Utjecaj morskih struja na klime kontinenata

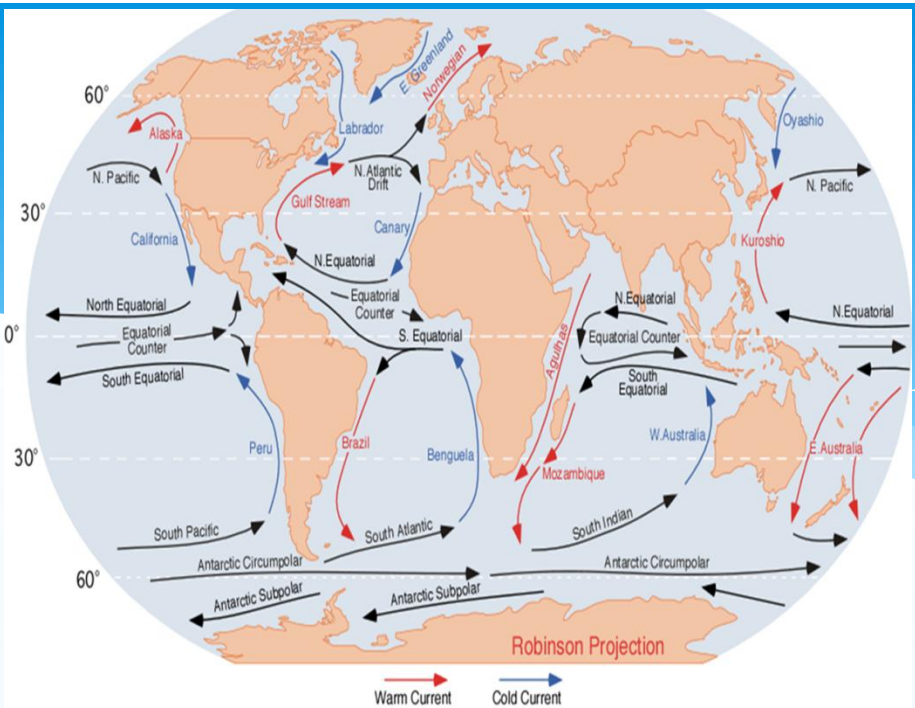
Valnea Kerbavčić mag. geologije i geografije
Prirodoslovno matematički fakultet
Gradski ured za energetiku, zaštitu okoliša i održivi razvoj
Grad Zagreb

* Morske struje su neprekidno gibanje vodenih masa pod utjecajem vjetrova, morskih mijena, nejednakog zagrijavanja i različite slanosti.

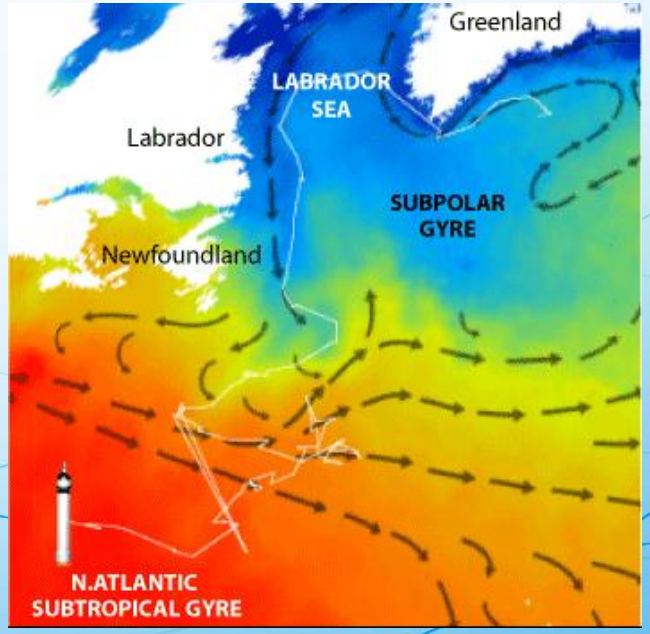
* One svojom raspodjelom po oceanima i svojim svojstvima (hladna ili topla) utječu na klimu kontinenta ili bar na klimu priobalnog dijela.

