

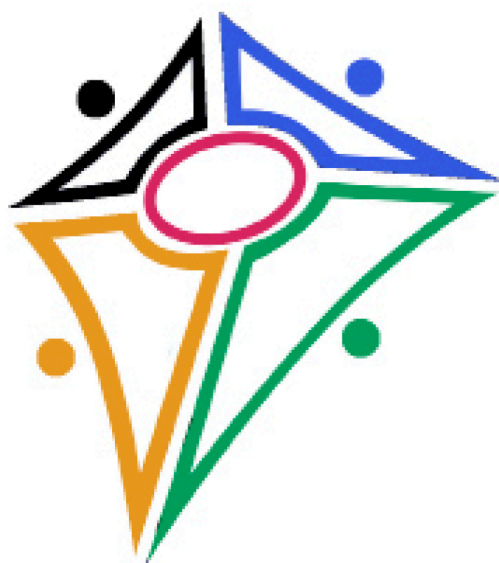
GUÍA DIDÁCTICA

India

RELIEVE



CULTURA DE LA INDIA EN LAS AULAS DE LA MERCED



Grupo Saraswati

Autor: Luis Carretero Ajo

Traducción: Ruth Sánchez Roldán

Maquetación: Noemí Fernández Rivero

Componente: Asunción Cuadrado

**PROYECTO INDIA, IES LA MERCED
VALLADOLID, 2013**

ÍNDICE

1. PROCESO DE FORMACIÓN DE LAS TRES GRANDES UNIDADES DEL RELIEVE DE LA INDIA
 - 1.1. El Gran Escudo del Deccán
 - 1.2. La Gran Cordillera de Plegamiento del Himalaya
 - 1.3. La Cubeta: la Gran Llanura Indogangéctica
2. LA GRAN CORDILLERA DE PLEGAMIENTO DEL HIMALAYA
 - 2.1. Los Sectores de la Cordillera
 - 2.2. Las Formas del Relieve de la Cordillera
3. LA GRAN LLANURA INDOGANGÉCTICA
 - 3.1. Los Sectores de la gran Llanura Indogangéctica
 - 3.2. Las Formas del Relieve de la Llanura Indogangéctica
4. EL GRAN ESCUDO DEL DECCÁN
 - 4.1. Los Sectores del Escudo del Deccán
 - 4.2. Las Formas del Relieve del Gran Escudo del Deccán
5. LAS COSTAS Y LAS ISLAS CORALINAS



La Unidad 2 de la Geografía e Historia de 1º de la ESO, titulada El Relieve explica, entre otros aspectos, las grandes unidades del relieve terrestre, constituidas por los Escudos, las Plataformas o Cubetas y las Cordilleras. En este trabajo dedicado al Relieve de la India, pretendemos explicar cómo se configuran estas tres grandes unidades del relieve terrestre en el territorio indio

1. PROCESO DE FORMACIÓN DE LAS TRES GRANDES UNIDADES DEL RELIEVE DE LA INDIA

El territorio de la India se ha formado por yuxtaposición de tres grandes unidades geológicas: un viejo escudo que abarca todo el centro-sur del país, que forma como una enorme península, constituido sobre todo por el Escudo del Deccán; una gran cordillera de plegamiento, formada por el Himalaya, al Norte, y una gran cubeta o plataforma, constituida por la vasta llanura aluvial originada por las grandes arterias fluviales del Indo y del Ganges, que sirve de enlace entre los dos relieves antes citados.

