



LADS

Latin American Drilling Safety

Biodiversidad y Agua

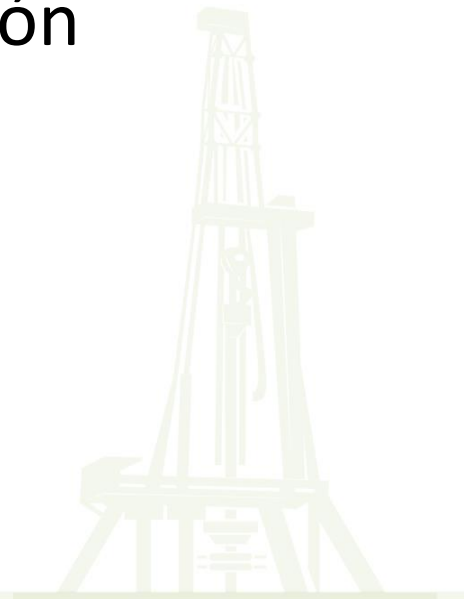
“El Poder del agua”

Día Mundial del Medio Ambiente -2020



Contenido

- Motivación
 - La biodiversidad y el agua
- El papel del agua en la naturaleza,
 - El ciclo del agua
 - El agua como agente modificador del paisaje
- El Rol del ser humano en la conservación de la biodiversidad
- Leyes y reglamentos vigentes
- Conclusiones



Motivación

- La biodiversidad es la base de toda la vida en la Tierra, y sin ella, la salud humana queda comprometida. Agua limpia, aire puro, alimentos nutritivos dependen absolutamente de la biodiversidad, a nivel local, regional y mundial.
- El agua es uno de los elementos fundamentales sobre los cuales se desarrolla parte de la biodiversidad e interactúa con los otros elementos tales como aire y suelo.
- Se hace por tanto necesario analizar la importancia del agua en calidad y cantidad para que la biodiversidad de cada ecosistema se mantenga saludable y en equilibrio.

La biodiversidad y el agua

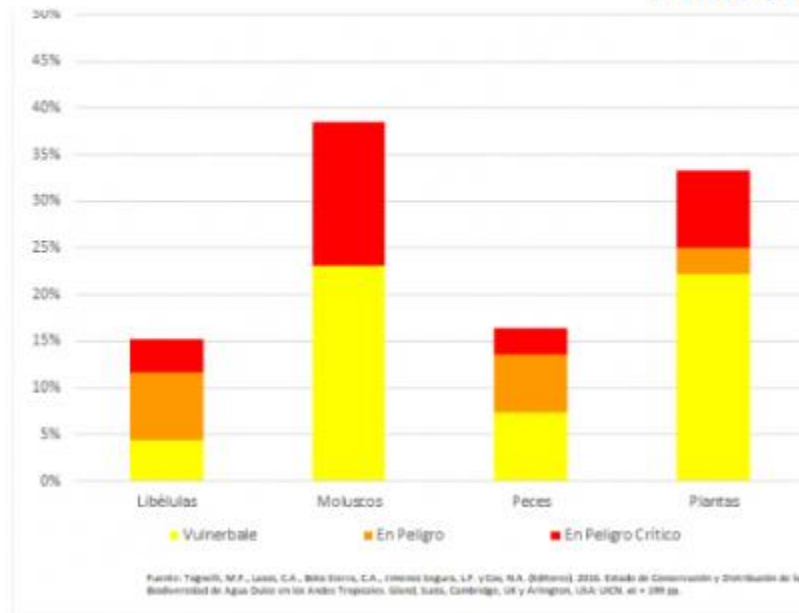
- En términos puros, los ecosistemas regulan la disponibilidad del agua y su calidad.
- La degradación (alteración) de los ecosistemas aumenta la inseguridad del agua y perjudica a la biodiversidad porque reducen y/o alteran el medio en el cual se desarrollan.
- Los ecosistemas que más influyen en la preservación del agua son los bosques, los humedales, los páramos, las praderas y las tierras.



