quezon City

Tel: 920-9120; Trunkline: 667-6700

Telefax: 920-9130

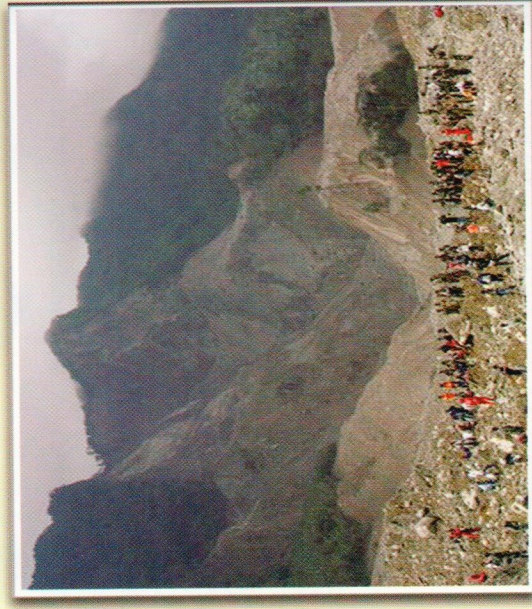
Email: central@mgb.gov.ph

Website: www.mgb.gov.ph

November 2014



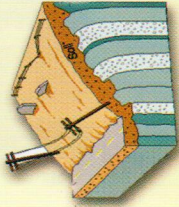
LANDSLIDE O PAGGUHO



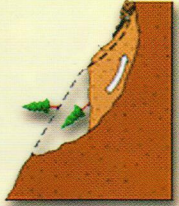
Ang landslide sa Barangay Guinsaugon, St. Bernard, Southern Leyte noong February 2006 ang sinasabing pinakamalaking naitala sa kasaysayan ng Pilipinas.

Ang landslide o pagguho ay
ang pagbaba ng lupa, bato,
burak at iba pang mga bagay
mula sa mataas na lugar nang
dahil sa gravity o batak ng
natural na magneto ng ating
daigdig.

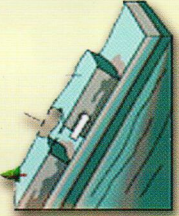
Ano ang mga uri ng LANDSLIDE?



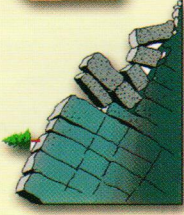
Pagpapang ng lupa o 'creep'



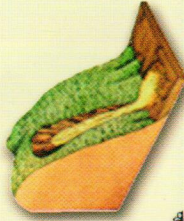
Pagsalagmak ng lupa o 'slump'



Pagdasdos ng bato o 'rock slide'



Pagkahulog na bato o 'rockfall'



Pag-agos ng bato, lupa at ibang bagay o 'debris flow'



Pag-agos ng putik o 'mudflow'

Ano ang mga senyales ng nagbababayang LANDSLIDE?

- Bitak na lupa, kalsada o sahig
- Nakatabingi mula sa kinatatayuan ang mga bakod, poste, pader at punong-kahoy
- Bumukol, nag-alun-alon o haggan-haggan na lupa
- Baluktot o putol na mga tubo ng tubig na nakabaon sa lupa
- Biglang paglabas ng tubig na parang bukal sa lupa
- Paglabo ng tubig sa ilog
- Nakahiwalay na pader, haggan at iba pang dugtungang bahagi ng bahay
- Mahirap buksan na mga pinto at bintana dahil wala na sa linya ang mga hamba
- Malakas na ugong habang papalapit na ang landslide

Ang panganib ng landslide ay maaaring mapigilan o mabawasan sa pamamagitan ng mga 'structural mitigating measures' na naglalayong pakapitin, saluhin, padaanin, bawasan, tapalan o iiwas ang mga materyal na madala ng landslide. Ngunit ang mga paraang ito ay may kamahalan at may limitasyon din.

Kailan karaniwang nangyayari ang LANDSLIDE?

Ang mga lugar na may matarik na dalisdis at mahihinang uri ng bato at lupa sa dalisdis ay maaaring magkaroon ng landslide kapag may malakas o tuloy-tuloy na pag-ulan (**rain-induced landslide**), o di kaya pagyanig mula sa lindol (**earthquake-induced landslide**).



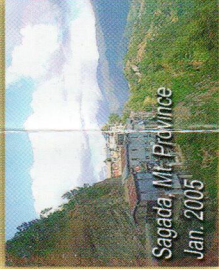
Ang landslide sa Cherry Hills Subdivision ng Antipolo, Rizal noong Agosto 1999 ay nangyari makalipas ang malakas at tuloy-tuloy na pag-ulan.



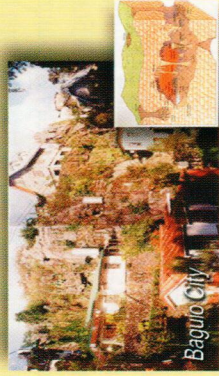
Ang landslide sa Marcos Highway sa Benguet noong Hulyo 16, 1990 ay dulot na pagyanig mula sa lindol.



Sagada, Mt. Province
Jan. 2005

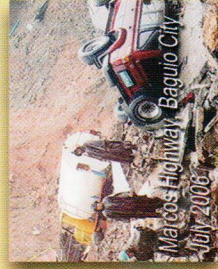


Baguio City
'Sinkholes' at kweba



'Active landslide area' o lupa na may gumuguhong bato at lupa

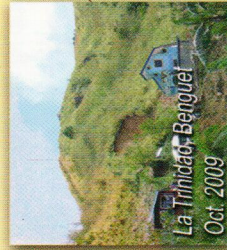
'Overhang' o parte ng bundok na nakayungyong



'Roadcuts', o gilid ng kalsada



Surigao City
Jan. 2004
Mahihina at nagko-'collapse' na pondasyon



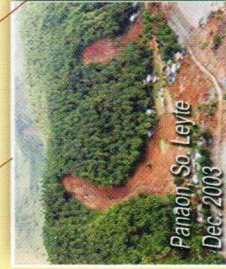
La Trinidad, Benguet
Oct. 2009

'Old landslide area' o lugar ng dating landslide



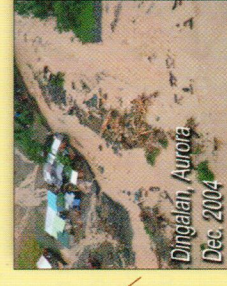
Anao-an, Surigao City
Jan. 2004

Kalsada sa gilid at paanan ng burol



Panaon, So. Leyte
Dec. 2003

Paanan ng matarik na dalisdis sa bundok



Pangasinan
daluyan ng tubig