1.1. El Gran Escudo del Deccán

El relieve más antiguo es el llamado zócalo peninsular o Escudo del Deccán, porque presenta huellas de los más antiguos movimientos tectónicos que afectaron a la corteza terrestre durante las eras Arcaica (precámbrica) y Primaria (paleozoica), cuando la Tierra estaba formada, primero por un único y enorme continente (Pangea) y posteriormente por dos enormes continentes, uno al norte (Laurasia) y otro al sur (Gondwana). Sufrió ya en la Era Arcaica todo un complejo ciclo geológico de sedimentación y plegamiento, acompañado además de metamorfismo y actividad volcánica, que dio origen a la diversificación de rocas actualmente existente (granitos, gneis, areniscas, cuarcitas). Nuevos plegamientos tuvieron lugar en la primera mitad de la Era Primaria o Paleozoica, pero la obra de erosión que tuvo lugar posteriormente redujo todas las montañas al estado de penillanura y la India peninsular se transformó en un zócalo viejo arrasado, que es a lo que llamamos Escudo, incapaz de plegarse y que reaccionaría ante los empujes tectónicos posteriores fracturándose. Durante el Triásico (Era Mesozoica), el gran continente de Gondwana se desgajó en varios fragmentos, constituyendo uno de ellos el núcleo original del relieve indio, desplazándose hacia el norte. El resultado de todo este proceso fue la formación del gran Escudo del Deccán.

1.2. La Gran Cordillera de Plegamiento del Himalaya

El segundo relieve que se formó fue la gran cordillera de plegamiento del Himalaya, debido a que las placas indoaustraliana y africana, desgajadas del primitivo continente de Gondwana, se dirigieron hacia el norte, las cuales, al chocar contra la placa euroasiática, comprimieron los sedimentos que se acumularon durante el secundario en el geosinclinal de Tetis (un primitivo océano) que las separaba: así surgió, con el ciclo geológico alpino, la gran cordillera del Himalaya. Con el plegamiento alpino emergieron, englobados entre los sedimentos de la cobertera mesozoica, diversos fragmentos del zócalo paleozoico. La orogénesis fue acompañada por grandes cabalgamientos dirigidos hacia el Sur. El levantamiento de la cordillera se originó en dos fases principales: la primera en el Eoceno, es decir a principios del Terciario, y la segunda a fines de esta misma era, e incluso durante el Cuaternario, pues actualmente existe inestabilidad orogénica, ya que la placa india sigue presionando sobre la placa euroasiática, provocando el crecimiento de la cordillera.

1.3. La Cubeta: la Gran Llanura Indogangética

El relieve más tardío que se formó en el territorio de la India fue la vasta llanura aluvial, que inicialmente era una gran cubeta o depresión tectónica, situada a los pies del imponente arco de plegamiento. Esta se fue recubriendo de los materiales arrancados a la cordillera del Himalaya por los grandes ríos del norte del país, fundamentalmente por los ríos Indo, Ganges y Brahmaputra, durante los diferentes períodos del Terciario, fundamentalmente, formando una gran llanura sedimentaria. Esta se denomina la Gran Llanura Indogangética, por el nombre de los dos ríos principales del Norte de la India, principales responsables del acarreo de los materiales sedimentarios depositados en la cuenca.

A continuación, describiremos la Morfología de estas grandes unidades del relieve de la India, siguiendo la dirección Norte-Sur, además del relieve costero e insular.

2. LA GRAN CORDILLERA DE PLEGAMIENTO DEL HIMALAYA

2.1. Sectores de la Cordillera

La Cordillera Alpina del Himalaya constituye el relieve más septentrional de la India, separándola del Asia Central. Se extiende desde el río Indo al Brahmaputra, a lo largo de casi 2.500 km., abarcando una superficie de unos 500.000 km². Distinguimos los siguientes sectores: Occidental, desde la frontera de Nepal a Cachemira; Central, que se corresponde con el territorio de Nepal, y Oriental, que atraviesa el Sikkim, Bhután y el territorio indio de Arunachal Pradesh. Se integran también en el mismo ciclo orogénico del Himalaya los sistemas montañosos que se extienden al sur de Assam, en la frontera indo-birmana. Por último, al pie del Himalaya, se extiende la cadena prealpina de los montes Selwalik.

