

Geografía Física del Perú

TEMA :EL RELIEVE EN EL TERRITORIO PERUANO

Por: Alejandro Díaz Cartagena

Introducción

En el presente trabajo se analiza las principales características de la morfología del territorio peruano, se analiza las principales características del relieve de la costa, de los andes y la región amazónica

Objetivos:

1. Conocer las características, origen y dinámica de las diversas formas del relieve de nuestro territorio.
2. Estudiar la importancia de dichos relieves y la problemática de su aprovechamiento
3. Conocer el esfuerzo y sabiduría del elemento antrópico del Perú en el aprovechamiento de este complejo ecosistema
4. Difundir la importancia socioeconómica: Papel del medio andino en la población
5. Difundir los avances técnicos del antiguo peruana en la conquista del espacio geográfico Peruano

EL RELIEVE EN EL TERRITORIO PERUANO



EL PERÚ: UN PAÍS ÚNICO



¿Por qué señalamos que el Perú es un país único?

Por que:

cuenta con una asombrosa diversidad natural

La presencia de la cordillera de los Andes, entre otros factores



Hacen que:

Sea uno de los pocos países en el mundo con la mayor variedad de paisajes, climas, relieve y recursos naturales.

¿CUÁL ES LA UBICACIÓN Y LA EXTENSIÓN DEL PERÚ?

Situación

Se localiza en la costa central y occidental de América del Sur, debajo de la línea ecuatorial y al oeste del Meridiano de Greenwich

Posición

Entre los $0^{\circ}01'48''$ y los $18^{\circ}21'03''$ de latitud sur y los $68^{\circ}39'27''$ y los $81^{\circ}19'34,5''$ de longitud oeste.

Extensión

El área total del país es de 1.285.216 kilómetros cuadrados, incluidas las islas del Pacífico y las del sector occidental del lago Titicaca

Comprende

El suelo

El subsuelo

El espacio aéreo

El dominio marítimo, hasta la distancia de 200 millas (370 kilómetros)

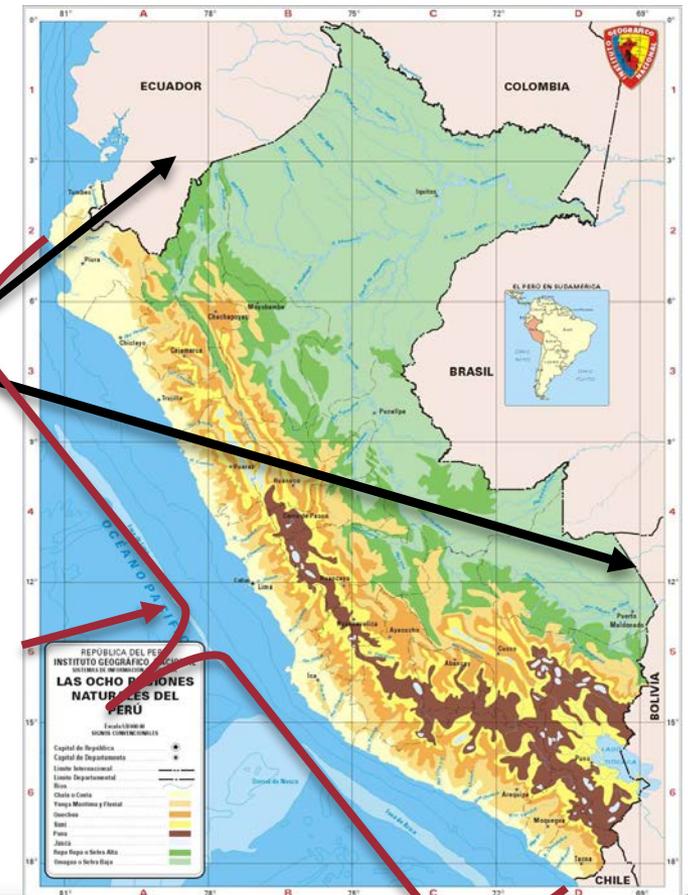
**EL
TERRITORIO
NACIONAL**

Posee

Frontera continental que alcanza los 7.073 kilómetros

Más un litoral

De 3.080 kilómetros delimitado por el Océano Pacífico.



Por su localización

Cercana a la línea ecuatorial, todo el Perú debería presentar condiciones propias de regiones tropicales y subtropicales

Sin embargo

La confluencia de diversos factores Geográficos han hecho que presente características muy peculiares.



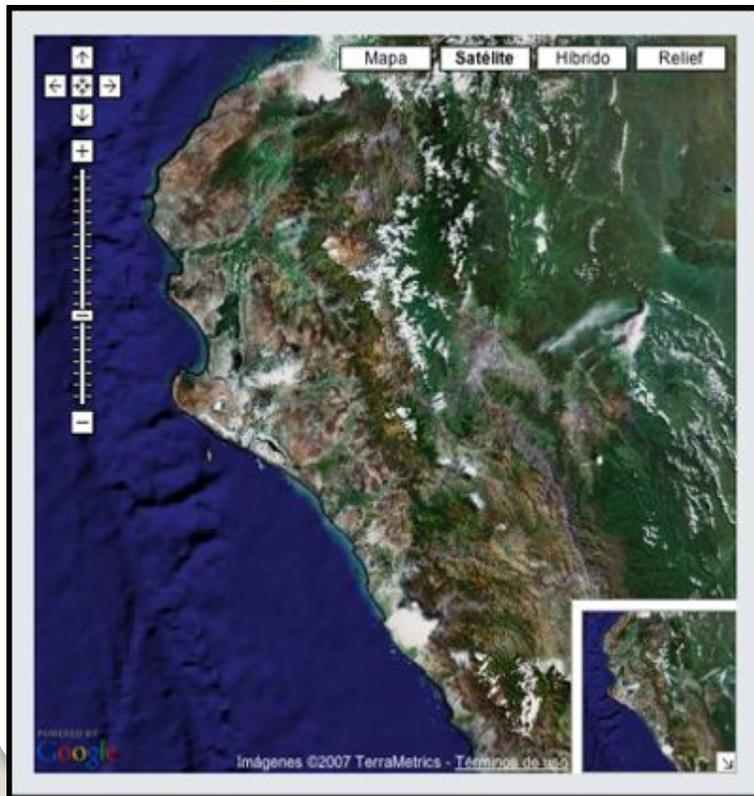
Por su zonalidad

Gran complejidad geográfica, geológica y climática permite que el Perú posea una diversidad ecológica y paisajística,

En tal sentido:

El Perú alberga entre cuarenta mil y cincuenta mil tipos de **plantas**, cerca del 10% de todas las especies de **mamíferos y reptiles** del planeta y más del 20% de las **aves** de la Tierra, en este caso se tienen identificadas 1.645 especies

**PREGUNTAS
ESENCIALES PARA EL
CONOCIMIENTO DEL
RELIEVE DEL PERÚ**



- ¿Cómo se han formado los relieves?

- ¿Cuáles son los agentes que han dado lugar a esas diversas formas?

- ¿En que radica su importancia?

El relieve peruano:

En el Perú encontramos una diversidad de relieves o formas del terreno, que ha sido el resultado de los distintos procesos de modelamiento de la Tierra

De ahí que se encuentren desde

Llanuras

Depresiones

Mesetas

Desiertos

Picos nevados



Aspecto generales de la Morfología de la costa

Está delimitada

Al Oeste por el mar y al Este por una línea de altitud que varía entre los 800 y 1.000 m.s.n.m. Constituye un franja que va de norte a sur del territorio peruano

Su Morfología

Se caracteriza por tener un relieve ondulado, en el que se alternan colinas bajas con terrazas fluviales y marítimas de hasta cuatro niveles.

Las terrazas fluviales

Se encuentran a orillas de los ríos que atraviesan los desiertos formando valles que se erigen como zonas propicias para la agricultura.

Terrazas Marinas

También denominadas tablazos son producidos por la acción erosiva del mar, la cual va desgastando la costa hasta formar una plataforma de abrasión proceso se desarrolla durante miles de años

En la costa
podemos
encontrar

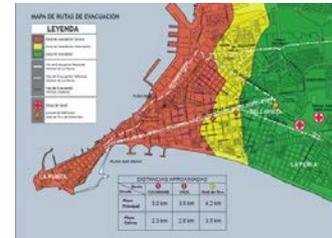
Pampas desérticas que alternan con un
relieve ondulado



Quebradas secas o ríos secos



Así como «morros» o «puntas» en el litoral
marino



Numerosos acantilados



Playas, bahías y penínsulas

Bahías:

Entrada grande del mar en la costa, poco profunda y de gran amplitud. Puede servir de abrigo a las embarcaciones.



Península:

Tierra cercada por el agua, y que solo por una parte relativamente estrecha está unida y tiene comunicación con otra tierra de extensión mayor



Pampas

Muchas de las pampas están cubiertas por arena y constituyen los desiertos costaneros del Perú, como los de Sechura, en Piura, y el de Pisco, en Ica. Producto de la dinámica de esta morfología encontramos las dunas con formas de media luna (barjanes) aisladas o las agrupadas en «campos de dunas».



