



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Meteorología
e Hidrología del Perú - SENAMHI

Dirección Regional
Loreto

PROYECCIONES DE MAXIMA CRECIENTE DE LOS RIOS AMAZONAS, MARAÑÓN, UCAYALI Y HUALLAGA



IF N° 11

SENAMHI LORETO



DIRECCIÓN REGIONAL LORETO



INDICE

Introducción

CAPITULO 1:

1.1 Descripción de los principales ríos amazónicos

1.1.1 Río Amazonas

1.1.2 Río Nanay

1.1.3 Río Marañón

1.1.4 Río Ucayali

1.1.5 Río Huallaga

1.2 Estaciones hidrológicas de control

CAPITULO 2

2.1 Comportamiento Pluviométrico de las principales estaciones climatológicas

2.1.1 CO-Amazonas

2.1.2 PLU- Punchana

2.1.3 PLU-San Regis

2.1.4 CO- Contamana

2.2 Comportamiento Hidrológico de los ríos principales ríos amazónicos

2.2.1 Río Amazonas

2.2.2 Río Nanay

2.2.3 Río Marañón

2.2.4 Río Ucayali

2.2.5 Río Huallaga

CAPITULO 3

3.1 Proyecciones hidrológicas

CAPITULO 4

4.1 Conclusiones



INTRODUCCIÓN

El presente informe está referido al análisis de tendencia del comportamiento de los ríos amazónicos durante la creciente y las proyecciones hasta el 31 de junio, asimismo la descripción de los aportes de lluvias registrados en las estaciones climatológicas en la región Loreto.

La región Loreto tiene un clima cálido y lluvioso durante todo el año. La temperatura media anual máxima es de 32.8°C y la media anual mínima de 21.9°C. Las épocas de vaciante (agosto-octubre) y de creciente (marzo-mayo). Los ríos Ucayali, Huallaga y Marañón son los ríos de mayor importancia para el incremento del nivel del río Amazonas. El río Marañón (107 586,00 km²), Huallaga (89 654,15 km²) y Ucayali (350 305,90 km²), cuyas aguas son controladas a través de las estaciones hidrológicas instaladas en H-San Regis, H-Contamana y H-Enapu - Perú, respectivamente, discurriendo sus aguas al imponente río Amazonas.

El río Amazonas ha venido presentando un incremento de ligero a moderada intensidad, mostrando valores por encima de su nivel normal. Actualmente se encuentra en época de creciente. Los ríos Nanay, Ucayali, Marañón, Huallaga han venido presentando niveles ascendentes, mostrando valores por encima de su nivel normal.

El río Amazonas se encuentra en la situación de “Alerta Hidrológica Amarilla”, el río Marañón y el río Ucayali se encuentra en la situación de “Alerta Hidrológica Naranja”, en tal sentido se tiene que tomar las medidas adecuadas ante los riesgos de la inundación. Asimismo, los aportes de lluvia que se están dando en la cabecera de cuenca van hacer que los ríos se incrementen y a finales del mes de marzo entre en la situación de “Alerta Hidrológica Roja”. Sin embargo, el río Huallaga actualmente se encuentra en “Alerta Hidrológica Roja”.

CAPITULO 1

1.1 DESCRIPCION DE LOS PRINCIPALES RÍOS AMAZONICOS

1.1.1 Río Amazonas

El río Amazonas se forma debido a la confluencia de los ríos Marañón y Ucayali, al Este de la localidad de Nauta, en Loreto, cuyo origen se encuentra en la Cordillera de Chila, en Arequipa, en los Andes Centrales del Perú, sobre el flanco Norte del Nevado de Mismi o Choquecorao, a 5,597 m.s.n.m. Nace con el nombre de río Hornillo, aguas abajo toma los nombres Monigote, Apurímac, Ene, Tambo y Ucayali. Más adelante deja territorio peruano y vierte sus aguas en el Océano Atlántico, tiene una longitud de 6,762 Km.

