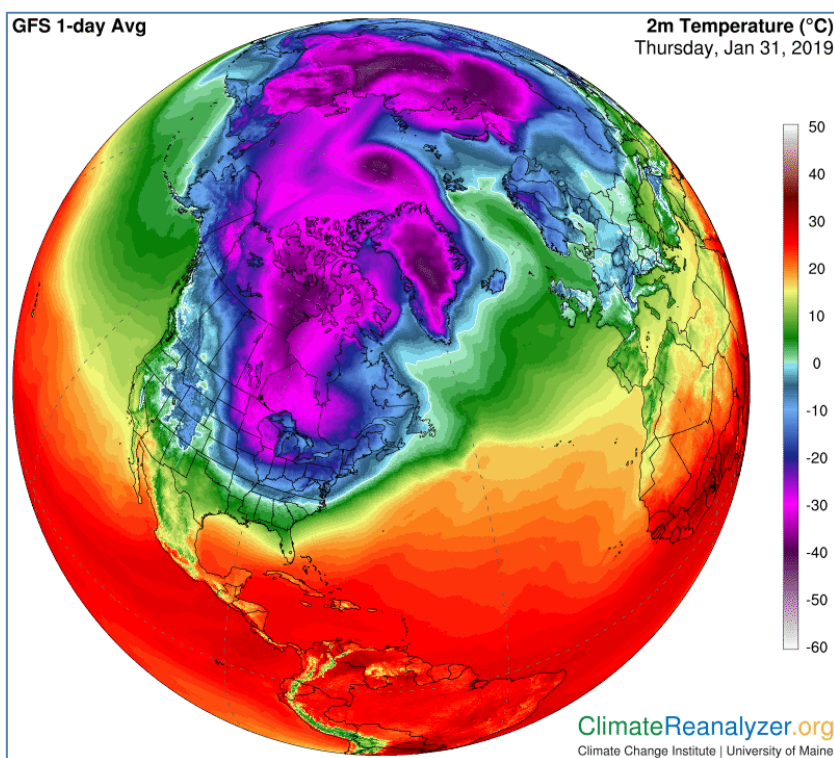


## HOTZ-BOLADAK ETA POLOETAKO ZURRUNBILOA

Onintze Salazar

Estatu Batuetan egunotan gertatzen ari den hotz-bolada zerk eragin duen azaltzen saiatuko naiz. Hain tenperatura baxuak **Poloetako Zurrunbiloak** ekarri dituela entzun eta irakurtzen ari gara. Baina hori ez da erabat zuzena. Meteorologian, beste hainbat arlotan bezala, gauzak nahiko konplexuak izan ohi dira.



1. irudia: Airearen tenperatura 2 metrora. 2019/01/31 (Datuak: [climatereanalyzer.org](http://climatereanalyzer.org))

**Poloetako Zurrunbiloa** oso aire hotzez osaturiko zonaldea da eta Poloen inguruan biraka dabil. Baina ez dago lurrazaletik gertu: 30 bat kilometroko altueran dago, estratosferan alegia. Atmosferaren lehen geruzari troposfera deritzo eta bertan gertatzen dira fenomeno meteorologiko guztiak; ondorengo geruza estratosfera da, 10 eta 50 kilometro arteko altitudetan kokatzen dena. Negua hurbildu ahala, egunak laburtzen doaz eta, beraz, Eguzkitik jasotzen dugun energia txikiagoa da. Ondorioz, Poloetan tenperatura asko jaisten da, eta horri esaten zaio hain zuzen ere **Poloetako Zurrunbiloa**, Poloen inguruan neguan egoten den aire hotzari. Estatu Batuetara iritsi den aire hotza, beraz, ez dator zurrunbilo edo bortize horretatik zuzenean.