También podemos encontrar estribaciones andinas en la costa, que son porciones rocosas ligeramente elevadas que aparecen como cadenas sucesivas de cerros y colinas que incluso llegan hasta el litoral y que forman los pisos más bajos de la cordillera de los Andes.



Las características descritas se evidencian cuando se viaja por la carretera Panamericana, cuya orientación general sigue la costa.

La costa se ha convertido en la zona más poblada del país, donde se concentra más del 60% de la población, como consecuencia de los desplazamientos migratorios que se acentuaron a partir de 1940

UNIDADES DEL RELIEVE COSTERO

Se forma con el levantamiento de la cordillera de los Andes y la erosión del declive occidental de los Andes, se produjo la sedimentación de estos materiales dando origen al relieve costero

**También
intervinieron**



Otros procesos, internos como externos, que han permitido la construcción y modelado del relieve, y ha dado lugar a tres zonas claramente identificables

1. La cordillera de la costa
2. El litoral costero
3. La llanura costanera

Cada una de estas zonas presenta características especiales como veremos a continuación

LA CORDILLERA DE LA COSTA

Es una de las estructuras mas antiguas del territorio (tiempo precámbrico).

Por mucho tiempo ha estado sometida a los procesos de erosión y continuo levantamiento y hundimiento, lo que ha dado como resultado una forma discontinua a lo largo de la costa y presencia de colinas y montañas bajas

En la costa Sur:

Se extiende casi de modo continuo, dejando una depresión intermedia con la cordillera andina, que han contribuido a la formación de pampas altas por relleno aluvial.

Estas pampas intermedias y aun la misma cordillera litoral fue cubierta por derrames volcánicos, que influye en la riqueza del suelo, como es el caso de la pampa la Joya en Arequipa

En la costa central.

Esta en gran parte desaparece en el mar, según los geólogos esta se habría hundido durante el pleistoceno, y como resultado dio origen a un gran número de islas como las de San Gallan, Chincha, lobos de tierra, entre otras.

En la costa norte:

Aparece formando los cerros Illescas y la Silla de Paita (Piura), también en este sector los movimientos epirogénicos dan origen a los tablazos

La cordillera de la costa es una estructura antigua y presenta en promedio una altitud de unos 400 m. su punto más alto la constituye el cerro TUNGA o CRITERION, ubicado en Nazca - Ica

EL LITORAL COSTERO

Constituido

Por la zona continental en contacto con el mar, todos los relieves que pueden identificarse en el litoral costero son formados por la acción marina.

Recordemos que el mar

Constituye un agente exógeno de modelado del relieve, el mismo erosiona intensamente el relieve de la costa dando origen a diferentes formas de relieve

Aprovechados

Por el hombre tal como las Bahías y penínsulas, que son utilizadas para la construcción de puertos

Ejemplo

Chimbote, Callao, Paita, entre otros los mismos que tienen importancia en el intercambio comercial

El mar también

Deposita materiales y da origen a las playas, donde se establecen los balnearios y se impulsan actividades turísticas.

Por otro lado

Las dos mas grandes penínsulas (Illescas y Paracas) se utilizan para dividir la costa en tres sectores

1. Norte: Piura y tumbes.
2. Centro: Lambayeque, la Libertad, Ancash y Lima.
3. Sur: Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna.



La llanura costanera

Comúnmente la denominamos como la “Costa” y abarca la zona comprendida entre el mar y la cordillera de los andes



Predomina

Paisajes desérticos, pero también encontramos otras formas de relieve importantes. Cuyo uso por sus habitantes se hace cada vez mas continuos

Los desiertos

Peruanos y chilenos están considerados entre los más secos del mundo, por presentar casi nula precipitación pluvial por efecto de la frialdad de la corriente peruana.

Formación:

Intervienen la sedimentación marina y la acción del transporte y deposito de material transportado por el viento (acción eólica), además, actúa como factor determinante la ausencia de lluvias.

Actividad humana en los desiertos

Hasta hace no mucho **se consideraba a los desiertos como zonas donde no se podría desarrollar la vida**, sin embargo en la actualidad son considerados como un ecosistema con flora y fauna específica (vegetación de Lomas).

De igual forma, los desiertos eran asociados a lugares imposible de habitar, sin embargo la **capacidad transformadora del hombre también ha originado cambios en este ecosistema**. Ejemplo : debido al crecimiento urbano y al centralismo limeño se han establecido centros poblados como ventanilla y villa el salvador



Existen proyectos con financiamiento europeo para desarrollar a futuro plantaciones orientadas a la producción de biocombustible y al desarrollo de irrigaciones orientadas a la agro exportación.

Así mismo en los valles mas poblados se ubican refinerías, se usa para entrenamiento militar y ubicar los rellenos sanitarios

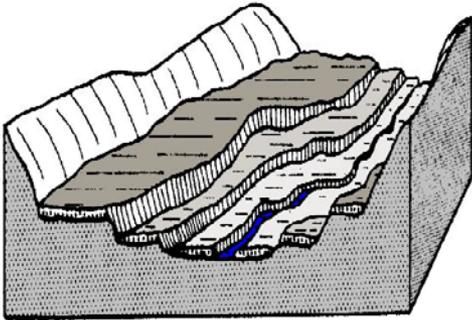
PRINCIPALES DESIERTOS DEL PERÚ

DEPARTAMENTOS	Desiertos
Piura	Sechura, Morropon
Lima	Ancón, Conchán
Ica	Paracas, Ica

El desierto de **Sechura es el mas extenso del Perú, con 1200 Km2**
Así mismo las dunas del desierto de Paracas son un importante
atractivo turístico. Sin embargo las **dunas mas grandes de la costa**
son las de Pur – Pur del departamento de Trujillo

Los valles:

Estos surgen como verdaderos OASIS formados por los aproximadamente 53 ríos que atraviesa la llanura costanera



Los valles están formados por la erosión lineal y lateral de los ríos y el depósito del material sedimentario acarreado por estos



En otros términos: Los ríos desgastan la montaña y los materiales erosionados son transportados a las partes bajas donde constituyen los denominados depósitos aluviales, que por su forma triangular se denominan conos de deyección

Por efecto de la configuración del territorio, los valles tienen diferentes características:

En la Costa Norte:

Están mayormente alejados del litoral, como San Lorenzo, Chira y Piura

En la Costa central:

Los valles son más amplios, como el Rímac, Fortaleza, Chicama, Saña entre otros

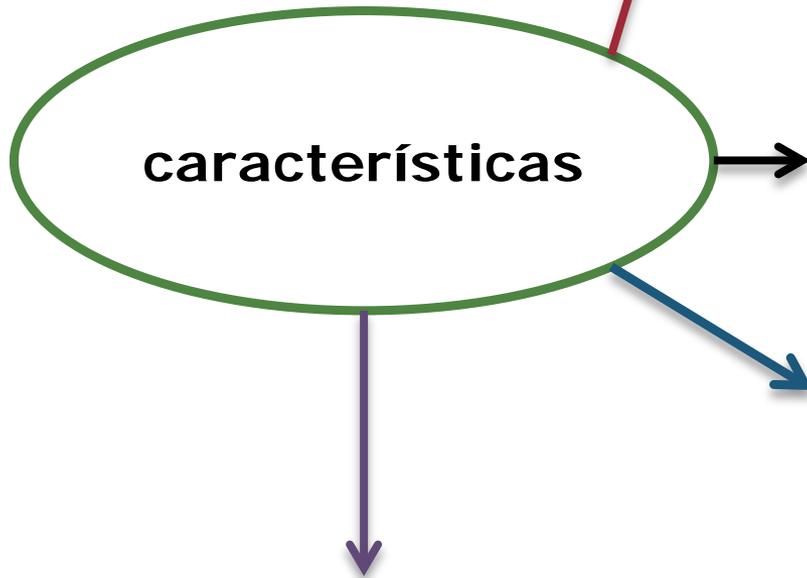
En el Sur:

Son valles más estrechos, debido a que se han formado sobre la base de la cordillera costanera, tal es el caso del valle de Yauca, Majes, Tambo y Locumba



CARACTERÍSTICAS DE LA COSTA DEL PERÚ

1. En su mayoría los valles son transversales y forman conos aluviales (deyectivos), cuya base esta en el litoral y el vértice introducido en el contrafuerte occidental de los Andes



2. Según se ha realizado el deposito de material aluvial, pueden clasificarse en: Valles interiores (lejos del litoral). Y valles exteriores (en la zona del litoral).

En ellos se producen cultivos destinados para la exportación y la industria

3. Por la intensidad de su uso se afirma que tienen los suelos mas productivos del país (en estos valles se aplica la agricultura intensiva).

