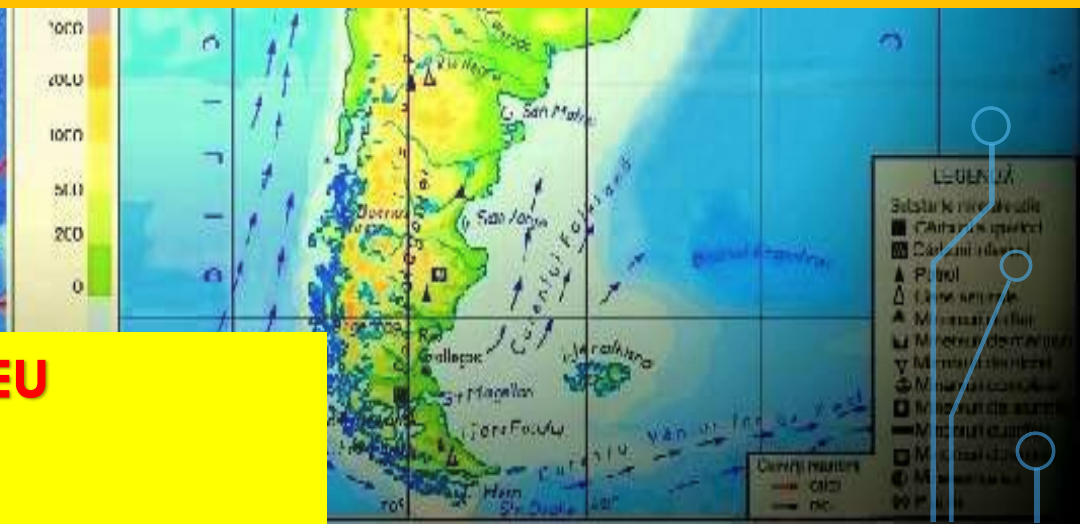




AMERICA-CLIMA



COLEGIUL "MIHAI VITEAZUL" INEU
PROF. RĂDUCAN SORIN AUREL



Este formată din două mari
subcontinente

- America de Nord (America Anglo-Saxonă)
- America de Sud (Latină), legate printr-o parte mai îngustă numită
- America Centrală (Istmică)



Desfășurându-se latitudinal de o parte și de alta a Ecuatorului, până în regiunea arctică și respectiv antarctică, uscatul american prezintă *toate zonele de climă terestre*. Regional sau local, *succesiunea climatelor specifice acestor zone sunt influențate/modificate de o serie de factori geografici*, dintre care se remarcă îndeosebi *relieful și curenții oceanici*.

Prin poziția în vestul uscatului american și desfășurarea sa în lungul meridianelor, sistemul muntos cordiliero-andin favorizează pătrunderea și înaintarea maselor de aer rece (polar) la latitudini mai mici: în America de Nord, înaintează iarna până spre Golful Mexic, iar în America de Sud aerul rece antarctic pătrunde spre nord până pe Platoul Brazilian și uneori chiar în zona amazoniană. Lanțurile muntoase paralele cu linia țărmului reprezintă totodată baraje naturale în calea maselor de aer umed venite dinspre Oceanul Pacific, fapt care determină precipitații mai bogate pe versanții vestici și un climat arid în podișurile intramontane.

Relieful creează diferențieri și prin altitudine, etajarea climatică fiind foarte evidentă îndeosebi în masivele ce depășesc 5 000 de m.

Curenții oceanici imprimă zonelor de coastă caracteristicile lor termice și de umiditate, cei reci determinând în anumite zone formarea deșerturilor din imediata apropiere a litoralului (Atacama, cel mai arid deșert din lume).

FACTORII CLIMATOGENI

Formarea climei Americii de Nord este determinată de factorii *radiativi, dinamici, fizico-geografici și antropici*.

1. **Factorii radiativi** joacă un rol primordial în formarea climei. Mișcarea de revoluție a Pământului, desfășurarea continentului în latitudinile determină distribuția neuniformă a cantității anuale de radiație solară care, scade dinspre Ecuator spre cei doi poli

2. **Factorii dinamici** reprezintă circulația atmosferei, care asigură transportul de căldură și umezeală. În formarea climei Americii de Nord, ca și a altor continente, un rol deosebit le aparține zonelor de presiune atmosferică. Ele se deosebesc atât în direcție latitudinală, cât și pe anotimpuri. Distribuția zonelor de presiune în direcție latitudinală generează vânturile permanente: *alizeele*, vânturile de vest și vânturile polare. Acestea, la rândul lor, determină caracteristicile maselor de aer: ecuatorial, tropical, temperat și polar (arctic). O influență mai mare asupra continentului o au masele de aer *tropical* (cald și umed) și *arctic* (rece și uscat). Din cauza lipsei unor bariere orografice în partea centrală a continentului, masele de aer tropical pătrund departe spre nord, iar cele de aer arctic – departe spre sud. În rezultatul contopirii lor, se formează furtuni foarte puternice, *tornado* iar starea vremii se schimbă brusc. De-a supra oceanelor Pacific și Atlantic, se formează masele de aer marin, care acționează în funcție de anotimp (iarna, sunt mai calde și umede; vara – mai răcoroase și umede). Deseori, masele de aer marin, deplasându-se spre interiorul continentului, se transformă în mase de aer continental, în funcție de zona climatică