2. 2. Formas del Relieve de la Cordillera

En su estado actual el Himalaya está constituido por los siguientes relieves:

- **Una serie de cadenas paralelas:** en estas cadenas, de dirección O-E, junto a los materiales sedimentarios dominantes, aparecen frecuentemente núcleos antiguos de granitos, esquistos y gneis que la erosión deja en resalte a modo de cresterías y elevados picos, los más elevados del mundo. Sobre todo el conjunto, la acción de los hielos cuaternarios se traduce en la presencia de toda la gama de fenómenos característicos del modelado glacial (lagos, circos, lenguas, morrenas, etc.). Las glaciaciones cuaternarias y actuales siguen modelando las altas cumbres de la cordillera.
- **Una serie de valles longitudinales:** estos se localizan entre las alineaciones o cordilleras paralelas.



Cordillera del Himalaya

La India. RELIEVE

- **Un importante número de cortes transversales:** entre los que cabe destacar los pasos que llevan al Tíbet, China y Asia Occidental, y, los valles correspondientes a los cursos altos del Indo, Ganges y Brahmaputra, los grandes ríos que son las arterias vitales del norte de la India.

3. LA GRAN LLANURA INDOGANGÉTICA

3.1. Sectores de la Gran Llanura Indogangética

A continuación nos encontramos con la gran Llanura Indogangética que se extiende desde el Punjab hasta Bengala Occidental, ocupando también Uttar Pradesh y Bihar. La zona oriental de las grandes llanuras aluviales se prolonga por el este, mientras que la occidental, al sur del Punjab, forma las tierras áridas del Rajasthán, en gran parte cubiertas de dunas móviles y fijas, y del Katch, que es una llanura uniforme cubierta de sal.

3.2. Formas del Relieve de la Gran Llanura Indogangética

- **Relieve dominante** es una gran llanura aluvial sedimentaria, de gran homogeneidad topográfica.
- **Relieves Secundarios:** destacamos los siguientes: 1º los interfluvios o "doabs" que originan colinas de poca elevación; 2º la diferencia de altitudes entre las terrazas de aluviones más antiguos y los más recientes; 3º la disimetría de los márgenes de sus grandes ríos, pues tanto en el Ganges como en el Indo, la llanura aluvial es claramente disimétrica, alcanzando en ambos casos un mayor desarrollo en la margen izquierda del río.

Llanura Indogangética



4. EL GRAN ESCUDO DEL DECCÁN

4.1. SECTORES DEL GRAN ESCUDO DEL DECCÁN

Por último nos encontramos con el gran Escudo del Deccán que comprende las tres cuartas partes del país, extendiéndose por el centro y sur de la India. Distinguimos los siguientes sectores: el interior y hasta el extremo sur está formado por una serie de Mesetas, siendo la más importante la Meseta del Deccán propiamente dicha; al Norte nos encontramos con una serie de cordilleras que han aislado esta zona del norte del país; al Este y al Oeste nos encontramos con otras cordilleras, como son los Ghates Orientales al Este y los Ghates Occidentales al Oeste.

4.2. Formas del Relieve del Gran Escudo del Deccán

- **Una Gran Meseta Tabular:** esta es la forma de relieve dominante del gran escudo del Deccán, cuya altitud oscila entre 600 y 1.300 metros, elevada en su borde occidental y basculante hacia el golfo de Bengala (al oriente). Este aspecto es fruto del arrasamiento sucesivo que sufrieron los relieves originarios, dando lugar a una penillanura ondulada y monótona, de la que la meseta del Deccán es un excelente ejemplo, pero no es la única, pues existen otras mesetas (Malway, Vindyha, Chhota Nagpur, Betul, Mackal, etc).
- **Pequeñas Sierras y Escarpes en el Interior de la Meseta:** la Meseta del Deccán suele estar interiormente accidentada por pitones de gneiss graníticos



La Gran Meseta del Deccán

La India. RELIEVE

- **Cadenas Montañosas:** sus bordes Norte, Este y Oeste están formados por una serie de cadenas montañosas de altitud modesta (no superan los 2.000 metros de altitud) en relación con el Himalaya, como son los montes Aravalli, Vindhya, Satpura, Gates Occidentales y Orientales, a modo de contrafuertes montañosos que triangulan la meseta interior.



