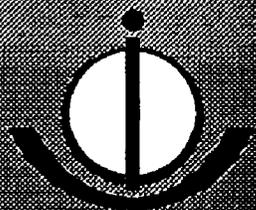


TE INVITO A CONOCER LA TIERRA II



TEXTO DE ENSEÑANZA BASICA
5to. a 8vo. AÑO BASICO

SERVICIO HIDROGRAFICO Y OCEANOGRAFICO DE LA ARMADA DE CHILE
COMISION OCEANOGRAFICA INTERGUBERNAMENTAL
CENTRO INTERNACIONAL DE INFORMACIONES DE TSUNAMI

“Declarado MATERIAL DIDÁCTICO COMPLEMENTARIO Y/O DE CONSULTA DE LA EDUCACIÓN CHILENA, para la enseñanza de la Geografía General y de Chile, a nivel de alumnos de Prebásica, Educación General Básica y Enseñanza Media, respectivamente, de acuerdo a Informe Técnico Pedagógico N° 47, clase “A”, de 1994, adjunto a oficio del Jefe de la División de Educación General del Ministerio de Educación, ordinario N° 05/00397 de 23 de marzo de 1994 ”

TE INVITO A CONOCER LA TIERRA II

TEXTO DE ENSEÑANZA BÁSICA
5to. a 8vo. Año Básico

ACERCA DEL TEXTO

Este libro es el resultado de la implementación de la Recomendación ITSU-XIII.3, de la Decimotercera Reunión del Grupo Internacional de Cooperación para el Sistema de Alarma de Tsunami en el Pacífico, y de la labor de varios expertos en educación. Un Grupo de Trabajo ad-hoc, encabezado por H. Gorziglia (Chile), revisó el trabajo hecho por los expertos, parcialmente financiados por la Comisión Oceanográfica Intergubernamental.

AUTORES

Margot Recabarren Herrera, Experto en Educación
Dirección de Educación de la Armada
Chile

Yarimy Arcos González, Profesora Básica
Dirección de Educación de la Armada
Chile

Emilio Lorca Mella, Geólogo
Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada
Chile

APOYO EDITORIAL

Leopoldo Toro Videla, Diseñador
Humberto Bahamondes Arancibia, Ilustrador
Loreto Jiménez Grancelli, Dibujante
José Freire Vera, Dibujante
Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada
Chile

REVISORES

Elvira Arriagada Hidalgo, Experta en Previsión de Riesgos
Secretaría Ministerial de Educación, Va. Región
Chile

Hugo Gorziglia Antolini, Director
Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada
Chile

INDICE

UNIDAD I

LA TIERRA POR FUERA	2
1.- ¿Qué forma tiene la Tierra? ¿Cuánto mide?	4-5
2.- ¿Cuánta agua hay en la Tierra?	6-7
3.- ¿Cómo es el fondo del océano?	8-9

UNIDAD II

LA TIERRA POR DENTRO	10
1.- ¿Podemos conocer la Tierra por dentro?	12-13
2.- Conozcamos el interior de la Tierra	14-15
3.- ...y el origen de los continentes	16-17
4.- ¿Qué es la tectónica de placas?	18-19
5.- ¿Cómo son las fronteras de las placas?	20-21

UNIDAD III

SISMOS Y VOLCANES	22
1.- ¿Cómo se originan los volcanes?	24-25
2.- ¿Qué son los sismos y cómo se originan?	26-27
3.- ¿Cómo se miden los sismos?	28-29
4.- ¿Se pueden predecir los sismos?	30-31

UNIDAD IV

TSUNAMIS O MAREMOTOS	32
1.- Aprendamos acerca de tsunamis o maremotos	35
2.- Propagación de un tsunami	37
3.- Origen de un tsunami	39
4.- Los efectos costeros de un tsunami	41

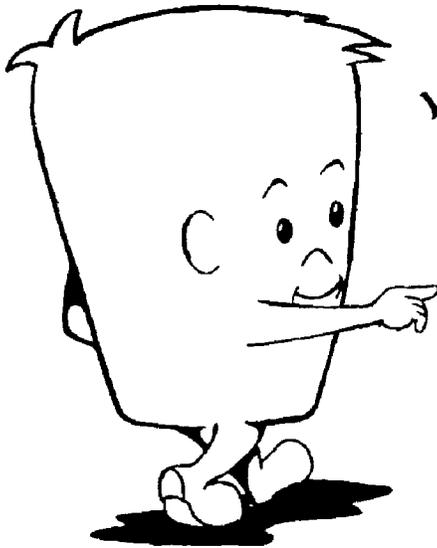
UNIDAD V

PREVENCION DE RIESGOS	42
1.- Como debemos protegernos si ocurre un tsunami	45
2.- Si estás en tu casa o en el colegio	47
3.- Estrategia familiar en caso de tsunami	48