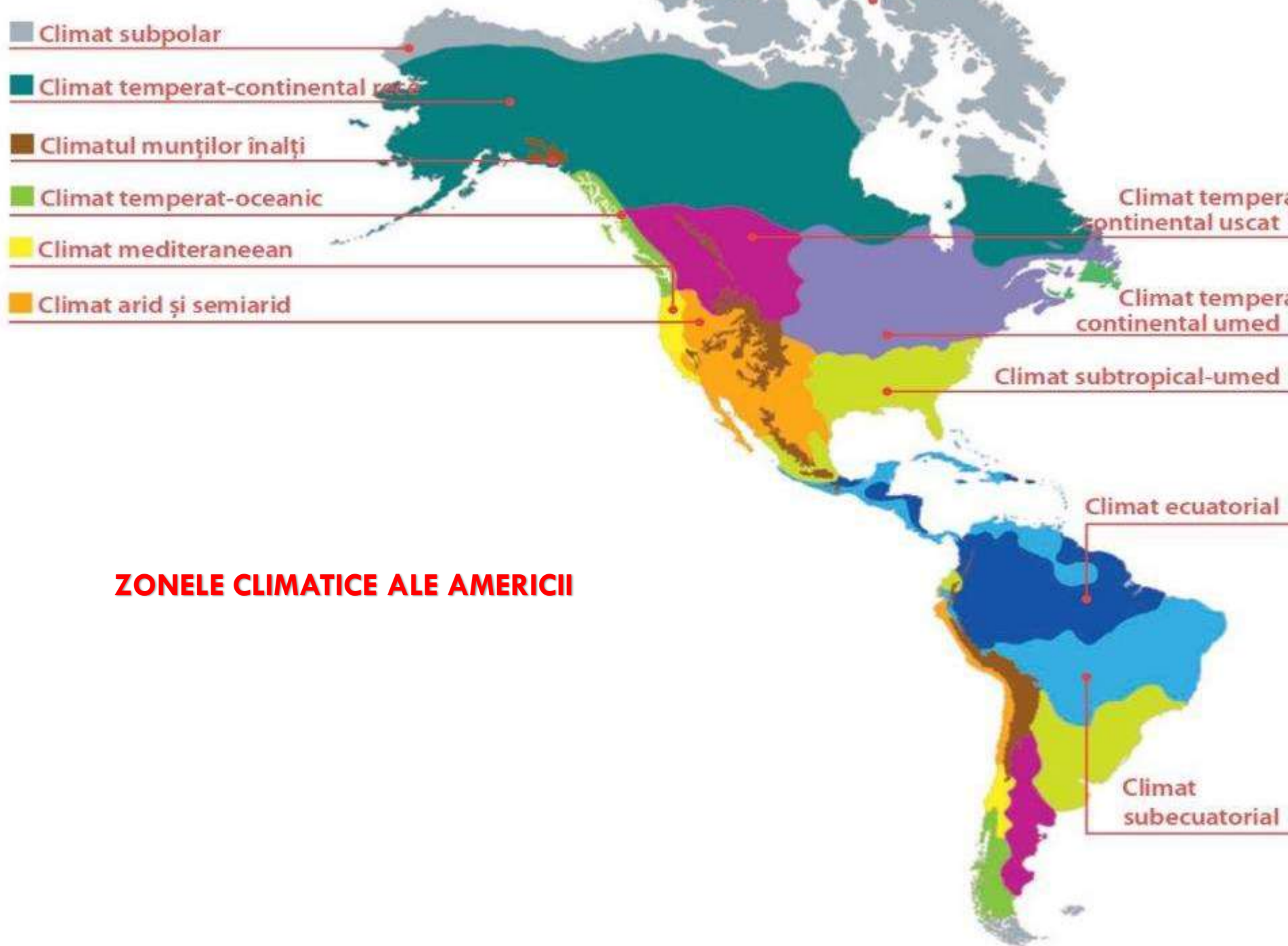
FACTORII CLIMATOGENI

3. Factorii fizico-geografici sunt determinați de poziția geografică a continentului și de imensitatea lui în partea nordică și îngustarea spre sud. Cei mai importanți factori sunt **relieful, curenții oceanici și învelișul de gheață.**

- **Relieful montan**, prin dispunerea meridională a Munților Cordilieri, reduce influența maselor de aer maritim dinspre Oceanul Pacific. Această barieră orografică determină căderea precipitațiilor bogate pe versanții vestici ai munților. În schimb, relieful mai jos – din celelalte părți ale continentului – permite accesul liber al diferitor tipuri de mase de aer.
- **Curenții oceanici calzi** mențin temperaturile mai ridicate și cantitatea mare de precipitații în regiunile de influență a lor. **Curenții reci** însă contribuie la scăderea temperaturii și micșorarea cantității de precipitații atmosferice.
- **Ghețarii** din nordul continentului contribuie la reflectarea puternică a razelor solare. Aceasta duce la menținerea îndelungată a temperaturilor scăzute și determină cantitatea redusă de precipitații atmosferice.

4. Factorii antropici se manifestă, în special, prin poluarea aerului și, ca urmare, modificarea elementelor climatice.

Așadar, clima Americii de Nord este rezultatul influenței tuturor factorilor, care, în final, determină formarea mai multor zone climatice.