GHATES ORIENTALES, atravesadas por el río Godavari

GHATES OCCIDENTALES



- 1º **La cordillera de Setpura-Mahadeo-Maikal, al Norte, flanqueada en su parte occidental por los montes Vindhya y Ajanta.** Esta barrera montañosa, apenas cortada transversalmente por algunos ríos, ha sido secularmente una frontera natural que aislaba la India del Norte de la del SE.
- 2º **Los Ghates Occidentales al Oeste,** que es una crestería continua y abrupta que se eleva desde 900 hasta los 2.000 metros, de N. a S., quedando interrumpida al sur de Calicut por la depresión tectónica de Palghat, prolongándose después por los montes Animalai (cuyo pico Anaimundi, de 2.694 metros es la mayor altura de la India Peninsular) y Cardamomos hasta el cabo Comorín.
- 3º **Los Ghates Orientales al Este,** menos elevados que los occidentales que se extienden entre los ríos Cauvery y Godavari, culminando al Norte en el macizo de Dewodi Munda a 1.640 metros, que ni siquiera llegan a formar una cadena continua al estar profundamente tajada

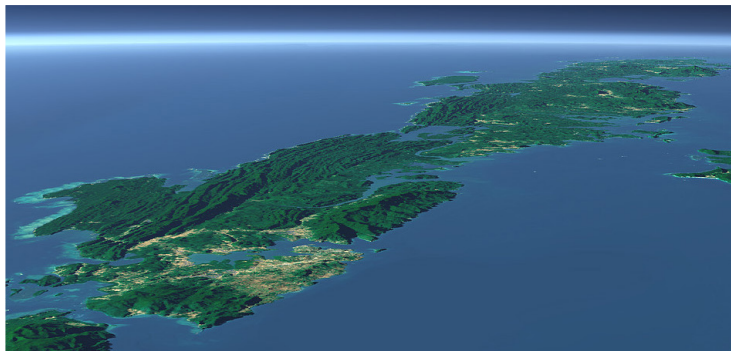
5. LAS COSTAS Y LAS ISLAS CORALINAS

5.1. Las Costas

La India posee casi 5.000 km. de costas bañadas por el Océano Índico, cuya característica es la carencia de accidentes importantes, de ahí su aparente regularidad, aunque podemos señalar diferencias apreciables entre la costa occidental y la oriental.

- LA COSTA OCCIDENTAL

La costa occidental es una franja que no supera los 80 km. de anchura y está dominada por los escarpes abruptos de los Gates Occidentales. Podemos distinguir los siguientes tramos: 1º el sector septentrional,



Islas de Andamán

desde el golfo de Ktuch hasta Damao, que es una costa baja y aluvial; 2º el sector central, de Damao a Goa, que es una costa rocosa de sumersión, en la que se suceden caletas, albergando algunas de ellas los únicos buenos puertos naturales de la India; 3º el sector meridional, de Karwar al cabo Comorín, donde se localizan, junto a la costa, una serie de barreras y lagunas originadas por el movimiento de emersión que compensa el hundimiento del sector precedente.

- LA COSTA ORIENTAL

La costa oriental, hacia la que descienden los Gates Orientales escalonadamente, tiene una mayor amplitud y variedad topográfica. Se trata en conjunto de una llanura de erosión marina, pero aparece interrumpida muy frecuentemente por colinas graníticas que han resistido a la regresión, sectores de acantilados, y, en especial, por los amplios deltas que han construido los ríos tributarios del golfo de Bengala, destacando de S. a N. los ríos Cauvery, Godavari y Ganges.