GLOSARIO DE TERMINOS	49
----------------------------	----

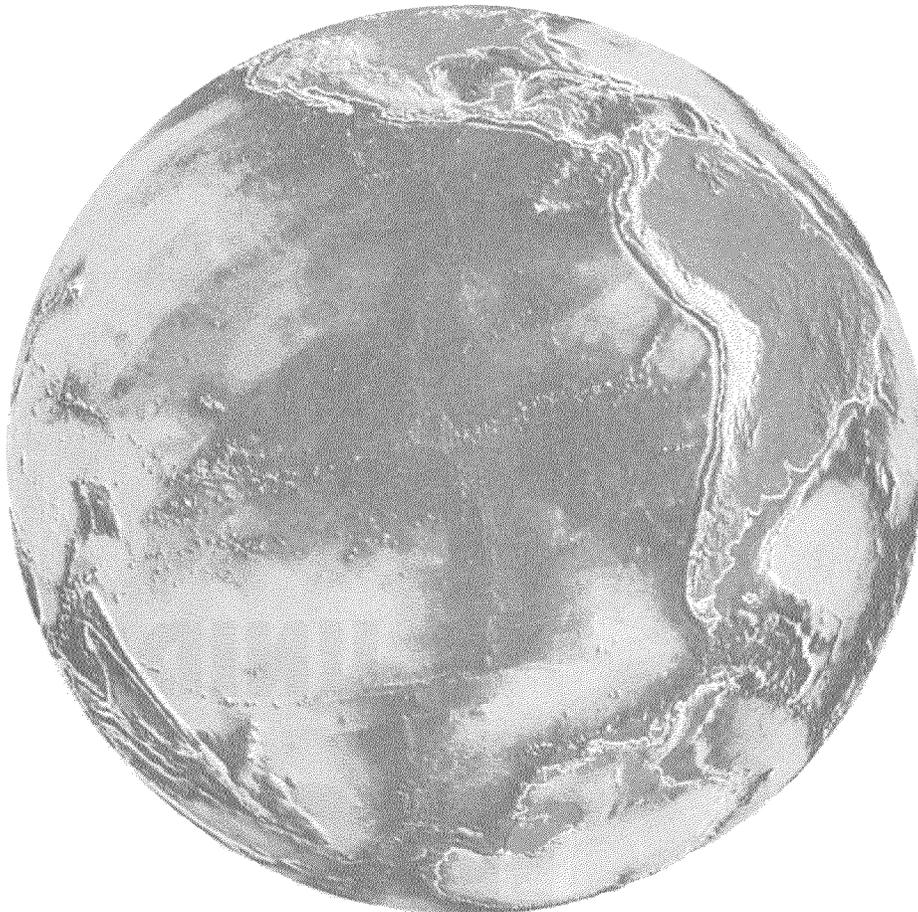
DIBUJOS DE INSTRUMENTOS PARA RECORTAR	51
---	----

