



GABAY NG MAY-ARI NG BAHAY

PARA SA

- BAHAY
- DEBRIS
- PAGKONTROL
SA EROSYON

PAHAYAG NG MISYON



Ang aming misyon ay ang magbigay ng impormasyon tungkol sa pagprotekta sa ari-arian mo mula sa potensyal na magastos na pinsalang dulot ng baha sa pamamagitan ng paglalagay ng mga device at pagsasagawa ng mga hakbang, na mas murang ilagay at panatilihin kaysa sa pagbangon mula sa pinsalang dulot ng baha sa ari-arian mo.

TULONG PARA SA MGA MAY KAPANSANAN



Dapat ipadala ang mga tanong o alalahanin kaugnay sa impormasyong nakapaloob sa Gabay na ito, o pag-access sa anumang programa o pasilidad ng Public Works sa Coordinator ng Departamento ng A.D.A. (Americans with Disability Act) sa:

(626) 458-4081 sa oras ng trabaho

Maaari ka ring humingi ng tulong sa pamamagitan ng pagtawag sa mga toll-free na numero ng *CALIFORNIA RELAY SERVICE* na:

Boses: 1-800-735-2922

TDD: 1-800-735-2929

O, maaari mong tawagan ang TDD na Numero ng Public Works na:

(626) 282-7829 sa oras ng trabaho.

TULONG PARA SA MGA TAONG NAGSASALITA NG ESPANYOL(CONSEJOS EN ESPAÑOL)



Si necesita consejos en español con relación al control de inundaciones, escombros y erosión, favor de llamar al Condado de Los Angeles, Departamento de Obras Publicas al **(626) 458-4321**

PAALALA



Maaaring hindi naaangkop ang Gabay na ito sa mga problema sa drainage sa mga lugar sa labas ng County ng Los Angeles. Kung nasa labas ng County, ipinapayo sa iyo na makipag-ugnayan ka sa lokal na tanggapan ng inyong pamahalaan para sa karagdagang tulong.

Talaan ng mga Nilalaman

LISTAHAN NG MGA LARAWAN	4
--------------------------------------	----------

PANIMULA.....	5
----------------------	----------

I. ANG MGA ISYU

A. Mga Tubig-Baha	6
B. Mga Daloy ng Debris	6
C. Erosyon	7

II. PANG-EMERHENSİYANG PROTEKSYON NG BAHAY

A. Mga Pangkalahatang Panuntunan.....	10
B. Insurance para sa Baha.....	11
C. Mga Pantulong sa Pagkontrol ng Debris.....	12
D. Mga Sako ng Buhangin	13
E. Pagkontrol sa Pagpasok ng Tubig.....	19
F. Mga Kagamitang Panglihis at Proteksyon ng Gusali.....	21
G. Mga Engineered at Kongkretong Blokeng Pader	27
H. Mga K-Rail	28

III. IBA PANG MGA HAKBANG SA PROTEKSYON NG ARI-ARIAN

A. Mga Pangkalahatang Alituntunin sa Ari-arian	29
B. Mga Hint sa Drainage ng Ari-arian para sa mga May-ari ng Bahay	33
C. Mga Slope (Bench) Drain.....	35
D. Likas na Erosyon sa Daanan ng Tubig	36
E. Mga Panuntunan sa Pagtatanim.....	38
F. Pagpili ng Halaman.....	43
G. Mga Karagdagang Mapagkukunan para sa Pagtatanim	45

IV. BUOD.....	46
----------------------	-----------

V. TALAAN NG MGA TERMINOLOHIYA	47
---	-----------

VI. KARAGDAGANG IMPORMASYON AT MGA KONTAK	49
--	-----------

Listahan ng mga Larawan

Larawan 1	Mga Bahay na Walang Proteksyon	8
Larawan 2	Mga Bahay na Protektado mula sa Malaking Pinsala.....	9
Larawan 3	Mga Karaniwang Materyales	12
Larawan 4	Paglalagay ng Sako ng Buhangin	13
Larawan 5	Pagtatambak ng Sako ng Buhangin sa Tabi ng mga Gusali.....	15
Larawan 6	Pagtatambak ng Sako ng Buhangin nang Pa-piramide	15
Larawan 7	Pagdirekta ng Debris Palayo sa mga Gusali.....	16
Larawan 8	Pagpigil sa Debris o Daloy ng Tubig ng Bagyo sa mga Kalye	16
Larawan 9	Pagdirekta sa Daloy sa Pagitan ng mga Gusali	17
Larawan 10	Proteksyon ng Gusali	17
Larawan 11	Pagselyo sa Sliding Glass Door	18
Larawan 12	Pagselyo ng Pinto	19
Larawan 13	Nailulubog na Sump Pump.....	20
Larawan 14	Karaniwang Proteksyon sa Pinto at Bintana	22
Larawan 15	Paggamit ng Proteksyon sa Bintana at Pinto	22
Larawan 16	Karaniwang Paglalagay ng Kahoy	23
Larawan 17	Harang na Plywood at Tubo para sa Pagpapalihis ng Daloy	24
Larawan 18	Kahoy na Pampalihis.....	25
Larawan 19	Harang na Poste ng Telepono o Tali ng Riles.....	25
Larawan 20	Natatanggal na Harang sa Driveway (Solong Poste).....	26
Larawan 20a	Natatanggal na Harang sa Driveway (Dobleng Poste).....	26
Larawan 21	Pagsasara ng K-Rail Driveway	28
Larawan 22	Pagkontrol ng Erosyon	32
Larawan 23	Drainage ng Ari-arian	33
Larawan 24	Slope (Bench) Drain.....	35
Larawan 25	Hindi Kinokontrol na Halamanan	42
Larawan 26	Mga Bahay na Protektado mula sa Sunog sa pamamagitan ng Pagbabawas sa Panganib ng Sunog Alinsunod sa mga Lokal na Pamantayan sa Sunog	42

Panimula

Pana-panahong nakararanas ang Los Angeles Basin ng mapaminsalang pagbaha na nagreresulta sa malaking pinsala sa ari-arian. Pinatitindi ang ganitong pinsala ng mga agos ng debris na resulta ng pagkasira ng watershed dahil sa malalaking brush fire.

Inihanda ng Public Works ang publikasyong ito upang magbigay ng impormasyon tungkol sa mga device at hakbang upang maprotektahan ang iyong ari-arian, na mas mura ang paglalagay at pagpapanatili kaysa sa pagbangon mula sa pinsalang dulot ng baha sa ari-arian mo.

Nagbibigay-diin ang sumusunod na talakayan sa mga hakbang upang mabawasan ang mga isyung may partikular na kahalagahan sa lumalaking bilang ng mga residente sa mga lugar sa gilid ng mga burol. Maaaring isagawa ang mga pansamantalang hakbang na ito ng mga indibidwal na may-ari ng bahay o ng kanilang mga inupahang propesyonal. Bagama't inilaan ang impormasyon upang makabuo ng mga hakbang para mabawasan ang banta ng pinsala dahil sa baha, walang garantiya na mapipigilan nito ang lahat ng pagkasira o pinsala.

Kapag dumating ang panahon ng bagyo (Oktubre hanggang Abril), nagkakaroon ng pagbaha at pagdaloy ng debris, na nagpapahirap sa pagsasagawa ng mga gawaing pang-emerhensiya. Kaya naman, ipinapayo ko sa iyo na simulan mo agad ang paghahanda mo para sa panahon ng tag-ulan.

MARK PESTRELLA

Direktor ng Public Works



I. ANG MGA ISYU

A. MGA TUBIG-BAHA

Ang pinakakaraniwang problema sa drainage sa isang komunidad ay ang **tubig-baha**. Ang pangyayaring ito ay ang simpleng pagdaan ng tubig-ulan sa mga lugar na karaniwang hindi naaapektuhan ng maliliit na bagyo. Tandaan na ang tubig-baha ay:

BINUBUO	ng maraming tubig, kadalasang mabilis na umaagos, napakagulo at malabo dahil sa pinong latak at iba pang lupa.
NANGYAYARI	sa mga katamtaman hanggang malalaking bagyo at maaaring umabot sa mga lalim na mas mataas kaysa sa tangkad mo.
BINABAHA	ang malalaking lugar at naaapektuhan ang anumang gusali, sasakyan o kagamitan sa kanilang dinaraan.

TANDAAN

Para sa mga layunin ng publikasyong ito, ang pondoing o lokal na drainage sa paligid ng mga gusali sa panahon ng maliliit hanggang katamtamang bagyo ay hindi itinuturing na “tubig-baha.”

B. MGA DALOY NG DEBRIS

Ang isa pang kasingpanganib na isyu, kadalasan sa mga burol o bulubunduking lugar, ay ang mga daloy ng debris. Tandaan na ang **mga daloy ng debris** ay:

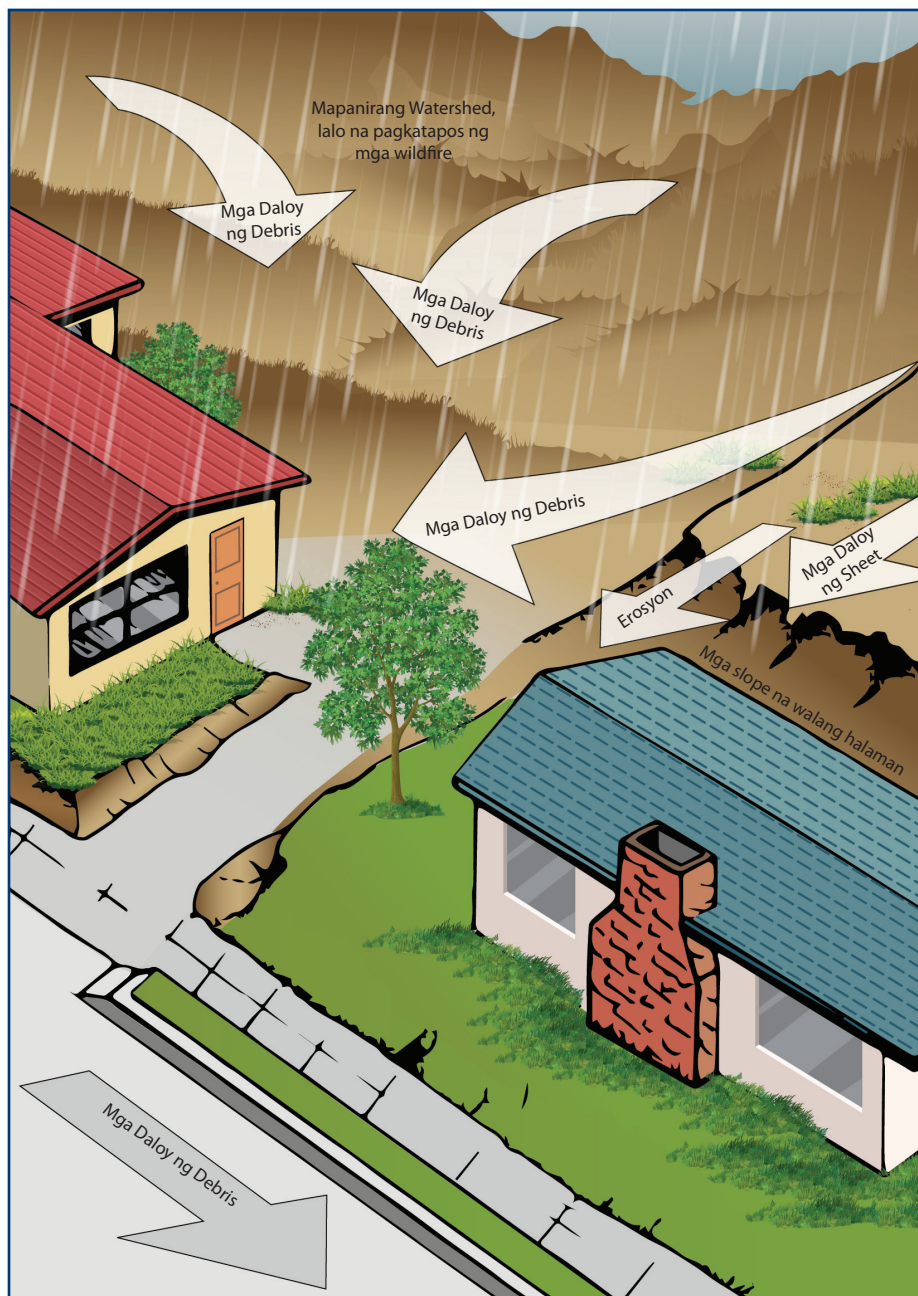
BINUBUO	ng maraming lupa, bato, malalaking bato, puno, o palumpong na inaanod ng tubig-baha.
---------	--

NANGYAYARI	kapag umaagos ang tubig-baha sa mga gilid ng burol at mga natural na lugar ng sapa at pinakamalala sa mga lugar na napinsala ng kamakailang sunog o pagpapantay ng lupa.
AY	lubos na mapanira at nag-iiwan ng maraming latak at mga bato sa kanilang mga dinaraan tuwing may bagyo.
NAGLALAMAN	ng sapat na lakas upang sirain ang mga bagay na nasa kanilang landas.
MAAARING	ilihis upang mabawasan ang pinsala sa ari-arian (<i>Larawan 2, pahina 9</i>).