PROBLEMAS QUE PRESENTA LA COSTA DEL PERÚ

Problemas:

```
graph LR; A([Problemas:]); A --> B[Actualmente por efecto del crecimiento urbano se presenta perdida de suelos fértiles.]; A --> C[Desertificación, avance de los desiertos sobre los valles (costa norte)]; A --> D[Salinización y mal drenaje de tierras por exceso de irrigación (valles costa norte y centro).]; A --> E[Contaminación debido al uso indiscriminado de productos químicos (plaguicidas, insecticidas, entre otros)];
```

Actualmente por efecto del crecimiento urbano se presenta **perdida de suelos fértiles.**

Desertificación, avance de los desiertos sobre los valles (costa norte)

Salinización y mal drenaje de tierras por exceso de irrigación (valles costa norte y centro).

Contaminación debido al uso indiscriminado de productos químicos (plaguicidas, insecticidas, entre otros)

PRINCIPALES VALLES DE LA COSTA DEL PERÚ

DEPARTAMENTOS	VALLES
PIURA	San Lorenzo, Chira y Piura
LAMBAYEQUE	Reque Lambayeque, Chancay, La Leche y Saña
LA LIBERTAD	Jequetepeque, Chicama, Moche, Viru y Chao
ANCASH	Nepeña, Casma, Huarmey.
LIMA	Fortaleza, Pativilca, Huaura, Chancay, Chillón, Rímac, Lurín, Cañete
ICA	Chincha, Pisco, Ica, Palpa y Nasca
AREQUIPA	Ocaña, Cajamarca, Majes.

Material pedregoso de origen fluvial y aluvial acumuladas al pie de las vertientes occidentales andinas

Formadas por

**LAS
PAMPAS**

Dichos materiales

Son fragmentos rocosos de superficie angular (material detrítico), depositados por el agua, principalmente de las lluvias intensas y esporádicas del pasado, que por escurrimiento transporto el material rocoso formado por meteorización

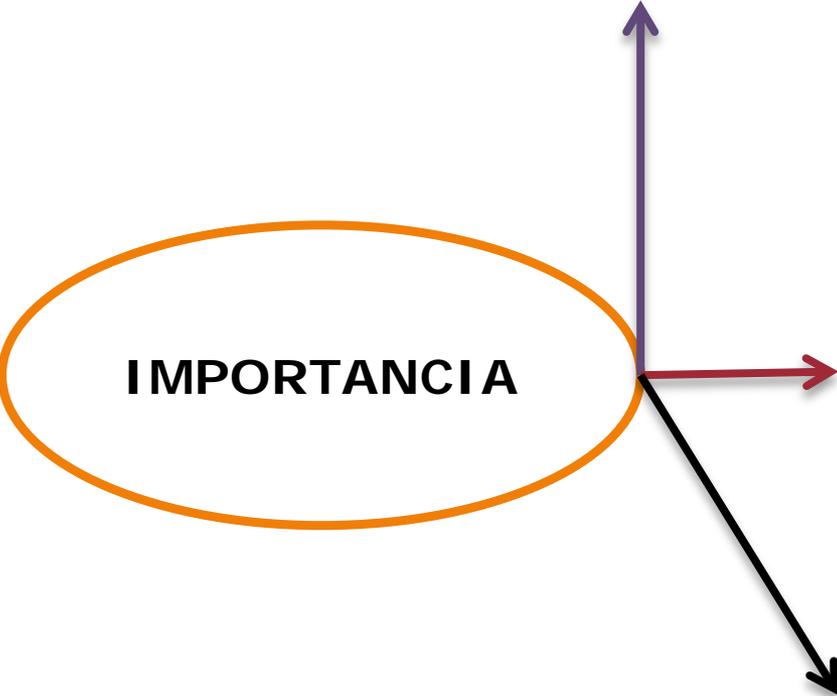
Algunas pampas presentan

Material de tipo torrencial que llegaron excepcionalmente desde altitudes intermedias acarreadas por huaycos

Ejemplo: La pampa de Casma y Nepeña

Tiene **potencial agrícola** debido a cierta fertilidad de sus suelos aluviales

IMPORTANCIA



Constituye una **importante reserva de tierras** debido a su cantidad y aprovechamiento parcial; las mayoría sin aprovechar

Pueden servir de **base para resolver el problema** de dependencia **en la importación de alimentos** a las ciudades costeras

APROVECHAMIENTO DE LAS PAMPAS

Algunas de ellas son actualmente aprovechadas **con fines agrícolas** mediante la **implementación de proyectos de irrigación**, beneficiando sobre todo a los empresarios nacionales y extranjeros quienes han sometido a los agricultores convirtiéndoles en empleados asalariado con sueldo mínimo.

El estado ha invertido mas de 6000 millones de dólares en grandes proyectos de irrigación.

Su objetivo es el de conseguir una agroindustria moderna, basada en cultivo de

Mango

Palto

Cítricos

Todo tipo de hortalizas

Pampa de Arequipa



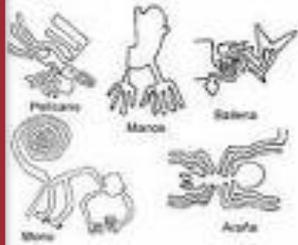
CARACTERÍSTICAS Y DISTRIBUCIÓN DE LAS PAMPAS

Alcanza

Mayores altitudes en promedio hasta los 1000 msnm debido a la presencia de la cordillera de la costa. Estas son utilizadas para la agricultura mediante proyectos de irrigación.

EN LA COSTA SUR

Principales pampas



LA PAMPA DE MAJES:

Se localiza **entre los ríos Sihuas y Acari** proyecta la irrigación de 57000 hectáreas de tierras eriazas a través del uso del caudal del río majes

LA PAMPA DE NAZCA :

Se localiza entre los **valles de Ica y Acari**, actualmente se le considera patrimonio cultural de la humanidad por la UNESCO. No presenta uso agrícola y es mas conocida por las líneas de Nazca

CARACTERÍSTICAS DE LAS PAMPAS EN LA COSTA CENTRAL

Las pampas de este sector se encuentran a poca altitud y destacan:

Pampa de Hoja Redonda (Ica)

Pampas de Chao, Viru, Moche, Chicama y Paiján (la Libertad).

Pampas de Jequetepeque y Saña (Lambayeque)

Pampas de Olmos (Lambayeque)

Pampa de Hoja Redonda:

Se localiza **entre los ríos Pisco y Chincha**, podría irrigarse con los excedentes hídricos del río Chincha y el represamiento de algunas lagunas de Castrovirreyna

Pampas de Chao, Viru, Moche, Chicama y Paiján:

Se encuentran **situadas en las provincias de Trujillo y Ascope**. Las cuatro primeras forman parte del proyecto Chavimochic. Este **proyecto consiste en utilizar parte del caudal del río Santa** para mejorar el riego en las cuatro primeras pampas mencionadas.

Pampas de Jequetepeque y Saña :

Se **localizan en la provincias de Pacasmayo, Chepén y Chiclayo**. Están siendo irrigadas con las aguas del reservorio de Gallito Ciego, construido en el curso del río Jequetepeque.

Pampas de Olmos: se encuentra localizada en la parte norte de la provincia de Lambayeque, es considerado la mas grande del Perú. Allí se esta ejecutando otro gran proyecto, utilizando las aguas del rio Huancabamba y algunos de sus afluentes; esta pampa es considerada la mas extensa de la costa.



Proyectos Olmos

Pampas de la costa Norte: a diferencia de la costa centro y sur, gran parte de esta gran llanura aluvial tiene vegetación que se desarrolla con las precipitaciones de los meses de verano. Entre las vegetación que destacan el algarrobo, el hualtaco y el guayacán (Parque).

Pampas de Piura: Ubicada al sureste de la ciudad de Piura, en el valle del bajo Piura, esta siendo irrigada con las aguas del reservorio de Poechos.

PRINCIPALES IRRIGACIONES

DEPARTAMENTO	IRRIGACION
Tumbes	Puyango - Tumbes
Piura	Proyecto Chira - Piura
Lambayeque	Olmos - Saña
La Libertad	Chavimochic
Ancash	Chinecas
Lima	Paraíso, Pativilca, Santa Rosa, La Esperanza
Ica	Ñoco y Villacuri
Arequipa	Majes, La Joya, Sihuas
Moquegua	Clemesi, Pasto Grande
Tacna	Ite

LAS DEPRESIONES

zonas hundidas, lugares que generalmente están bajo el nivel del mar.

Importantes

- **Bayóvar** (- 34 m.) situada a 12 Km. del mar se extiende de norte a sur en forma alargada (17 Km. De largo por 12 Km. De ancho) se aprovecha recursos (sal, fosfato sulfato y nitrato). Explotados por la empresa privada Manhattan.
- **Salinas Cerro** (-25 m.) tiene 20 Km. De ancho por 14 km. De largo

PRINCIPALES DEPRESIONES COSTERAS

Departamento	Depresiones
Lambayeque	Cañamac (5 m.b.n.m)
Ica	Otuma (9 m.b.n.m)
Lima	Salinas de Huacho (12 m.b.n.m) Salinas de Chilca (1 m.b.n.m)
Piura	Bayóvar (34 m.b.n.m)

¿Cuál la depresión mas baja del territorio peruano?