ZONELE CLIMATICE ALE AMERICII

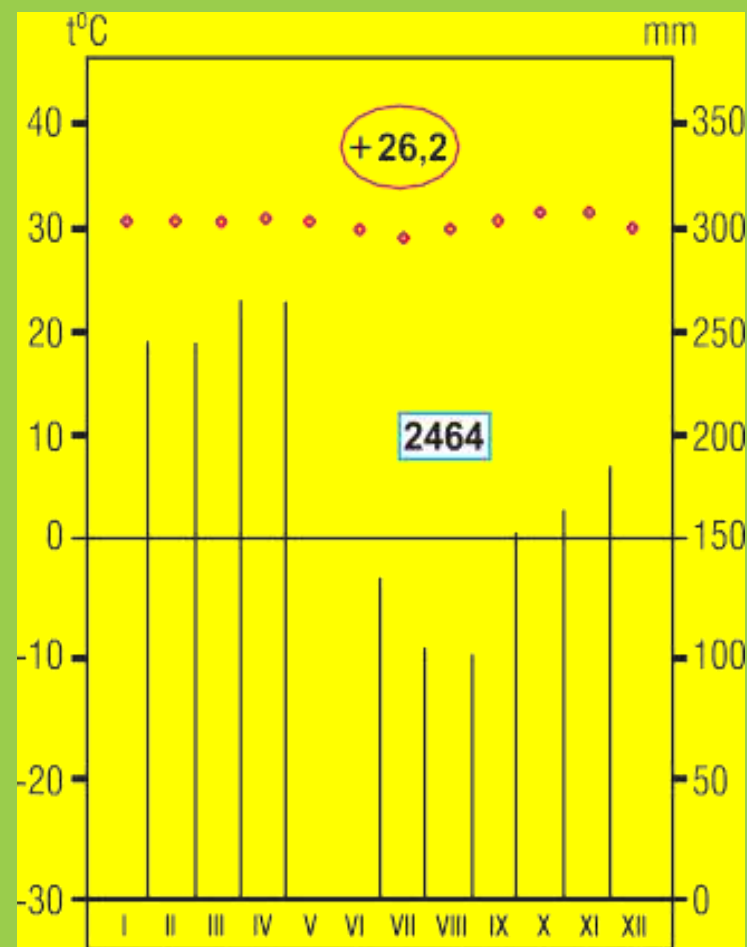
ZONELE CLIMATICE ALE AMERICII

1. ZONA ECUATORIALĂ

Apare doar în America de Sud -în vestul Amazoniei și pe versanții andini, pe tot parcursul anului, se menține presiunea atmosferică joasă, care determină mișcarea ascendentă a aerului și formarea precipitațiilor atmosferice.

Clima este permanent caldă, cu temperaturi ridicate (peste 26°C) și umedă (cca 3 000 mm/an).

În Anzi, masele de aer ecuatorial determină formarea unei clime ecuatoriale montane cu repartiție uniformă a temperaturii și precipitațiilor

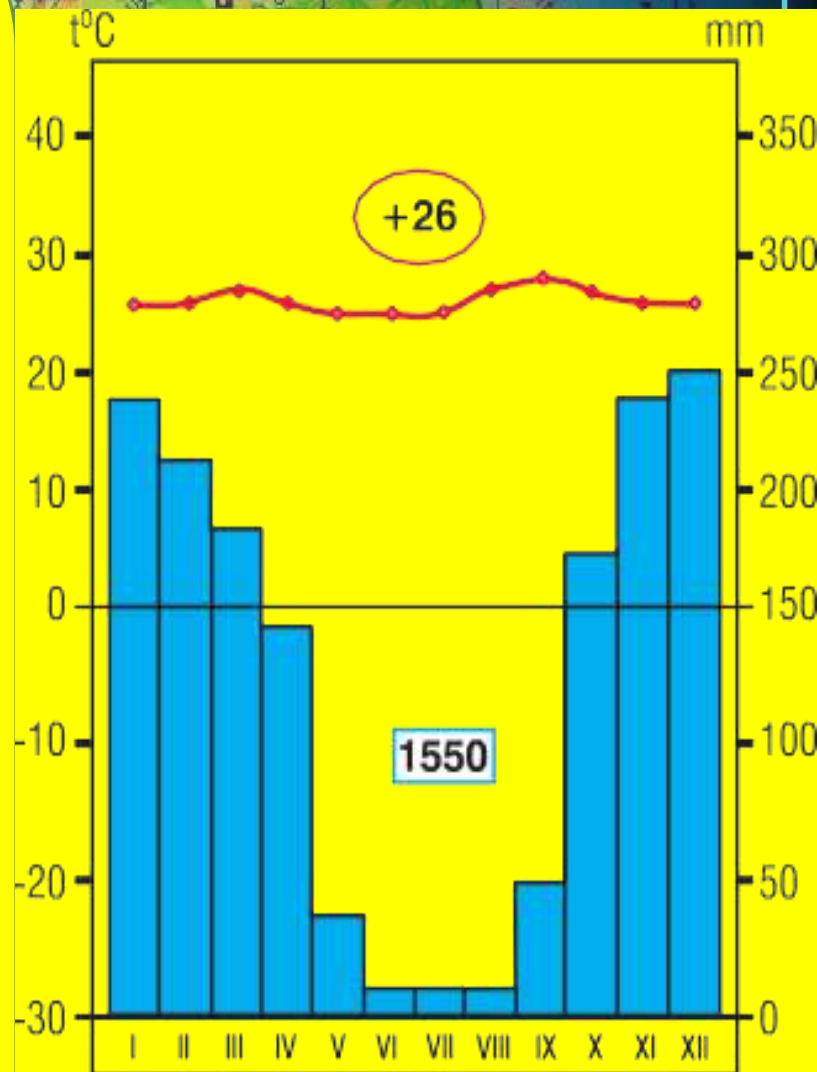


Climogramă, Tefe, $03^{\circ}21'$ lat. S
(Brazilia)

2. ZONA SUBECUATORIALĂ

În **America de Nord**-ocupă doar extremitatea sudică Vara, datorită maselor de aer ecuatorial, cad multe precipitații. Iarna, sub influența alizeului de nord-est, pătrund masele de aer tropical dinspre Marea Caraibilor, aducând precipitații. Ambele tipuri de mase de aer favorizează temperaturi mari și precipitații abundente pe tot parcursul anului

În **America de Sud**- Vara, masele de aer ecuatorial grăbesc apariția sezonului cald și ploios (până la 2 000 mm/an). Iarna însă predomină masele de aer tropical, care favorizează menținerea aerului cald (28°C) și uscat. Spre deosebire de clima ecuatorială, în această zonă amplitudinile anuale ale temperaturii sunt mai mari. Pe versanții podișurilor și în estul Amazoniei, unde pătrund alizeele dinspre ocean, perioada uscată este foarte scurtă.