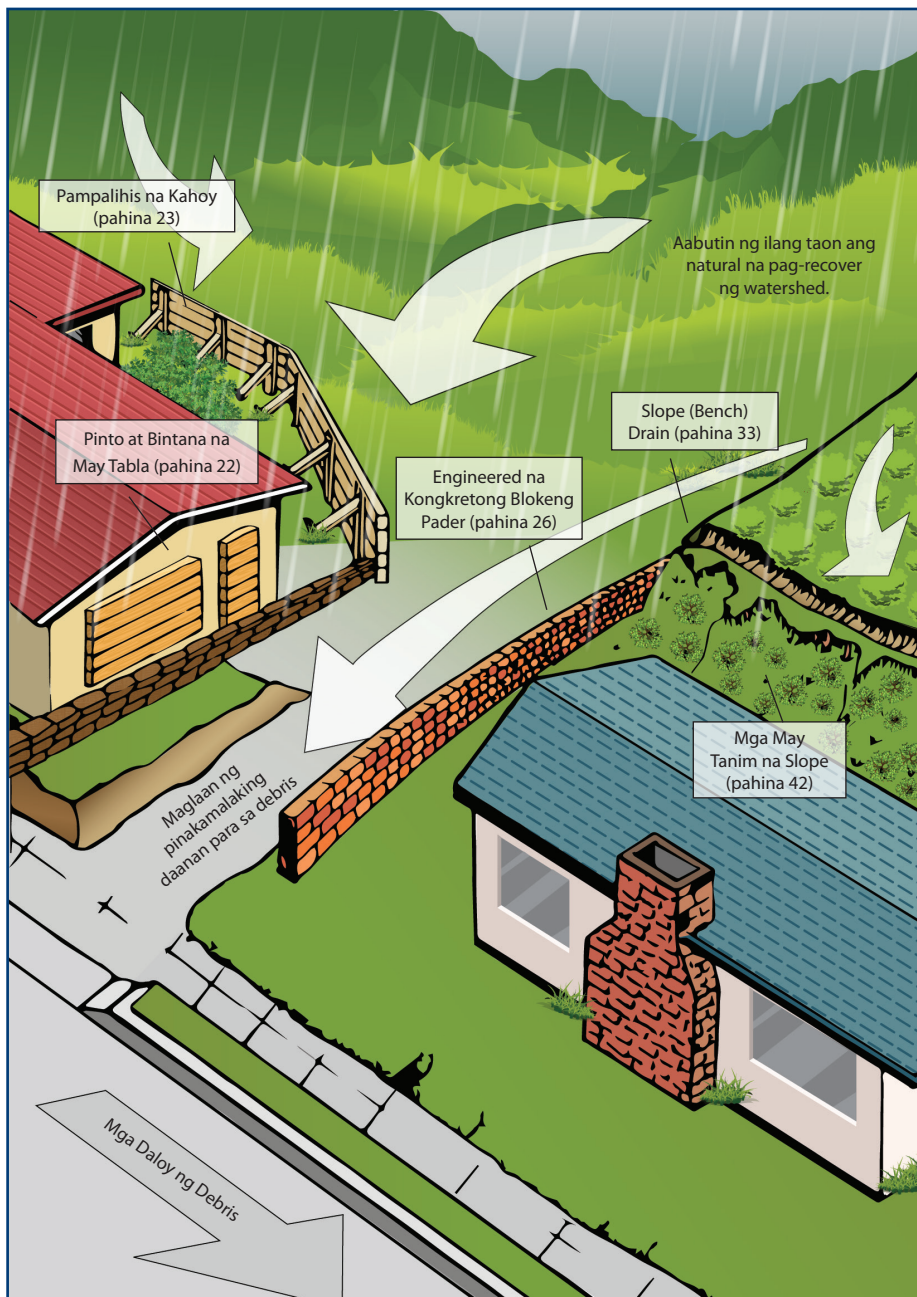
C. EROSYON

Ang kadalasang karagdagang isyu ng tubig-baha o bagyo na dumadaloy sa lupa ay **erosyon**. Ang resulta ng erosyon ay kadalasang matatarik na pampang ng kinudkod na lupa o iba pang materyales sa lupa. Tandaan na ang erosyon ay:

NAGAGANAP	kadalasan kapag bumubuhos ang ulan at mabilis na umaagos ang tubig sa maluwag na lupa o mga kalbong slope.
BINUBUO	pangunahin na ng lupang kinakain ng ulan at agos ng tubig sa dami na mas kaunti kaysa sa daloy ng debris, ngunit maaari pa ring magdulot ng pinsala.
HINDI MAAARING	mabawasan o makontrol habang nangyayari ito, at kadalasang hindi nakikita hangga't hindi humupa ang tubig-baha.
MAAARING	lubhang magpahina sa mga gusali, na humahantong sa malalaking pagkasira at panganib sa mga nakatira at mga kapitbahay.



Larawan 1 - Mga Bahay na Walang Proteksyon



Larawan 2 - Mga Bahay na Protektado mula sa Malaking Pinsala

II. PANG-EMERHENSIYANG PROTEKSYON NG BAHAY

A. MGA PANGKALAHATANG PANUNTUNAN

Inilarawan sa nakaraang seksyon ang iba't ibang isyung maaaring makaharap mo sa panahon ng tag-ulan. Nasa ibaba ang ilang pangkalahatang tuntunin na dapat sundin sa karamihan ng mga kaso na may kinalaman sa tubig-baha, pag-agos ng debris, at erosyon.

-
- **HUWAG KAILANMAN** maliitin ang lakas ng daloy ng debris.
 - **SUBUKANG** idirekta ang daloy ng mga kalat palayo sa mga istruktura.
 - **IWASAN** ang pagtatangkang kontrolin o limitahan ang mga daloy nang higit sa talagang kinakailangan.
 - **LINISIN** ang daanan para sa debris.
 - **GAMITIN** ang bahay o gusali mo bilang panglihis, kung kinakailangan. *(Larawan 5, pahina 15).*
 - **LAGING** maglagay ng proteksyon upang mailihis ang debris, hindi upang pigilan o hadlangan ito.
 - **Ang DEBRIS** ay madalas na pumapasok sa isang gusali sa pamamagitan ng mga bintana - takpan ang mga ito ng tabla.
 - **TANDAAN** na protektahan muna ang iyong pamilya at tahanan.
 - **PAGKATAPOS** ay isaalang-alang kung anong oras at pera ang magagamit sa pagprotekta sa iba pang mga bagay na hindi gaanong mahalaga tulad ng mga swimming pool o pagpapaganda ng hardin.
 - **SUBUKAN** na maglagay ng mas permanenteng mga panlaban *(Mga Larawan 19-20a, pahina 25-26)* upang maprotektahan ang iyong tahanan. Sa pangkalahatan, ang problema ng pagdaloy ng debris ay iiral nang ilang taon pagkatapos ng pagkasunog. Karaniwang tumatagal lamang ng isang taon ang mga sako ng buhangin.
 - **LAGING** makipagtulungan sa mga katabi na apektadong may-ari ng ari-arian.
 - **MAGING** handang isakrisisyo ang paggamit ng mga bahagi ng iyong ari-arian para makamit ang pinakamalaking proteksyon.
 - **IWASAN** ang pagbabago sa mga pattern ng drainage na maaaring magpalala sa mga kondisyon para sa iyong kapwa.
-

B. INSURANCE PARA SA BAHA

Ang insurance para sa baha sa pamamagitan ng Programang Pambansang Insurance para sa Baha ay makukuha sa mga lugar ng hindi sakop mg lugar ng County ng Los Angeles at sa mga kalahok na lungsod sa loob ng County ng Los Angeles. Para malaman kung nasa isang lugar na itinalaga ng pederal na pamahalaan ang iyong ari-arian para sa panganib ng baha, maaari mong bisitahin ang aming website para sa Pagtukoy ng Lugar na Bahain na: www.dpw.lacounty.gov/floodzone, o tawagan kami sa **(626) 458-4321**. Kung nakatira ka sa isang lungsod, mangyaring makipag-ugnayan ka sa iyong lungsod.

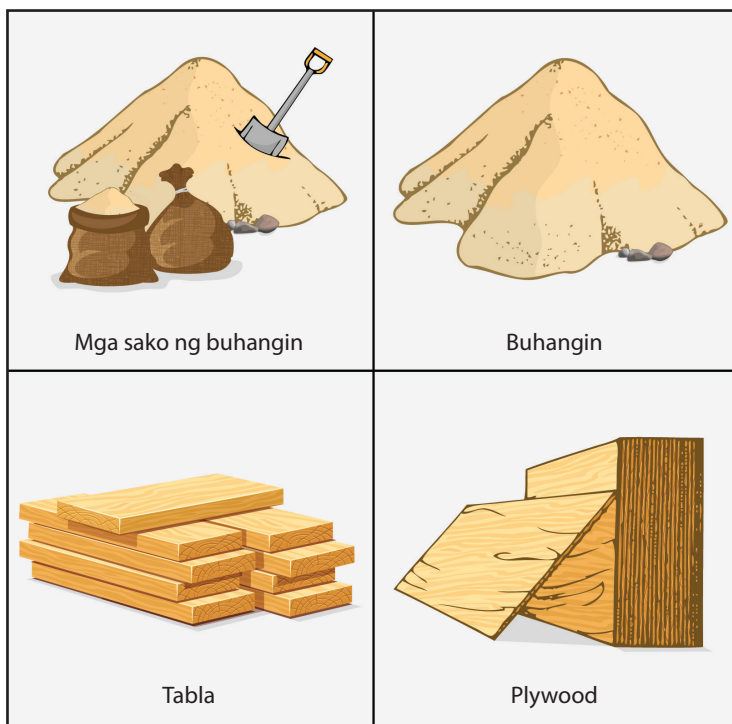
Kung mayroon kang mga alalahanin na maaaring magdulot ang pagbaha ng pinsala sa iyong tahanan, lubos naming inirerekomenda na makipag-ugnayan ka sa broker ng iyong insurance kaugnay sa insurance para sa baha. Kung hindi pamilyar ang broker mo sa insurance para sa baha, makakakuha siya ng impormasyon sa pamamagitan ng pagbisita sa website ng Federal Emergency Management Agency (FEMA) na: www.floodsmart.gov, o sa pamamagitan ng pakikipag-ugnayan sa FEMA sa sumusunod na toll-free na numero: **1-800-621-FEMA**.

Tandaan, available ang insurance para sa baha sa mga lumalahok na komunidad, kahit na wala ang iyong ari-arian sa isang lugar na may panganib ng baha na kinilala ng Pamahalaang Pederal, ng iyong County, ng lungsod, o ng subdivider ng iyong ari-arian.

Pakitandaan, maaaring may **30-araw na panahon ng paghihintay** pagkatapos na maibigay ang polisiya bago maging epektibo ang saklaw. Mangyaring kumonsulta sa ahente ng insurance mo o sa FEMA para sa impormasyon kaugnay sa mga eksepsyon sa panahong ito ng paghihintay.

C. MGA PANTULONG SA PAGKONTROL NG KALAT

AY	hindi mahal kung ikukumpara sa proteksyong matanggap, at sa halaga ng pagbawi mula sa pinsala sa iyong tahanan.
MAAARING	kadalasang inilalagay kasama ng mga kagamitang pagmamay-ari o madaling ma-access ng mga propesyonal na kontratista.
BINUBUO	ng mga materyales na madaling makuha ng mga may-ari ng bahay o mga propesyonal na kontratista.



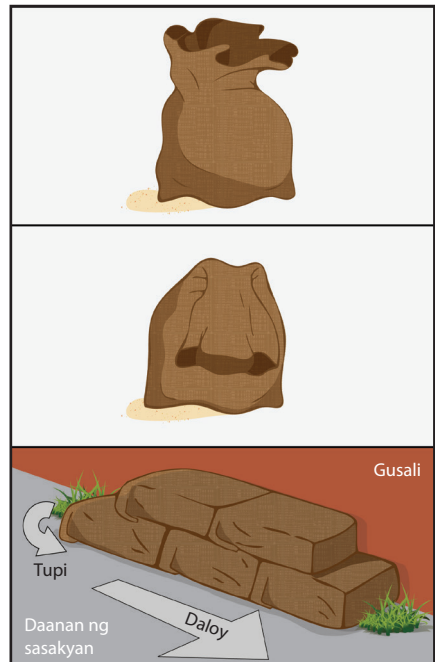
Larawan 3 - Karaniwang mga Materyales

D. MGA SAKO NG BUHANGIN

Ang mga sako ng buhangin, kapag napunan at nailagay nang maayos, ay maglilihis ng agos ng tubig ng bagyo at debris palayo sa mga gusali at iba pang mahahalagang bagay sa iyong ari-arian.

PAGPUPUNO

1. Punuin ang mga sako ng buhangin nang kalahati. Mas mainam ang buhangin, kung madaling makukuha; gayunpaman, maaaring gamitin ang anumang regular na malinis na lupa.
2. Para sa mas matibay na sako na may mas mahabang buhay, paghaluin ang 10 bahagi ng buhangin o lupa sa 1 bahagi ng semento. Maaaring haluin ang mga materyales at ilagay nang tuyo. Kapag nailagay na ang lahat ng mga sako, inirerekomenda ang kaunting pagwiwisik ng tubig. Ang pamamaraang ito ay epektibo lamang para sa mga sako ng buhangin na gawa sa burlap at hindi gagana sa mga plastik na sako ng buhangin. Ang pagtatapon ng mga nagamit nang supot ng semento ng lupa, lalo na kung marami ka nito, ay maaaring napakamahal. Kumonsulta sa mga kumpanya ng paghakot ng basura kaugnay sa pagkakaroon ng serbisyo sa inyong lugar at sa kanilang mga singil bago gamitin ang pamamaraang ito.



Larawan 4 - Paglalagay ng Sakong may Buhangin

PAGLALAGAY

Itiklop pababa ang itaas na bahagi ng sako ng buhangin at ipatong ang sako sa nakatiklop na itaas na bahagi nito (*Larawan 4, pahina 13*).

Mahalagang ilagay ang mga sako na nakaharap ang nakatuping itaas na bahagi sa **direksyon ng agos o paakyat** upang maiwasan ang pagbukas ng mga sako kapag dumadaloy ang tubig sa mga ito.

Dapat mag-ingat sa pagsasalansan ng mga sako ng buhangin alinsunod sa mga ilustrasyon. Ilagay ang bawat sako ng buhangin gaya ng ipinapakita, kumpletuhin ang bawat patong bago simulan ang susunod na patong. Limitahan ang paglalagay sa dalawang patong maliban na lang kung ginagamit ang isang gusali bilang sangga o nakasalansan nang parang piramide ang mga sako ng buhangin (*Mga Larawan 5-11, pahina 15-18*).

Makipagtulungan sa iyong (mga) kapitbahay upang mas epektibong makatugon sa problema sa daloy ng tubig ang inyong pinagsamang pagsisikap.

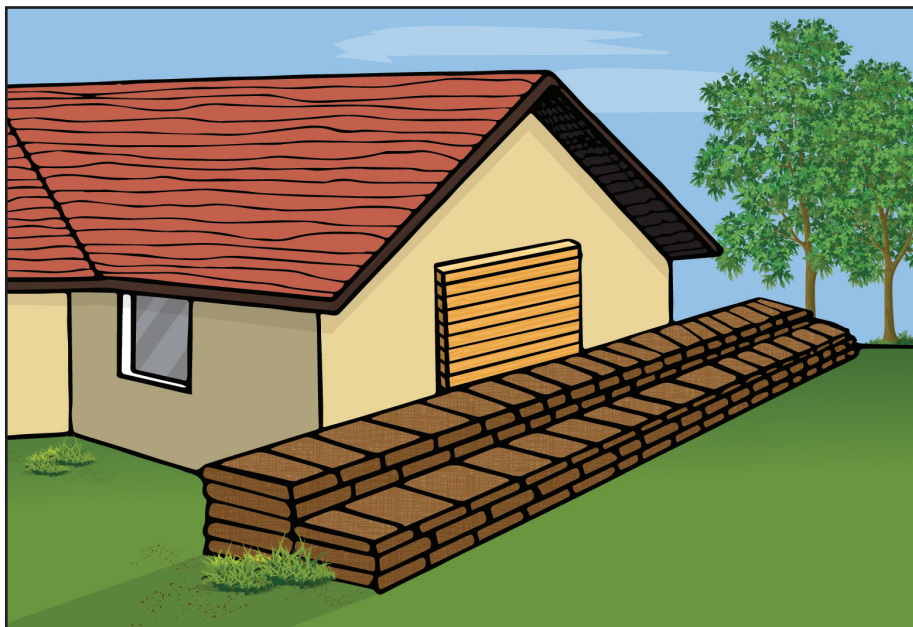
MGA LIMITASYON

1. Hindi sapat ang mga sako ng buhangin upang ganap na mahadlangan ang pagpasok ng tubig (*Tingnan ang seksyon E - Mga Hakbang Laban sa Pagpasok ng Tubig, mga pahina 19-20*).
2. Ang mga sakong burlap na pinuno ng buhangin at lupa ay nasisira kapag nalalantad sa tuloy-tuloy na sikat ng araw, pagkabasa, at pagkatuyo sa loob ng ilang buwan. Kung masyadong maaga ang paglalagay ng mga sako, maaaring hindi ito maging epektibo kapag kinakailangan na.
3. Ang mga sako ng buhangin ay para sa proteksyon laban sa mababang agos (hanggang 2 talampakan). Ang proteksyon mula sa mas matataas na agos ay nangangailangan ng mas permanenteng uri ng istruktura.
4. Ang mga sako ng buhangin ay dapat gamitin sa paglihis ng mga agos, hindi upang bumuo ng mga dam.