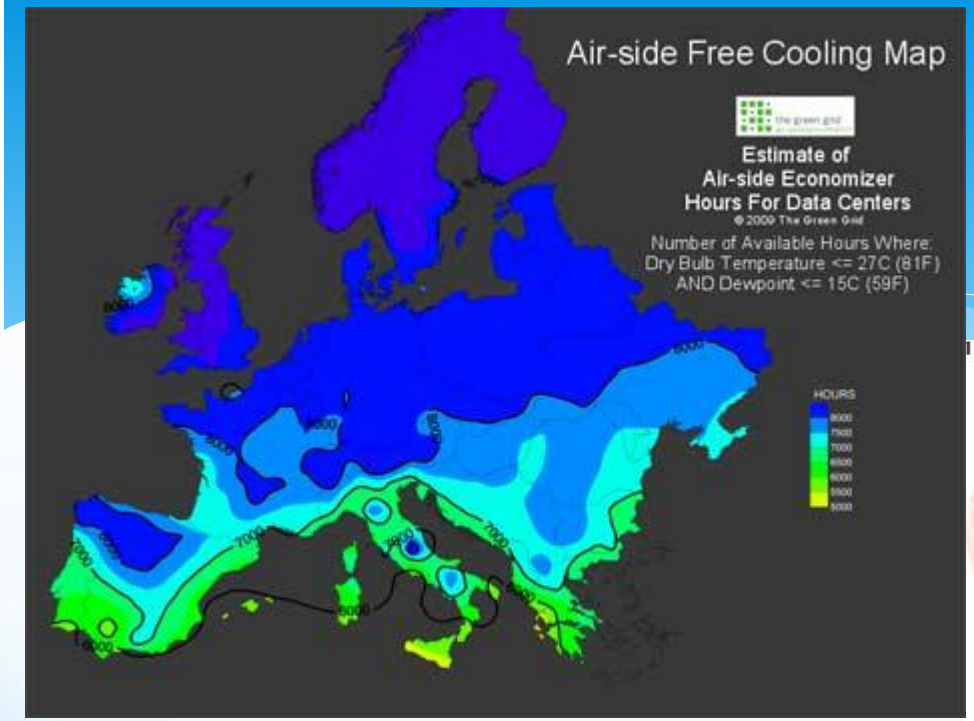
* Oceani koji okružuju kontinente također djeluju na svoj način na klimu, ali struje su te koje čine temeljnu cirkulaciju oceana.

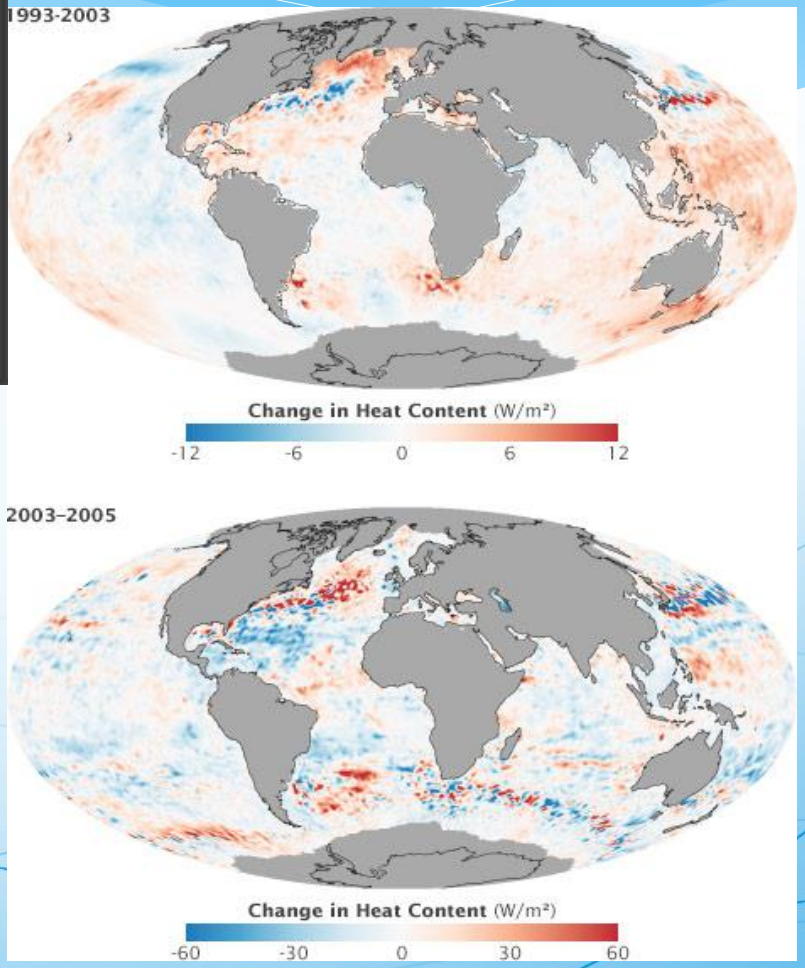
* Morske struje i atmosferska cirkulacija su modifikatori klime.