En la margen izquierda del río Amazonas se encuentra la ciudad de Iquitos, a 105 m.s.n.m. En este punto el río Amazonas, en época de vaciante o estiaje alcanza una altitud de 105 a 106 msnm, con una oscilación de los niveles de hasta 12 m (entre la vaciante y creciente), el ancho del río varía entre 1 a 5 km.

El año hidrológico para los ríos en el Perú empieza en el mes de setiembre y culmina en el mes de agosto. En la Amazonía tenemos dos períodos diferenciados: la época de creciente que se presenta entre los meses de marzo a mayo y la época de vaciante que se inicia en el mes de agosto y termina en octubre. Ver cuadro N° 01. Actualmente, el ENFEN informó en la primera quincena de marzo, el nivel medio del mar a lo largo de la costa peruana se presentó ligeramente sobre lo normal debido a la influencia del arribo de la onda Kelvin cálida; sin embargo, las temperaturas superficiales del mar en la franja costera mostraron valores por debajo de lo normal y la termoclina costera no mostró una profundización notable. Por otro lado, las temperaturas de aire en la costa estuvieron entre normales a ligeramente superiores. Estas anomalías cálidas del aire estarían asociadas al debilitamiento del anticiclón del Pacífico Sur Oriental y los vientos costeros.

1.1.2 Rio Nanay

El río Nanay nace al norte del paralelo 03° Latitud Sur, se forma en la confluencia de los ríos Agua Negra y Agua Blanca y después de recibir las aguas del río Aucayacu; desemboca en el Amazonas por la margen izquierda del puerto Bellavista Nanay de la ciudad de Iquitos.

Tiene una extensión aproximada de 450 Km.

Los afluentes del río Nanay son Quebrada Pava, Curaca, Anguila, España, Palometa, Tocón, Betty, José, Mariana, Luis, Sungarococha, Lobino, Chonta, Sabaloyacu, Samito, Maravilla Yarina, Shiriyacu, Paula, Almendra y los ríos Pintuyacu y Momón y el Lago Lagunas.

1.1.3 Rio Marañón

El río Marañón tiene su origen al Noroeste del Nudo de Pasco, en el flanco septentrional del Nevado de Raura, en la Cordillera de Huayhuash, a más de 5,800 m. de altitud. Recibe en sus orígenes los desagües de las lagunas Niñococha, Santa Ana y Lauricocha, en Huánuco, además de los deshielos del Nevado Matador. En el río Marañón podemos distinguir dos partes:

a.- El Alto Marañón.- El Alto Marañón, es la parte del río que está comprendida entre su nacimiento, en el Nevado de Raura, y el Pongo de Manseriche. Este río se caracteriza por presentar un cauce estrecho y profundo, con un declive muy acentuado, y un caudal turbulento, especialmente en época de creciente.

El Alto Marañón tiene un curso orientado de Sudeste a Noroeste, entre las Cadenas Occidental y Central de los Andes del Norte, hasta el pongo de Rentema. Al cruzar este pongo, su curso discurre entre las Cadenas Central y Oriental de los Andes del Norte, en dirección Noreste, hasta el Pongo de Manseriche. A lo largo de este curso podemos encontrar numerosos pongos y cañones que dificultan la navegación.



El Pongo de Manseriche es el más importante de todos cuanto existen en el curso del Alto Marañón. Este pongo tiene una longitud aproximada de 12 km., de los cuales 4,500 m. corresponden a la parte más estrecha, allí es donde el cauce se reduce a 60 u 80 m. y está limitado por paredes casi verticales. Las aguas del río se tornan turbulentas, al chocar contra las paredes laterales de su cauce, formando remolinos peligrosos y corrientadas que dificultan la navegación. En esta zona se encuentran los malos pasos de Huaccanqui, Sajino y Anahuaccanqui.

b.- El Bajo Marañón.- Recibe el nombre de Bajo Marañón la parte del río la cual está comprendida entre el Pongo de Manseriche y el punto de su confluencia con el río Ucayali, para formar el Amazonas. El Bajo Marañón tiene un curso orientado de Oeste a Este, a través de la Llanura Amazónica, presentando un cauce meándrico, carente de rocas y cubierto de arena.