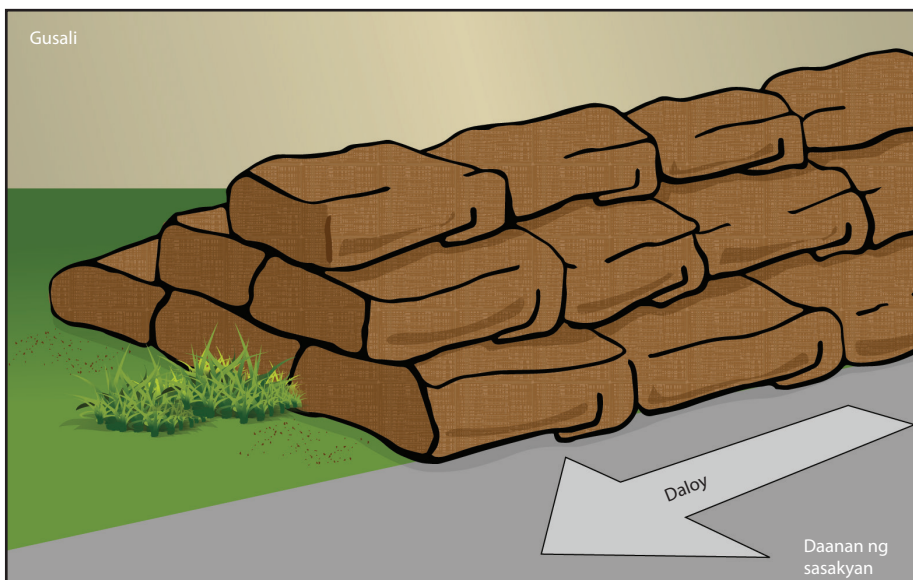


BABALA

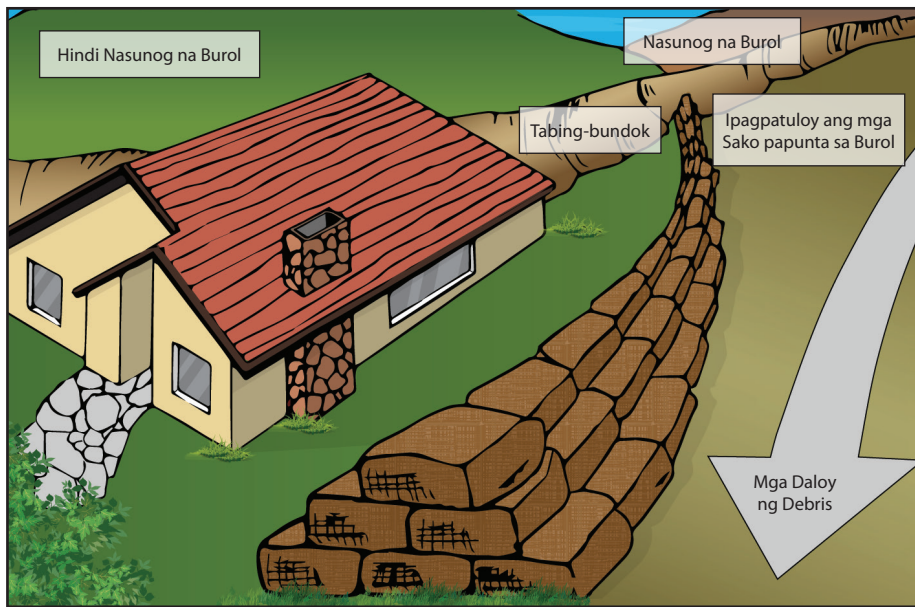
Huwag gumamit ng dayami o mga bale ng dayami kapalit ng mga sako ng buhangin. Hindi kasinghusay ang mga ito ng mga sako ng buhangin at maaaring maanod.



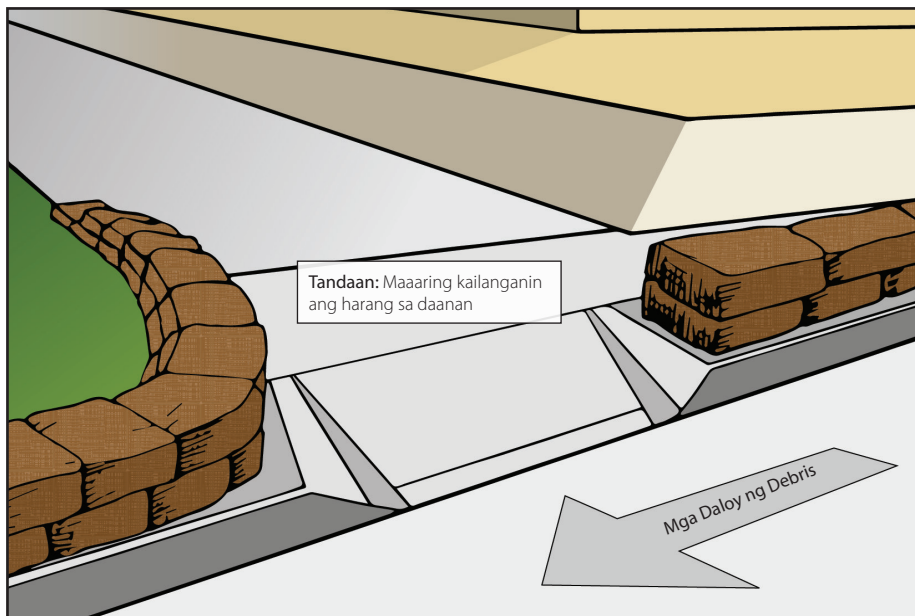
Larawan 5 - Pagtambak ng Sakong may Buhangin Laban sa mga Gusali



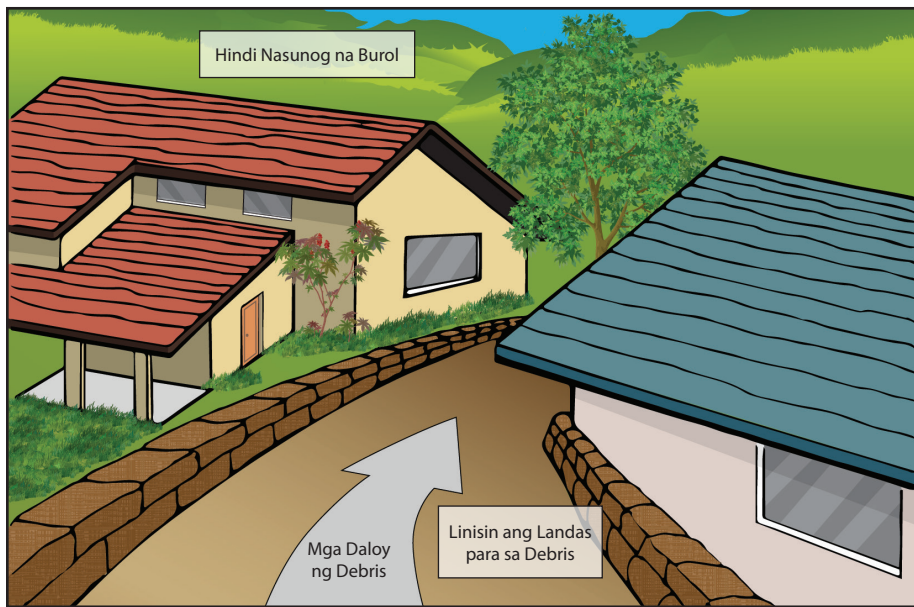
Larawan 6 - Pagtambak ng Sakong may Buhangin na Piramide



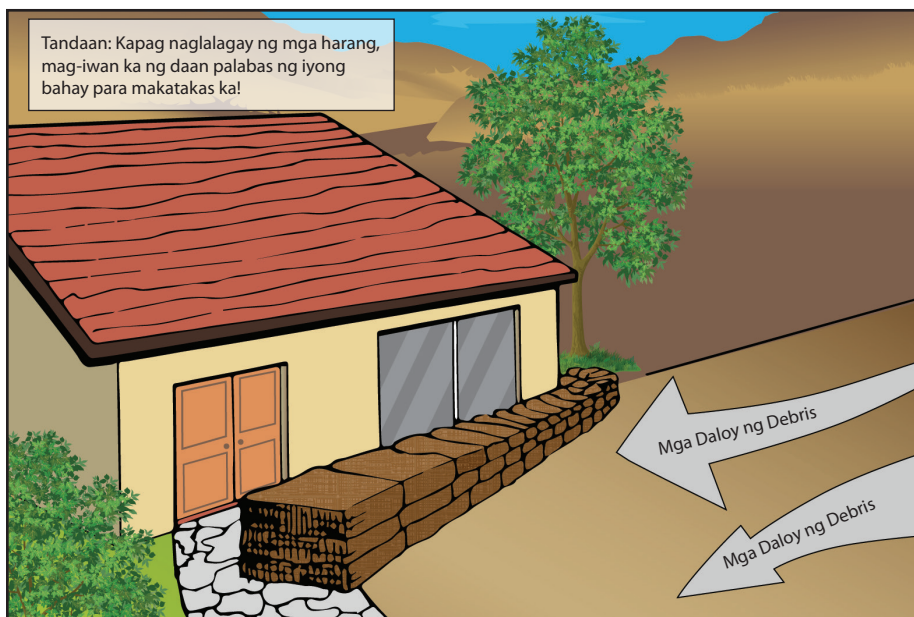
Larawan 7 - Paglihis ng Kalat Palayo sa mga Gusali



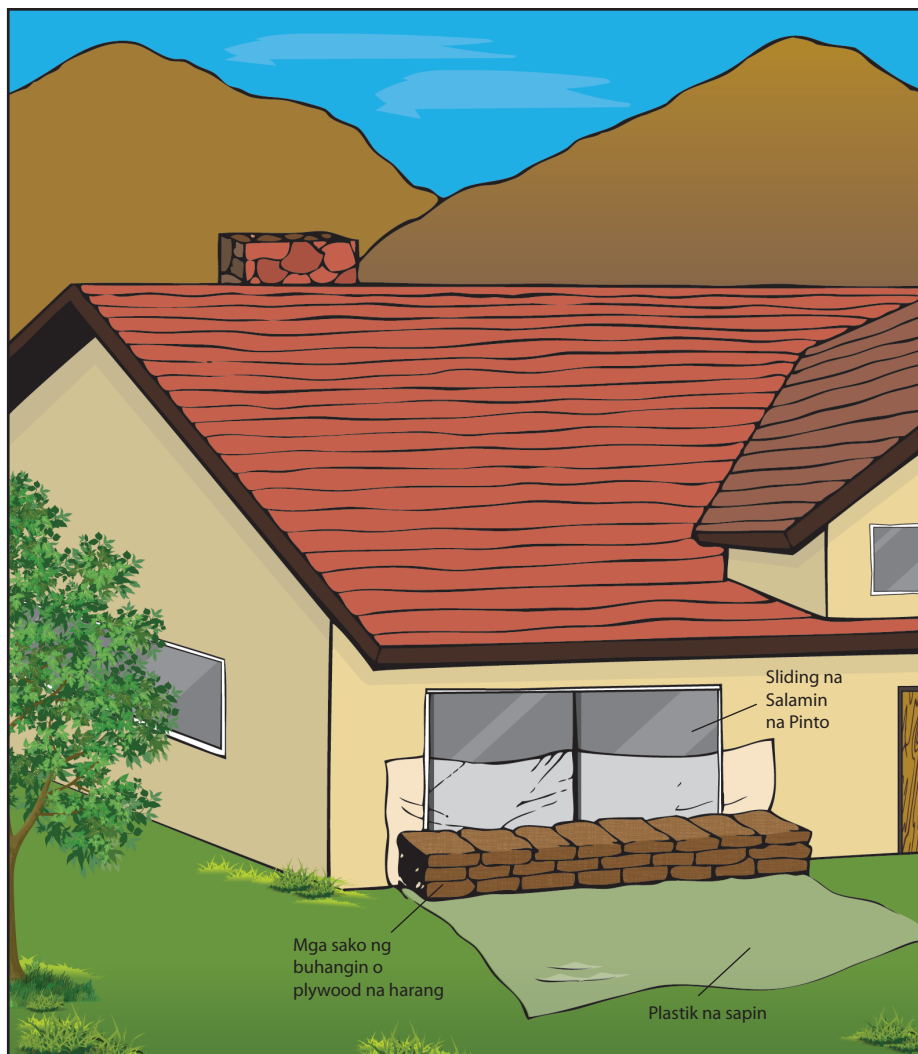
Larawan 8 - Pagpigil sa Kalat o Daloy ng Tubig ng Bagyo sa mga Kalye



Larawan 9 - Pagdirekta sa Daloy sa Pagitan ng mga Gusali



Larawan 10 - Proteksyon ng Gusali



Larawan 11 - Pagtatakip ng Sliding na Salamin na Pinto

(Pagkontrol sa daloy upang maiwasan ang pagtagas sa paligid ng mga sliding na salamin na pinto.)