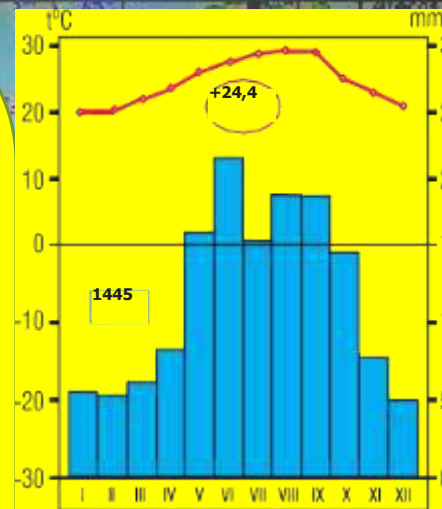


Climogramă, Brasilia, $15^{\circ}46'$ lat. S
(Brazilia)

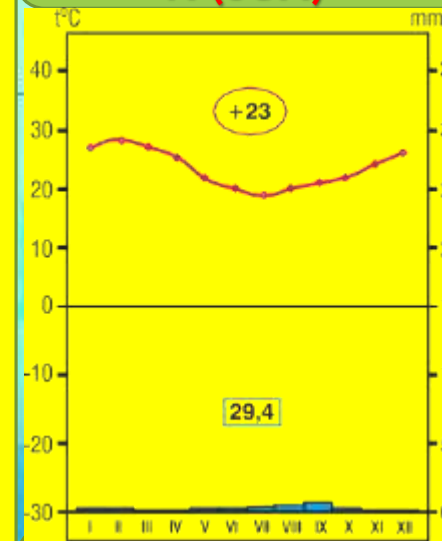
3. ZONA TROPICALĂ

În **America de Nord**- este determinată de influența maselor de aer tropical și a alizeelor. Temperaturile sunt ridicate pe tot parcursul anului alizeele aduc precipitații dinspre Oceanul Atlantic. În **vest**, din cauza presiunii atmosferice ridicate și a curentului rece al Californiei, clima este uscată

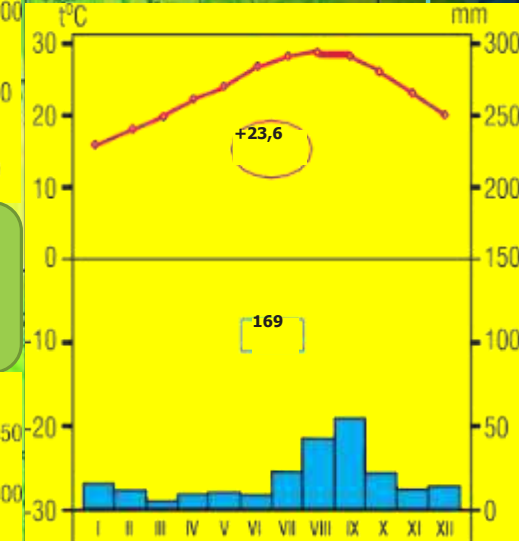
În **America de Sud**- Estul Podișului Braziliei se găsește în regiunea climatică **tropicală umedă**, determinată de alizeele dinspre Oceanul Atlantic. Aici cad multe precipitații atmosferice (circa 2 000 mm/an). Temperatura medie a lunilor calde constituie 26°C, dar a celor mai reci atinge 16-21°C. Spre interiorul continentului, cantitatea de precipitații scade și durata perioadei uscate crește. În **vest**, aerul este și mai rece sub influența Curentului Peru. Aici precipitațiile atmosferice pot lipsi câțiva ani la rând, iar în perioada de iarnă-primăvară, predomina doar ceața deasă și burnița (*garua*). Aceasta este regiunea climatică **tropicală de deșert**



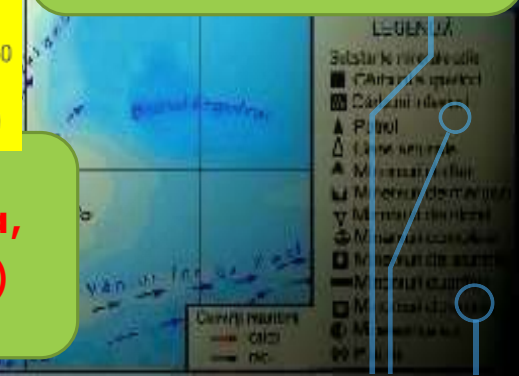
Climogramă, or. Miami, 25°79' lat. N (SUA)



Climogramă, Tacna, 18°04' lat. S (Peru)



Climogramă, or. La Paz, 24°10' lat. N (Mexic)