Durante la época de creciente, la cual se inicia en noviembre, inunda extensas áreas de la Selva Baja, abandona con frecuencia su antiguo cauce, abriendo otro nuevo. Los cauces abandonados forman las cochas o tipishcas, que por la forma que presentan, reciben el nombre de lagos en la herradura. Tiene abundante caudal, lo que garantiza la navegación en el transcurso del año.

1.1.4 Rio Ucayali

El río Ucayali es uno de los grandes formadores del río Amazonas. Tiene su origen en la confluencia de los ríos Urubamba y Tambo en Atalaya, ubicada en el extremo sur de Loreto. A lo largo del curso del Ucayali se pueden distinguir dos partes:

a.- El Alto Ucayali.- El Alto Ucayali, se extiende desde Atalaya hasta la altura de la confluencia con el río Pachitea. Este río hace su recorrido sobre la Llanura Amazónica o Selva Baja, a través de un cauce meándrico, el cual se encuentra expuesto a cambios repentinos y constantes, por lo que el cauce anterior queda abandonado, formando



las cochas o tipishcas, conectadas con el cauce actual a través de canales estrechos llamados sacaritas o caños.

Grandes extensiones de fértiles tierras, se pueden apreciar en sus orillas durante las épocas de vaciante o estiaje, las cuales son utilizadas para sembrar arroz o maní. Con la creciente se inundan, cubriéndose de una capa delgada de limo fértil. Todo el curso inferior está cubierto de arena, sobre la que depositan sus huevos la "charapa" o tortuga fluvial.

b.- El Bajo Ucayali.- El Bajo Ucayali se extiende desde la altura de la confluencia con el Pachitea hasta la confluencia con el Marañón para formar el río Amazonas. En este río se encuentran ubicados los puertos de Pucallpa, considerado como el segundo puerto fluvial del Perú y terminal de la Carretera Central, Contamana y Requena, emplazados todos ellos en áreas elevadas en relación con el resto de la Llanura Amazónica, denominados altos.

Al norte del paralelo 6° de latitud Sur, el río se bifurca. El canal de la izquierda se llama Puinahua, por donde pasan las embarcaciones volviendo a juntarse al Sur del paralelo 5° de latitud Sur.

1.1.5 Río Huallaga

Este río tiene su origen al Norte del Nudo de Pasco, a más de 4,500 m.s.n.m. El río Huallaga es el principal afluente del Bajo Marañón, por su margen derecha. Las aguas de este río descienden a través de un cauce estrecho y rocoso, formando los valles interandinos de Ambo y Huánuco, importantes por las vastas plantaciones de caña de azúcar. Asimismo encontramos los extensos valles de Tingo María y Huallaga Central, en la Selva Alta de Huánuco y San Martín.

Entre la Cadena Central y la Cadena Oriental de los Andes del Norte, se encuentra su curso medio, siguiendo la dirección de Sureste a Noreste. Al Noroeste de San Martín corta la Cadena Oriental en el Pongo de Aguirre, dirigiéndose luego en dirección Norte, hasta desaguar en el río Marañón. Después del Pongo de Aguirre incursiona en la Llanura Amazónica. A su orilla izquierda se localiza el Puerto de

Yurimaguas. El río Huallaga forma un extenso valle de Selva Alta, entre Huánuco y San Martín, el cual tiene un gran desarrollo agrícola.