Bayóvar es la depresión mas baja del territorio peruano

HUMEDALES Y ALBUFERAS

Por lo general están conformadas por aguas estancadas que pueden ser permanentes o temporal, dulces o salobres.

Estas zonas constituyen importantes lugares donde habita una flora y fauna muy diversa

Las albuferas son una **forma de humedales** costeros, y/o laguna litoral con aguas ligeramente salobres separadas del mar por un cordón de arena.

Las albuferas constituyen importantes ecosistemas y son vitales como centro de descanso en la ruta migratoria de aves constituye una suerte de corredor ecológico

En época prehispánica se utilizo como zonas de abastecimiento de recursos naturales en ella se explotaron totorales y juncos para la elaboración de los caballitos de totora utilizados para realizar faenas de pesca, también se les utilizo como materiales de construcción





LOS TABLAZOS

Es el nombre que se le da en nuestro país a las terrazas marinas, por su forma de terrenos escalonados localizados frente al mar

Por el levantamiento epirogénicos de terrenos que han estado cubiertos anteriormente por el mar

Son originados

Importancia

En el proceso de sedimentación ha atrapado a una serie de especies marinas y restos orgánicos que con el tiempo se convierten en combustible fósil como el gas y petróleo.

problema

Los tablazos del Norte del país al ser sobre explotados han generado el casi agotamiento de sus recursos principalmente los hidrocarburos

DEPARTAMENTO**TABLAZOS****Tumbes****Zorritos****Piura****Lobitos, El alto, La brea,
Mancora, los Órganos,
Negritos.****Lima****Lurín****Ica****Gran tablazo de Ica**

MORFOLOGÍA DE LOS ANDES





MORFOLOGÍA DE LOS ANDES

Comprende:

La cordillera de los andes, en ella predomina un relieve muy accidentado

a su juventud geológica

Debido: y la acción de agentes externos del modelado terrestre

Esta región:

Tiene gran influencia en las condiciones geográficas, y en el desarrollo socioeconómico de los pueblos del Perú y de otros países andinos

LA CORDILLERA DE LOS ANDES

¿Cuál es su localización y extensión?

Al lado occidental de América del Sur muy próximo al mar; presenta una gran extensión (7500 Km.). Desde Venezuela hasta la Patagonia y un ancho promedio de 500 Km.

Su máxima elevación

Es la cima del Aconcagua en Argentina (6900 m.s.n.m), se formo a partir de la convergencia de la placa sudamericana y la placa de Nazca

Constituye

Una de las regiones de mayor diversidad ambiental y geomorfológica del mundo

PRINCIPALES GEOFORMAS ANDINAS

Los Andes tiene flancos o vertientes muy erosionados por ríos que han modelado profundos cañones, como el Cañón del Pato, formado por el río Santa.



Estos cañones

Constituyen relieves muy pronunciados que se inician a 3.000 ó 4.000 m.s.n.m. en mesetas que se conocen con el nombre de punas.



Una excepción a esta forma de relieve

La constituyen las bajas mesetas que existen en la región de Arequipa, que se inician a 1.000 metros de altitud y se conocen con el nombre de pampas.



También existen

Profundos valles, interandinos como los de los ríos Mantaro, Tambo o Apurímac, que constituyen zonas muy importantes por su alta productividad, que las ha convertido en las despensas alimenticias del país.



Sin embargo,

Constituyen serios obstáculos para la construcción de ferrocarriles y de carreteras.

Además

Estos valles favorecen el represamiento de las aguas de los ríos, lo cual origina lagos de barrera que pueden ser muy inestables, ya que sus aguas, al sobrepasar el represamiento, pueden dar lugar a aluviones.

Las punas

En su conjunto Tienen una topografía poco accidentada. No obstante, presentan colinas o cerros de poca altitud y nudos que son zonas divisorias de aguas. En la alta montaña andina podemos observar glaciares, que son elevadas cimas cubiertas de nieve permanentemente.

Importancia decisiva en las condiciones geográficas y clima del Perú y un papel importante en el desarrollo social

INFLUENCIA GEOGRÁFICA

Tiene

IMPORTANCIA
DE LA
CORDILLERA

Presenta una gran variedad de climas y de flora y fauna, esta le da características azónales el Perú según la localización latitudinal, su territorio debería tener condiciones tropicales como ocurre al este de la cordillera.

Sin embargo

La altitud modifica las condiciones atmosféricas, debido a lo cual **su clima se torna frío y seco**; por ello el Perú presenta una gran variedad de pisos ecológicos.

Debido a su elevación y declive

Da origen a tres vertientes hidrográficas:

- la del Pacífico,
- Atlántico y
- la vertiente endorreica del Titicaca

Que la cordillera de los andes ha tenido un papel negativo en su desarrollo

Desde esta óptica

Algunos autores afirman

Señalan que por su accidentado relieve dificulta por un lado las comunicaciones y progreso de la población,

**Importancia socioeconómica:
Papel del medio andino en la población**

Sostienen que

Las duras condiciones climáticas han limitado la vida humana y de la producción que el relieve abrupto y accidentado de los andes es el responsable del hambre y migración de la población hacia la costa..

En otros términos

Tratan de explicar que la situación de pobreza y atraso de los pueblos andinos es como resultado de su accidentada geografía

Del determinismo geográfico que hiciera Ratzel a finales del siglo XIX, en su conocida obra *Antropogeografía*.

Incluso

No distan mucho

Estas afirmaciones

instituciones como el banco interamericano de desarrollo (BID) recurren al determinismo geográfico para explicar las desigualdades en las diferentes partes del mundo

El en su reporte del año 1998 – 99 afirmaba lo siguiente

“Los países más ricos en recursos naturales y mas cercanos al ecuador están condenados a ser más atrasados y pobres. Los problemas actuales no se beben a las reformas estructurales o a las acciones de los gobiernos, sino a las condiciones ambientales. Para remontar todo esto el mejor remedio es el mercado y acentuar todavía mas las reformas”

“La dotación de recursos naturales, especialmente los minerales y la disponibilidad de tierras para cultivo y ganado, esta fuertemente asociada con la inequidad, a medida que aumenta la disponibilidad de estos recursos naturales, aumenta la desigualdad y la pobreza. (...)”

El BID agrega:

¿Para que han de servido estos planteamientos deterministas?

Estas afirmaciones

A lo largo de nuestra historia republicana **han servido** para justificar problemas derivados de las relaciones de subordinación y dependencia que se establecen entre los sectores sociales.

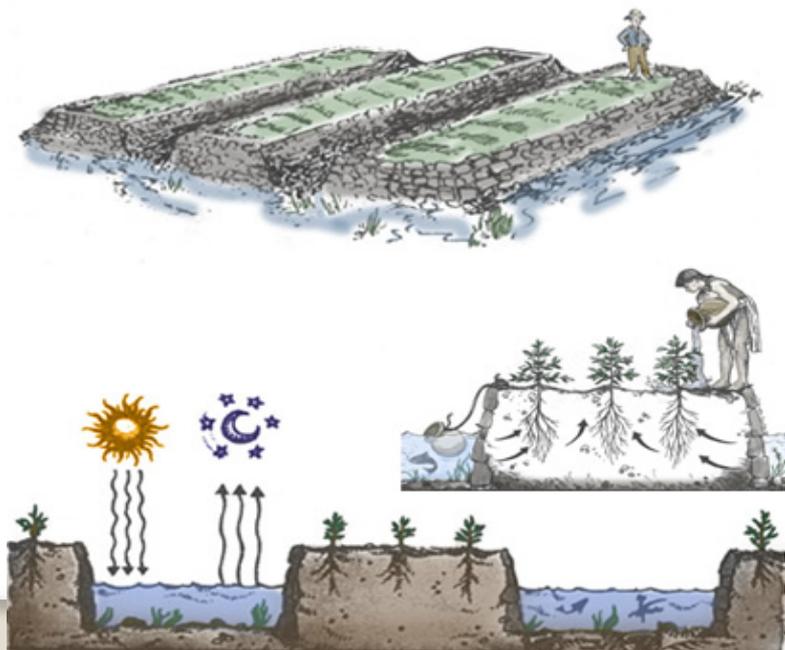
EN CONTRASTE CON LA TESIS DEL DETERMINISMO GEOGRÁFICO LOS PUEBLOS ANDINOS HAN TENIDO UN CONSTANTE DESARROLLO

Ejemplo

La complejidad del medio andino, con las contradicciones que estas generaban, permitieron el desarrollo de diversos avances técnicos

Desarrollaron los camellones

Desarrollo de los Andenes



Para combatir las inundaciones las sequias y heladas

También se les denomina como **Waru waru**

Se utilizaron

Se caracterizan

Los camellones :

Por ser un tipo de disposición del suelo en la llanura circundante a extensas zonas que periódicamente son inundadas a causa de las variaciones estacionales normales del nivel de las aguas de los lago.