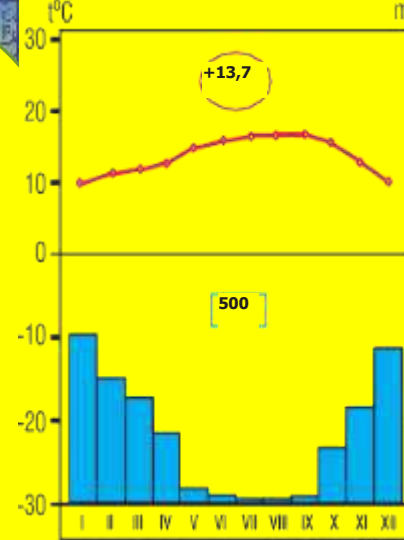


4. ZONA SUBTROPICALĂ

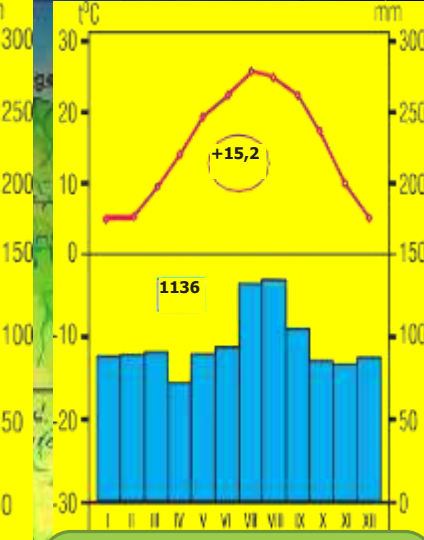
În America de Nord- se caracterizează prin mase de aer tropical în timpul verii și mase de aer temperat – iarna. Uneori, iarna, vremea se răcește brusc, ca urmare a pătrunderii aerului arctic dinspre nord. În această zonă se formează câteva regiuni climatice.

- **Regiunea sub-tropicală mediteraneeană** se deosebește prin veri calde și uscate și ierni răcoroase și umede.
- **Regiunea subtropicală continentală**, din interiorul continentului, se caracterizează printr-o insuficiență de umiditate. Iarna este relativ rece și uscată, iar vara este fierbinte și uscată.
- **Regiunea subtropicală musonică** se caracterizează prin precipitații bogate, îndeosebi în perioada verii, datorită maselor de aer maritim (musoni) dinspre Oceanul Atlantic.

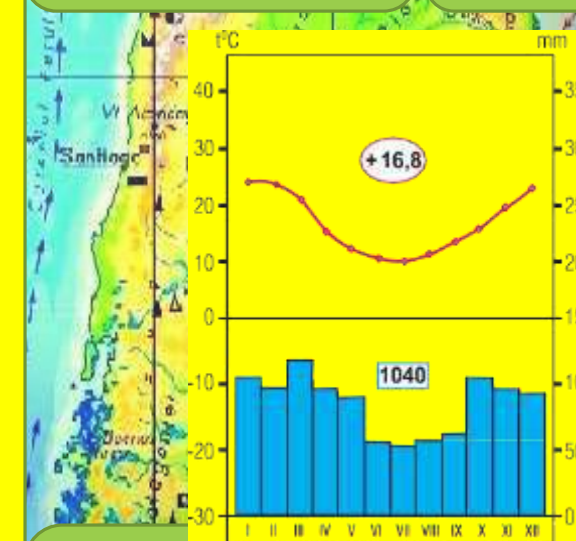
În America de Sud- Vara, în această zonă predomină mase de aer tropical, iarna teritoriul fiind însă invadat de mase de aer temperat. **În regiunile estice**, clima e permanent caldă, **cu umiditate uniformă** – cad până la 1 000 mm/an. Vara, vânturile musonice aduc precipitații atmosferice, dar iarna, pătrund vânturile sudice reci, care provoacă înghețuri până la tropic. **Spre vest**, clima se transformă în **continentală** uscată, devenind tot mai aridă (500 mm/an), precipitațiile cad doar în timpul verii. În vestul extrem, clima este **mediteraneeană**, cu vară uscată și iarnă umedă.



Climogramă, or. San Francisco, 37°46' lat. N (SUA)



Climogramă, or. Norfolk, 36°54' lat. N (SUA)



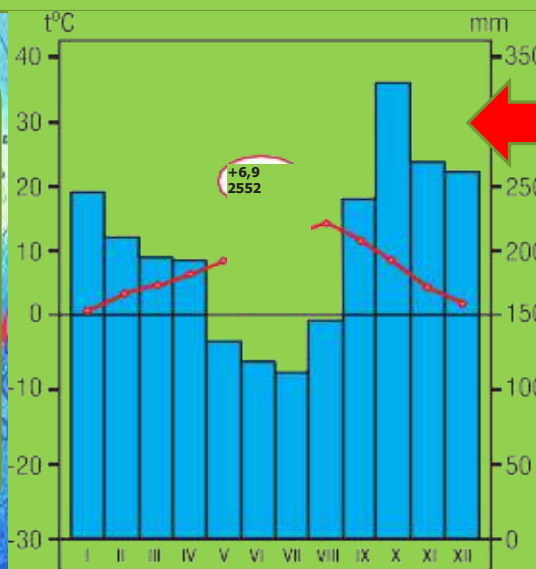
Climogramă, Buenos Aires, 34°36' lat. S (Argentina)

