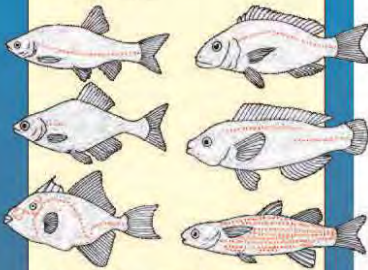


Parientes cercanos

Sabías qué...

La línea lateral es una peculiar estructura a lo largo de todo nuestro cuerpo, formada por unos tubos que exudan un mucus que van a terminaciones nerviosas, las cuales logran captar los estímulos químicos y físicos del ambiente. Es única de los peces.



Ejemplos de líneas laterales

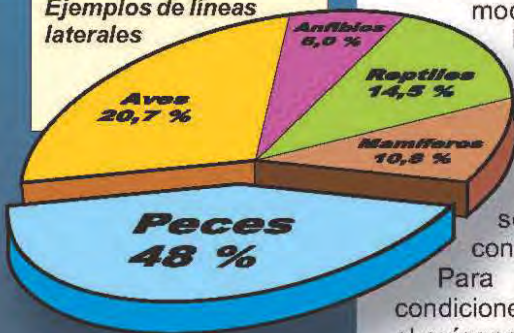
Los peces somos vertebrados, es decir, animales que poseemos columna vertebral que da sostén interno al cuerpo; formada por vértebras, unidas de tal forma que nos facilita mantener la estabilidad y dar flexibilidad a los movimientos.

Estamos adaptados a la vida en el agua por lo que, generalmente, no podemos estar mucho tiempo lejos de ella. Tenemos formas y colores muy diversos, pero con características que nos identifican:

- Ser poiquiloterms o de sangre fría, al no poder regular la temperatura corporal.
- Respirar por branquias, encargadas de realizar el intercambio de oxígeno entre el agua de mar y la sangre, para ser distribuido a todas las células del cuerpo a través del sistema circulatorio.
- Locomoción por aletas pares (pectorales y pélvicas) e impares (dorsal, anal y caudal).
- Tener el cuerpo, generalmente, cubierto de escamas o modificaciones de estas.

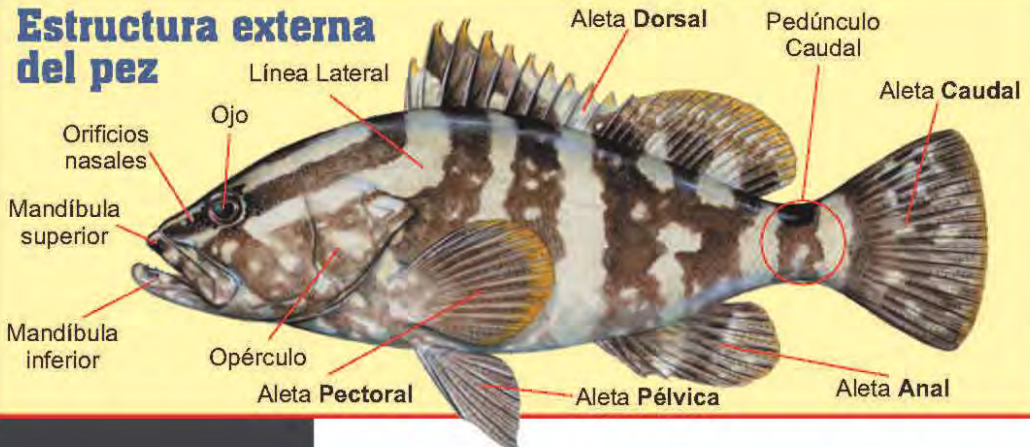
Nuestros antepasados deben haber surgido en el período Cámbrico, alrededor de 510 millones de años atrás, lo que nos hace el grupo más antiguo y numeroso de vertebrados actuales del planeta, demostrando una gran capacidad de adaptación. El éxito evolutivo ha sido tal, que somos más de 32.000 especies vivientes conocidas.