Afluentes

Los principales afluentes del río Huallaga, por la margen izquierda, son: el río Monzón, que desagua frente a Tingo María; el río Chontayacu, el río Tocache, el río Huallabamba, el río Saposoa, el río Sisa y el río Mayo, los cuales forman extensos e importantes valles. El río Mayo, el más importante de todos ellos, tiene una longitud aproximada de 230 km. y en su curso se emplazan las ciudades de Rioja, Moyobamba y Tarapoto.

El río Huallaga por su margen derecha, cuenta un afluente importante, el río Biabo, que recorre paralelo al Huallaga, en una longitud aproximada de 180 km. y al río Tulumayo, al norte de Tingo María.

Cuadro N° 01

ÉPOCAS DE CRECIENTES Y VACIANTES DEL RIO AMAZONAS Y SUS PRINCIPALES AFLUENTES.

RIOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Amazonas			■	■	■			■	■	■		
Marañón			■	■	■			■	■	■		
Tamshiyacu			■	■	■			■	■	■		
Itaya			■	■	■			■	■	■		
Nanay			■	■	■			■	■	■		
Maniti			■	■	■			■	■	■		
Ampiyacu		■	■	■				■	■	■		
Yavari		■	■	■				■	■	■		
Yaquerana		■	■	■				■	■	■		
Ucayali		■	■	■			■	■	■			
Putumayo	■	■				■	■	■				■
Napo	■	■				■	■	■				■
Mazan	■	■				■	■	■				■

CRECIENTE ■ VACIANTE ■ TRANSICION ■

NOTA: Las épocas de crecientes y vaciantes están basadas en los datos obtenidos de los Derroteros de los Ríos de la Amazonía Peruana y en los Levantamientos Hidrográficos que efectúa el Servicio de Hidrografía y Navegación de la Amazonía.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología
del Perú - SENAMHI

Dirección Regional
de Loreto

1.2 ESTACIONES HIDROLOGICAS DE CONTROL

La estación de control hidrológico dentro del ámbito de la región Loreto son las siguientes:

Cuadro N° 02

Ciudad	Estación Hidrológica	Cuenca	Comportamiento Actual
Iquitos	H-ENAPU PERÚ	Amazonas	Ascendente
Iquitos	H-SEDALORETO	Nanay	Ascendente
San Regis	H-SAN REGIS	Marañón	Ascendente
Yurimaguas	H-ENAPU PERÚ	Huallaga	Ascendente
Contamana	H- CONTAMANA	Ucayali	Ascendente



CAPITULO 2

2.1 COMPORTAMIENTO PLUVIOMETRICO EN LA REGION LORETO

Para el análisis de la precipitación se ha trabajado con las Estaciones Climatológicas denominados CO-Amazonas, PLU-Punchana, PLU-San Regis y CO-Contamana, instaladas en el ámbito de la región Loreto.