E. PAGKONTROL SA PAGPASOK NG TUBIG

PAGSELYO NG PINTO/SLIDING NA SALAMIN NA PINTO

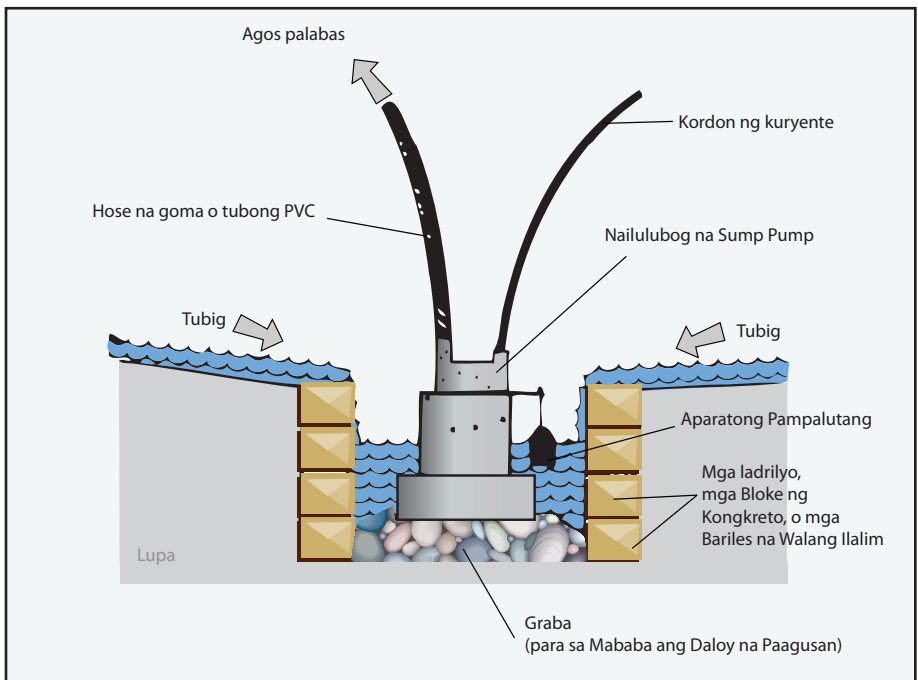
Upang maiwasan ang pagtagas ng tubig sa paligid ng pinto o sliding na salamin na pinto, dapat maglagay ng plastik na sapin (2 hanggang 3 mil ang kapal) sa pagitan ng pinto at ng mga sako ng buhangin o sa pagitan ng pinto at ng harang na plywood (*Mga Larawan 11-12, pahina 18-19*). Dahil sa puwersa ng presyon ng tubig, hindi inirerekomenda ang pamamaraang ito para sa mga antas ng tubig na higit sa 2 talampakan.



Larawan 12 - Selyo ng Pinto

MGA NAILULUBOG NA SUMP PUMP

Sa mga pagkakataong umapaw ang tubig sa silong, garahe, o anumang mababang lugar, inirekomenda ang paggamit ng nailulubog na sump pump. Kung ang pagbaha ay isang paulit-ulit na problema, dapat maglagay ng permanenteng pump sa isang sump na may floatation device para sa awtomatikong pag-on/off (Larawan 13, sa ibaba).



Larawan 13 - Nailulubog na Sump Pump

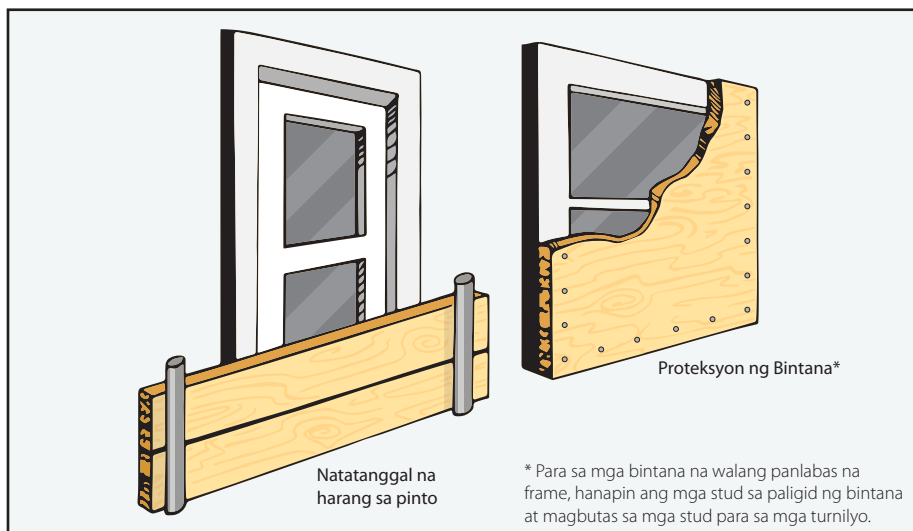
TANDAAN

Ang paglalagay ng sump pump ay maaaring mangailangan ng mga permit. Sumangguni sa iyong lokal na opisyal sa kaligtasan at gusali (lokal na Tanggapan para sa Kaligtasan at Gusali ng County para sa mga hindi nakasali na lugar).

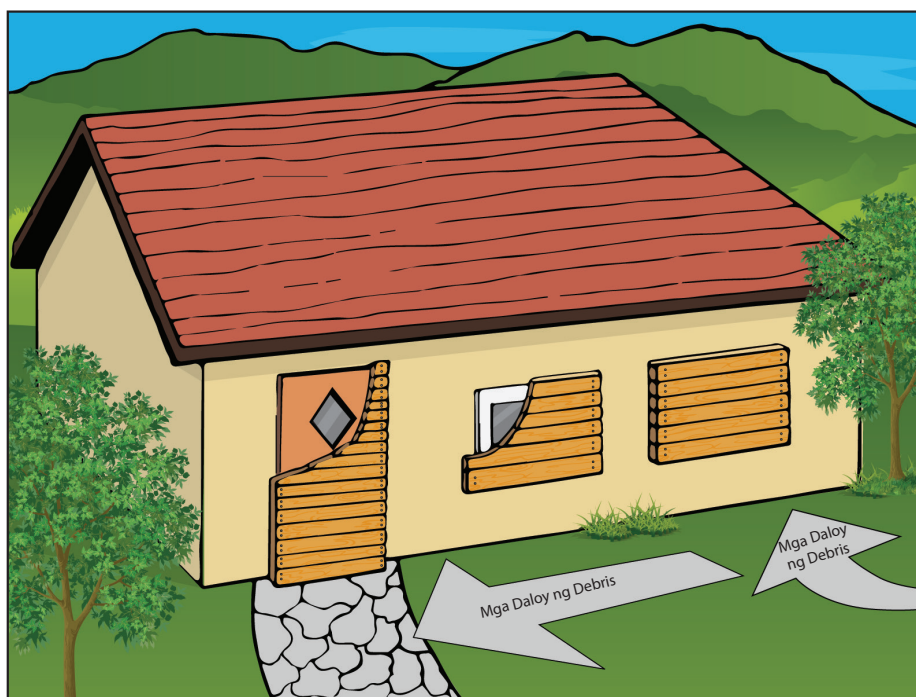
F. MGA KAGAMITANG PANGLIHIS AT PROTEKSYON NG GUSALI

PROTEKSYON SA PINTO AT BINTANA

MAGLAGAY	ng proteksyon laban sa mga kalat na pumapasok sa paligid ng mga pintuan at bintana sa pamamagitan ng paggamit ng mga tabla o plywood (<i>Mga Larawan 14-15, pahina 22</i>).
TAKPAN	ang mga pinto at bintana nang lubusan gamit ang plywood, kung apektado ng panganib, at gumamit ng alternatibong pasukan.
GAMITIN	ang mababang uri ng plywood (minimum ang 5/8 pulgada na kapal) upang tumabon sa mga bintana, bentilasyon, at pinto nang 3 hanggang 4 na pulgada sa lahat ng panig.
IPIRMI	ang bawat piraso ng plywood gamit ang mga pako, turnilyo o bolt; maaari ding gamitin ang mga istaka at tabla sa pagkabit ng mga harang sa lugar. Bilang alternatibo, maaaring gamitin ang mga nakatayong tubo sa magkabilang gilid ng pinto upang maikabit ang isang naaalis na harang (<i>Larawan 14, pahina 22</i>).
ANG MGA MATERYALES	ay maaaring baklasin pagkatapos ng panahon ng bagyo at iimbak taun-taon. Siguraduhing lagyan ng label ang iyong mga materyales (kahoy, tubo, turnilyo/bolta), para madali mong maitugma ang mga materyales na gagamitin para sa partikular na bintana o pinto.



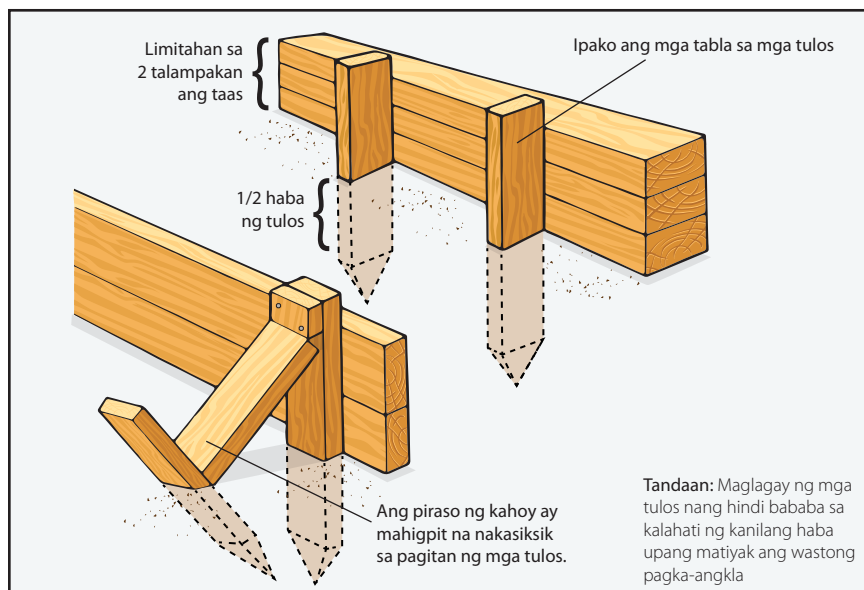
Larawan 14 - Proteksyon sa Pinto at Bintana



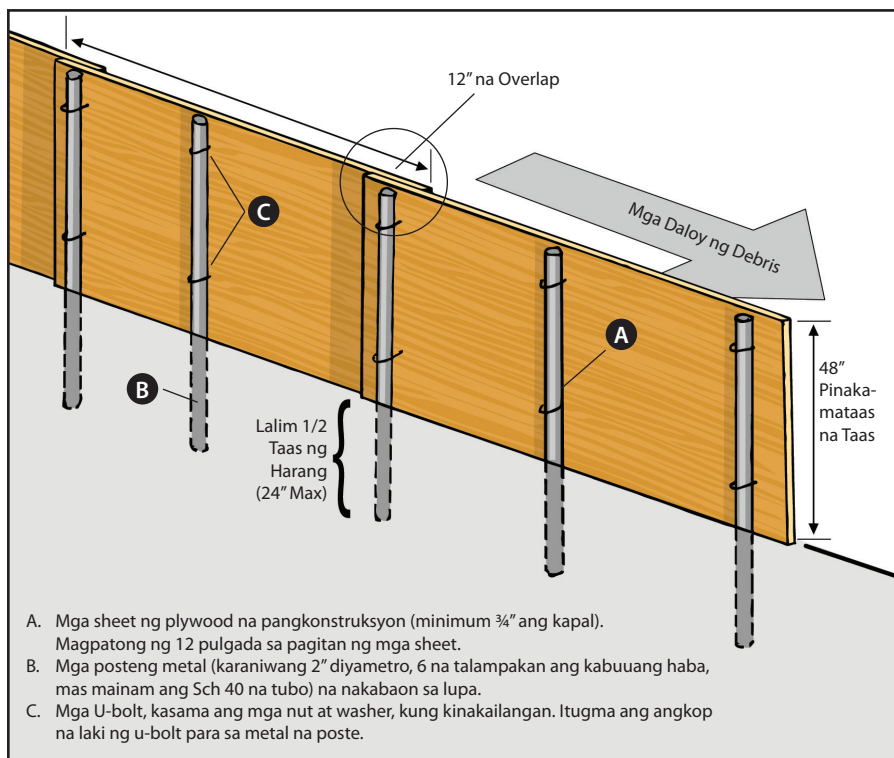
Larawan 15 - Paggamit ng Proteksyon sa Bintana at Pinto

MGA PANGLIHIS AT HARANG NG KALAT

GAMITIN	ang mababang uri ng tabla at sapawan ang seksyon na nakaharap sa agos pababa ang nakausling dulo (Larawan 17-18, pahina 24-25).
ITARAK	ang mga tulos sa hindi bababa sa kalahati ng kanilang haba upang matiyak ang wastong pagka-angkla (Larawan 16, sa ibaba).
ILAGAY	mga panglihis sa matigas at patag na lupa kung maaari upang mabawasan ang panganib ng pagkaputol sa ilalim.
HUWAG	tangkain ang paggamit ng tabla bilang dam.
Ang LUPA	na mahigpit na mailagay sa likod ng panglihis ay magbibigay ng kinakailangang karagdagang lakas (Larawan 18, pahina 25).
ILAGAY	ang mga sako ng buhangin pasalungat sa bahay kung mas higit sa 3 talampakan ang kinakailangang panglihis ng kalat (Larawan 5, pahina 15).