60°
30°
0°
30°
60°
Alaska
N. Pacific
California
North Equatorial
Equatorial Counter
South Equatorial
Peru
South Pacific
Antarctic Circumpolar
Antarctic Subpolar
Labrador
E. Greenland
Norwegian
N. Atlantic Drift
Gulf Stream
Canary
N.Equatorial
Equatorial Counter
S. Equatorial
Brazil
Benguela
South Atlantic
Agulhas
Mozambique
South Indian
Antarctic Circumpolar
Antarctic Subpolar
Oyashio
N. Pacific
Kuroshio
N.Equatorial
N.Equatorial
Equatorial Counter
South Equatorial
W.Australia
E.Australia
Robinson Projection
Warm Current
Cold Current

Gulf Stream
North America
Europe
Africa
Atlantic Ocean


Greenland
LABRADOR SEA
Labrador
SUBPOLAR GYRE
Newfoundland
N.ATLANTIC SUBTROPICAL GYRE


Air-side Free Cooling Map
Estimate of
Air-side Economizer
Hours For Data Centers
© 2009 The Green Grid
Number of Available Hours Where:
Dry Bulb Temperature <= 27C (81F)
AND Dewpoint <= 15C (59F)
HOURS


1993-2003
Change in Heat Content (W/m²)
-12
-6
0
6
12
2003–2005
Change in Heat Content (W/m²)
-60
-30
0
30
60

Tople morske struje

* Iz tropskih geografskih širina kreću se velike mase tople vode koje u umjerenim širinama predaju svoju toplinu u zrak.
* Iz oceanske cirkulacije izdvajamo tople morske struje od kojih imamo 9 najvažnijih:

Aljaška struja

Golfska struja

Norveška struja

Brazilska struja

Gvinejska struja

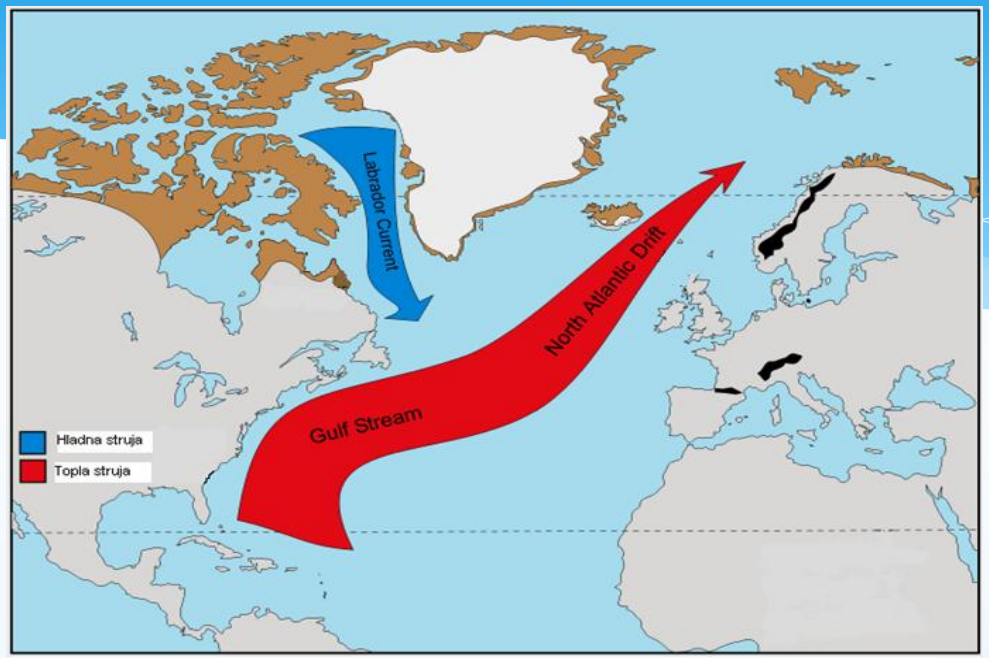
Agulhaška struja

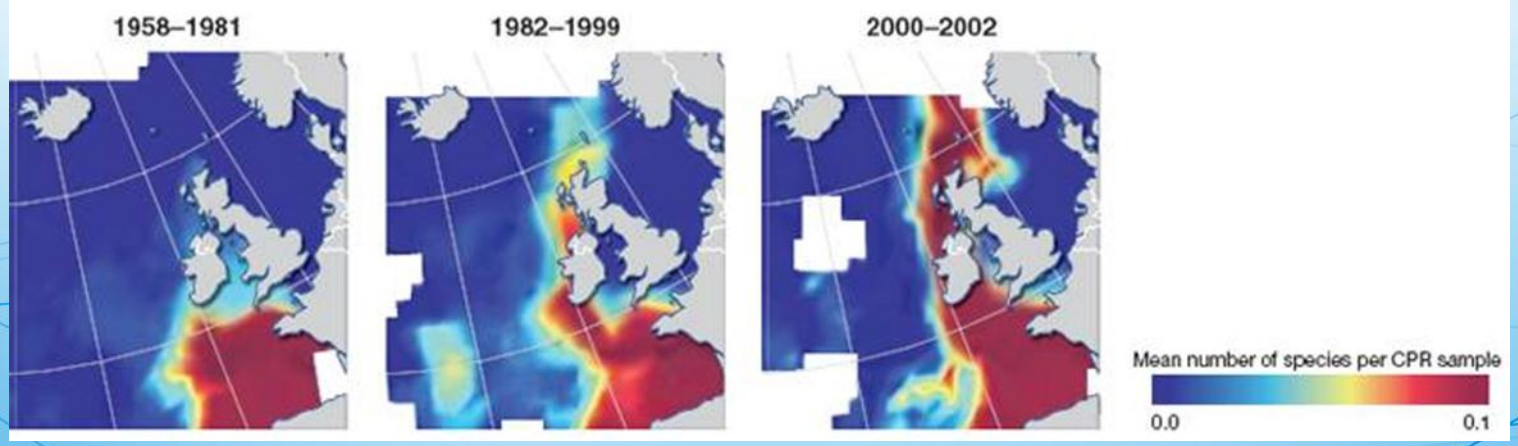
Mozambička struja

Kuroshio struja

Istočnoaustralska struja

