

## Paano makatutulong sa pag-aalaga ng ozone layer?

- ☉ Bumili at gumamit ng mga produktong *ozone-friendly* o *CFC-free*.
- ☉ Siguruhin na ang inyong *refrigerators* at *air-conditioners* ay hindi rin gumagamit ng ODS. Kung ang *aircon* ng inyong sasakyan ay pinatatakbo ng R-12 o mas kilala bilang *Freon*, siguruhin na ito ay ipapaayos sa isang mekanikong may sertipikasyon galing sa Technical Education and Skills Development Authority o TESDA at ang pagawaan ay may akreditasyon mula sa Department of Trade and Industry o DTI. Kung ang *aircon* ng inyong sasakyan ay pinatatakbo naman ng R-134a, siguruhing hindi ito kakargahan ng R-12.
- ☉ Mas mainam na bumili ng mga kutson na siksik.
- ☉ Pag-aralang mabuti ang gamit ng iba't ibang ODS upang makatulong sa tuluyang pagtigil sa paggamit nito.
- ☉ Ipamahagi rin sa iba ang iyong kaalaman tungkol sa usaping ito



## ANG TUGON AT OBLIGASYON NG PILIPINAS

Ang Pilipinas ay kasama sa mga bansang pumirma sa *Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer*. Ang *Montreal Protocol* ay isang kasunduan kung saan tuluyang ititigil ng lahat ng mga bansa ang paggamit ng mga ODS. Dahil dito, itinatag ang Philippine Ozone Desk (POD) sa ilalim ng Environmental Management Bureau ng Department of Environment and Natural Resources. Ang POD ay naatasang siguruhin na ang Pilipinas ay sumusunod sa mga napagkasunduan sa *Montreal Protocol*. Ang POD rin ang naataasang magbahagi ng impormasyon patungkol sa iba't ibang ODS at sa mga programa ng gobyerno upang maipatupad ang paghinto ng paggamit nito. Sinisiguro din ng POD na nakakasunod ang ating bansa sa itinakdang panahon ng pagtigil ng paggamit ng ODS, lalo na ng CFC sa taong 2010.

Sa kasalukuyan, may apat na programa ang POD: ang Institutional Strengthening Project (ISP), Customs Training Project, Methyl Bromide Phase-out Strategy Formulation Project, at ang National CFC Phase-out Plan (NCPF).



### Philippine Ozone Desk

Environmental Management Bureau  
Department of Environment and  
Natural Resources

2<sup>nd</sup> Floor HRD Bldg., DENR Compound, Visayas Ave.,  
Diliman, Quezon City

Tel No. (02) 928-1244; Telefax No. (02) 925-2344

Email: [ozonewatch@vasia.com](mailto:ozonewatch@vasia.com)

Website: [www.emb.gov.ph/philozone/philozone.htm](http://www.emb.gov.ph/philozone/philozone.htm)