5.2. Islas Coralinas: las Islas Laquedivas y las Islas Andamán y Nicobar

El Estado de la Unión India posee a un centenar de millas de la costa de Malabar, en el Mar Árabe, unas islas coralinas, llamadas Laquedivas, y en el Golfo de Bengala, las islas de Andamán y Nicobar al SE.

La India. RELIEVE

ANEXO I

MATERIAL COMPLEMENTARIO: MAPAS

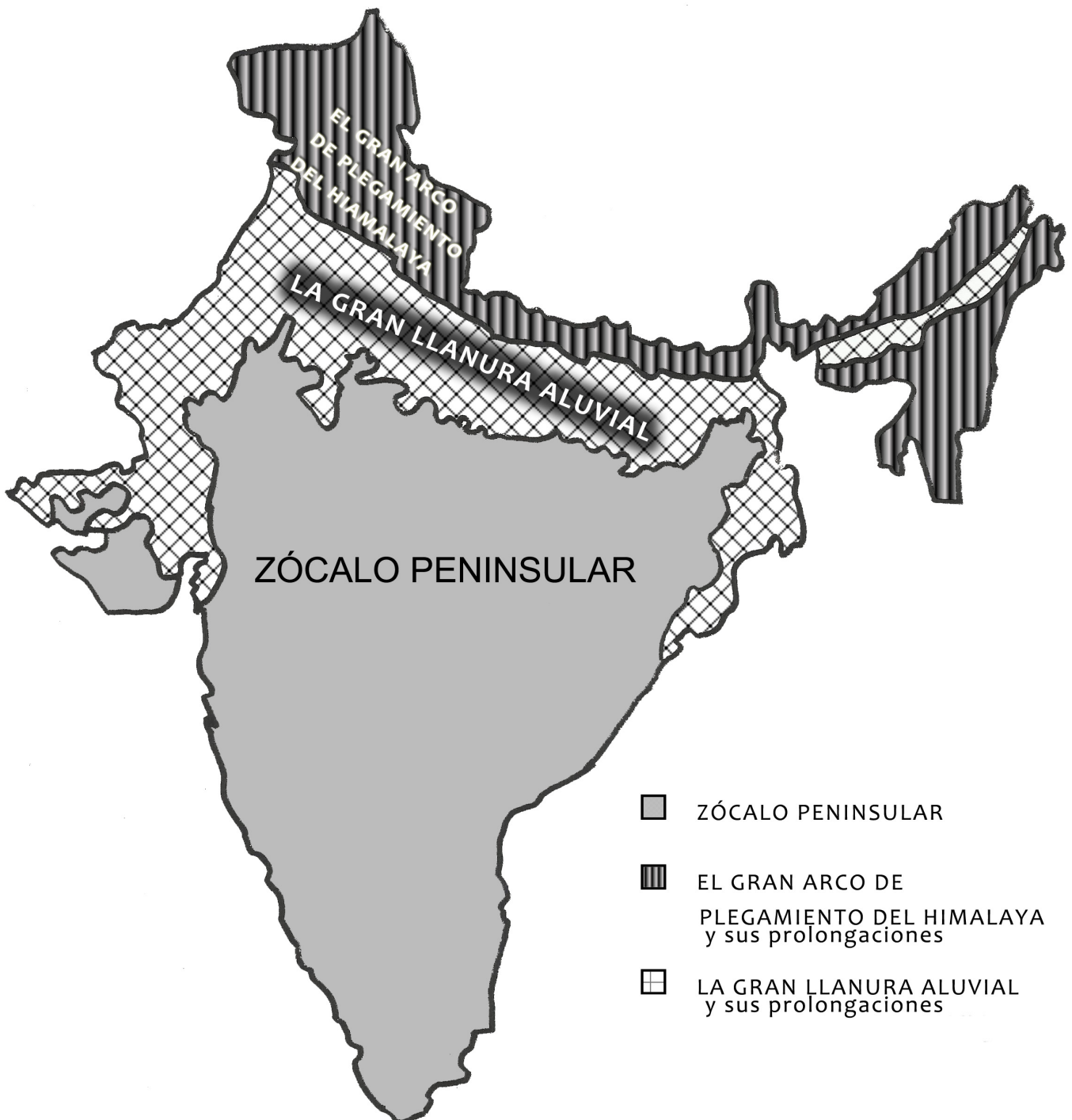
1.- Mapa Político de la INDIA



ANEXO I
MATERIAL COMPLEMENTARIO: MAPAS

2.- Mapa Geológico de la INDIA

LAS GRANDES UNIDADES GEOLÓGICAS DE LA INDIA



La India. RELIEVE