Consiste

En **crear áreas de terreno cultivables más elevadas utilizando los suelos vecinos**, los que estarán así, siempre con agua, **pudiéndose cultivar la parte elevada**, que estará siempre por encima del nivel del agua.

Foto 1: Restos de Waru warus
en Planicies de CC. Alto Catacha,
Lampa Perú. Antigüedad 1500
años.



Foto 2: Producción de Quinoa
en **Waru waru, Asillo Perú,**
2001

Para cultivar en zonas de pendiente. ya que la geometría escalonada de la superficie de la ladera permite una mayor capacidad de retención de agua durante la época de lluvia; se logro mayores niveles de infiltración y por tanto una mejor economía del agua

Se construyeron

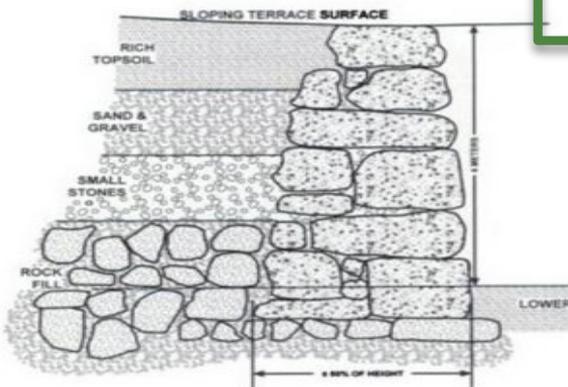
Andenes

Son

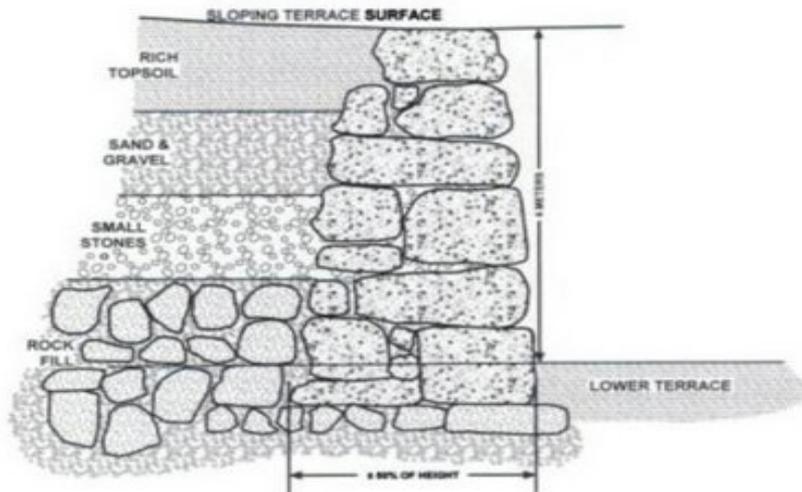
Conjuntos de terrazas escalonadas construidas en las laderas de las montañas andinas y rellenas con tierra de cultivo. La mayoría de los andenes existentes datan de los tiempos precolombinos

Al desarrollarse los Andenes

Se aprovecharon al máximo los suelo, venciendo las adversidades que les ofrecía el accidentado terreno andino y las inclemencias del clima.



Los Andenes



¿ Es el medio geográfico un factor determinante para el desarrollo de los pueblos?

El medio geográfico no es factor determinante, por lo contrario **es sinónimo de nuevos retos para la capacidad transformadora del ser humano**

ESTRUCTURA DE LA CORDILLERA

La cordillera de los andes presenta una estructura muy compleja. No se trata de una sola elevación sino de un sistema de cadenas paralelas, entre las cuales existen largas depresiones que forman los valles interandinos, también existen profundos cañones, elevadas mesetas y valles de origen glaciar.



LAS CADENAS

Según la configuración de los Andes y por razones didácticas se identifican tres cadenas:

1. La cadena occidental.
2. La cadena central y
3. La cadena oriental

LA CADENA OCCIDENTAL DE LOS ANDES

Es una de las más importantes ya que presenta la mayor altitud más de 6000 m.s.n.m sirve como divisoria de aguas entre la vertiente del Pacífico y la del Amazonas. Esta cadena adopta diferentes nombres a lo largo de su recorrido, según observamos en los siguientes cuadros

CADENA OCCIDENTAL DE LOS ANDES

Sector	Denominación	Ubicación	Característica e importancia
	Huancabamba	Piura	Constituye la más occidental en los andes y forma parte del límite con Ecuador
	De los Tarros	Cajamarca	Parte del Parque nacional Cutervo
NORTE	Negra	Ancash	Se ubica frente a la cordillera blanca y junto a ella forman el callejón de Huaylas
	Blanca	Ancash	Zona de mayor superficie glaciar en ella se encuentra el punto más alto del territorio nacional
	Huayhuash	Huánuco - Lima	En ella se encuentra la segunda montaña más alta del país el Yerupaja

Cordillera Huayhuash

Situación:

Está ubicada en la **sierra central** de nuestro país, en la **región donde convergen los departamentos de Ancash , Huánuco y Lima.**

Localización

Se encuentra localizada a **10°16 01"** de latitud sur y **76°54 09"** de longitud oeste

Altitud:

Huayhuash es la segunda cadena montañosa más alta del Perú después de la cordillera Blanca tiene aproximadamente entre 6634 y 5500 msnm

Resumiendo

Localizada al sur de la cordillera Blanca, es quizás la más espléndida de todos los Andes peruanos, **el Yerupajá** (6634msnm) cuyo nombre significa **Blanco Amanecer** es la **segunda montaña más alta del Perú** y el **punto más alto de la enorme cuenca amazónica.**

La Cordillera **Huayhuash** es también hogar de **siete comunidades campesinas: Pacllon, Llamac, Pocpa, Queropalca, Jesús, Cauri y Huayapa**

CADENA OCCIDENTAL SECTOR CENTRAL

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICA E IMPORTANCIA
La viuda	Lima Junín	Incluye lagunas glaciario Chuchón que da origen al río Chillón, se ubica el nevado de la viuda
La Corte	Lima Junín	Es poco conocida en Lima
Turpicotay	Lima Huancavelica	Nacen afluentes del Mantaro y ríos que van hacia la costa
Huanzo	Ayacucho Apurímac Arequipa	En este sector se ubica el Volcán Sara Sara
La Chila	Arequipa	Se localiza nevados como el Misti, Ampato, Hualca Hualca y el volcán Sabancaya

CADENA OCCIDENTAL SECTOR SUR

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
Volcánica	Arequipa, Moquegua, Tacna	Su denominación se debe a la abundancia de volcanes, tales como Chachani, Misti, Pichu - Pichu
Barroso	Tacna	Es la cordillera mas austral (Sur), sirve de limite parcial con Chile, también posee volcanes como el Tutupaca y Tacora



CADENA CENTRAL DE LOS ANDES

Esta cadena presenta menor elevación en comparación a la cadena occidental, en parte por su configuración geológica (antigüedad), pero ello es debido a la erosión a la que esta sometida teniendo en cuenta que en esta parte oriental de los andes hay mayores niveles de precipitación así como ríos de mayor caudal.



CADENA CENTRAL DE LOS ANDES

SECTOR NORTE

DENOMINACION	UBICACION	CARACTERISTICAS
Cóndor	Cajamarca Amazonas	Sirve como parte de frontera natural con Ecuador
Yanachaga	Pasco	Es una zona con gran biodiversidad, constituye parte del parque nacional Yanachaga Chemillen

SECTOR CENTRAL

Denominación	Ubicación	Característica
Marcavalle	Pasco Junín	Es también conocida como la cordillera de Huaytapallana nevado del mismo nombre
Rasohuilca	Ayacucho	Es una cordillera importante que se ubica entre el pongo del Mantaro y el de Apurímac
Vilcabamba	Ayacucho Apurímac Cusco	Zona de gran biodiversidad parte del Santuario Histórico de Machu Picchu, parque nacional Machiguenga.

CADENA ORIENTAL DE LOS ANDES

Es la cadena con menor altitud, debido a su formación geológica y a la intensa erosión por las condiciones de clima tropical existente en esa vertiente occidental de los andes



CADENA ORIENTAL DE LOS ANDES

SECTOR NORTE

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICA
Cerros Campanquis	Amazonas Loreto	Parte del limite natural con Ecuador
Azul	San Martin Loreto Huánuco	Zona de gran biodiversidad forma parte del parque nacional cordillera azul. La forma de esta montaña dan lugar a la bella durmiente
Contamana	Ucayali	Es conocida como la cordillera Ultra oriental, por su ubicación, sirve de origen al rio Yavari (limite con Brasil)

SECTOR CENTRO

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
Huachon	Pasco	Da origen al río Paucartambo, este confluye con el Chanchamayo para formar parte del Perene
Cerros la Sal	Pasco Junín	Existe sal en esta zona, antiguamente constituyo un importante centro económico de la región
Vilcanota	Cusco	Zona altoandina mas inhóspita y extraordinaria del Perú, por su gran diversidad
Ausangate	Cusco	Se ubican los Pongos de Maynique y Tambo en ella se encuentra el nevado de Ausangate
La Raya	Cusco - Puno	En ella se localizan nevados como Condoroma, Chimboya (Puno) y el Paso de la Raya

SECTOR SUR

DENOMINACIÓN	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
Palomani	Puno	Limite parcial con Bolivia en ella se encuentra el nevado del mismo nombre
Carabaya	Puno	Divisoria de agua a la cuenca del Titi Caca en la zona norte. Presenta reservas auríferas e importantes nevados como Allincapa, Ritipata, queñamari (el mas extenso del país)
Sandia	Puno	Es la zona más extrema de la cadena oriental (incluye también ceja de selva)

LOS VALLES INTERANDINOS

Son depresiones localizadas entre las cadenas andinas, por lo que presentan forma alargadas, por ellos descienden importantes ríos los que son responsable de su erosión.