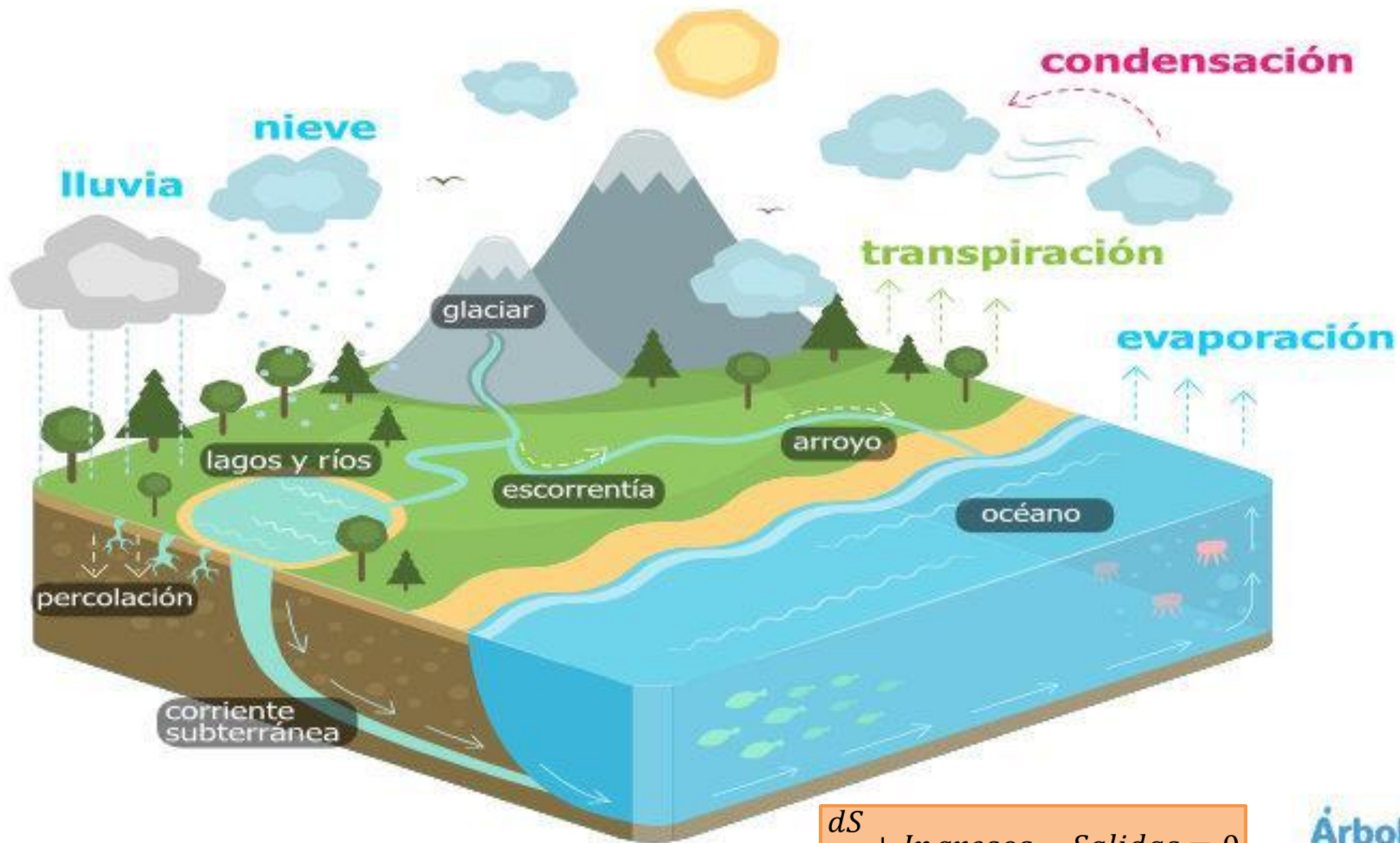
- La alteración / disminución de la biodiversidad depende de tres factores:
 - Calidad del agua
 - Cantidad de agua
 - Taza de extracción