TE INVITO A CONOCER LA TIERRA II

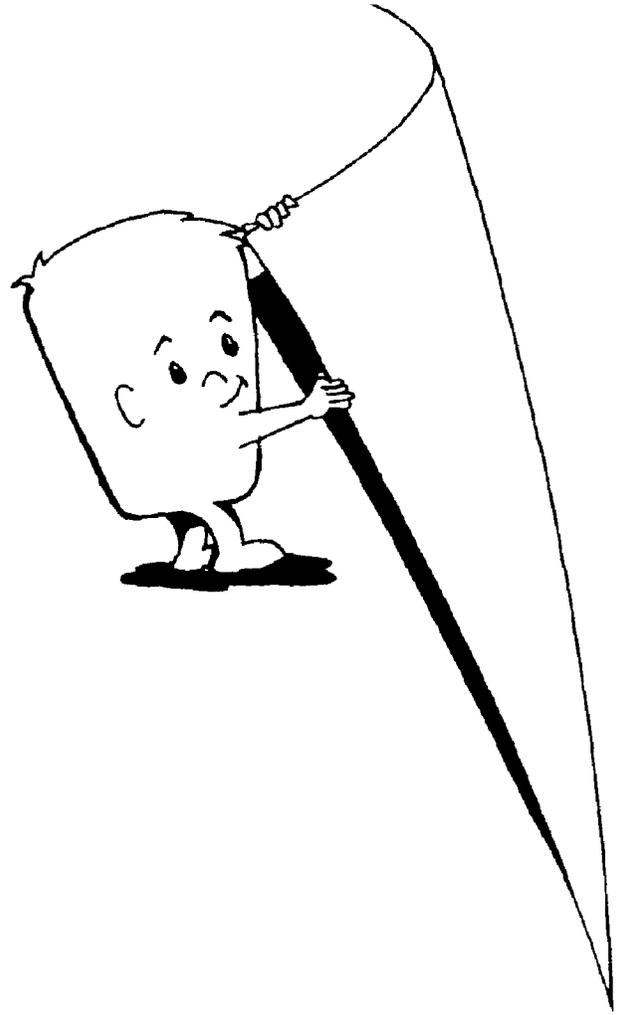


YO SOY TOMMY TSUMI,
TU GUIA Y AMIGO EN
ESTA EXPLORACION.