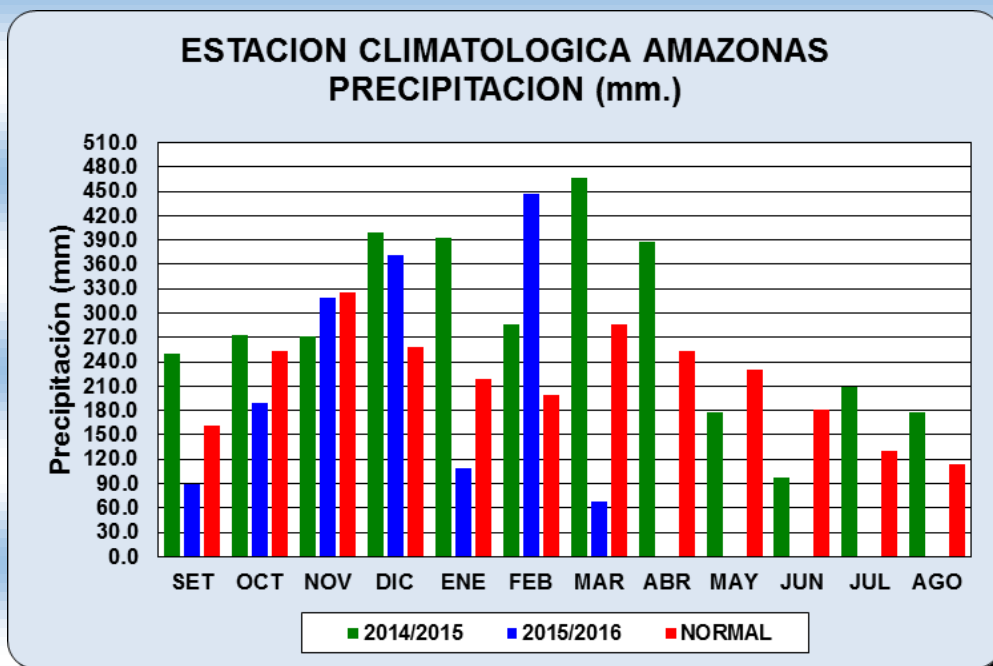
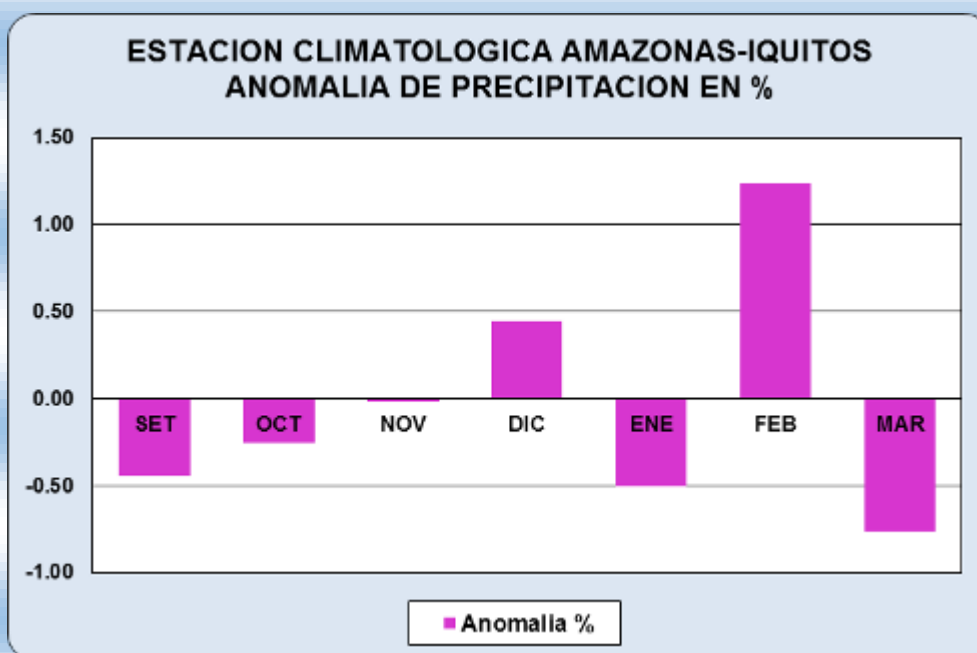
Las estaciones se ubican en las coordenadas geográficas:

Cuadro N° 03
Ubicación de la Estaciones Climatológicas.

ESTACIÓN	LATITUD	LONGITUD	ALTITUD (msnm)
CO - AMAZONAS	03°45'50.3"S	73°15'17.7"W	113
PLU-PUNCHANA	03°41'24.1"S	73°50'25.79"W	116
PLU-SAN REGIS	04°30'38.9"S	73°54'34.7"W	118
CO -CONTAMANA	07°21'08.0"S	75°00'21.0"W	185

2.1.1 Precipitación en el distrito de Iquitos - Provincia de Maynas

Los registros de lluvia ocurrida en el distrito de Iquitos, alcanzaron déficit considerable en las precipitaciones, registrando en los meses de setiembre, octubre y noviembre del 2015, enero y marzo 2016 con valores de -45%, -25%, -2%, -64% y -76% valores por debajo de su normal respectivamente (anomalías negativas). Por el contrario, el mes de febrero del 2016 alcanzo un exceso de 123.6% (anomalía positiva). Cabe mencionar que el mes de marzo está en curso y los valores podrían cambiar. Ver gráfico N° 01 y 02.