En su parte baja fondo del valle predominan los suelos aluviales de gran fertilidad, utilizados para la actividad agrícola y la ocupación por pueblos y ciudades.

Estos valles constituyen una de las zonas mas importantes de los andes y también del Perú.



IMPORTANCIA DE LOS VALLES INTERANDINOS

1. En ellos se ha concentrado gran parte de la población andina, debido a la disponibilidad de tierras fértiles aptas para cultivos.
2. Esta producción esta orientada a la demanda interna pero también a la demanda de las zonas costeras, especialmente a la ciudad de Lima.
3. Otro factor importante es su clima templado y seco y la disponibilidad de agua.



EL RELIEVE DE LA SELVA PERUANA



La Selva Peruana

Situación

Al este de la cordillera de los Andes, es decir, en el lado oriental de nuestro territorio. Con un área de 736 443km², comprende el 58% de la superficie del Perú

Altitud

Se encuentra entre los 83 y 1000 de altitud y contiene el 13% de la población total. Del país

Extensión

Es una región donde la diversidad del relieve está marcada por la presencia de los ríos más caudalosos y cubierta por grandes extensiones de vegetación



La región de la selva o región amazónica **corresponde al sector oriental del país**, se caracteriza por su densa vegetación, propia de latitudes ecuatoriales

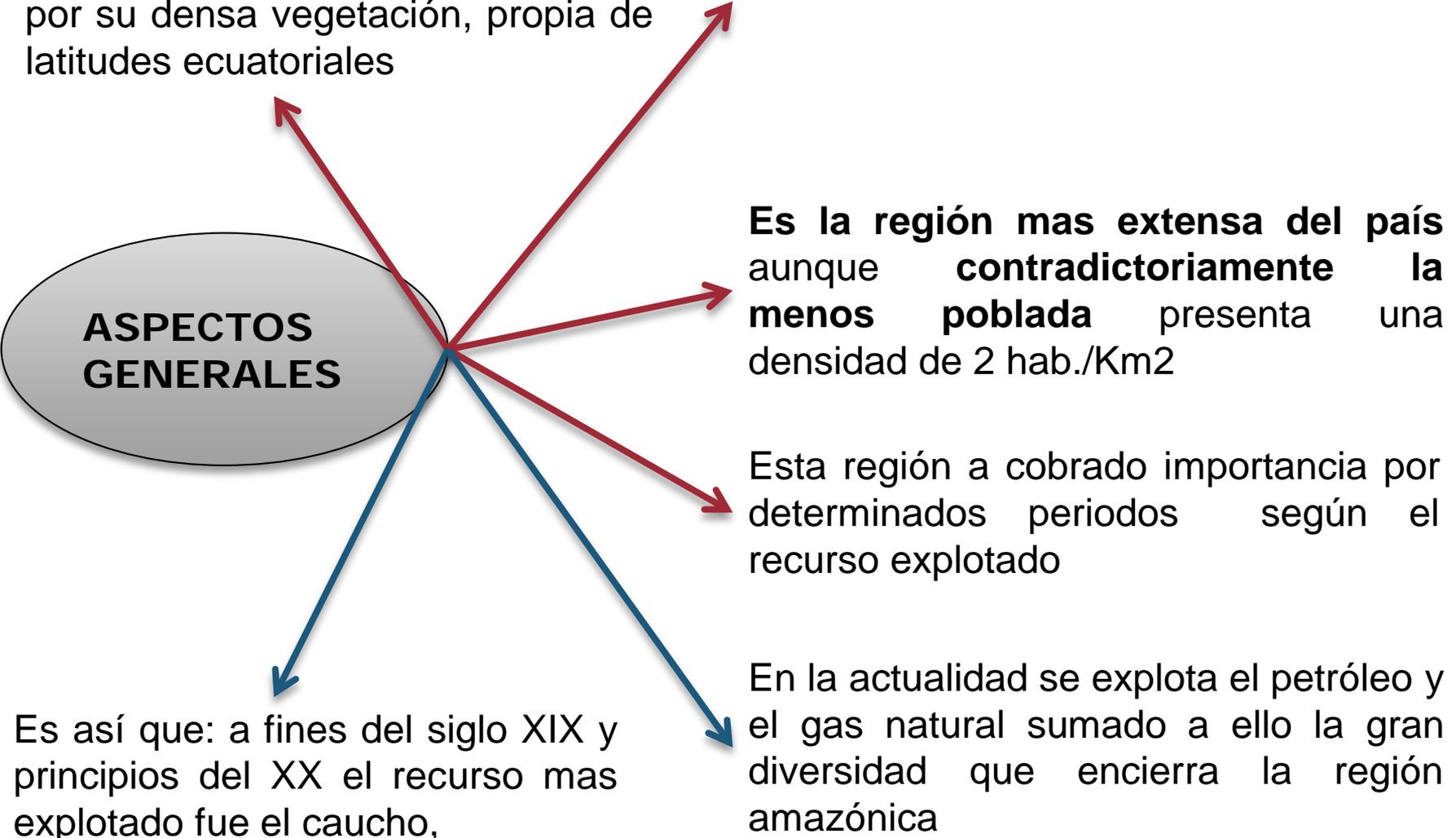
Comprende la gran llanura oriental situada al este de la cordillera de los Andes

Es la región mas extensa del país aunque **contradictoriamente la menos poblada** presenta una densidad de 2 hab./Km²

Esta región a cobrado importancia por determinados periodos según el recurso explotado

En la actualidad se explota el petróleo y el gas natural sumado a ello la gran diversidad que encierra la región amazónica

ASPECTOS GENERALES



Es así que: a fines del siglo XIX y principios del XX el recurso mas explotado fue el caucho,



La Amazonia peruana es una de las áreas con mayor biodiversidad y endemismos del planeta

No obstante tener la **menor densidad poblacional del país**, es a su vez la más diversa antropológicamente. **La mayor parte de etnias del país se asientan en ella** y son habladas allí el grueso de las lenguas autóctonas del Perú



Región biogeográfica constituida por el bioma de selva lluviosa cuya vegetación representativa es el bosque denso siempre verde de hoja ancha y su clima es tropical húmedo. **Bajo la división realizada por Javier Pulgar Vidal en 1938, la Amazonía esta conformada por dos pisos altitudinales bien diferenciados: La Selva baja y la Selva alta**



EL RELIEVE DE LA SELVA PERUANA:

En la vertiente oriental de la cordillera de los Andes y en los flancos andinos que miran hacia la llanura amazónica, se distinguen tres grandes conjuntos morfológicos

Ceja de selva:

Entre los 800 - 3.000

Selva alta:

Entre los 400 - 800

Selva baja:

Entre los 80 y 400 .



Es una región de vertientes abruptas que está cubierta por bosques amazónicos y constituye un terreno sumamente accidentado

Presenta cañones fluviales estrechos y profundos, así como vertientes y laderas muy inclinadas.



Debido a estas características, **esta región es inadecuada para los asentamientos humanos y para la actividad agropecuaria**



La explotación indiscriminada de los árboles que recubren las vertientes podría ocasionar deslizamientos del terreno o la erosión del suelo.



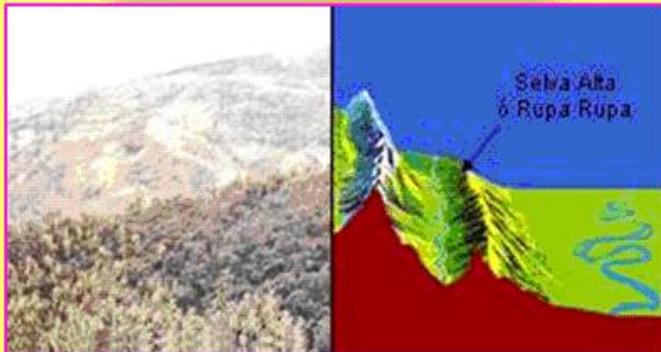
La selva Alta está conformada por los pisos bajos del flanco oriental de los Andes, de relieve accidentado. **Es la región más lluviosa y nubosa del país.**



Selva alta

En la selva alta **podemos encontrar fondos de valles que tienen gran longitud y poco ancho** y que están enmarcados por contrafuertes andinos.