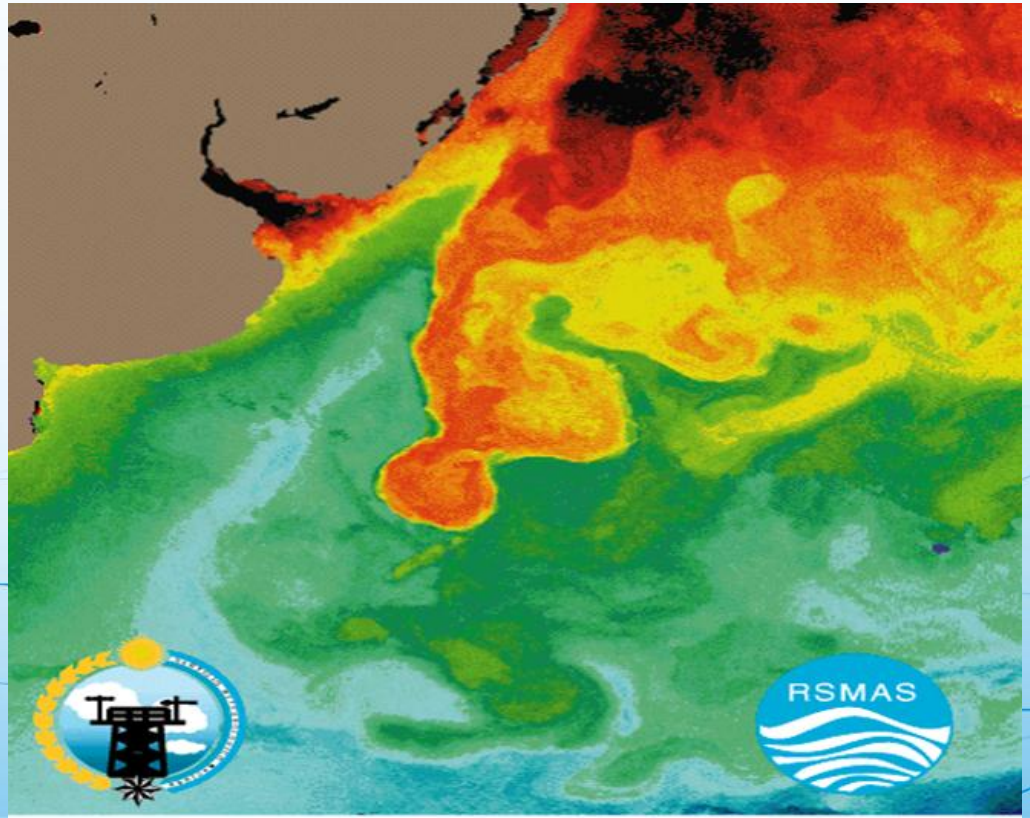
Golfska struja





Brazilska struja

* Brazilska struja utječe na vrijeme i klimu Brazila.
* Snižavanjem temperature struje dolazi do mogućnosti smanjenja precipitacije i samim time do suša i šumskih požara.