Para nuestra supervivencia, son importantes las condiciones de vida que encontramos en el medio; es decir, el oxígeno disuelto en el agua, la penetración de la luz, la temperatura, las sustancias tóxicas, la concentración de



Somos el grupo más numeroso de vertebrados

Estructura externa del pez



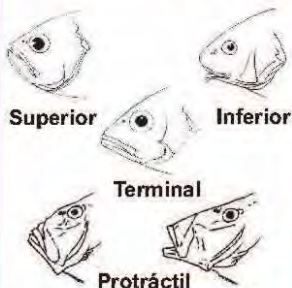
organismos enfermos o agentes de enfermedades, así como los que nos sirven de alimento y las oportunidades de escapar de los depredadores, entre otros factores.

En todas las épocas, el hombre ha tenido un sin fin de razones para interesarse por nosotros; además constituíamos una fuente abundante de alimentos relativamente fácil de obtener.

Desde tiempos remotos, el ingenio del depredador humano no conoció límites: empleó anzuelos de piedras, de hueso o de conchas, usó redes trenzadas, construyó **nasas**... lo que ha llevado a muchas de nuestras especies al borde de la extinción; otras, solo las verán en libros o museos. Para ser justos, tenemos que reconocer que, el estudio de nosotros ha sido objeto de numerosos esfuerzos por parte del hombre a lo largo de la historia.

Sabías qué...

...Tenemos diferentes tipos de dientes y bocas según nuestra alimentación.



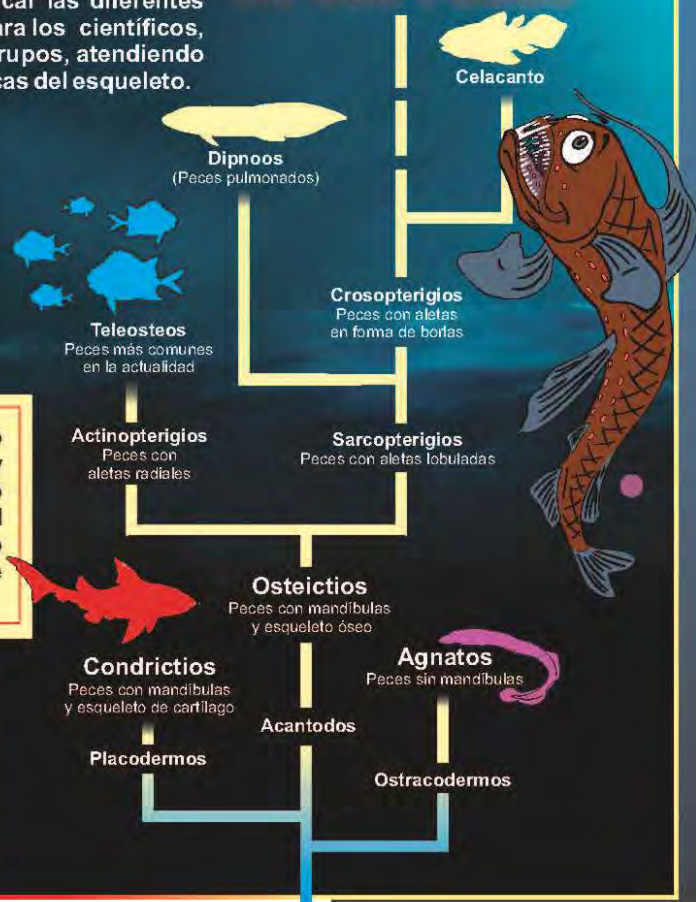
El concepto "peces" ha variado considerablemente con el paso del tiempo, hoy denominan "peces" a los vertebrados acuáticos que no son mamíferos, aves, reptiles o anfibios. Clasificar las diferentes especies no ha sido tarea fácil para los científicos, hoy estamos divididos en tres grupos, atendiendo principalmente a las características del esqueleto.

OSTEICTIOS: Es el grupo aparecido más recientemente y de mayor variedad de especies. Su característica principal es la presencia de un esqueleto óseo.