4. ZONA TEMPERATĂ

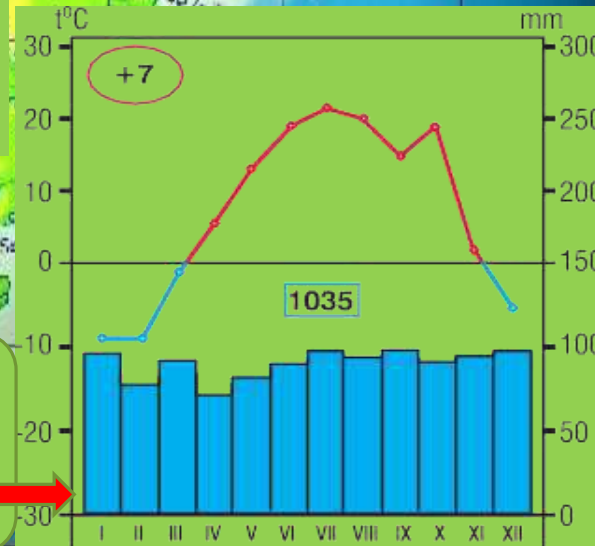
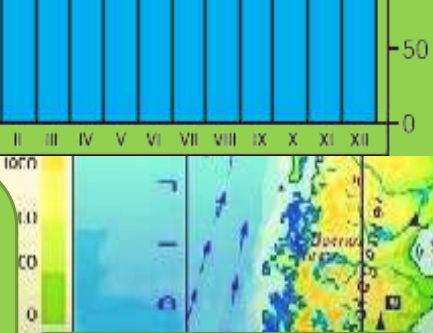
În America de Nord- ocupă cea mai mare suprafață în cadrul continentului. În partea atlantică, limitele coboară mai spre sud, decât în partea pacifică, datorită curentului rece al Labradorului. Pe tot parcursul anului, în această zonă domină masele de aer temperat se caracterizează prin mase de și vânturile de vest. Aici sunt bine evidențiate cele patru anotimpuri și, de la vest la est, se diferențiază câteva regiuni climatice.

a. Regiunea temperat-maritimă (oceanică) de pe coasta pacifică se caracterizează prin ierni blânde și veri răcoroase, datorită maselor de aer aduse dinspre ocean. Precipitațiile sunt abundente pe tot parcursul anului.

b. Regiunea temperat-maritimă (oceanică) de pe coasta atlantică se caracterizează printr-o vară răcoroasă și umedă, iarna fiind rece și cu multă zăpadă. Cantitatea precipitațiilor este mai mare decât în regiunea temperat-continentală. Vara, temperaturile sunt influențate de curentul rece al Labradorului (nu depășesc 20°C), care contribuie și la formarea cețurilor frecvente.



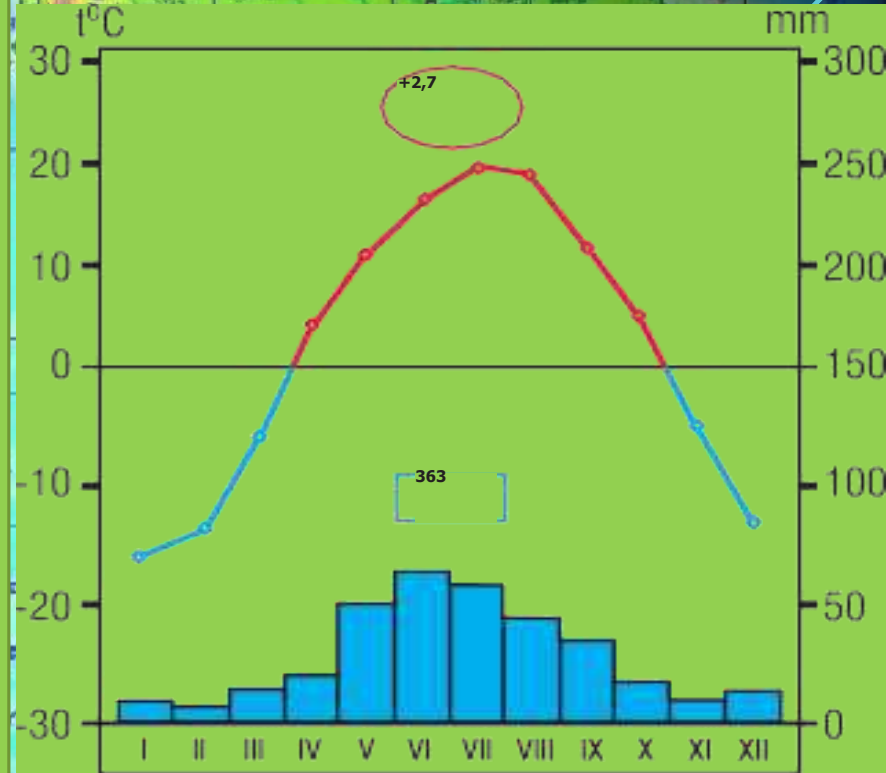
Climogramă, or. Prince Rupert, 54°18' lat. N (Canada)



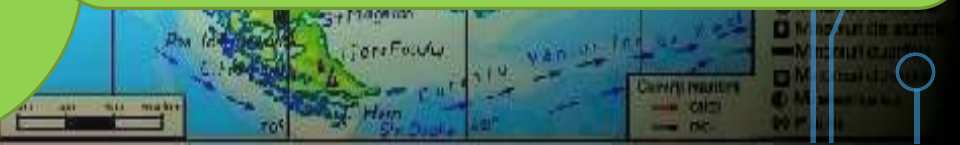
Climogramă, or. Mont-réal, 45°30' lat. N (Canada)

c. Regiunea temperat-continentală

se distinge prin diferențe mari de temperatură de la un anotimp la altul: *vara* este relativ caldă, pe când *iarna* – destul de rece. Vremea este foarte instabilă, ca urmare a pătrunderii aerului arctic și a celui tropical, la aceasta contribuind relieful de câmpie și lipsa unor bariere muntoase. Astfel, iarna, aerul arctic provoacă furtuni și viscole și determină formarea unui strat gros de zăpadă. Vara, datorită pătrunderii aerului tropical dinspre Golful Mexic, uneori, se produc vânturi uscate și secete.