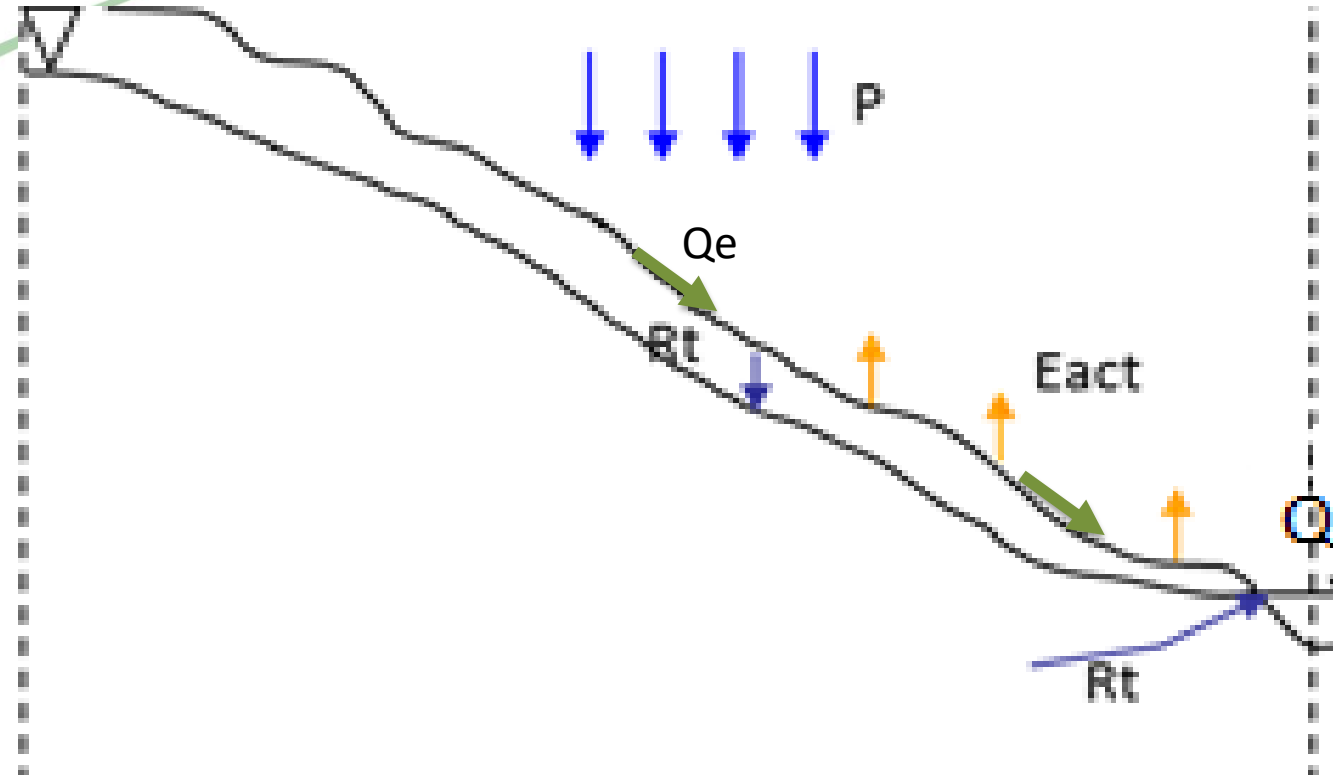
Especies de Agua Dulce Bajo Categoría de Amenaza Andes Tropicales