Larawan 16 - Karaniwang Paglalagay ng Kahoy

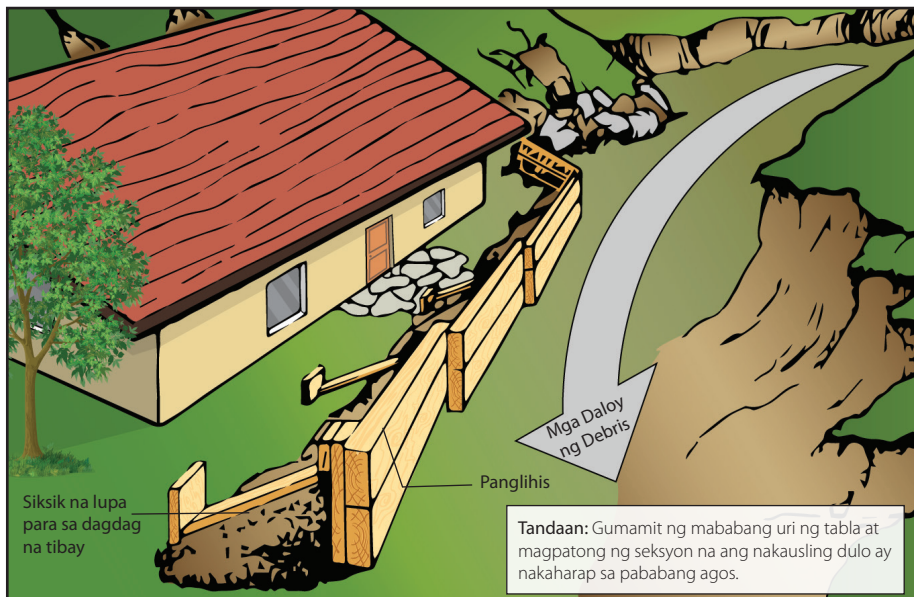


Larawan 17 - Harang na Plywood at Tubo para sa Pagpapalihis ng Daloy

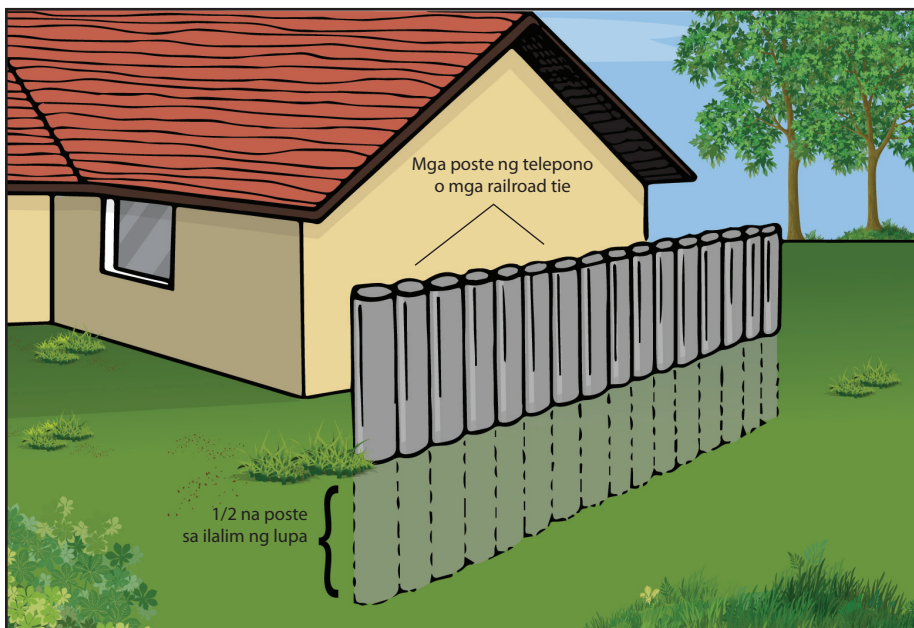
BABALA



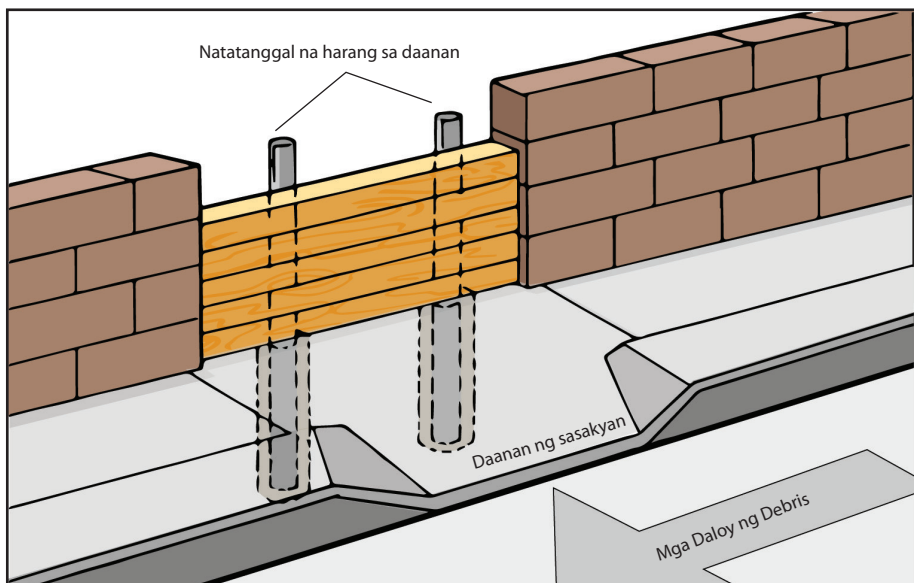
Bago magsagawa ng anumang paghuhukay, pagbabarena, o pagtatayo ng poste, hanapin ang mga lateral ng iyong imburnal at mga linya ng irigasyon, at tawagan ang **Dig Alert (i-dial ang 811, o pumunta sa: www.digalert.org)** nang hindi bababa sa 2-3 araw na may trabaho bago ang iskedul upang matukoy ang mga pasilidad sa ilalim ng lupa (gas, kuryente, tubig, atbp.)



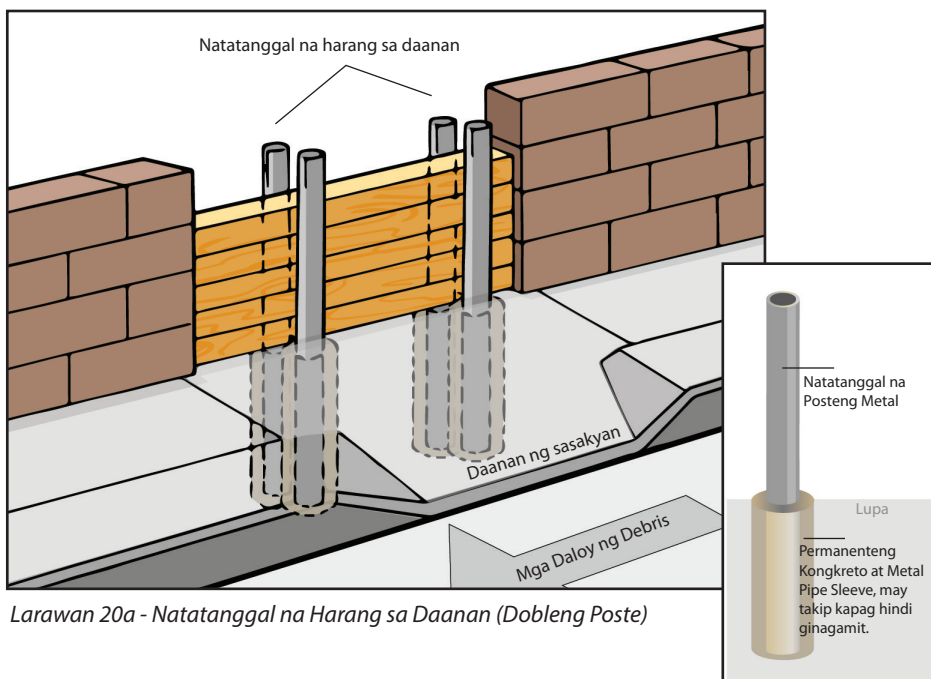
Larawan 18 - Kahoy na Pampalihis



Larawan 19 - Harang na Poste ng Telepono o Railroad Tie



Larawan 20 - Natatanggal na Harang sa Daanan (Solong Poste)



Larawan 20a - Natatanggal na Harang sa Daanan (Dobleng Poste)

G. MGA ENGINEERED AT KONGKRETONG BLOKENG PADER

Ang mga pader na gawa sa bloke ng kongkreto na idinisenyo at itinayo upang makayanan ang mga bigat na dulot ng tubig at mga kalat ay mahusay para sa proteksyon at tibay. Sa maraming pagkakataon, ang mga naturang pader ay maaaring iakma upang maging bahagi ng landscaping. Ang mga pader na ito sa pangkalahatan ay mahal at dapat ituring na mga permanenteng instalasyon. Inirerekomenda ang pagkuha ng isang lisensyadong inhinyero na didisenyo sa mga naturang pader. Gayunpaman, hindi lahat ng pader na gawa sa bloke ay idinisenyo ng inhinyero. Kumonsulta sa isang lisensyadong inhinyero upang matukoy kung ang isang umiiral na pader na gawa sa bloke ay dinisenyo ng inihinyero at angkop na gamitin na proteksyon sa mga kalat.

BABALA

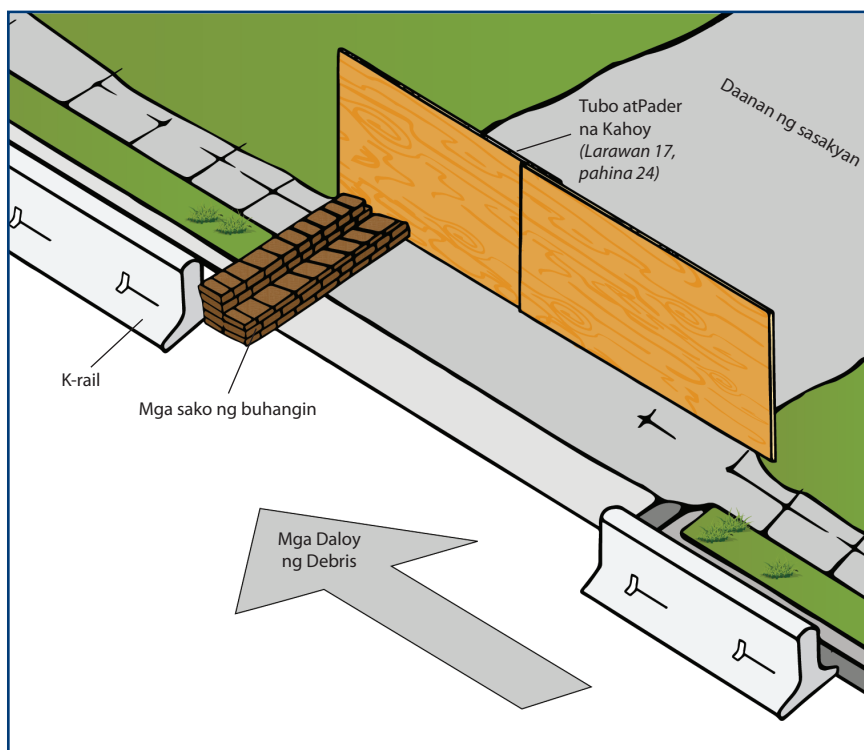


Huwag umasa sa mga pader na hindi dinisenyo ng inhinyero para sa proteksyon.

Bago magsagawa ng anumang paghuhukay, pagbabarena, o pagtatayo ng poste, hanapin ang mga lateral ng iyong imburnal at mga linya ng irigasyon, at tawagan ang **Dig Alert (i-dial ang 811, o pumunta sa: www.digalert.org)** nang hindi bababa sa 2-3 araw na may trabaho bago ang iskedyul upang matukoy ang mga pasilidad sa ilalim ng lupa (gas, kuryente, tubig, atbp.)

H. MGA K-RAIL

Kung maglalagay ang lokal na ahensya ng mga k-rail sa mga daanan sa kalye (maaari itong mangyari kapag nakaranas ng sunog sa kagubatan ang watershed), mag-iwan ang mga ito ng mga puwang upang mapanatiling magamit ang mga daanan. Responsibilidad ng may-ari ng bahay na isara ang mga siwang na iyon. (Larawan 21, sa ibaba)



Larawan 21 - Pagsasara ng K-Rail Driveway

III. IBA PANG MGA HAKBANG SA PROTEKSYON NG ARI-ARIAN

Ang mga sumusunod na hakbang ay mga mungkahi lamang, **at dapat talakayin sa at ilagay ng mga propesyonal na may lisensya mula sa estado** upang maiwasan ang pagkalikha ng mga karagdagang problema sa iyong ari-arian at sa mga ari-arian ng iyong mga kapitbahay.

A. MGA PANGKALAHATANG ALITUNTUNIN SA ARI-ARIAN

1. PAGKONTROL SA TUBIG NA PUMAPASOK SA ARI-ARIAN

Gamit ang asarol o pala, maghukay ng maliliit na pansamantalang kanal (karaniwang 6-8 pulgada ang lalim at 12-16 pulgada ang lapad) sa itaas ng mga istruktura at iba pang mahahalagang bahagi (mga tangke, solar collector, atbp.) upang mailihis ang mga daloy palayo sa mga ito. Huwag ganap na patagin ang mga kanal upang dumaloy ang tubig sa mga kanal, ngunit sa mabagal na paraan. Kailangan ang paggalaw upang maiwasan ang pagkatipon ng tubig-ulan. Ang mga sako ng buhangin, na nakasalansan nang hindi hihigit sa dalawang patong ang taas, ay maaaring ilagay sa tabi ng mga kanal upang tumulong sa pagpapatuyo ng mga ito. Siguraduhing dumadaloy ang mga kanal patungo sa isang natural na daluyan ng tubig, sa kalsada, o patungo sa isang lugar na maraming halaman (*Larawan 22, pahina 32*). TANDAAN: Siguraduhing hindi magtipon ang mga kanal ng tubig o lumala ang mga kasalukuyang kondisyon ng paagusan patungo sa mga ari-arian ng iyong mga kapitbahay. **Ang layunin ng mga kanal ay upang idirekta ang mga daloy palayo sa iyong mga istruktura at mga tampok nang hindi naaapektuhan ang iyong mga kapitbahay.**

2. PAGKONTROL NG AGOS SA MGA DALISDIS AT PAGPAPATIBAY NG MGA DALISDIS

Maghukay ng parehong uri ng maliit na kanal sa tuktok ng bawat matarik na dalisdis, **basta't hindi hihigit sa 30 talampakan ang taas ng tuktok ng dalisdis, at nasa loob ng hangganan ng iyong ari-arian.** Huwag hayaang mag-ipon ang maraming tubig sa iisang ruta lamang. Kung ginagamit ang mga kanal sa hindi matatag na lupa, ang kanal ay dapat taniman ng mga pangmatagalang damo na hindi nagsasalakay at pinahihintulutan ng mga lokal na pamantayan sa sunog (*pahina 43*).

Sa mga lupang madaling gumuho, nasa ibaba ang mga karagdagang hakbang na maaaring ipatupad (*Larawan 22, pahina 32*):

1. Plastik na Pambalot:
Maaaring magresulta sa 100% pag-agos at lumikha ng karagdagang mga isyu sa pag-agos at erosyon sa ilalim ng nababalutang lugar. **Ang plastik na pambalot ay dapat gamitin lamang para sa panandalian, pansamantalang proteksyon (sapat upang malampasan ang isang nalalapit na bagyo), at sa maliliit na lugar lamang.** Ang mga sheet na ito (minimum ang kapal na 6 mil) ay dapat na nakasuksok sa tuktok ng dalisdis, magkakapatong (12 hanggang 24 pulgada) na parang mga shingle, matibay na nakatali o may pabigat (na may mga pabigat na hindi hihigit sa 10 talampakan ang pagitan), at ang mga gilid ay dapat na nakabaon nang hindi bababa sa 6 na pulgada sa lupa. Sa ganitong paraan, hindi makakarating sa lupa ang karamihan ng tubig at ang pambalot ay nananatili sa lugar. Sa lalong madaling panahon, palitan ang pambalot ng mulch, fiber mesh o mga terrace.
2. Mulch:
Ginagamit ang mulch na gawa sa mga tipak ng balat ng kahoy o mga tipak ng kahoy upang mabawasan ang erosyon dahil sa patak ng ulan sa tigang na lupa at kompetisyon mula sa mga mapanalakay na halaman. Maaari itong gamitin kasabay ng mga pagsisikap na muling pagtatanim, o gamitin upang mabigyang-daan ang natural na muling paglaki ng seed bed sa lupa. Kalaunan ay mabubulok ang mulch, na nagdaragdag ng mahalagang organikong nilalaman sa tigang na lupa. **Ang mulch ay dapat gamitin lamang sa mga dalisdis na may katarikan na mas mababa sa 33% (1 talampakang patayo sa bawat 3 talampakang pahalang).** Ikalat ang mga tipak sa ibabaw ng tigang na lupa, haluin ang mga ito sa itaas ng ilang pulgada ng lupa, at maglagay ng pantakip sa mga tipak (1 pulgada o mas mababa ang lalim) ayon sa ipinahihwatig ng dalisdis at kondisyon ng lupa.
3. Hiblang Lambat na Burlap, Jute o Niyog:
Ang mga materyales na ito ay idinisenyo upang gamitin kasabay ng pagtatanim ng permanenteng halaman o sa paligid ng mga umiiral nang halaman, **at sa mga dalisdis na may tarik na mas mababa sa 50% (1 talampakan patayo sa bawat 2 talampakan pahalang).** Ang lambat ay dapat na sapat ang butas-butas upang masuportahan ang paglaki ng halaman habang pinoprotektahan ang nasa ilalim na lupa mula sa pagguho. Ang mga materyales na ito ay mabubulok kalaunan. Ang burlap at jute

ay tumatagal nang halos isang taon. Ang hibla ng niyog ay karaniwang tumatagal nang ilang taon. Ang mga materyales na ito ay ibinibigay bilang mga nakarolyong piraso. Igulong ito nang maayos nang hindi iniuunat ang materyales sa direksyon ng daloy ng tubig, at ikabit sa lupa gamit ang mga staple o tulos na hugis-U ayon sa mga rekomendasyon ng mga tagagawa.