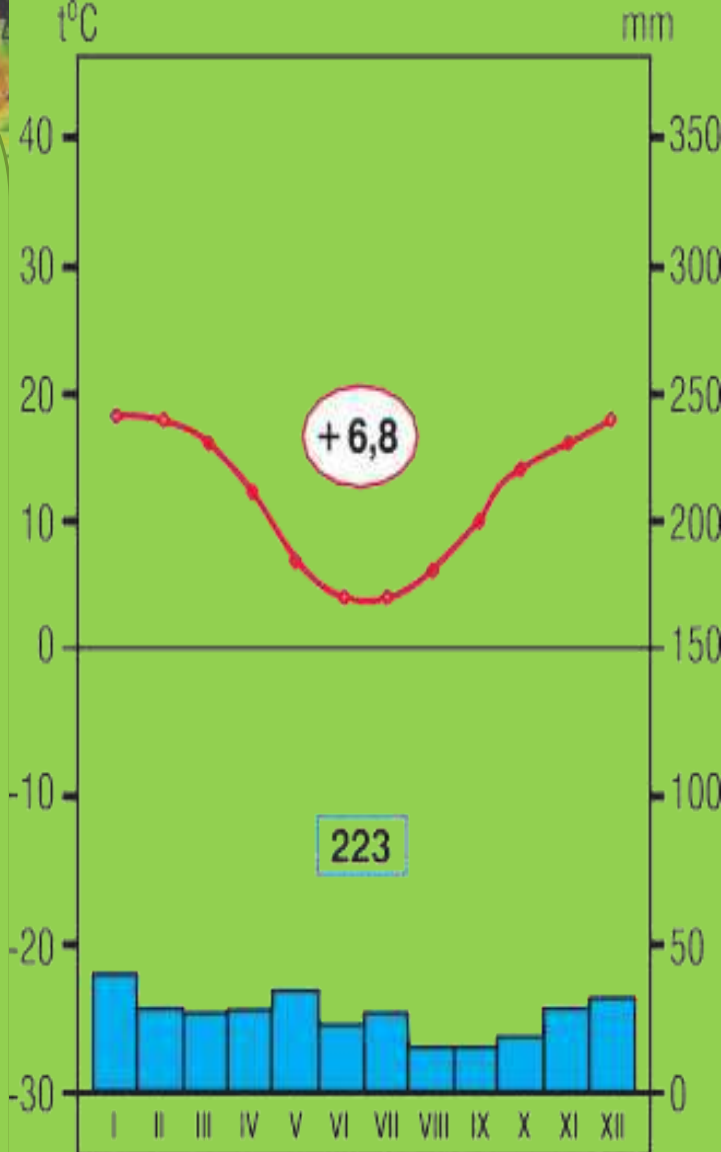


Climogramă, or. Regina, 50°27' lat. N (Canada)



În America de Sud- Zona temperată care se formează în sudul continentului, are următoarele caracteristici:

- ❑ pe tot parcursul anului, aici predomină masele de aer temperat;
- ❑ aerul umed se deplasează de la vest, dinspre Oceanul Pacific, fiind adus de vânturile vestice;
- ❑ formarea a două regiuni climatice datorită Munților Anzi: clima **temperată maritimă**, permanent umedă (cca 3 000 mm/an) și clima **temperată continentală** cu iarnă răcoroasă și cu puțină zăpadă, cu vară caldă și uscată;
- ❑ formarea pe țărmul vestic a „unghiului umed” al Americii de Sud, cu vreme răcoroasă (4°C în timpul iernii și 10°C vara), ploioasă, cu vânturi intense;
- ❑ precipitații puține în interiorul continentului (cca 300 mm/an);
- ❑ formarea ninsorilor chiar în toiu verii, din cauza vecinătății cu Antarctica.



**Climogramă, Rio Gallegos,
51°38' lat. S (Argentina)**

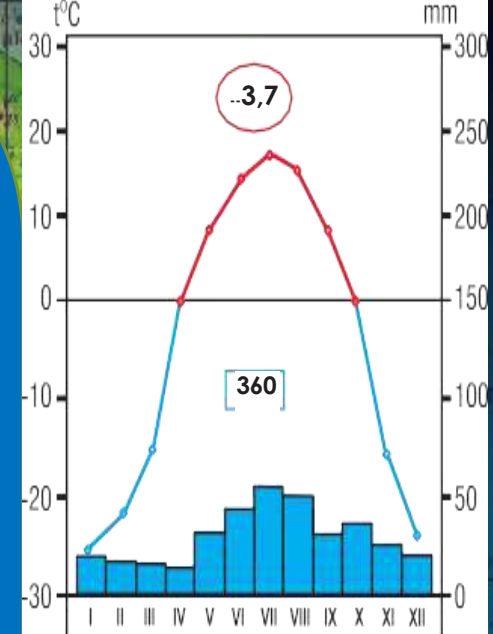
5. ZONA SUBPOLARĂ (SUBARCTICĂ)

Apare doar în **America de Nord** fiind influențată, vara, de masele de aer temperat și iarna – de cel arctic.