El ciclo del agua

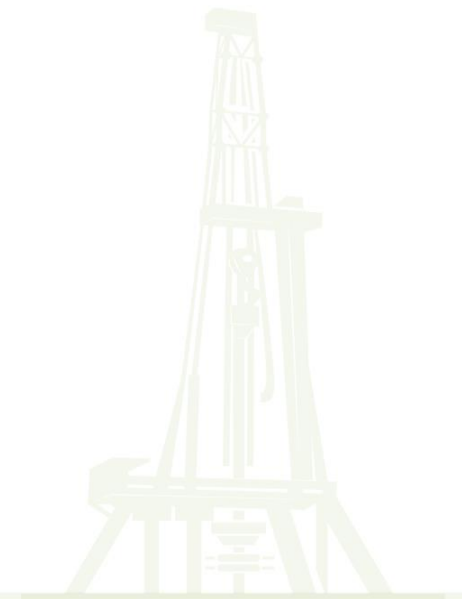


$$\frac{dS}{dt} + \text{Ingresos} - \text{Salidas} = 0$$



Balance hídrico a nivel del suelo (anual)

$$P - E_{act} - R_t - Q_e = \Delta S$$



- Las actividades humanas llevan varias décadas alterando el planeta (biósfera), causando una pérdida de biodiversidad sin precedentes. El hielo glaciar se derrite a una taza mayor, el ciclo del agua se ha alterado, los arrecifes de coral se han reducido a la mitad, se han perdido grandes extensiones de bosque, los eventos climáticos se han intensificado, etc.





Esquema de balance hídrico a nivel del suelo (anual)

$$P - E_{act} - R_t - Q_e = \Delta S$$

Agua y equilibrio

- Condición “normal”