4. Hydroseed:

Kabilang dito ang paglalagay ng pinaghalong tubig, buto, mulch, at binder sa mga lugar na may dalisdis. **Ang hydroseed ay dapat gamitin lamang sa mga dalisdis na may matarik na mas mababa sa 50% (1 talampakan patayo sa bawat 2 talampakan pahalang), at sa mga lugar na higit sa ½ acre.** Para sa mga lugar na wala pang ½ acre (150 talampakan X 150 talampakan), ang **dry seeding** (paglalagay ng buto gamit ang kamay o gamit ang belly grinder) ay maaaring gamitin. Siguraduhing ang lugar na pagtatamnan ay may matibay na punlaan. Pagaspangin ang punlaan sa pamamagitan ng pagkamot nito hanggang sa lalim na 2 hanggang 4 na pulgada. Ang halo ng mga binhi ay dapat na binubuo ng mga halamang may malalim na ugat at mababa ang pangangailangan sa tubig. Kailangan ding hindi mapanalakay ang mga halaman at pinapayagan ng mga lokal na pamantayan sa sunog (*pahina 43*).

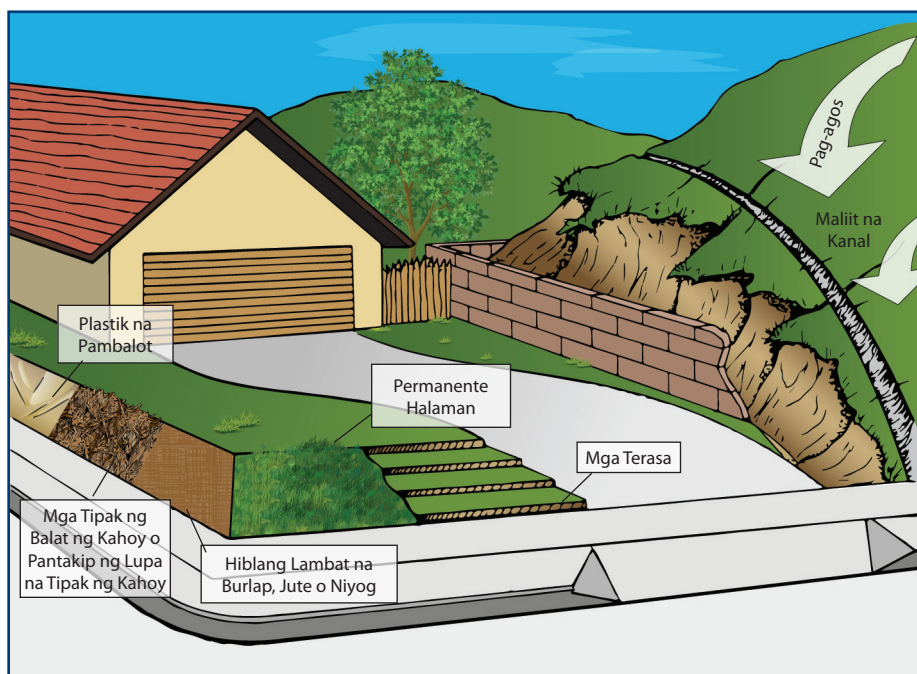
5. Mga Terasa:

Ginagamit para sa mga dalisdis na may tarik na higit sa 50% (1 talampakang patayo sa bawat 2 talampakang pahalang). Dahil sa mga potensyal na epekto sa mga umiiral na pattern ng paagusan at katatagan ng tarik, **ang paggawa ng terasa ay maaaring mangailangan ng pag-apruba ng mga ahensya ng gobyerno. Bago simulan ang anumang trabaho, makipag-ugnayan sa iyong lokal na opisyal ng gusali** (ang lokal na Tanggapan ng Gusali at Kaligtasan ng County para sa mga hindi nakasaling lugar).

3. PAGPAPALAKAS SA LUPA UPANG MALABANAN ANG EROSYON

Para sa mga dalisdis na may tarik na mas mababa sa 33% (1 talampakang patayo sa bawat 3 talampakang pahalang), ang isang mulch ng mga piraso ng balat ng kahoy o mga piraso ng kahoy ay epektibo sa pagpapanatili ng lupa sa lugar. Mayroong karagdagang halaga ang mga ito sa pagpapataas ng organikong nilalaman ng lupa. Ang alinmang materyales ay dapat na ihalo sa ilang pulgada ng ibabaw ng lupa. Maglagay ng pantakip sa mga piraso ng tipak na 1 pulgada (o mas mababa pa) ayon sa ipinahihiwatig ng dalisdis at kondisyon ng lupa (*Larawan 22, sa ibaba*). Dapat idagdag ang patabang nitrohen.

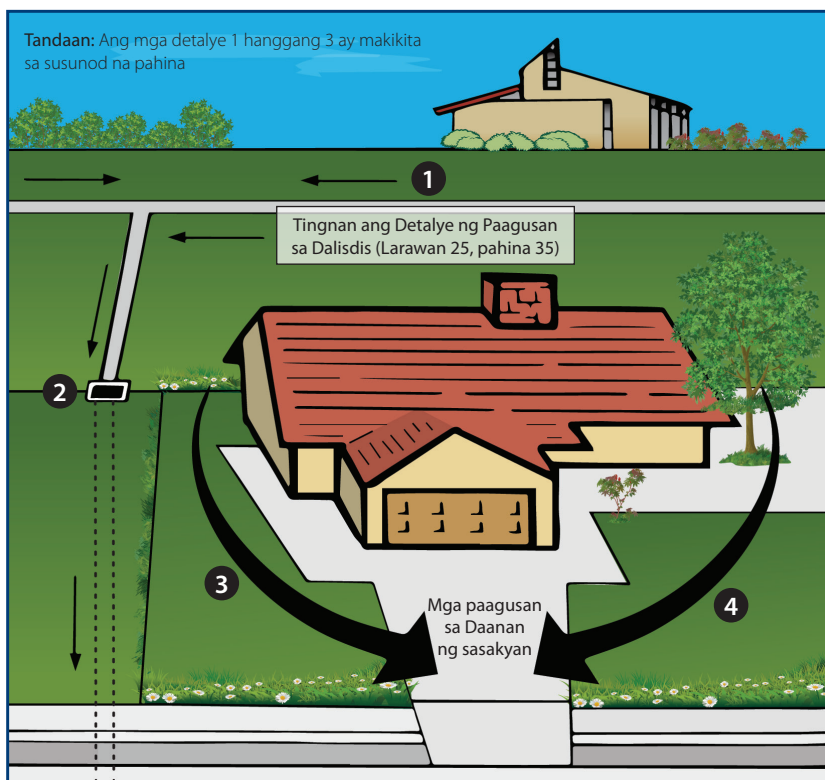
Maaaring maglagay ng hinabing burlap sa dalisdis at itali gamit ang mga tulos upang maiwasan ang pag-angat nito dahil sa hangin o tubig (*Larawan 22, sa ibaba*). Maaaring sundin ang mga regular na pamamaraan ng pagtatanim bago maglagay ng burlap dahil hindi ito makakasagabal sa pagtubo ng mga halaman sa dalisdis. Ang burlap ay mabubulok kalaunan, ngunit mananatili ito nang sapat na tagal para maging matatag ang mga halaman.



Larawan 22 - Pagkontrol sa Erosyon

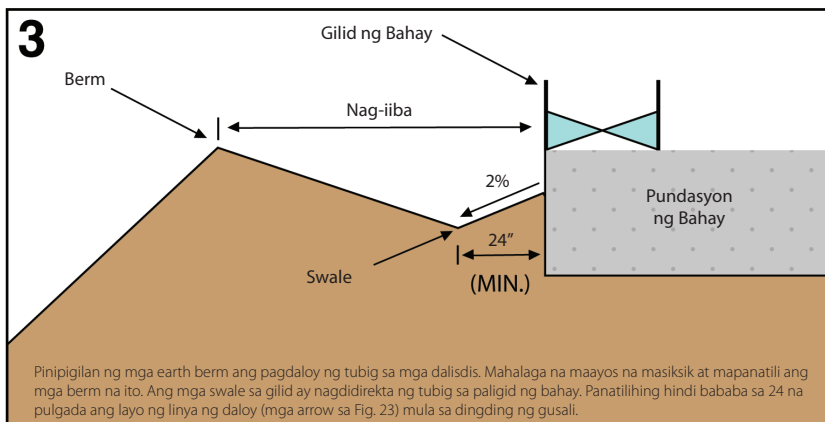
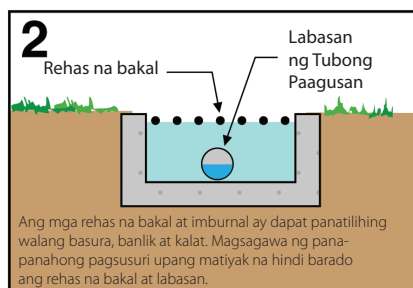
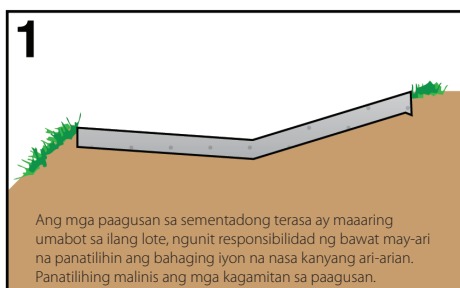
B. MGA HINT SA PAAGUSAN NG ARI-ARIAN PARA SA MGA MAY-ARI NG BAHAY

- Ang wastong pagtatanim sa mga dalisdis ng wastong uri ng halaman ay nakakapigil sa erosyon. Panatilihing nadidiligan ang mga halaman, ngunit huwag masyadong diligan. Muling tamnan ang mga tigang na lugar.
- Magsagawa ng mga inspeksyon tuwing tag-ulan. Ito ay kapag nangyayari ang problema. Magbantay para sa pagguho ng lupa. Itama ang mga problema sa lalong madaling panahon.
- Ang mga sako ng buhangin, mga kagamitan, at mga piraso ng plastik ay maaaring maging kapaki-pakinabang sa panahon ng malalakas na ulan. Maglaan ng suplay ng mga ito.
- Kung magsimula ang mga hindi pangkaraniwang bitak, pagguho, o pagdulas ng lupa, agad na kumonsulta sa isang lisensyadong inhinyerong sibil ng estado na kwalipikado sa mga isyung geoteknikal o isang lisensyadong geologist ng estado.



Larawan 23 - Paagusan ng Ari-arian

- Huwag baguhin ang iyong mga dalisdis o paagusan nang walang payo ng eksperto. Kumonsulta sa isang lisensyadong inhinyerong sibil ng estado.
- Huwag hayaang lumikha ng problema sa iyong mga kapitbahay ang mga kondisyon sa iyong ari-arian. Makipagtulungan sa mga kapitbahay upang mabawasan ang mga problema.
- Labag sa batas na ilihis ang mga daloy mula sa kanilang natural na landas na makakasama sa iyong mga kapitbahay.
- Ang normal na paagusan ng tubig mula sa ari-arian ay dapat dumaloy papunta sa kalye o sa isang aprubadong aparato ng paagusan (*Larawan 23, pahina 33*). Kapag naglalagay ng landscaping, dapat iwasan ng mga may-ari ng bahay ang paggambala sa mga pattern ng daloy na nalikha noong orihinal na na-grade ang ari-arian. Ang mga sagabal tulad ng mga patio, bangketa, at deck ay hindi dapat ilagay sa mga gilid na kanal maliban kung may inilaan na ibang paraan ng paagusan. Ang malalim na pagkaipon ng tubig at pagkababad ng lupa ay maaaring magresulta sa matinding pinsala sa ari-arian at pundasyon.



Mga Detalye sa Larawan 23

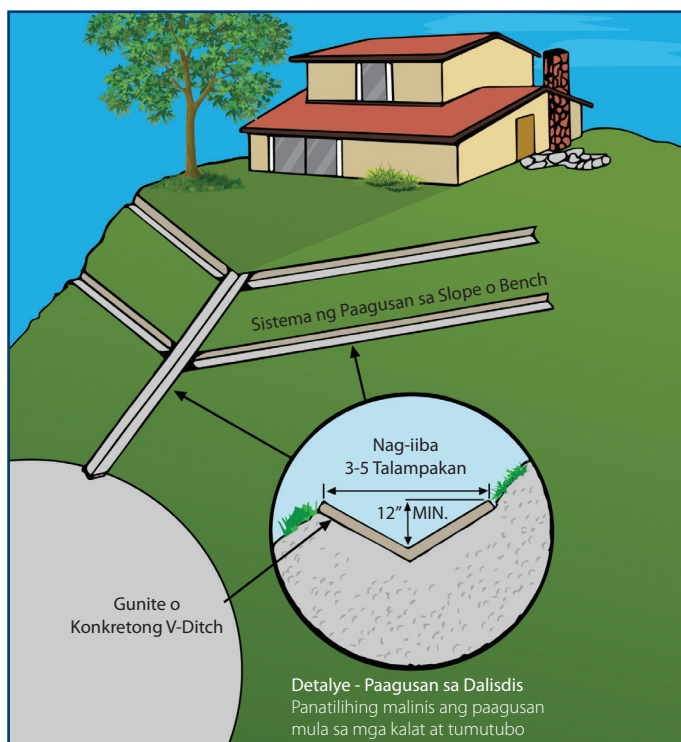
C. MGA PAAGUSAN SA DALISDIS (BENCH)

Ang mga kagamitan sa paagusan (kabilang ang mga paagusan sa dalisdis o bench), na matatagpuan sa mga lugar sa gilid ng burol, ang pinagmumulan ng maraming problema sa pagbaha kapag hindi maayos ang pagpapanatili. Maliban sa ilang eksepsyon, ang pagpapanatili sa mga alulod na ito ay responsibilidad ng may-ari ng bahay. **PANATILIHING MALINIS ANG MGA PAAGUSAN NA ITO** mula sa basura at labis na paglaki (Glosaryo, pahina 47). Ang pagbara ay maaaring magdulot ng pagkakagiba at pagkasira ng istruktura ng mga paagusan o erosyon ng gilid ng burol (Larawan 24, sa ibaba).