Región Selva Alta



Los fondos de valles presentan una morfología poco accidentada, con cerros de escasa altura y terrazas escalonadas de hasta cuatro niveles.

Al concluir la selva alta, los ríos que van a ingresar a las grandes llanuras de la selva baja y que han erosionado los últimos contrafuertes andinos **dan origen a los pongos profundos cañones fluviales**

Los más imponentes son

Pongos de Manseriche, en el Marañón



Pongo de Aguirre, en el Huallaga



Pongo de Mainique, en el Urubamba.



Relieve básico característicos de la selva alta. Son formados por la erosión de los ríos y el depósito de material de origen aluvial conformando **zonas de mayor producción agropecuaria y mayor concentración de población Amazónica**

Constituyen



Se ubican

Entre la cadena central y oriental y tienen orientación longitudinal



En ellos

La agricultura es una actividad que aprovecha los llamados claros, constituidos por grandes extensiones fluviales o **terrazas fluviales** que se presentan paralelos al río, **se cultivan café, te, tabaco, coca, y una gran variedad de frutales entre los que destacan los cítricos y papayas**



También se practica

La ganadería como actividad económica, y se ha logrado importantes adaptaciones de ganado vacuno

PRINCIPALES VALLES AMAZÓNICOS

Departamento	Valle Amazónico	Características
Cajamarca	Jaén, San Ignacio	Café y crianza de ganado cebú
Amazonas	Bagua, Octubamba	Café, arroz, ganado
San Martín	Huallaga central, Mayo, Huayabamba, rioja, Moyobamba	Valles cocaleros, café, tabaco y palma aceitera
Huánuco	Tingo María, Monzón, Aucayacu	Coca, café, palma aceitera
Pasco	Oxapampa, Pichanaqui, Villa Rica, Pozuzo	Frutales, café
Junín	Chanchamayo, Satipo, la Merced, Ene	Café, cacao, frutales
Cusco	Quillabamba, Convención, Quincemil	Café, cacao, frutales

Erosionados en los contrafuertes andinos orientales, por acción de las aguas de los ríos que erosionan verticalmente las rocas y forman cañones



Son relieves

En ellos

Los ríos se desplazan a mayor velocidad y de manera torrenciosa, por la fuerte pendiente, **motivo por el cual** son de utilidad para la instalación de centrales hidroeléctricas

PONGOS O PUNKUS

También son utilizados

Para construcción de carreteras aunque en menor proporción

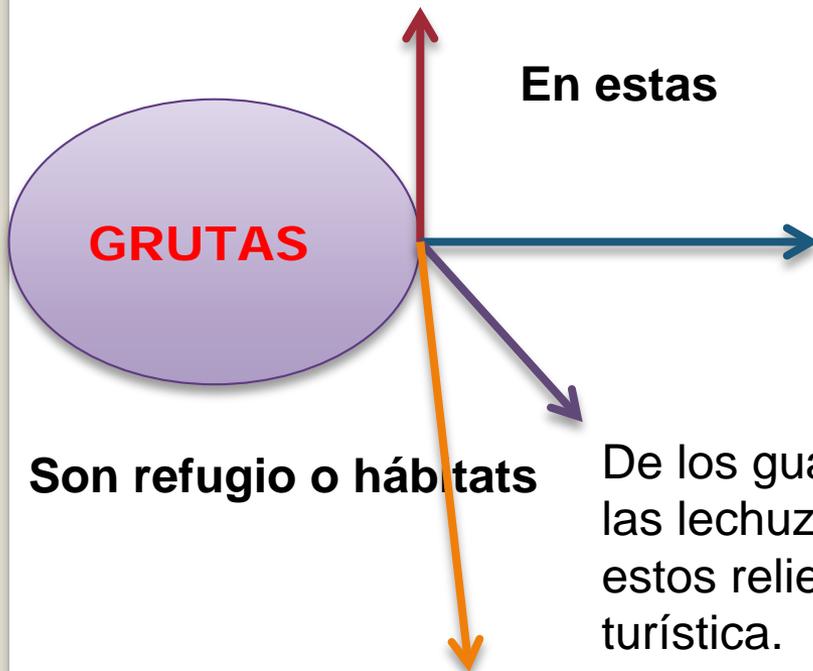
El termino Significa

Puerta y se utiliza en alusión a la función que cumplen estos relieves. **Los pongos son una especie de puerta que comunica la selva alta con la baja;** por tanto igual que los pasos o abras de la región andina

PRINCIPALES PONGOS

Departamento	Pongo	Ríos	Características
Amazonas-Loreto	Manseriche	Marañón	Mayor potencial hidroeléctrico + extenso
Amazonas	Rentema	Marañón	Segundo + extenso
San Martín	Aguirre	Huallaga	Potencial hidroenergético
Huánuco-Ucayali	Padre Abad	Aguaytia	Acceso Ucayali (Carre.cent
Junín	Tambo	Tambo	Potencial Hidroenergético
Huancavelica	Mantaro	Mantaro	
Cusco	Maynique	Urubamba	Potencial Hidroenergético
Apurímac-Cusco	Apurímac	Apurímac	Ubicado en zona andina
Ucayali	Orellana	Ucayali	Único pongo en selva baja

También se les denomina Cavernas o cuevas , formadas por erosión kárstica que durante miles de años han disuelto las rocas calizas y a su vez ido formando este tipo de relieves muy profundos y poco conocidos en el Perú.



Desde el techo cuelgan columnas puntiagudas llamadas **ESTALATITAS** y desde el suelo se levantan columnas denominadas **ESTALAGMITAS**; ambas son productos de la precipitación Kárstica y en conjunto forman los relieves Kársticos propios de la selva alta.

Son refugio o hábitats

De los guacharos aves muy parecidas a las lechuzas así como de otras especies, estos relieves constituyen una atracción turística.



Uno de los mas conocidos es **Guagapo**, “la gruta que llora”, esta localizado en la región andina (Tarma – Junín) y **es considerado como la mas extensa de Sudamérica**. Esta formación demuestra que la acción Kárstica no se limita a la selva alta.

PRINCIPALES GRUTAS

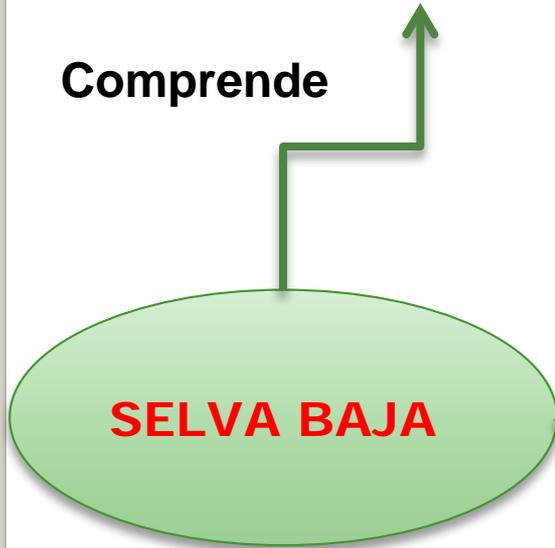
Departamento	Gruta	Características
Amazonas	Cueva de los Tallos. Gruta de Kuelap	<ul style="list-style-type: none">•Esta en la cordillera del cóndor.•Forma parte del PN Cutervo ubicada en la cordillera de los Tarros
Cajamarca	Gruta de San Andrés	<ul style="list-style-type: none">• Forma parte del PN Cutervo
San Martín	Cueva de los Guacharos	<ul style="list-style-type: none">• De considerable tamaño se ubica en su interior un río subterráneo
Huánuco	Cueva de las lechuzas o Monzón	Esta en el PN Tingo María, ubicado en la zona de la Bella Durmiente
Pasco	Cueva Tunqui	<ul style="list-style-type: none">• Lugar donde habita el gallito de las rocas (Tunqui)



La extensa llanura, de naturaleza aluvial y escasa población situada entre los 80 y 400 m.s.n.m

→ **Cobertura vegetal**

Comprende

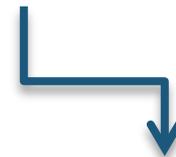


SELVA BAJA

Es arbórea (árboles altos, ejemplo la lupuna alcanza los 60 mts). Esta vegetación oculta los desniveles de esta llanura y da la falsa apariencia de ser una superficie uniforme y llana.

¿ Como se formo la selva baja?

Esta región se formo mediante la sedimentación fluvial que relleno la parte residual del mar interior (o geosinclinal andino) situado entre la recién elevada cordillera andina y las tierras cráctonicas de Guayana y Brasil



Experimento tres periodos de levantamiento y, por lo tanto, de erosión fluvial; ello dio origen a tres plataformas escalonadas o terrazas llamadas filos, altos y retingas por los pobladores nativos de la zona

Estructura

En la estructura del relieve de la selva baja, partiendo del nivel del río, se distinguen cuatro niveles altitudinales



Tahuampas

Son relieves bajos e inundables por ello tienen un carácter pantanoso

Es característico en ellas

La vegetación de palmeras; según, la especie predominante pueden adquirir nombres como Aguajal o cético (si predomina el aguaje o el cético respectivamente).