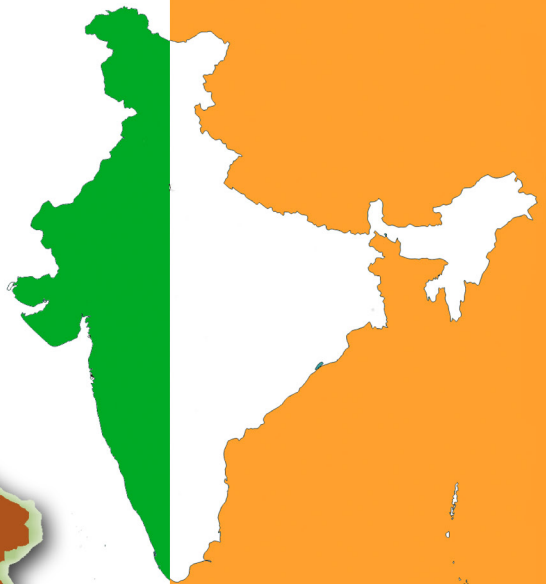
ANEXO I MATERIAL COMPLEMENTARIO: MAPAS

3.- Mapa Físico de la INDIA



ACTIVIDADES

RELIEVE





NOMBRE _____

APELLIDOS _____

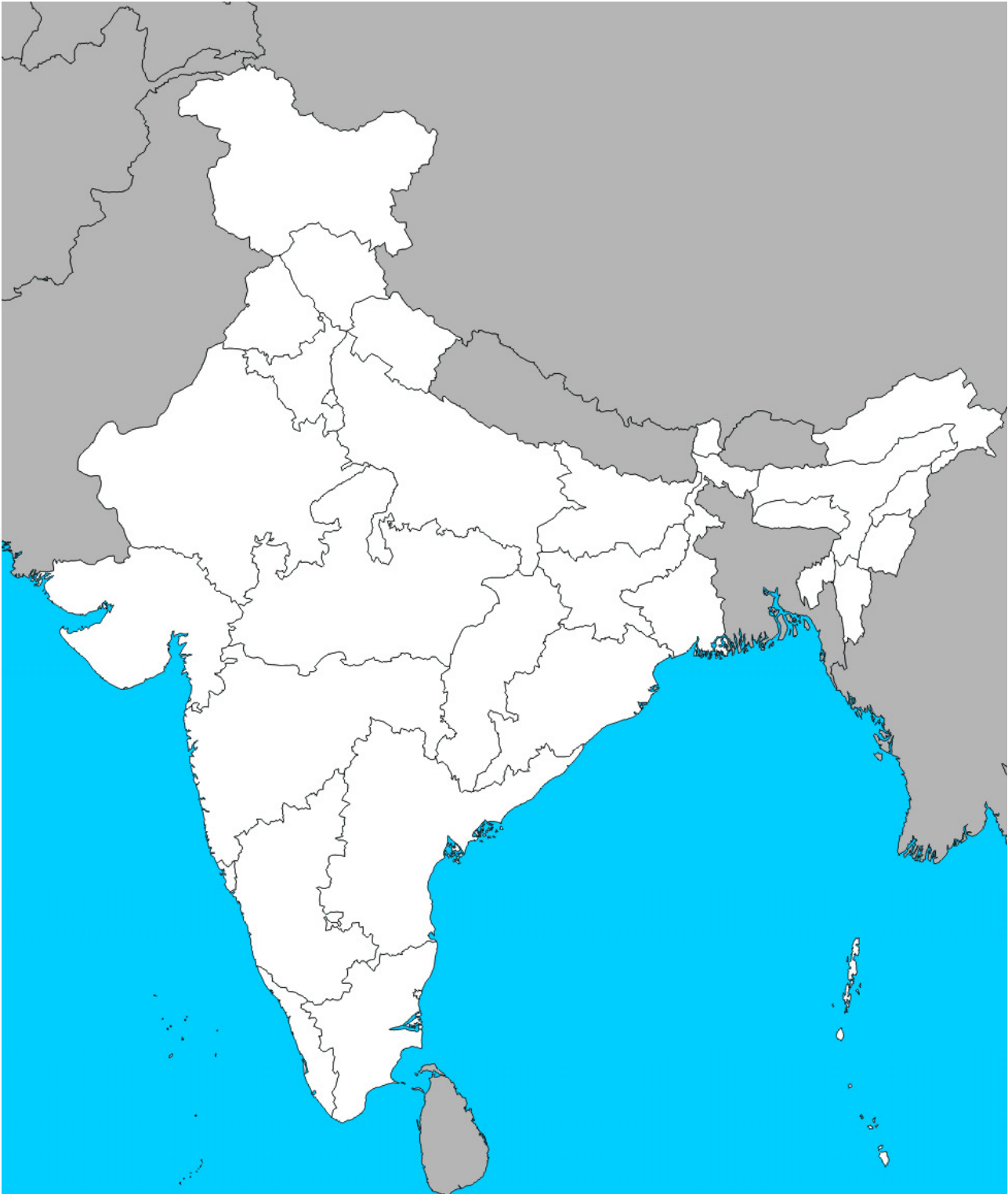
CURSO _____

Nº _____



MAPA MUDO POLÍTICO DE LA INDIA

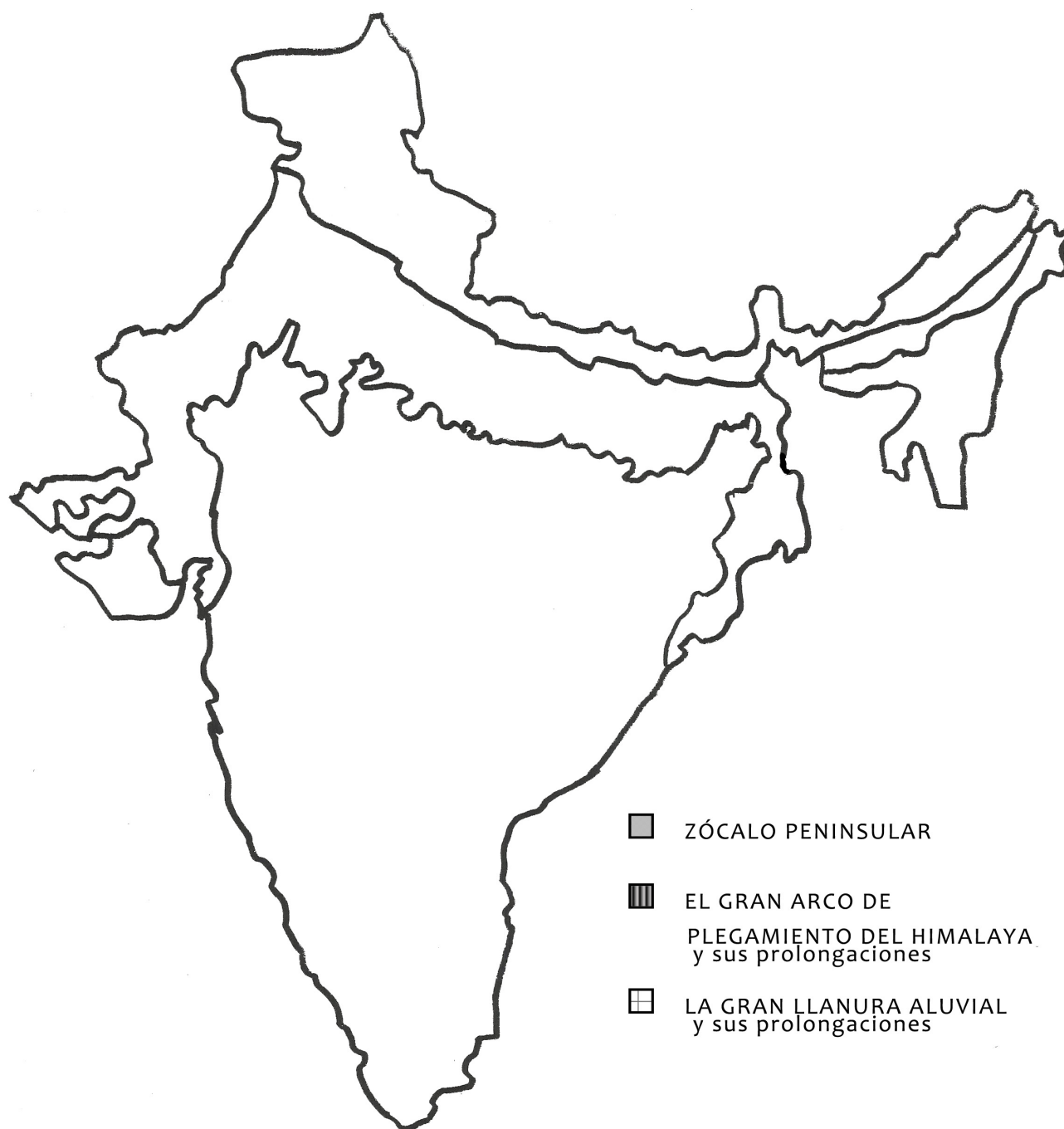
1º.-: Localiza, previamente numerados, todos los Estados de la India sobre el Mapa Político Mudo (hasta 0,10 puntos).





MAPA MUDO DE LAS TRES GRANDES UNIDADES DEL RELIEVE DE LA INDIA