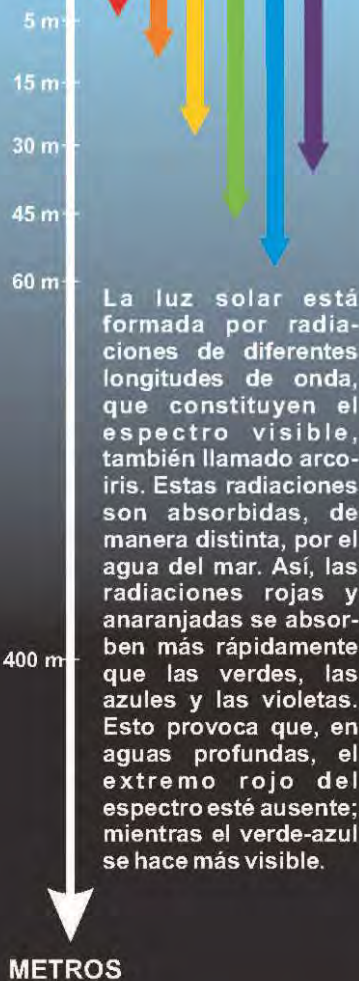
CONDRICTIOS: Este grupo comprende los tiburones, rayas y quimeras. El esqueleto cartilaginoso es su principal característica. Si tocas tu nariz o una de tus orejas tendrás idea de lo que es un cartílago.

AGNATOS: Se trata del grupo más primitivo, caracterizado por la boca desprovista de mandíbulas. Está integrado por las lampreas y los mixinos.

EVOLUCIÓN DE LOS PECES



¿Quién apagó la luz?



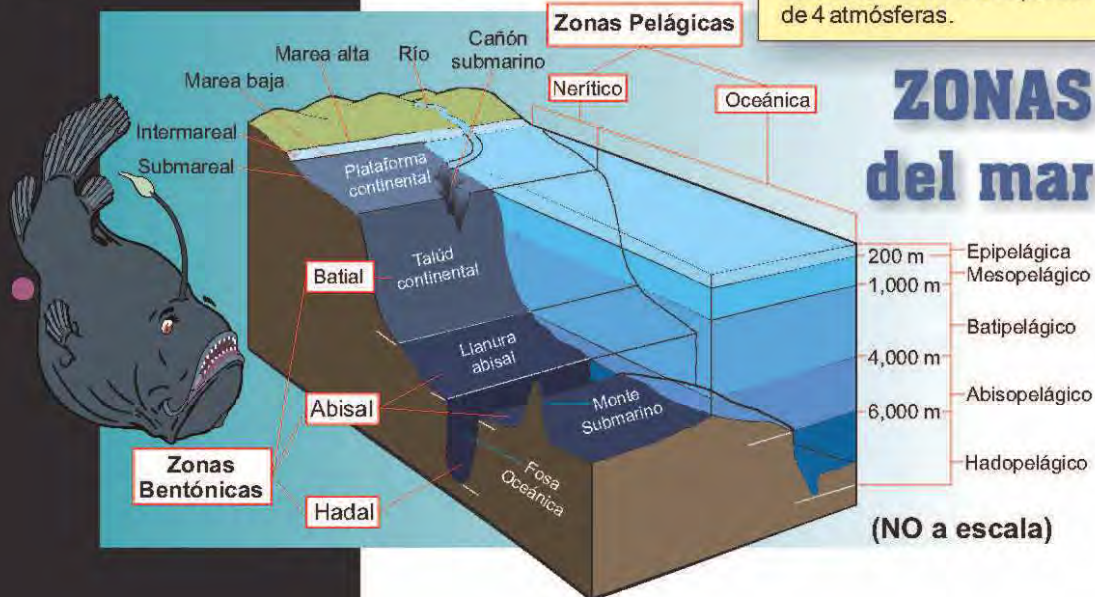
La luz solar está formada por radiaciones de diferentes longitudes de onda, que constituyen el espectro visible, también llamado arcoiris. Estas radiaciones son absorbidas, de manera distinta, por el agua del mar. Así, las radiaciones rojas y anaranjadas se absorben más rápidamente que las verdes, las azules y las violetas. Esto provoca que, en aguas profundas, el extremo rojo del espectro esté ausente; mientras el verde-azul se hace más visible.

En nuestro planeta existe un lugar donde la vida no depende tanto de la luz del sol: el abismo oceánico, que no lo debemos confundir con la zona abisal (por debajo de los 4000 m). Tengan en cuenta que la luz, generalmente, a profundidades superiores a los 400 metros, desaparece por completo. De ahí que hablamos de la mayor porción de nuestro planeta, ya que más del 50 % de su superficie está formada por el frío y la oscuridad absoluta del abismo oceánico. Esa gran masa de agua es una solución de sales, por lo que sus propiedades físicas son diferentes a las del agua dulce; las mismas pueden dividirse en: térmicas, mecánicas, eléctricas, acústicas, ópticas y radiactivas.