**BIENVENIDOS
A
ESTA AVENTURA**

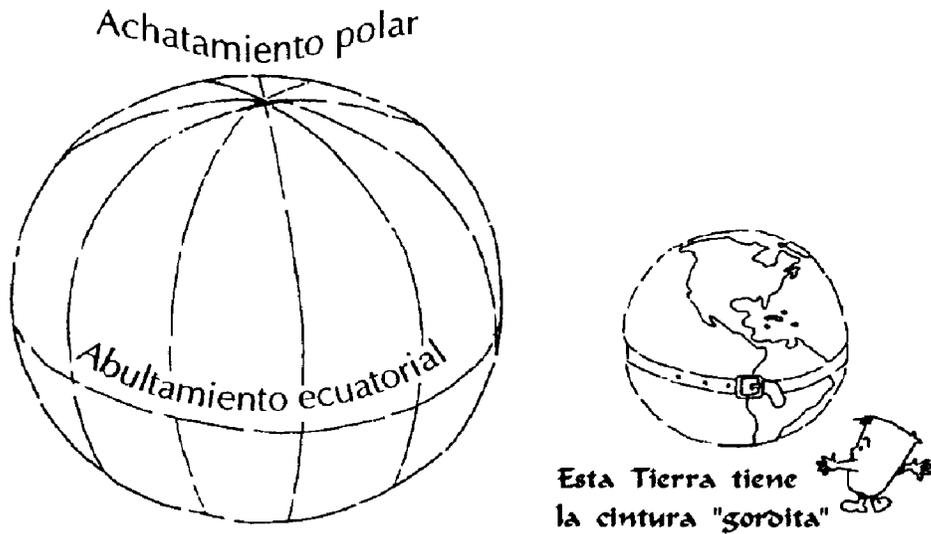


UNIDAD I
LA TIERRA



POR FUERA

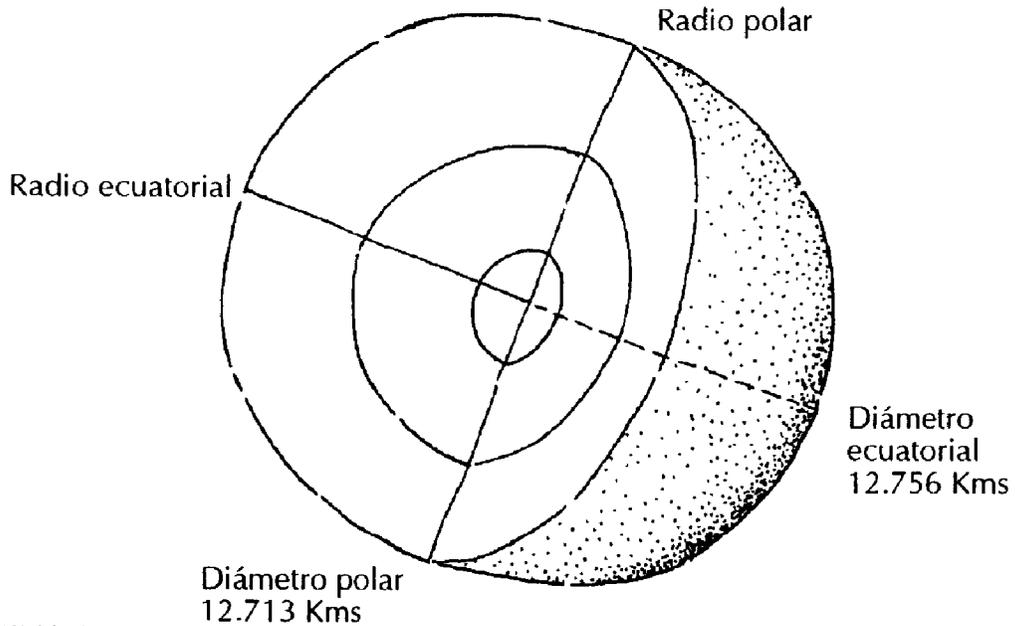
LAMINA 1



COMPLETA:

MEDIDAS DE LA TIERRA		
	DIAMETRO	RADIO
ECUADOR		
POLOS		

COMPARA:



LAMINA 2

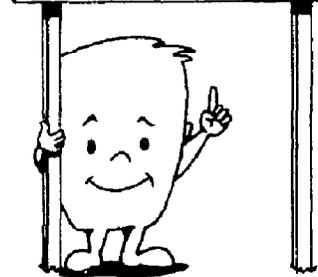
¿QUE FORMA TIENE LA TIERRA?

ACTIVIDAD:

Ubica en la lámina del globo terráqueo, las medidas correspondientes al radio ecuatorial y polar.

Compáralas.

¿Cuál es mayor?



Como todos sabemos, la Tierra es tan sólo uno de los millones de cuerpos que existen en el Universo. Sin embargo, la Tierra no es un planeta cualquiera, sino uno de los pocos, o quizás el único, que tiene las condiciones naturales que permiten la existencia de formas de vida vegetal, animal y, por consiguiente, del hombre.

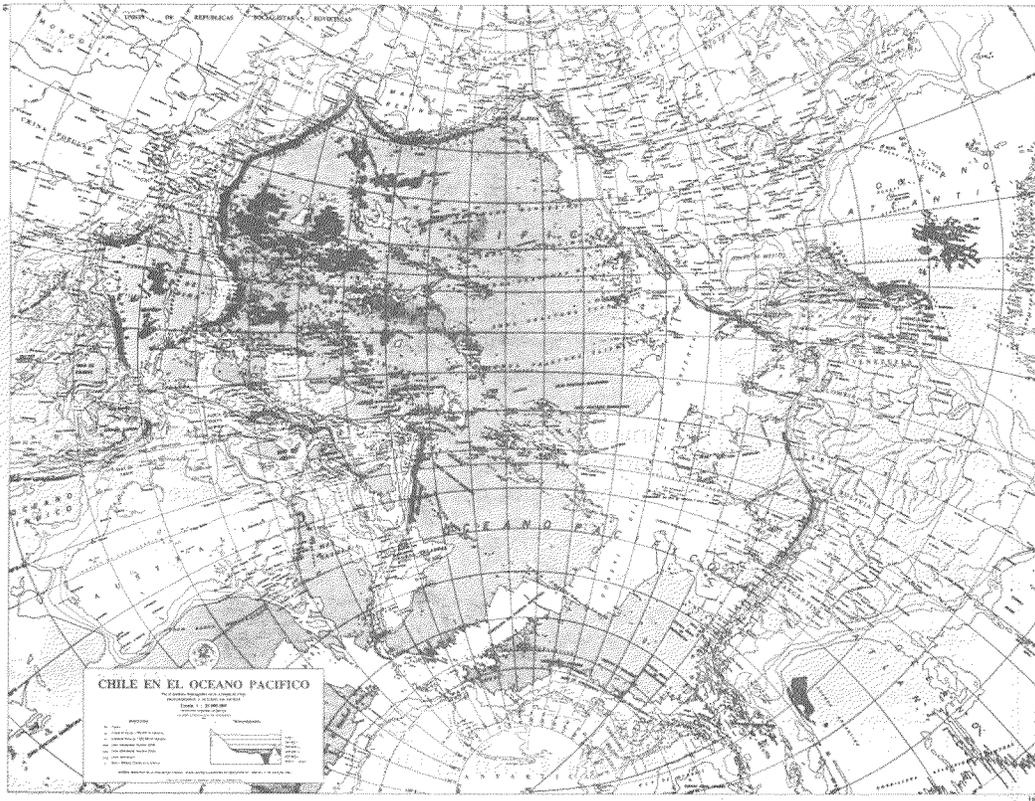
¿CUANTO MIDE?