2ª.- Localiza las Tres Grandes Unidades del Relieve de la India sobre el Mapa Mudo de las Unidades del Relieve y colorea cada una con un color diferente o dibuja las tramas (hasta 0,10 puntos).





MAPA MUDO DE LA INDIA

3ª.- Localiza sobre el Mapa Mudo de la India los siguientes accidentes del relieve: los Montes Everest; el Mar Árabe; el Golfo de Bengala; el Desierto del Thar; los Ghates Occidentales; los Ghates Orientales; los Montes Vindhya; el Rann of Kutch; las Bocas del Ganges; el Cabo Comorín. (hasta 0,10 puntos).





CUADERNO DE ACTIVIDADES

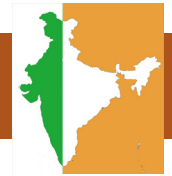
4ª Actividad: Explica como se formó el Gran Escudo del Deccán
(hasta 0,10 puntos)

5ª Actividad: Explica cómo se formó el Himalaya
(hasta 0,10 puntos).



6ª .-Actividad: Explica cómo se formó la Llanura Indogangética
(hasta 0,10 puntos)

7ª .-Actividad: Explica las Formas del Relieve del Himalaya
(hasta 0,10 puntos).



10ª.- Actividad: Explica las Formas del Relieve de las Costas de la India
(hasta 0,10 puntos).

A series of horizontal dashed lines provided for writing the answer to the activity.

PUNTUACIÓN GLOBAL DEL CUADERNO: 1 PUNTO