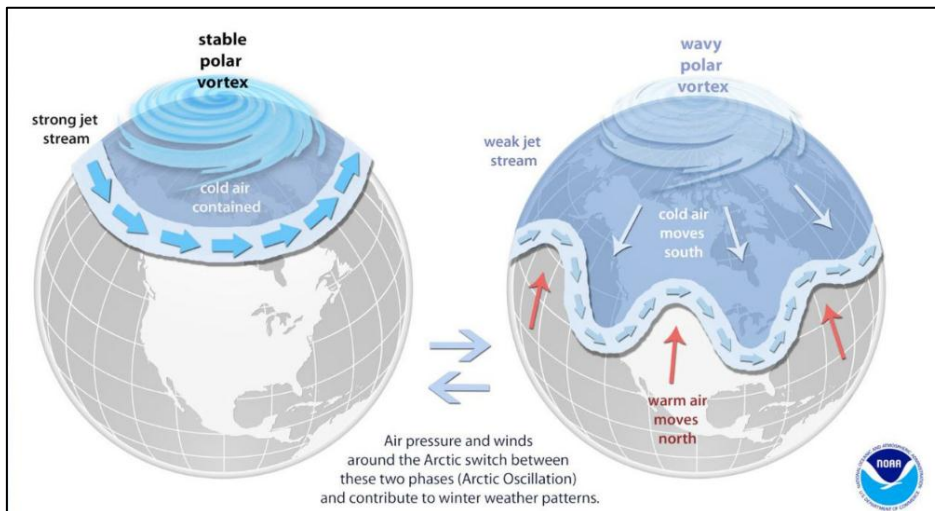
Poloetako Zurrunbiloaren baitan tenperaturak zikloak jarraitzen ditu; hoztu egiten da udazkenetik negua bitartean eta, ondoren, berotu egiten da.

Horixe izaten da ohiko egoera, baina neguaren gordinean, unerik hotzenean egon behar denean, bat-batean asko berotzen da (-70 edo -80°C-tik -10 edo -20°C-ra alda daiteke egun batzuen buruan). Horri, **Estratosferako Bat-bateko Berotzea** esaten zaio.

Estratosferan gertatzen den beroketa horrek eragina izan dezake (baina ez beti) altitude baxuagoetan, hau da, troposferan. Nola?

Eguraldian eragin zuzena duen **Jet Korrontea** deritzonari begiratu behar diogu, antizikloiak eta borraskak mugiarazten dituenari alegia. 10-12 kilometroko altitudetan dagoen haize-korrontea da. Ibai zabal bat balitz bezala, bertatik airea oso abiadura handian mugitzen da Poloen inguruan. Hegazkinak, batzuetan, korronte horretaz baliatzen dira bidaia askoz azkarrago egiteko, Ameriketatik Europara bidaiatzean, adibidez.

Poloetako aire hotzaren eta Tropikoetako aire beroaren arteko muga ezartzen du Jet Korrontea, edo, beste era batera esanda, aire hotza goi latitudeetan egotera behartzen du. Korronte hori sendoago edo ahulago izan, gorago edo beherago kokatu, horrek baldintzatuko du, neurri handi batean, latitude ertainetan izango dugun eguraldia.



2. irudia: Poloetako Zurrunbiloa eta Jet korrontea. Ohiko egoera ezkerrean eta ez ohikoa eskuman. ( Iturria: <https://www.noaa.gov/infographic/science-behind-polar-vortex>)

Estratosferan gertatzen den troposferan izan dezake erantzuna. Horrela, 30 bat kilometrora gertatzen den temperatura-igoera horrek **Poloetako Zurrunbiloa** ahuldu dezake eta horrek beherago dagoen **Jet Korrontean** eragina izan dezake, bertako airearen mugimendua moteldu edo desbidera dezakeelako.

Abiadura moteltze horrek **Jet korrontean** ondulazioak eragiten sortzen ditu eta, ondorioz, aire hotza latitude baxuagoetara iristen da, hain aire hotza egoten ez den lekuetara, alegia. Era berean, aire beroa latitude altuagoetara iristen da.

Hotz-bolada guztien jatorria ordea, ez dago beti **Estratosferako Bat-bateko Berotze** horretan. Ondorioetariko bat besterik ez da, hau da, estratosferan eta troposferan dauden bi korrante handi horien arteko elkarrekintzaren ondorioetariko bat.

Informazio osagarria:

<https://www.noaa.gov/infographic/science-behind-polar-vortex>

<https://www.youtube.com/watch?v=nqRSvgJLwGM>