La Tierra tiene una forma cercana a una esfera achatada en los polos, con un radio en el ecuador de 6.378 kilómetros, mientras que el radio terrestre en los polos es de 6.356 kilómetros. Su circunferencia es de alrededor de 40.000 kilómetros. Compara también las medidas de radios y diámetros en la Lámina 2. Completa los datos del cuadro.

Observa detenidamente las láminas de la página 4 y realiza las actividades que te propone Tommy Tsumi.

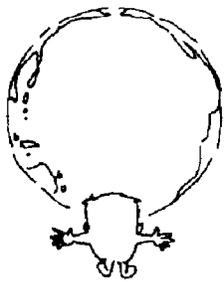


LA TIERRA TIENE FORMA ACHATADA EN LOS POLOS, Y ESTO SE COMPRUEBA PORQUE EL RADIO Y DIAMETRO ECUATORIAL SON MAYORES QUE EL RADIO Y DIAMETRO POLAR.



LAMINA 1

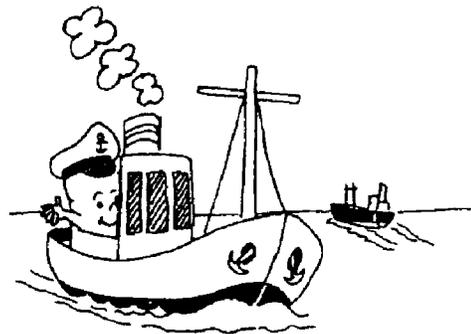
Océanos y continentes.



¡TANTA AGUA MAMITA!
El Océano Pacífico es el de mayor tamaño



¡QUE CALENTITA EL AGUA!
El Océano Índico tiene el agua más cálida



ADIOS, ME VOY A EUROPA
El Océano Atlántico es el más transitado

LAMINA 2



¿CUANTA AGUA HAY EN LA TIERRA?

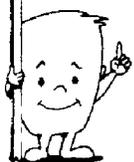


¿SABIAS QUE?

El Océano Pacífico es tan grande que si todos los continentes fueran puestos juntos, cabrían en él. Cubre una superficie de 165.200.000 kilómetros cuadrados.

ACTIVIDAD:

Escribe el nombre de todos los océanos que conozcas en la Lámina 1.



Uno de los aspectos más relevantes de la superficie de la Tierra, es la gran extensión de los océanos. Más del 70 % de la superficie de nuestro planeta está recubierta por el agua de los océanos y, en el hemisferio Sur, ellos ocupan casi el 85 % de la superficie de esa mitad del planeta, tal como se muestra en la Lámina 1.

El Océano Pacífico es el más extenso de la Tierra, ocupa más de un tercio de la superficie total del planeta. Es también el océano más profundo, con una profundidad media que sobrepasa en 200 metros el promedio mundial que es de alrededor de 3.700 metros. En este océano, por su dimensión y debido a la estructura geológica de su fondo marino, es donde se originan la gran mayoría de los terremotos y tsunamis o maremotos que ocurren en el mundo.

El Océano Pacífico está rodeado, principalmente, por cadenas montañosas lineales, por profundas fosas marinas y por sistemas de arcos de islas. Ubícalos en la Lámina 2. Como ves, el fondo marino no es plano. Su paisaje es tan interesante y variado como el que ves en la superficie de la Tierra.