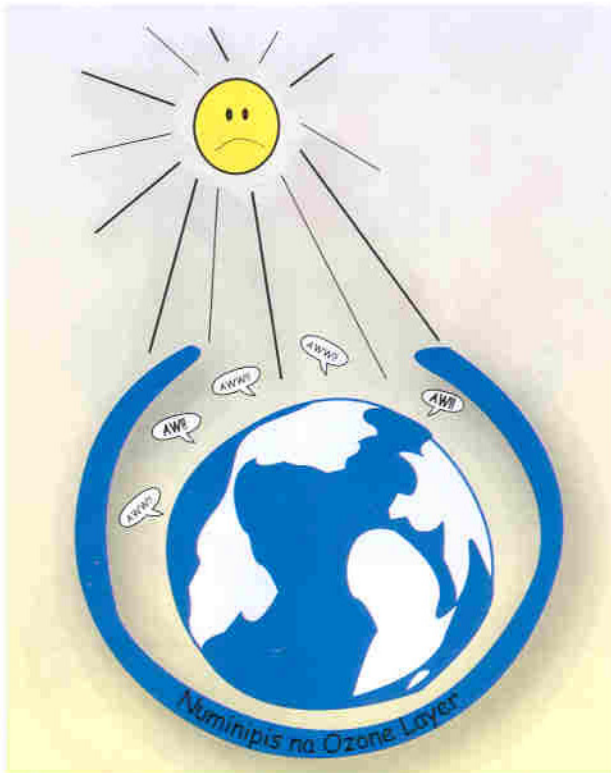
## OZONE LAYER: ANG PAYONG NG KALIKASAN



**PANGALAGAAN ANG  
OZONE LAYER,  
SAGIPIN ANG BUHAY**

## Ano ang OZONE LAYER?

Ang *ozone layer* ay isang hanay sa kalawakan na nagtataglay ng manipis na konsentrasyon ng *ozone molecules* ( $O_3$ ). Ito ay matatagpuan 20-40 kilometro mula sa lupa at nakapaloob sa *stratosphere* na nagsisimula 10-16 kilometro mula sa lupa. Ang *ozone layer* ay tulad ng isang payong na nagsisilbing pananggalang ng mundo mula sa mapanganib na *ultraviolet* (UV) *radiation* na nanggagaling sa araw.



## Ano ang nangyayari sa ozone layer?

Ang *ozone layer* ay unti-unting numinipis at mas maraming *UV rays* ang nakapapasok sa mundo. Dahil dito, nalagay sa matinding panganib ang mundo at ang lahat ng mga nabubuhay dito.

## Ano ang epekto ng UV-B Radiation?

Ang *UV-B* ay isang malakas na *light energy* mula sa araw. Kapag nakapasok ito sa mundo ay nagdudulot ito ng masamang epekto sa mga nabubuhay dito. Hindi nakasasama ang katamtamang pagkabilad sa araw, ngunit ang labis na *UV radiation* ay mayroong masasamang epekto sa mga halaman, hayop at tao sa mundo.

### • Sa kalusugan ng tao

Ang *UV-B* ay may masamang epekto sa kalusugan. Pinahihina nito ang *immune system* (pangontra ng katawan laban sa sakit). Nagiging dahilan ito ng pagkakaroon ng mga sakit tulad ng kanser sa balat at sakit sa mata tulad ng katarata.

### • Sa mga puno at halaman

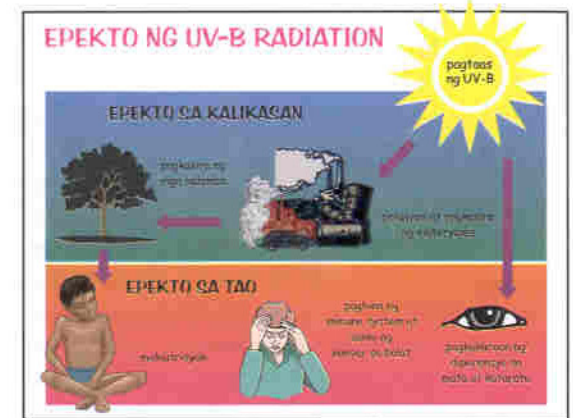
Ang mataas na *UV-B* ay nakapagpapa-baba ng kalidad ng mga produktong agrikultural tulad ng kamatis, patatas, soybeans, at iba pa.

### • Sa mga halaman at organismo sa dagat

Sinisira ng mataas na *UV-B* ang mga halaman at hayop na nabubuhay sa ilalim ng dagat lalo na ang maliliit na organismo tulad ng *phytoplanktons*, itlog ng isda, hipon at alimasag. Ang mga organismong ito ay pinagkukunan ng pagkain ng mga hayop at halaman sa ilalim ng dagat o *aquatic and marine food web*.

### • Sa materyales

Pinahihina ng *UV-B* ang kalidad ng mga materyales na ginagamit sa pagpapatayo ng mga gusali tulad ng pintura, *rubber*, kahoy at plastik. Mas malaki ang epekto nito sa mga bansang nasa rehiyong tropikal dahil mataas ang temperatura dito.



## Ano ang sanhi ng pagnipis ng ozone layer?

Ang *ozone layer* ay pinaninipis ng mga kemikal na tinatawag na *ozone depleting substances* o ODS. Ilan sa mga halimbawa nito ay ang mga sumusunod:

- CFC o *chlorofluorocarbons* na ginagamit na pampalamig sa mga *refrigerators* at *air-conditioners*, at pampaalsa ng *foams* o kutson. Ito ay ginagamit din bilang *propellant* sa mga *aerosol*, at bilang *industrial solvent* na ginagawang panlinis sa *electronics*;
- HCFC o *hydrochlorofluorocarbons* na ginagamit ring pampalamig ng *air-conditioners* ngunit mayroong mas mababang kakayahang sumira ng *ozone layer* kaysa CFC;
- Halons na ginagamit sa mga *fire extinguisher*, at
- Methyl Bromide na ginagamit bilang *pesticide* sa agrikultura at mga produkto nito.