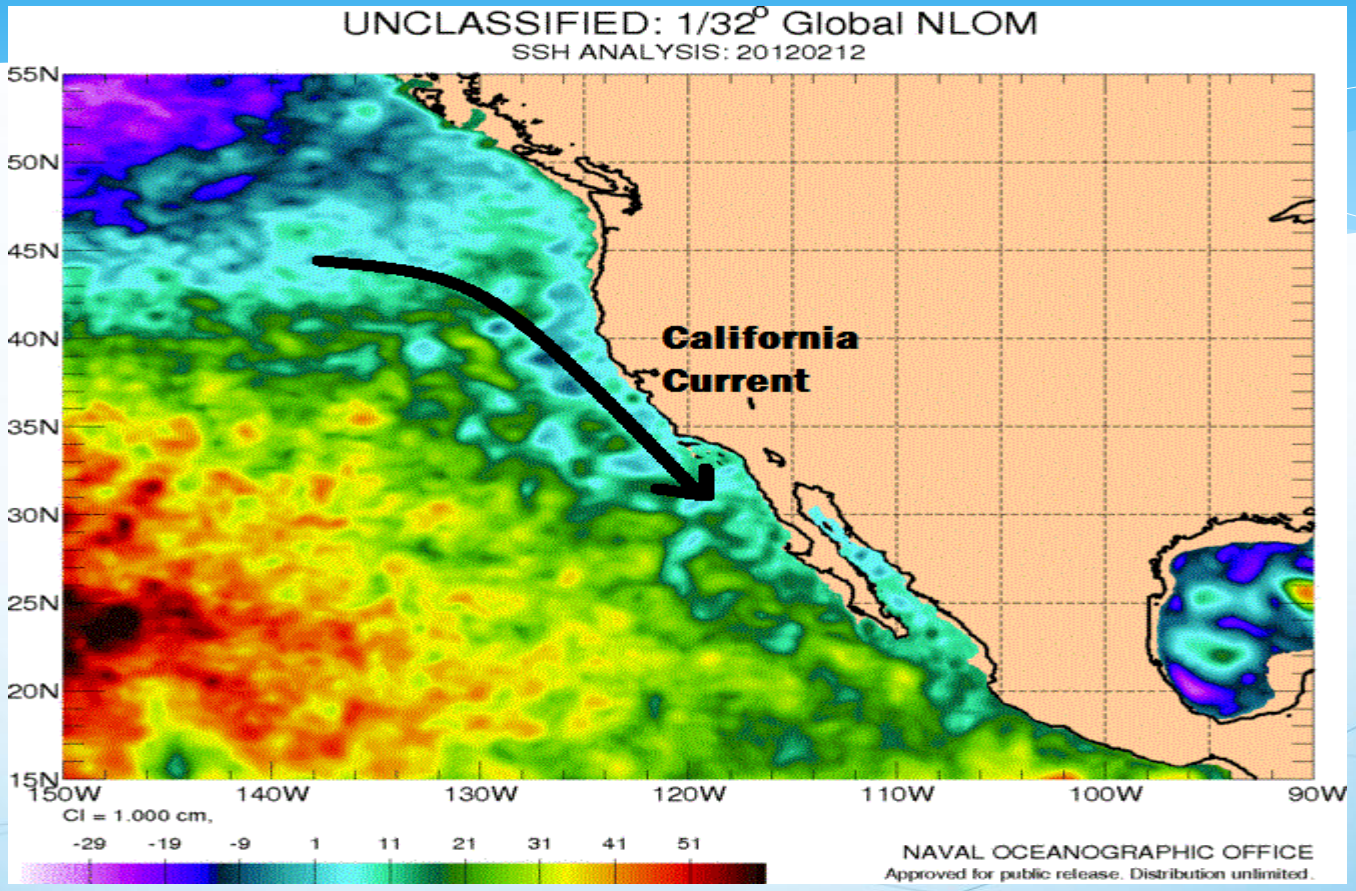
Hladne morske struje

* Struje hladnije od okolnog mora.

* Najvažnije hladne morske struje:

Kalifornijska struja
Humboltova (Peruanska) struja
Labradorska struja
Istočna i zapadna Grenlandska struja
Kanarska struja
Benguelska struja
Zapadnoaustralska struja
Oyashio struja

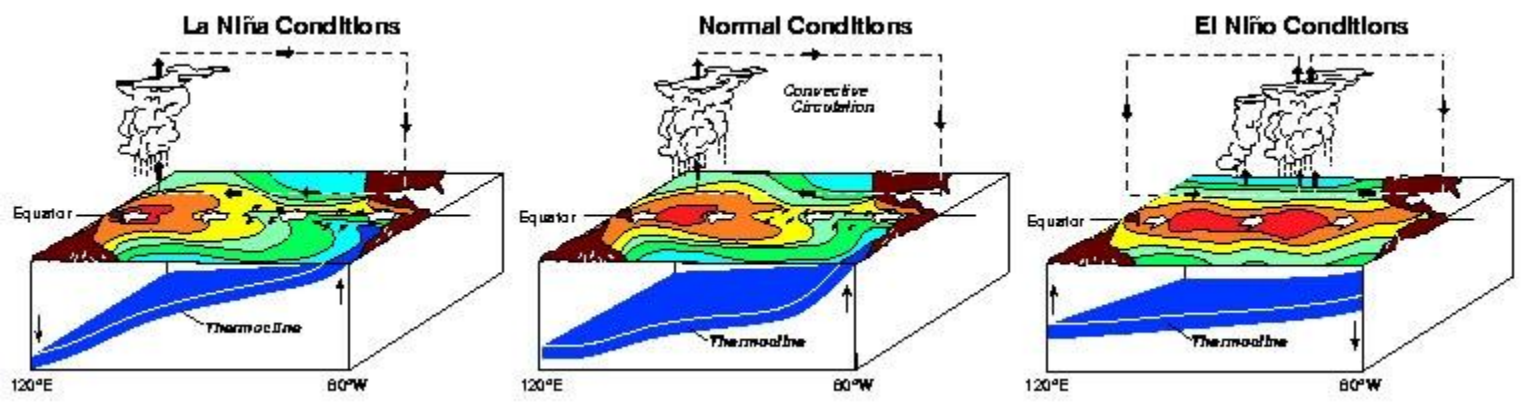
Kalifornijska struja



Humboltova (Peruanska) struja

* Peruanska struja donosi hladan zrak kopnu kraj kojeg prolazi, i čini obalu jednu od najsuših područja na svijetu.

El Niño/ La Niña fenomen



* Za vrijeme La Niñe voda oko Indonezije je toplija nego uobičajeno što izaziva jače oluje i poplave dok u drugim dijelovima svijeta izaziva suše.

* Za vrijeme El Niña monsuni u Indiji izostaju usred preljeva hladne vode i zbog toga nastaju suše dok u drugim dijelovima svijeta izaziva padaline.

Zaključak

Zdravlje
Biljni i životinjski svijet
Agrikultura
Šume
Vodni resursi
Obalna područja i reljef
·Promjena temperatura
·Povišenje razine mora
·Precipitacija