BABALA

Ang mga slope/bench drain ay idinisenyo upang dalhin ang daloy ng tubig, hindi ang daloy ng debris, mula sa mga nasunog na burol.



Larawan 24 - Paagusan sa Dalisdis (Bench)

D. LIKAS NA EROSYON SA DAANAN NG TUBIG

Maraming ari-arian ang katabi ng isang natural na daluyan ng tubig o sapa na may kaunting daloy na pana-panahon o patuloy na umaagos sa buong taon. Sa panahon ng isang malakas na bagyo, ang mga umaagos na ito ay maaaring maging rumaragasang ilog, na magdudulot ng pagguho ng pampang at posibleng pagkasira sa mga kasalukuyang istruktura.

Ang mga solusyong istruktural (kongkreto o riprap) upang magbigay ng proteksyon laban sa erosyon ng pampang ay karaniwang nangangailangan ng matataas na gastos at kadalasang nangangailangan ng mga serbisyong pagdisenyo ng isang lisensyadong inhinyerong sibil ng estado. Maaari ring magkaroon ng hurisdiksyon ang mga lokal, pang-estado, at pederal na ahensya ng regulasyon sa iyong daluyan ng tubig at mga kondisyon ng espesyal na permit kung mayroong mga alalahanin sa kapaligiran.

Ang mga sumusunod ay ilang kapaki-pakinabang na tip at matitipid na hakbang na maaaring gawin nang maaga upang mabawasan ang ganitong uri ng banta ng baha sa iyo: (para sa erosyon sa labas ng isang natural na daluyan ng tubig, mangyaring sumangguni sa pahina 29.)

LINISIN	ang "mababa ang agos" na daluyan ng tubig mula sa mga kalat, basura, at labis na pagtubo ng mga halaman bago ang panahon ng bagyo. Mag-alis ng sapat na dami ng halaman upang mapanatili ang daloy ng tubig. Makipag-ugnayan sa iyong lokal na opisyal ng gusali (ang lokal na Tanggapan ng Gusali at Kaligtasan ng County para sa mga hindi nakasali na lugar) para sa mga alituntunin sa pagpapanatili ng natural na daluyan ng tubig pati na rin ang pagtukoy sa mga ahensya ng pederal at estado na may awtoridad sa regulasyon.
TAMNAN	ang mga hubad na pampang ng sapa upang makontrol ang erosyon. Pumili ng mga pananim na angkop sa parehong nilalayong gamit at mga partikular na katangian ng lugar. TANDAAN: Ang dami ng mga halaman ay makakaapekto sa kapasidad ng batis na magdala ng daloy ng tubig. Ang sobrang dami ng halaman ay maaaring makabawas sa kapasidad sa antas na nagreresulta ng pinsala sa iyong ari-arian at sa ari-arian ng iyong mga kapitbahay. Kumonsulta sa lisensyado ng estado na mga inhinyerong sibil at mga arkitekto ng landscape upang matukoy ang dami ng mga halaman at uri ng halaman na angkop para sa pagkontrol ng erosyon at sumunod sa mga lokal na pamantayan ng sunog. Gayundin, ang pagtatanim sa mga pampang ng batis ay maaaring sumailalim sa regulasyon ng mga ahensya ng estado at pederal.

D. EROSYON SA LIKAS NA DALUYAN NG TUBIG

(karugtong)

TURUAN	ang iyong sarili tungkol sa kasaysayan ng erosyon ng batis sa iyong partikular na kapitbahayan. Ang mga matagal nang residente at dating may-ari ay maaaring may mahalagang impormasyon tungkol sa mga nakaraang pagbaha at problema sa erosyon. Lumayo sa mga lugar na nakakaranas ng erosyon tuwing may bagyo.
BUMILI	ng insurance para sa baha upang masakop ang mga pinsala sa mga istruktura na may kaugnayan sa baha (<i>pahina 11</i>). Gayunpaman, pakitandaan na ang pinsala sa mga bakuran, mga gawaing lupa, at mga kagamitang nasa labas ay karaniwang hindi sakop ng insurance para sa baha.
MAGBANTAY	para sa pagtaas o biglaang erosyon na dulot ng mga daloy ng tubig ng bagyo, na maaaring magpahiwatig ng pangangailangang lumikas sa iyong tirahan.
TUKUYIN	ang isang ligtas na ruta ng paglikas mula sa iyong tahanan palayo sa batis kung sakaling masira o mapuno ng baha ang iyong bahay sa panahon ng isang malakas na bagyo.
MAGTIPON	ng mga pangunahing pangangailangan para sa posibleng paglikas at pansamantalang paglipat sa oras ng abiso ng isang nakaambang malakas na bagyo.

E. MGA PANUNTUNAN SA PAGTATANIM

Ang susi sa pagkontrol ng erosyon ay sapat na pagtatanim upang mapanatili ang lupa sa lugar nito. Gayunpaman, ang pagtatanim ay maaari ring magpataas ng mga panganib ng sunog sa mga mainit na panahon. Upang makapagbigay ng epektibong pagkontrol sa erosyon at sabay na mabawasan ang mga panganib ng sunog sa hinaharap:

TANDAAN	sa pangkalahatan, ang paglalagay ng mas maliliit na halaman ay kadalasang nagbubunga ng pinakamahusay na paglago. Mas kanais-nais ang pagkakaiba-iba sa pagpili ng halaman kaysa sa pagtatanim lamang ng iilang uri. Tiyakin ang wastong pagkakaayos ng mga halaman na may sapat na pahalang at patayong pagitan. Ang mga "kumakalat" na palumpong at puno ng angkop na uri ay mas madaling itanim at nakababawas sa mga pangmatagalang problema sa damo na kadalasang nauugnay sa malalawak na bahagi ng pantakip ng lupa.
BAWASAN	ang erosyon sa pamamagitan ng mabilis na lumalaki, "kaunting panggatong" na pantakip sa lupa na nilagyan ng burlap na mat o mulch sa mga lugar na protektado.
IWASAN	ang malalaki ang dahon na Halamang Yelo (<i>Carpobrotus</i> sp) sa mga dalisdis dahil may posibilidad itong "hilahin" pababa ang lupang nasa ibabaw kapag basang-basa.

E. MGA ALITUNTUNIN SA PAGTATANIM *(karugtong)*

PUMILI

lang ng “mababa ang dami ng panggatong,” na mga halaman hindi nagsasalakay. Kontakin ang iyong lokal na opisyal ng gusali (ang lokal na Tanggapan ng Gusali at Kaligtasan ng County at Kagawaran ng Bumbero ng County (Dibisyon ng Kagubatan) para sa mga hindi kasaling lugar) para sa mga lokal na kinakailangan sa pag-aayos at pagpapanatili ng halaman.

Binibigyang-diin ng Dibisyon ng Kagubatan ng Departamento ng Bumbero ng County ng Los Angeles ang wastong pagkakaayos ng mga halaman upang maalis ang patayo at pahalang na pagkakasunod-sunod. Ang patuloy na pagpapanatili ng wastong napiling mga uri ng halaman ay kinakailangan. Ang mga uri ng halaman na hindi maayos na napili, may pagitan, at pinapanatili ay may potensyal na magpalaganap ng apoy (*Larawan 25, pahina 42*). Ang mga uri na hindi inirerekomenda ay kinabibilangan ng: Damong Pampas, Cypress, Italian Jasmine, Pine, Cape Plumbago, Cape Honeysuckle, Eucalyptus, Cedar, Acacia at Juniper. Pumunta sa website ng Fuel Modification ng Dibisyon ng Kagubatan at sa website ng Konseho ng Mapanalakay na Halaman ng California upang matukoy ang mga karagdagang karaniwang itinatanim na uri ng halaman na itinuturing na mapaminsala.

E. MGA ALITUNTUNIN SA PAGTATANIM *(karugtong)*

MAGTANIM	ng kaunting panggatong," mga hindi mapaminsala na palumpong o puno kung saan nagtatapos ang takip ng lupa o damo. Hindi dapat itanim ang malalaking uri ng puno sa ilalim o malapit sa mga linya ng kuryente. Hindi dapat itanim malapit sa mga kalsada at daanan ang mga uri ng puno na mababa ang sanga o malalapad ang puno kung saan maaari itong makaabala sa pagdaan ng mga sasakyang pang-emergency. Kadalasan, ang mga puno ay hindi dapat itanim nang mas malapit kaysa kalahati ng kanilang lapad sa mga kalsada at mga daanan. Ang website ng Fuel Modification Plan Review ng Dibisyon ng Kagubatan ng Departamento ng Bumbero ng County ng Los Angeles ay nagbibigay ng kapaki-pakinabang na impormasyon. Kontakin ang iyong lokal na opisyal ng gusali (ang lokal na Tanggapan ng Gusali at Kaligtasan ng County at Kagawaran ng Bumbero ng County (Dibisyon ng Kagubatan) para sa mga hindi nakasaling lugar) para sa mga lokal na kinakailangan sa pagtatanim.
BIBIGYAN NG DIIN	ang mabilis na lumalagong pantakip sa lupa na binubuo ng mga uri ng halaman na wastong napili at may pagitan.
MAGKAROON NG KAMALAYAN	na karaniwang inaasahang magsisimula ang mga ulan sa Oktubre, kaya magplano nang naaayon.
DAGDAGAN	ang patayo at pahalang na pagitan ng mga halaman at kontrolin ang muling paglaki ng mga ito.
PAHUSAYIN	ang bisa ng mga pagtatanim na hindi tinatablan ng apoy gamit ang malalalim na pamamaraan ng irigasyon, na naghihiikayat ng malalim na paglaki ng ugat. Ang patak-patak na irigasyon ay magtutuon sa tubig kung saan ito kinakailangan. Ang karaniwang overhead na irigasyon ay kadalasang nagdudulot ng erosyon sa matatarik na dalisdís.

E. MGA ALITUNTUNIN SA PAGTATANIM *(karugtong)*

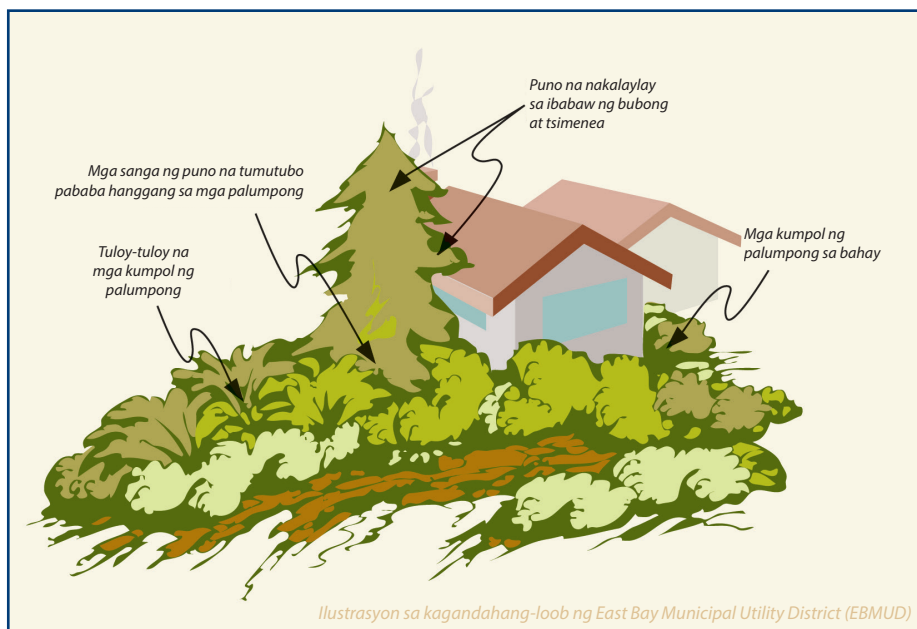
BAWASAN

ang mga halaman at bawasan ang mga madaling magliyab na tumutubo sa paligid ng mga gusali. Sa mga lugar na hindi nakasali, ang Pamantayan sa Sunog ng County ng Los Angeles ay nag-aatas ng minimum na distansya na 30 talampakan mula sa mga gusali, at depende sa tindi ng potensyal na sunog, maaaring mangailangan ng hanggang 200 talampakan na pagbawas sa panganib ng sunog. Pinahihintulutan ng Pamantayan sa Sunog ng County ang taas ng mga palumpong na hanggang 18 pulgada sa loob ng sona sa pagitan ng 30 at 100 talampakan ng mga gusali para sa pagpapatatag ng lupa at pag-iwas sa erosyon (*Larawan 26, pahina 42*). Pinahihintulutan din ng Pamantayan sa Sunog ang limitadong bilang ng mga specimen ng palumpong sa loob ng 30 talampakan mula sa isang gusali, basta't ang mga ito ay may pagitan at pinapanatili sa paraang hindi nagpapalipat ng apoy mula sa nakapalibot na mga halaman o istruktura patungo sa gusali. (Para sa mga residente sa labas ng mga lugar na hindi sakop ng County ng Los Angeles, sumangguni sa inyong lokal na mga pamantayan sa sunog para sa mga lokal na kinakailangan.)