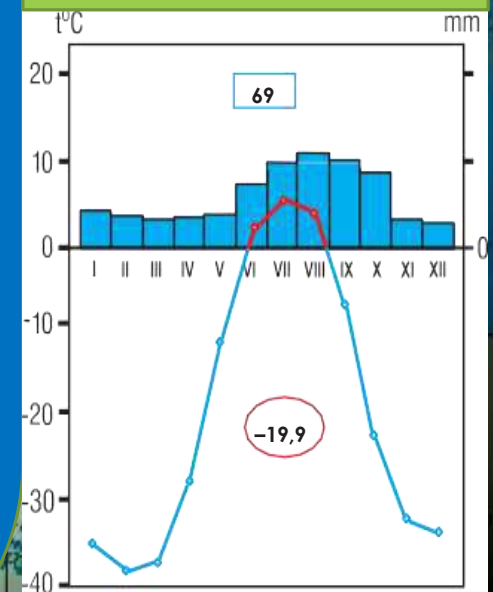
Întinderea mare de la vest la est duce la diferențierea climatei, în cadrul acestei zone. În vest, clima se caracterizează prin veri scurte, relativ calde, cu o amplitudine anuală a temperaturii aerului de peste 40°C . În partea continentală însă, iernile sunt mai reci, amplitudinile termice anuale depășesc 40°C . Spre țărmul atlantic, sub influența curentului rece al Labradorului, temperaturile medii și cantitatea precipitațiilor sunt reduse pe parcursul întregului an. Vara este scurtă, iarna – lungă și foarte rece, iar ceața este frecventă în toate anotimpurile.

6. ZONA POLARĂ (ARCTICĂ)

Apare tot doar în **America de Nord** deosebindu-se prin noaptea polară îndelungată (durează circa cinci luni) și, ca rezultat, aici domină iarna aspră, care este înlocuită de o vară scurtă. Masele de aer arctic determină cantitatea mică a precipitațiilor atmosferice, majoritatea acestora fiind în formă de zăpadă. În sectorul vestic și cel nord-vestic, clima este uscată și, de aceea, nu se formează ghețari. Pentru această zonă sunt caracteristice nebulozitatea, ceața și viscoalele



Climogramă, or. Fort Simpson, $61^{\circ}51'$ lat. N (Canada)



Climogramă, stația Eureka, $79^{\circ}59'$ lat. N (Canada)

7. CLIMA MONTANĂ

În America de Nord este mai accentuată în Munții Cordilieri. Clima se modifică atât în altitudine, cât și longitudine. Odată cu creșterea altitudinii, temperatura aerului și presiunea atmosferică scad, dispunerea izotermelor are formă concentrică. Cantitatea mai mare de precipitații se înregistrează pe versanții vestici ai munților, aflați sub influența Oceanului Pacific.

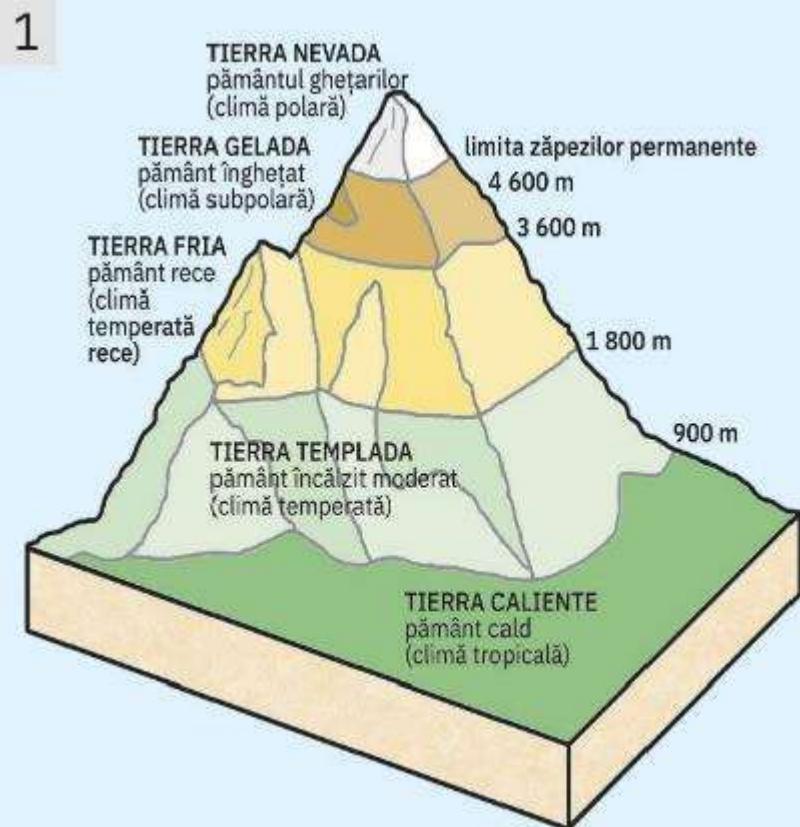
Clima Americii de Nord joacă un rol important în diferențierea altor componente ale naturii și în distribuția neuniformă a populației.

În America de Sud odată cu creșterea altitudinii munților, scade temperatura aerului și presiunea atmosferică, ceea ce provoacă și modificarea cantității de precipitații. Munților Anzi le sunt caracteristice toate tipurile de climă de pe continent.

În general, clima Americii de Sud influențează asupra reliefului, a cantității de apă în râuri și lacuri, favorizează formarea unei vegetații variate și influențează asupra repartiției populației pe continent. Un impediment important pentru populația acestui continent însă îl constituie calamitățile naturale: inundațiile, secetele sau frigul neașteptat.



Influența Munților Anzi asupra repartiției precipitațiilor



ETAJELE CLIMATICE DIN MUNȚII ANZI

APLICAȚII

1. Diagramele climatice de mai jos sunt reprezentative pentru orașul Ottawa, capitala Canadei și, respectiv, Caracas, capitala Venezuelei. Pentru fiecare climogramă, precizează:

- luna în care se înregistrează cea mai ridicată temperatură medie lunară și valoarea acesteia.
- luna în care se înregistrează cea mai scăzută temperatură medie lunară și valoarea acesteia.
- amplitudinea termică anuală.
- luna cu valorile cele mai ridicate ale precipitațiilor.
- o cauză care explică diferențele climatice dintre cele două localități.