En la columna de agua que separa la superficie del fondo marino se establece una **gradación** de los factores ecológicos como el oxígeno, la presión, la salinidad, la densidad, la temperatura y la luz solar. El oxígeno, por ejemplo, decrece con la profundidad, en las zonas intermedias se encuentra disuelto en cantidades suficientes como para soportar la vida animal, y en ciertas fosas abisales puede desaparecer por completo. Otro ejemplo es la temperatura: las sales disueltas en el agua del mar disminuyen su punto de congelación, evitando que una gran parte de ella, cuya temperatura es inferior a 0°C, se congele.

Sabías qué...

...Si la presión del aire a nivel de mar se toma como unidad, es decir, la llamamos una atmósfera; cada 10 metros que una persona se sumerja, la presión hidrostática aumentará una atmósfera. Por ejemplo, si desciende a una profundidad de 30 metros estará sometida a una presión de 4 atmósferas.



Tocando fondo

Hasta no hace mucho tiempo, las profundidades oceánicas permanecían, casi completamente, ignoradas, debido a la falta de medios para explorar el extenso y profundo océano. Tan sólo las fantasías, las leyendas y la genial intuición de muchos hombres, incluidos los de ciencia, dejaron testimonio sobre las formas vivientes en los dominios abisales.

Con el desarrollo de la tecnología, han podido sumergirse en los fondos marinos y contemplar directamente el abismo oceánico. En siglos pasados, no se imaginaba que las grandes profundidades tuvieran vida; los hombres de ciencia alegaban que una región tan fría, oscura y **estéril** debía estar privada de esta. Los primeros trabajos de investigación de los fondos marinos tenían como objetivo coleccionar partículas del sedimento; pero sorprendentemente pudieron ver que sí había vida en aquellos sitios, a medida que se colectaban, cada vez más, seres de extrañas y curiosas formas. A partir de ese momento, se iniciaron los estudios de las especies del abismo oceánico. Se han diseñado equipos especiales para recoger muestras, así como vehículos sumergibles en donde audaces investigadores, desafiando los peligros, bajan muchos millares de metros. Son viajes caros, que se llevan a cabo en condiciones extremas; la temperatura en los fondos abisales nunca supera los 4°C y la presión adquiere un extraordinario aumento, al descender en la masa de agua, llegando a valores cercanos a las 1 100 atmósferas en los lugares más profundos.

El rigor de estas condiciones ambientales determina una comunidad viviente poco numerosa, si la comparamos con otras regiones del planeta; pero sí diversa y provista de adaptaciones para prosperar en un medio que presenta condiciones tan adversas para la vida.

Por lo tanto, las profundidades de los mares no están vacías, tienen una vida propia que apenas se está empezando a conocer.



Especie sin identificar, vive en los 2000 m y mide 2 cm.



Esponja árbol ping-pong, vive entre los 2600 y los 3000 m, mide 50 cm de altura.



Pulpo Dumbo, vive entre los 300 y 5000 m, mide unos 1.5 m.





Importantes publicaciones le han dedicado espacio al singular mundo de los peces del abismo.

En familia todo es mejor

Todos los años, la investigación espacial se desarrolla más: naves, ondas y satélites se envían al espacio; sin embargo, sumergibles capaces de llegar a los abismos oceánicos, son muy pocos, de manera que, se sabe más del espacio exterior que sobre las profundidades marinas.

Podrías considerarnos animales primitivos por nuestras singulares formas; pero estamos evolutivamente muy avanzados. Prosperamos en aguas más superficiales al igual que el resto de los peces que aún habitan estas zonas, y de los cuales somos parientes. Por determinadas razones nos vimos obligados a emigrar al abismo oceánico hace millones de años. Para adaptarnos, desarrollamos muchas de las peculiaridades que hoy poseemos, imprescindibles para sobrevivir en un medio tan hostil. Algunos soportamos temperaturas entre los $-0,6^{\circ}\text{C}$ y los 4°C , además de presiones de hasta 1.100 atmósferas.

Te puedo contar que, logramos cuerpos con determinadas características o la combinación de algunas de ellas: enormes mandíbulas, grandes ojos, estómagos muy dilatables y otras, que nos hacen particulares y plenamente identificables como un pez del abismo.



Láminas antiguas producto del estudio de los peces de las profundidades.