Esta zona de las tahuampas

Abarca la mayor extensión en la selva baja y representa su límite inferior, es decir en promedio se encuentra a unos 80 m.s.n.m

Restingas

Son las **terrazas mas bajas** (colindantes con las tahuampas), Estas zonas **se inundan en épocas de mayor crecida del caudal de los ríos** y, por consiguiente, presentan una utilidad agrícola pero estacional.

En estas zonas el habitante de la región cultiva: frijol, yuca y arboles frutales, y en algunas de ellas ha establecido sus viviendas (construcción en palafitos) Ejemplo barrio de Belén en Loreto.



Altos

Son las terrazas situadas a continuación de las retingas a 60 metros sobre ellas, tienen superficie ondulada o plana.

Por su mayor altitud comparada con las anteriores terrazas, son terrenos no inundables donde se ubican las principales ciudades y pobladores de la selva baja,

Ejemplo

Pucallpa, Iquitos, Nauta, Requena, Contamana, entre otras en esta zona además se encuentran los cultivos permanentes



Filos

Conforman la parte superior de la selva baja, ubicados a una altitud de 60 metros. Son zonas fuertemente erosionadas por la acción pluvial y sus quebradas presentan paredes casi verticales

Los filos no son terrazas fluviales sino parte del plegamiento sud andino de la zona oriental.

Es característico



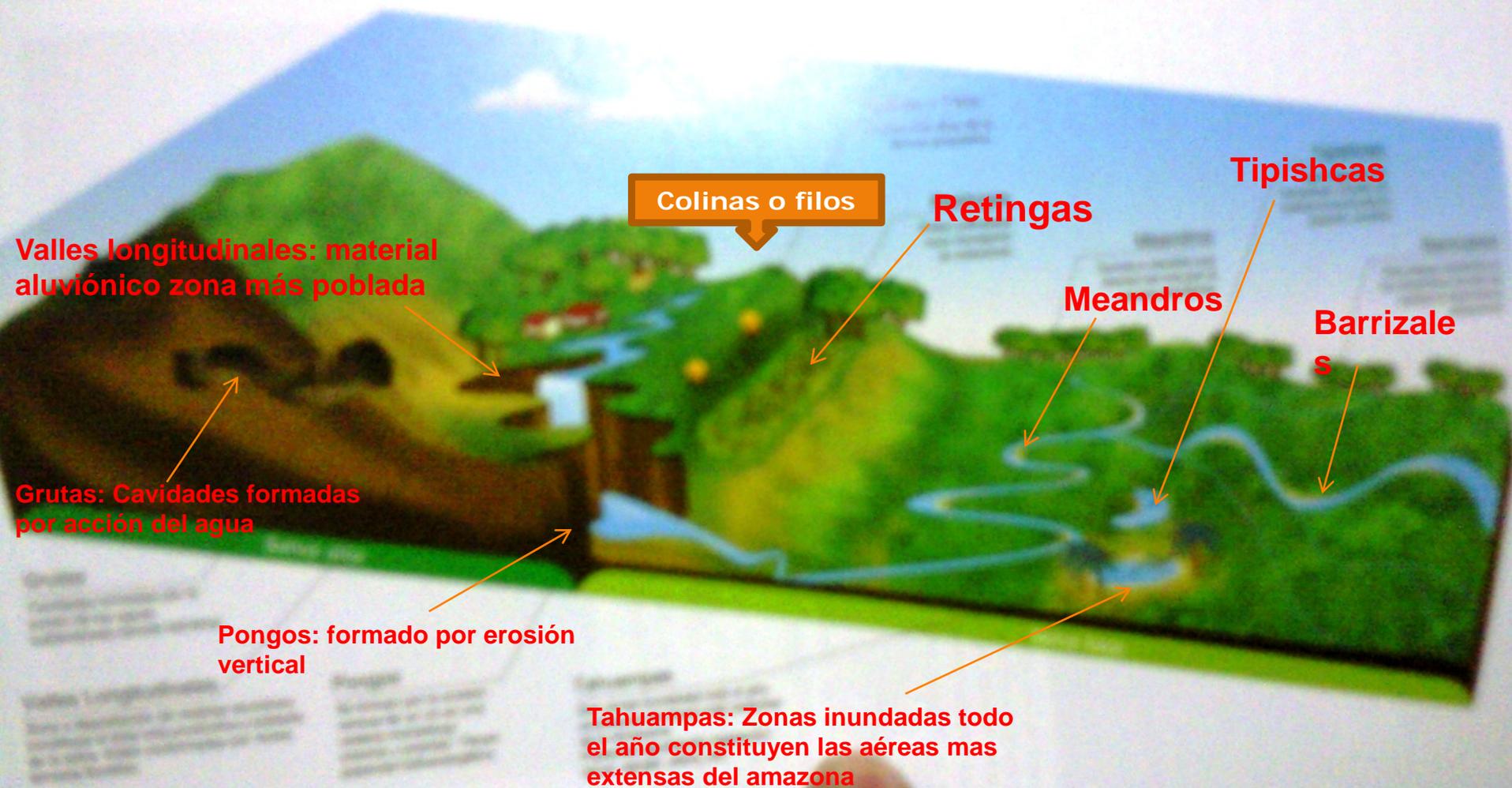
Que los ríos de la selva baja, formen sinuosidades o meandros, cuando estos ríos cambian su curso y abandonan parte de estas sinuosidades se forman las lagunas fluviales en forma de herradura llamadas “**Tipishcas**” o **Tapiscas**, donde se realiza la pesca y también la piscicultura.

El recorrido meandrónico permite

La formación de **playas fluviales muy fértiles, denominadas barriales o barrizales**. Pero por su localización al margen de los ríos sufren constantes inundaciones, por ello no es posible la diversificación de cultivos en ellos, pero **el poblador de la zona aprovecha los barrizales para el cultivo de arroz**



PRINCIPALES GEOFORMAS DE LA REGIÓN AMAZÓNICA



CONCLUSIÓN

Como se ha podido apreciar en las distintas regiones que hemos estudiado, el proceso de formación del relieve implica una multiplicidad de factores tanto internos como externos que actúan de forma constante y que van modificando continuamente la superficie terrestre.

En nuestro territorio la conformación de la cordillera de los andes se ha dado principalmente por la convergencia entre la placa de nazca y la placa sudamericana, esta constituye la columna vertebral del Perú, en ella se han configurado las otras formas espaciales:

1. La costa ubicada en el flanco occidental andino, caracterizado por su estrechez y clima desértico, donde los ríos que nacen en su cuenca alta han formado una serie de valles a manera de oasis.
2. En los andes los ríos andinos han conformado importantes valles.
3. En la selva hacia los flancos oriental donde también se han formado una serie de relieves a partir del desgaste de la propia cordillera y el deposito de dichos materiales en la llanura amazónica.



¿ LOS SUELOS DE LA SELVA BAJA SON FÉRTILES COMO PARECE INDICAR SU ABUNDANTE VEGETACIÓN?

Excepto los suelos aluviales, casi todos los suelos de la selva baja en un 85% son suelos de tipo laterítico y presentan poca fertilidad y por lo tanto rinden para poca cosecha continuas

¿ COMO SE EXPLICA ENTONCES SU ABUNDANTE Y EXUBERANTE FLORA?

La abundante vegetación de la selva baja es producto de la interacción de la humedad que crea líquenes, hierbecillas y maleza estas mismas hiervas al deshojarse y morir forman una delgada lamina de humus que es aprovechada por otras plantas mayores, los que a su vez, por un largo proceso de selección y lucha por la vida irán dando lugar a la presencia a una exuberante vegetación, este proceso dura muchos años





Bibliografía

- ARTUR N STRABLER & ALAN STRABLER Geografía física Ediciones Omega Tercera edición 2005
- COLLIN DE LAVAUD, Claude. Las regiones costañas del Perú septentrional CIPCA 1984.
- DOLLFUS, Oliver. Territorios andinos. Reto y memoria IFAEA – IEP
- JANSKY, Bohumir. Los orígenes del Amazonas 2005
- KALLIOLA, r Puhakka. M y Danjoy, W Amazonia Peruana. Vegetación húmeda tropical en el llano subandino. U. de Turku y ONERN.
- MEJIA BACA, Juan. Gran geografía del Perú Edit. MANFER 1992.
- PEÑAHERRERA, Carlos la gran geografía del Perú Tomo I Edit. MANFER 1992.
- PULGAR VIDAL, Javier Geografía del Perú. Las ocho regiones naturales del Perú. Edit. Universo
- RODRIGUEZ, Augusto. Compendio de geología general. Edit. Culturales 2004
- VALDIVIA PONCE, Jorge Meteorología General Edit. UNMSM.
- WEBERBAUER, Augusto. El mundo Vegetal de los Andes Peruanos. Edit. Ministerio de Agricultura del Perú