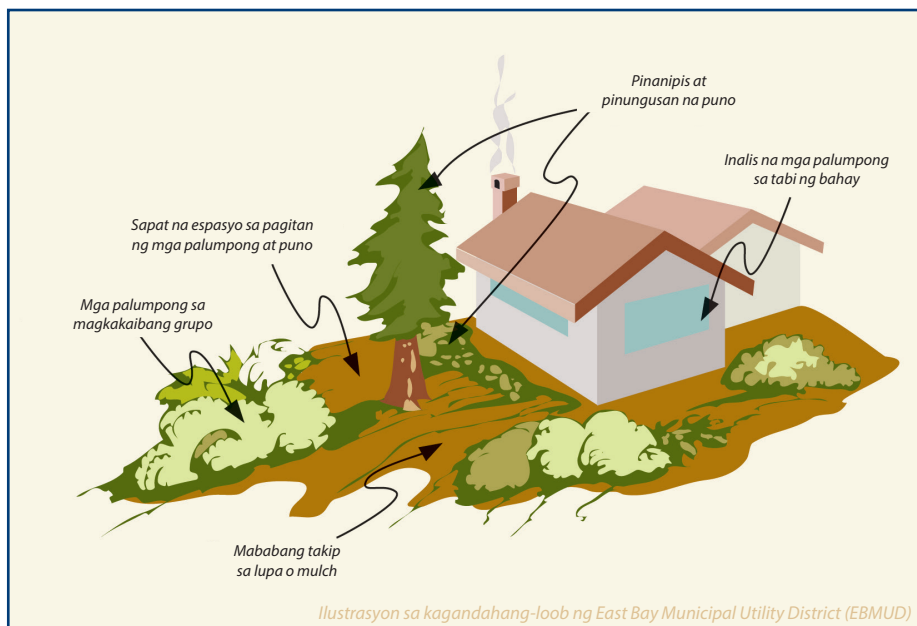
PANATILIHIN

na malinis ang iyong landscape. Alisin ang mga basura sa ilalim ng mga puno at palumpong, at putulin ang mga patay at labis na tumutubo. Alisin ang mga patay at tuyong bahagi ng takip sa lupa at mga succulents. Mag-iwan ng espasyo (15 hanggang 20 talampakan) sa pagitan ng mga natitirang pinapayagang palumpong at puno upang mapigilan ang pagkalat ng apoy.

TANDAAN: Ang paglilinis o pag-alis ng mga halaman sa mga sapa, mga lugar na sensitibo sa ekolohiya, o sa Coastal Zone ay maaaring mangailangan ng mga permit o awtorisasyon mula sa pederal, estado, o lokal na mga entidad na nagreregula sa kapaligiran bago simulan ang mga aktibidad. Makipag-ugnayan sa iyong lokal na opisyal ng gusali (ang lokal na Tanggapan ng Gusali at Kaligtasan ng County para sa mga hindi nakasaling lugar) para sa pagtukoy ng mga pederal, estado, o lokal na ahensya na may awtoridad sa iyong ari-arian.



Larawan 25 - Hindi Kinokontrol na Halamanan



Larawan 26 - Mga Bahay na Protektado mula sa Sunog sa pamamagitan ng Pagbawas sa Panganib ng Sunog Alinsunod sa mga Lokal na Pamantayan sa Sunog

F. PAGPILI NG HALAMAN

Inirerekomenda ng Dibisyon ng Kagubatan ng Departamento ng Bumbero ng County ng Los Angeles na pumili ang mga may-ari ng bahay ng mga halaman para sa mga kanais-nais na katangian na “mababang dami ng panggatong,” mababang pagpapanatili, kahandaan, at pagiging epektibo sa pagkontrol ng erosyon. Ang website ng Fuel Modification ng Dibisyon ng Kagubatan ng Departamento ng Bumbero ng County ng Los Angeles ay nagbibigay ng kapaki-pakinabang na impormasyon tungkol sa angkop na pagkakaayos at pagitan ng mga halaman, depende sa kanilang distansya mula sa mga istruktura. TANDAAN: **Kung ang iyong ari-arian ay nasa isang Fire Hazard Severity Zone, makipag-ugnayan sa iyong lokal na opisyal ng gusali at departamento ng bumbero** (ang lokal na Tanggapan ng Gusali at Kaligtasan ng County at Departamento ng Bumbero ng County (Dibisyon ng Kagubatan) para sa mga hindi nakasaling lugar) upang malaman kung kailangan mong magsumite ng mga plano sa landscaping para sa pag-apruba **bagong magtanim**.

MGA PUNO

Depende sa distansya mula sa mga istruktura, ang mga puno ay partikular na mahalaga sa matatarik na dalisdis ng bundok. Ang mga ugat ng maraming puno ay mas malalim kaysa sa karamihan ng mga halamang pantakip sa lupa. Ang mga katutubong halaman na muling sumisibol pagkatapos masunog ay karaniwang ang pinakamahusay na pagpipilian para sa mga lugar na ilang, kaya hindi mo na kailangang magtanim muli at patuloy na tutubo ang mga ugat. Ang mga pagpipilian para sa mga bagong puno ay maaaring kabilangang ng mga katutubo ng California tulad ng Toyon, Alder, Black/Southern California Walnut, California Bay/Laurel, Coast Live Oak, at Valley Oak.

MGA PALUMPONG

Depende sa distansya mula sa mga istruktura, ang mga pagpipilian para sa mga bagong tanim na palumpong ay maaaring kabilangan ng Coast Sunflower, Lavender-Cotton, Matilija Poppy, at Yucca.

MGA PANTAKIP SA LUPA

Depende sa distansya mula sa mga istruktura, ang mga pagpipilian para sa mga bagong tanim na pantakip sa lupa ay maaaring kabilangan ng Woolly Yarrow, California Fuchsia, Creeping Sage, Manzanita, Aaron's Beard, Purple-Leaf Winter Creeper, at Rockrose.

MGA DAMO

Depende sa distansya mula sa mga istruktura, ang mga pagpipilian para sa pagtatanim o paghahasik ng damo ay maaaring kabilangan ng Canyon Prince Wild Rye, Penstemon, at Thrifts.

G. KARAGDAGANG MAPAGKUKUNAN PARA SA PAGTATANIM

Maaaring kontakin ang mga sumusunod para sa karagdang impormasyon kaugnay sa mga puno, palumpong, pantakip sa lupa, at damo na hindi mapaminsala, mababa ang dami ng panggatong, at lumalaban sa erosyon:

County of Los Angeles Fire Department Prevention Bureau Forestry Division

5823 Rickenbacker Road, Rm #123,
Commerce, CA 90040-3027
(323) 890-4330

<https://www.fire.lacounty.gov/forestry-division/forestry-fuel-modification/>

United States Forest Service Pacific Southwest Research Station

4955 Canyon Crest Drive,
Riverside, CA 92507-6071
(951) 680-1500

www.fs.usda.gov/research/psw

The Theodore Payne Foundation For Wildflowers and Native Plants, Inc.

10459 Tuxford Street,
Sun Valley, CA 91352-2126
(818) 768-1802

www.theodorepayne.org

California Native Plant Society Los Angeles/Santa Monica Mountains Chapter

6117 Reseda Boulevard #H,
Tarzana, CA 91335
(818) 782-9346

www.lasmmcnps.org

California Invasive Plant Council

1442-A Walnut St. #462,
Berkeley, CA 94709-1405
(510) 843-3902

www.cal-ipc.org

The Arboretum County of Los Angeles Arboretum and Botanic Garden

301 North Baldwin Avenue,
Arcadia, CA 91007-2697
(626) 821-3222

www.arboretum.org

County of Los Angeles South Coast Botanic Garden

26300 Crenshaw Boulevard,
Palos Verdes Peninsula, CA 90274-2515
(310) 544-1948

www.southcoastbotanicgarden.org

County of Los Angeles Descanso Gardens

1418 Descanso Drive,
La Canada Flintridge, CA 91011-3102
(818) 949-4200

www.descansogardens.org

California Botanic Garden

1500 North College Avenue,
Claremont, CA 91711-3157
(909) 625-8767

www.calbg.org

City of Los Angeles Department of Parks and Recreation Charles F. Lummis Home (El Alisal) and Garden

200 E. Avenue 43,
Los Angeles, CA 90031-1304
(323) 226-1620

www.laparks.org/historic/lummis-home-and-gardens

Tandaan

- HUWAG maliitin ang lakas ng daloy ng debris at tubig-baha.
 - HUWAG nang hintayin ang panahon ng bagyo bago simulan ang pagpapalano at paglalagay ng mga pasilidad para sa pagkontrol ng baha, debris, at erosyon. Magsimula sa lalong madaling panahon. Kapag dumaloy na ang mga kalat at nagsimula na ang pagbaha, kadalasan ay huli na para maglagay ng proteksyon.
 - Ang PROTEKSYON ay hindi laging kaaya-aya sa paningin, at hindi dapat magtakda ang hitsura ng lokasyon o uri ng ilalagay.
 - MAGING handang personal na obserbahan at panatilihin ang iyong mga ilalagay sa panahon ng bagyo, dahil sa maraming pagkakataon, makapipigil ang isang maliit na pagwawasto sa malaking pagpalya. **Gayunpaman, huwag sumugal sa anumang hindi kinakailangang panganib.**
 - LAGING kumuha ng mga indibidwal na may lisensya mula sa estado kapag kumukuha ng mga eksperto at kontratista.
-

V. GLOSARYO NG MGA TERMINO

MGA KAHULUGAN NG MGA TERMINONG MAY KAUGNAYAN SA BAHÀ

Bench Drain - Karaniwang isang gunite o konkretong V-ditch na matatagpuan nang pahalang at patayo sa mga residensyal na lugar sa gilid ng burol. Ang aparatong ito ay nakakatulong sa pagpapatuyo ng dalisdis upang maprotektahan laban sa erosyon sa gilid ng burol. Ang karaniwang lapad ay 3 hanggang 5 talampakan at ang karaniwang lalim ay 12 pulgada. (Pareho ng Paagusan sa Dalisdis)

Debris - Anumang kombinasyon ng lupa, bato, putik, puno, o halaman na karaniwang dinadala ng daloy ng kalat.

Mga Daloy ng Debris - Binubuo ng anumang lupa, bato, malalaking bato, puno, o palumpong na inaanod ng tubig-ulan at may sapat na lakas upang sirain o igalaw ang mga bagay na tulad ng mga kotse at mga gusali sa dinaraan na mga ito.

Mga Pattern ng Drainage - Ang mga landas na drainage ng tubig-ulan na karaniwan o ayon sa kasaysayan ay inaanod ng agos ng tubig sa isang partikular na lugar.

Mga Engineered na Kongkretong Blokeng Pader - Mga pader na dinisenyo upang makayanan ang mga pwersa na dulot ng tubig at kalat. Ang mga pader na ito ay itinuturing na permanente, at hindi nangangailangan ng taunang pagpapalit.

Baha - (1) Isang pangkalahatan at pansamantalang kondisyon ng bahagya o ganap na pagbaha sa mga lugar na karaniwang tuyong lupa dahil sa pag-apaw ng tubig sa loob ng lupain o tubig-dagat na may pagtaas-baba ng tubig; o (2) ang hindi pangkaraniwan at mabilis na pag-ipon o pag-agos ng tubig sa ibabaw mula sa anumang pinagmumulan.

Insurance para sa Baha - Insurance na sasagot sa mga pinsala sa iyong bahay, o mga ari-arian sa iyong tahanan, na dulot ng pagbaha, na maaaring mabili sa pamamagitan ng iyong lokal na ahente ng seguro.

Pantakip sa Lupa - Karaniwang isang mababang halaman na kumakalat palabas, na kalaunan ay tumatakip sa lahat ng nakapalibot na walang laman na lupa.

Pagkakanal - Pagbuo ng mga kanal o guwang na nahukay ng umaagos na tubig.

Likas na Daanan ng Tubig - Isang hindi pa napapahusay na anumang laki ng likas na batis. Kabilang dito ang mga ilog, sapa, sanga, canyon, arroyo, mga guwang, washes, atbp.

Mga Pandekorasyon - Mga halaman o palumpong na itinatanim para sa kanilang pandekorasyong epekto.

Labis na Paglago - Mga dahong tumubo at kumalat na humaharang o humahadlang sa anumang likas na daanan ng tubig, pinahusay na aparatong paagusan, o istruktura.

Panahon ng Tag-ulan/Bagyo - Ang panahon ng taon mula Oktubre 15 hanggang Abril 15 kung kailan karaniwang natatanggap ng County ng Los Angeles ang pinakamalaking dami ng ulan.

Riprap - Isang patong ng malalaking bato o malalaking tipak ng bato na pinagsama-sama nang walang ayos, karaniwang ginagamit para sa proteksyon laban sa erosyon sa mga sapa o baybayin.

Mga sako ng buhangin - Isang burlap o plastik na sako na maaaring lagyan ng buhangin o regular na lupa, na maaaring isalansan o ilagay upang mailipat o mailihis ang mga daloy ng tubig ng bagyo at kalat palayo sa mga bahay o mga istruktura sa ari-arian.

Punlaan - Ang lokal na kapaligiran ng lupa kung saan itinanim ang mga buto.

Paagusan sa Dalisdís - Karaniwang isang gunite o konkretong V-ditch na matatagpuan nang pahalang at patayo sa mga residensyal na lugar sa gilid ng burol. Ang aparatong ito ay nakakatulong sa pagpapatuyo ng dalisdís upang maprotektahan laban sa erosyon sa gilid ng burol. Ang karaniwang lapad ay 3 hanggang 5 talampakan at ang karaniwang lalim ay 12 pulgada. (Kapareho ng Bench Drain)

Sump - Isang mababang lugar na walang labasan ng paagusan.

Sump Pump - Isang bomba na idinisenyo upang magbomba ng tubig palabas ng isang sump o silong.

PASASALAMAT

Lubos na pinasasalamatan ng County ng Los Angeles ang teknikal na tulong ng mga sumusunod na publikasyon sa paghahanda ng bulletin na ito:

"Tanawin upang Maiwasan ang Sunog," inilathala ng University of California Extension Service

"Kapag Kalaban Mo ang Tubig," inilathala ng Tanggapan ng Sakuna ng County ng Contra Costa

"Pigilan ang Pagguho ng Lupa sa Iyong Ari-arian," inilathala ng Kagawaran ng Agrikultura ng Estados Unidos, Serbisyo sa Konserbasyon ng Likas na Yaman

"Manwal ng Pinakamahuhusay na Pamamaraan sa Pamamahala ng Lugar ng Konstruksyon," inilathala ng Caltrans.

KARAGDAGANG IMPORMASYON AT MGA KONTAK

Para sa karagdagang impormasyon tungkol sa paghahanda sa baha, pakibisita ang isa sa mga sumusunod na Pamublikong Aklatan ng County ng Los Angeles:

Malibu Library

23519 West Civic Center Way, Malibu, CA 90265
(310) 456-6438

Rosemead Library

8800 Valley Boulevard, Rosemead, CA 91770
(626) 573-5220

Castaic Library

27971 Sloan Canyon Road, Castaic, CA 91384
(661) 257-7410

Para sa payo sa pag-inhinyero sa daloy ng putik, tawagan kami sa:
(800) 933-0930

Para sa mga kopya ng libreng buklet na ito, mangyaring sumulat sa amin sa:

Los Angeles County Public Works
Stormwater Engineering Division
P.O. Box 1460,
Alhambra, CA 91802-1460

o bisitahin kami sa

Stormwater Engineering Division, 2nd Floor
900 South Fremont Avenue,
Alhambra, CA 91803-1331

o tawagan kami sa

(800) 933-0930

[illegible]

[illegible]

Pampublikong Gawain ng Los Angeles County. 51



Pampublikong mga Gawain sa Los Angeles County

900 South Fremont Avenue, Alhambra, CA 91803 Tel.

(626) 458-5100 • pw.lacounty.gov

 i-follow kami sa X @LACoPublicWorks