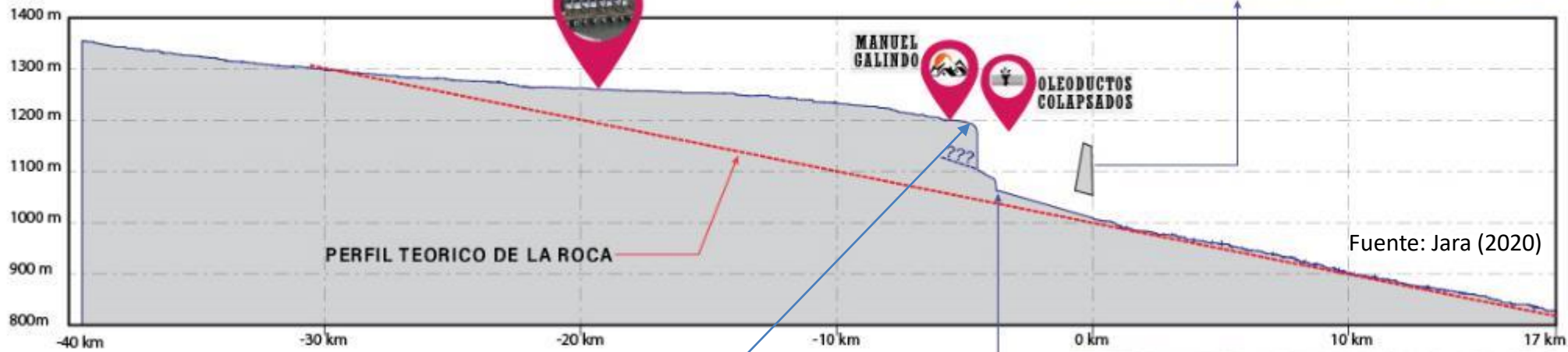


- Condición actual



Estado al 30 de mayo/2020

CAPTACIÓN
COCA CODO
SINCLAIR



SALTO QUEBRADA REVENTADOR

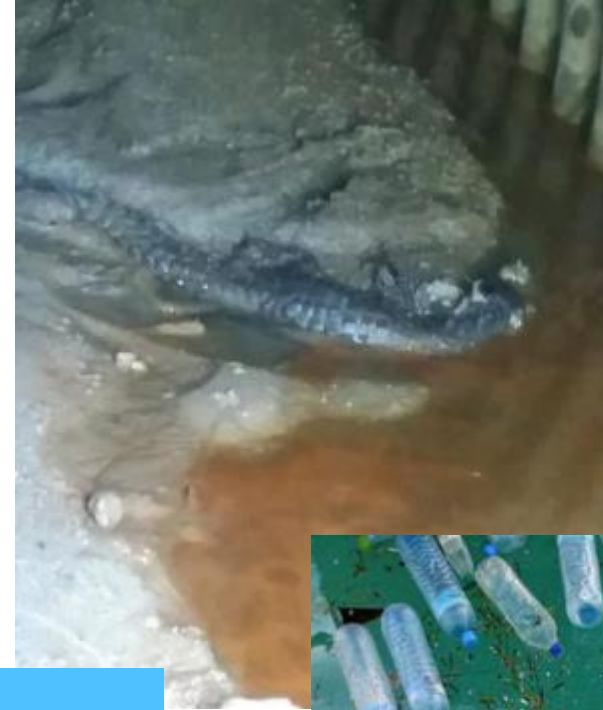
Agua y equilibrio



∴ El agua buscará siempre su equilibrio en la naturaleza, acomodándose a las condiciones que la propia naturaleza le imponga, en este caso el poder del agua es limitado y está restringido a la magnitud de la energía física que la causó.



- Los seres humanos tenemos una posición clave en la conservación de biodiversidad y de los medios en los que se desarrolla (Agua- aire- suelo) porque somos los únicos seres vivos que tenemos la capacidad de cuidar o destruir el mundo en el que vivimos.



- Hay que empezar por ser conscientes, de que nuestra tierra es única y que actualmente nuestra huella ecológica es 1.6¹ veces la biocapacidad de la tierra.

∴ El agua tiene un poder oculto, casi no visible y es que es un recurso necesario para la vida, si no la cuidamos, nuestra existencia sobre este mundo, está limitada o comprometida.

∴ Debemos reevaluarnos y redefinirnos como seres humanos que viven en la tierra, procurando un manejo conjunto naturaleza-Ser humano

- Debemos exigir y promover la promulgación de leyes y reglamentos reales que promuevan la explotación responsable y sostenible de los recursos que la naturaleza nos ofrece.

¹ <https://www.restauraciondeecosistemas.com/>



Ley/Reglamento	Fecha vigencia	Restricciones relacionadas con el tema AGUA
Ley del agua	AGO/2014	Cualitativas
Reglamento aplicación	AGO/2015	Define algunas restricciones de manera cualitativa y especifica una restricción para · Durante las últimas dos décadas, ha habido cierto progreso en cuanto a la protección (legal) del recurso agua. Sin embargo queda pendiente aún la definición puntual de restricciones de uso y aprovechamiento de los recursos hídricos en general en todas sus formas: superficial, subsuperficial y subterránea. · Aún está pendiente el inventario nacional de cuerpos hídricos · Solo con las restricciones y el control adecuado, se valorará el poder del agua en la naturaleza y en las sociedades.
		Fomenta alianzas público-comunitarias para la cogestión de las cuencas hidrográficas. Agua Potable a GAD-Municipales Riego a GAD-Provinciales Protección de biodiversidad a GAD-Parroquiales



Conclusiones

- ∴ El poder del agua para regular y mantener los ecosistemas está reducido por agentes externos y está llegando a cambios (casi) irreversibles en un gran número de cuencas hidrográficas.
- ∴ El agua buscará siempre su equilibrio en la naturaleza, acomodándose a las condiciones que la propia naturaleza le imponga, en este caso el poder del agua es limitado y está restringido a la magnitud de la energía física que la causó.
- ∴ El agua tiene un poder oculto, casi no visible y es que es un recurso necesario para la vida, si no la cuidamos, nuestra existencia sobre este mundo, está comprometida.
- ∴ Debemos reevaluarnos y redefinirnos como seres humanos que viven en la tierra, procurando que el poder lo tenga el recurso y no las personas, instituciones o países que la administran.
- ∴ Durante las últimas dos décadas, ha habido cierto progreso en cuanto a la protección (legal) del recurso agua. Sin embargo queda pendiente aún la definición puntual de restricciones de uso y aprovechamiento de los recursos hídricos en general en todas sus formas: superficial, subsuperficial y subterránea.
- ∴ Solo con las restricciones y el control adecuado, se re-valorará el poder del agua en la naturaleza y en las sociedades.