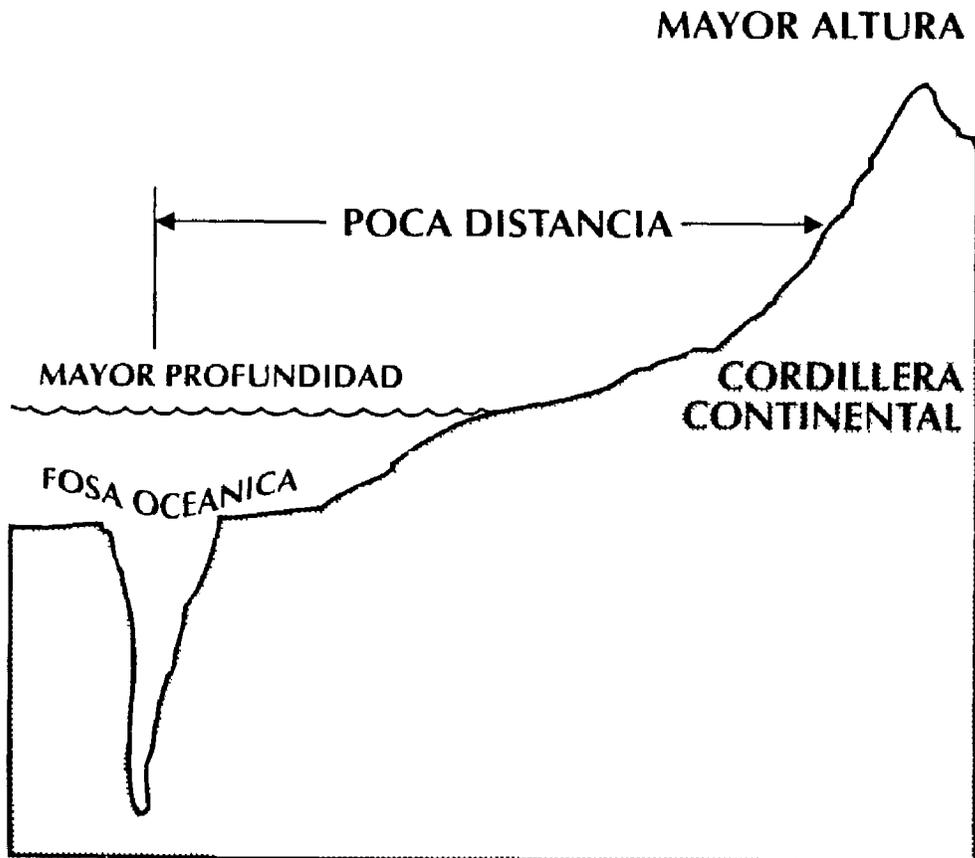
LOS OCEANOS OCUPAN LAS 3/4 PARTES DE LA SUPERFICIE DE LA TIERRA, SIENDO EL OCEANO PACIFICO EL MAS EXTENSO Y PROFUNDO DE ELLOS.

LAMINA 1



Esquema del fondo marino del Océano Pacífico.

LAMINA 2

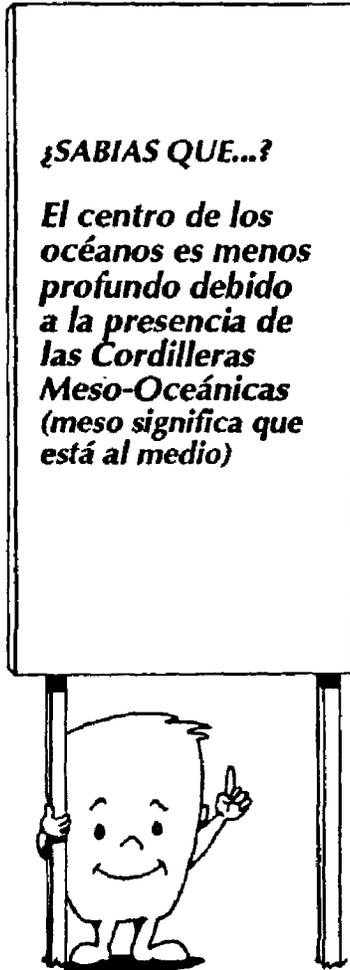


Detalle del borde continental.

¿COMO ES EL FONDO DEL OCEANO?

¿SABIAS QUE...?

El centro de los océanos es menos profundo debido a la presencia de las Cordilleras Meso-Oceánicas (meso significa que está al medio)



Si removiéramos toda el agua de los océanos, se revelaría la presencia de un sistema de cadenas montañosas y cordilleras que rodean todo el globo, además, la presencia de profundas cuencas ubicadas entre las cordilleras oceánicas y los continentes. Las partes más profundas de los océanos, como puedes ver en las Láminas 1 y 2, están cercanas a los bordes de los continentes, y se llaman FOSAS OCEANICAS.

Si observas con atención la Lámina, verás que casi todas las cordilleras continentales están cerca de los bordes de éstos y frente a las profundas fosas oceánicas. De esta forma, los continentes y los océanos presentan los mayores desniveles a muy poca distancia entre ellos, como puedes apreciar en las Lámina 1.



El fondo marino presenta cordilleras al medio de los océanos (meso-oceánicas) y fosas marinas cercanas a los continentes.