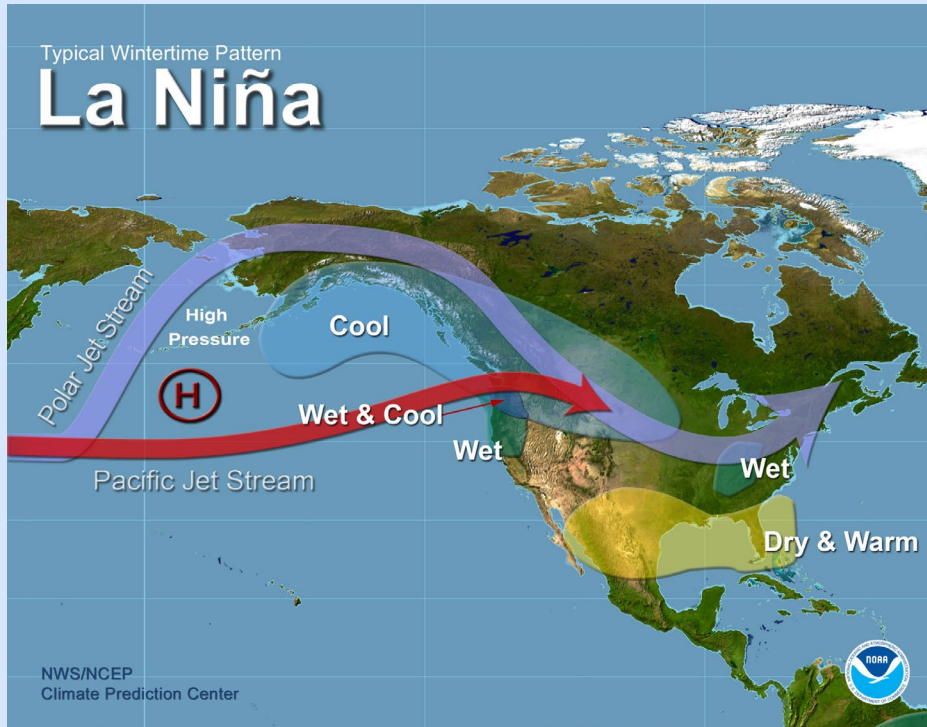


LA NINÃ CONDITIONS



La Niña conditions prevailing over the equatorial Pacific Ocean since September 2020 have entered the third year.

Image Source: National Oceanic and Atmospheric Administration

Key Points

About El Niño-Southern Oscillation (ENSO) Cycle

- El Niño and La Niña are the exact opposite phases of a climatic phenomenon called the El Niño-Southern Oscillation (ENSO) cycle.
- ENSO takes place in the Pacific Ocean.
- Generally, El Niño and La Niña occur every 4 -5 years.
- El Niño is more frequent than La Niña.

What is La Niña?

- **La Niña** means “**little girl**” in Spanish. It is also known as ‘**El Viejo**’ or a **cold event**.
- La Niña is **caused by the build-up of cold water** on the ocean surface dropping the temperature.
- It mostly **occurs in the tropical Pacific region**, between the Tropic of Cancer and the Tropic of Capricorn.
- La Niña is **characterized by lower-than-normal air pressure** over the western Pacific.

- These low-pressure zones contribute to increased rainfall.
 - ◆ **For Example,** The 2010 La Niña event correlates with one of the worst floods in the history of Queensland, Australia.
- It is **considered to be the counterpart to El Nino**, which is characterized by unusually warm ocean temperatures in the equatorial region of the Pacific Ocean.

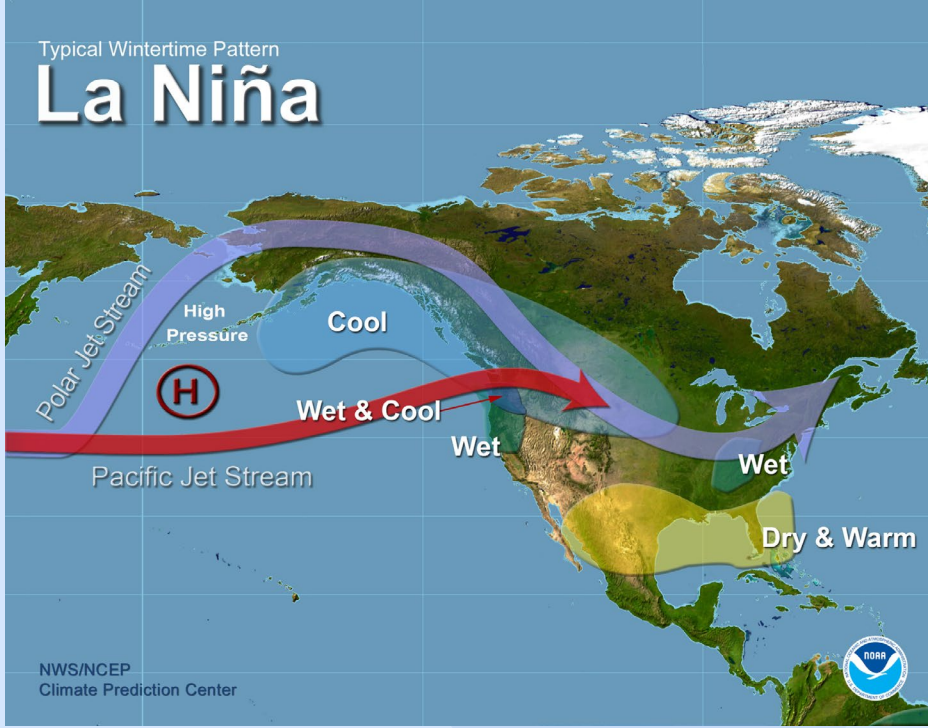
Impact of La Nina:

- **La Nina causes:**
 - drought in the South American countries of Peru and Ecuador
 - high rainfall and tropical cyclones across countries in the Pacific region.
 - high temperatures in the Western Pacific, and the Indian Ocean.
- During La Niña, waters off the Pacific coast are colder and contain more nutrients than usual which support more marine life.
- La Niña usually has a positive impact on the fishing industry of western South America.

La Nina & India:

- La Nina has a **cooling influence in India** even as it recorded a very unusual spring and summer dominated by extreme record-breaking heat spells.
- La Niña **influences the Indian subcontinent** by piping in cold air from Siberia and South China, which interacts with the tropical heating to produce a north-south low-pressure system.
- In the 'La Nina year', **rainfall** associated with the summer monsoon in Southeast Asia tends to be **greater than normal**, especially in northwest India and Bangladesh.
- La Niña years are infamous for frequent and **intense hurricanes** and **cyclones** in the Atlantic Ocean and the Bay of Bengal.

ला नीना



सितंबर 2020

से भूमध्यरेखीय

प्रशांत महासागर में

व्याप्त ला नीना की

स्थिति तीसरे वर्ष में

प्रवेश कर गई है।

छवि स्रोत: राष्ट्रीय समुद्री और वायुमंडलीय प्रशासन

प्रमुख बिंदु

अल नीनो-दक्षिणी दोलन (ENSO) चक्र के बारे में

- अल नीनो और ला नीना एक जलवायु घटना के ठीक विपरीत चरण हैं जिन्हें अल नीनो-दक्षिणी दोलन (ENSO) चक्र कहा जाता है।
- ENSO प्रशांत महासागर में होता है।
- अल नीनो और ला नीना आमतौर पर हर 4-5 साल में होते हैं।
- अल नीनो ला नीना की तुलना में अधिक बार होता है।

ला नीना क्या है?

- ला नीना का मतलब स्पेनिश में “छोटी लड़की” है। इसे ‘एल वीजो’ या कोल्ड इवेंट के नाम से भी जाना जाता है।
- ला नीना समुद्र की सतह पर ठंडे पानी के जमा होने के कारण होता है जिससे तापमान गिर जाता है।
- यह ज्यादातर उष्णकटिबंधीय प्रशांत क्षेत्र में, कर्क रेखा और मकर रेखा के बीच होता है।
- ला नीना पश्चिमी प्रशांत क्षेत्र में सामान्य से कम वायु दाब की स्थिति है।
 - ये कम दबाव वाले क्षेत्र वर्षा को बढ़ाने में योगदान करते हैं।

- ◆ उदाहरण के लिए, 2010 ला नीना के कारण क्वींसलैंड, ऑस्ट्रेलिया के इतिहास की सबसे खराब बाढ़ आई थी।
- इसे अल नीनो का प्रतिरूप माना जाता है, जिसकी विशेषता प्रशांत महासागर के भूमध्यरेखीय क्षेत्र में असामान्य रूप से गर्म समुद्र के तापमान की है।

ला नीना का प्रभाव:

- **ला नीना के कारण :**
 - दक्षिण अमेरिकी पेरू और इक्वाडोर जैसे देशों में सूखा
 - प्रशांत क्षेत्र के देशों में उच्च वर्षा और उष्णकटिबंधीय चक्रवात।
 - पश्चिमी प्रशांत और हिंद महासागर में उच्च तापमान।
- ला नीना के दौरान, दक्षिण अफ्रीका के प्रशांत तट का पानी ठंडा होता है और इसमें सामान्य से अधिक पोषक तत्व होते हैं जो अधिक समुद्री जीवन का समर्थन करते हैं।
- ला नीना का आमतौर पर पश्चिमी दक्षिण अमेरिका के मछली पकड़ने के उद्योग पर सकारात्मक प्रभाव पड़ता है।

ला नीना और भारत:

- ला नीना का भारत में **शीतलन प्रभाव है**, यहां तक कि इसने एक बहुत ही असामान्य वसंत और गर्मी दर्ज की, जो अत्यधिक रिकॉर्ड तोड़ने वाली गर्मी दर्ज की गई है।
- ला नीना के कारण **साइबेरिया और दक्षिण अफ्रीका से ठंडी हवायें भारतीय उपमहाद्वीप में आती** है, जहां वह उष्णकटिबंधीय ताप के संपर्क में आती है जिससे उत्तर दक्षिण कम दबाव प्रणाली विकसित होती है।
- 'ला नीना वर्ष' में, दक्षिण पूर्व एशिया में ग्रीष्म मानसून से जुड़ी **वर्षा सामान्य से अधिक** हो जाती है, विशेष रूप से उत्तर पश्चिम भारत और बांग्लादेश में।
- ला नीना वर्ष, अटलांटिक महासागर और बंगाल की खाड़ी में लगातार और तीव्र तूफान और चक्रवातों के लिए बदनाम हैं।