Gráfico N° 01**Comportamiento de las precipitaciones en el distrito de Iquitos****Estación CO – Amazonas.****Período Hidrológico año 15/16****Gráfico N° 02****Anomalías de las precipitaciones en el distrito de Iquitos****Estación CO - Amazonas.****Período Hidrológico año 15/16**

2.1.2 Precipitación en el distrito de Punchana- Provincia de Maynas

Los registros de lluvias ocurridas en el distrito de Punchana, alcanzaron déficit considerable de las precipitaciones, registrando en los meses de setiembre, noviembre del 2015, enero y marzo del 2016 (09 de marzo) valores de -20%, -06%, -64% y 78% por debajo de su normal respectivamente (anomalías negativas). Por el contrario, en los meses de octubre, diciembre del 2015 y febrero del 2016 alcanzaron excesos con valores de 11%, 29% y 111% respectivamente (anomalías positivas). Ver gráfico N° 03 y 04.

Gráfico N° 03

**Precipitaciones en el distrito de Punchana - Estación PLU – Punchana.
Período Hidrológico año 15/16**

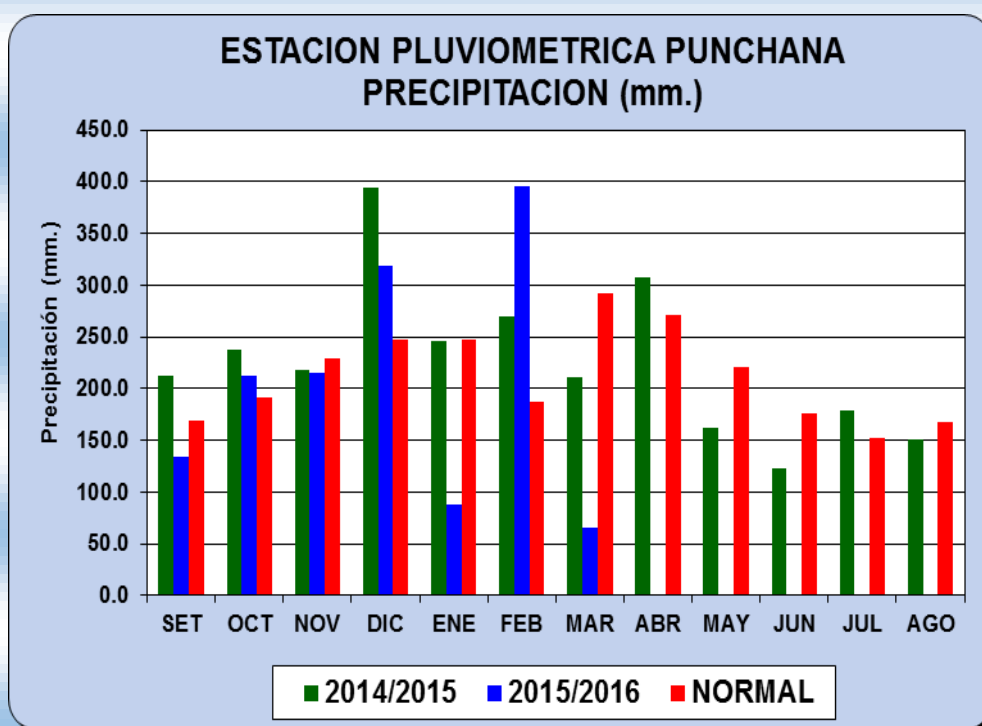
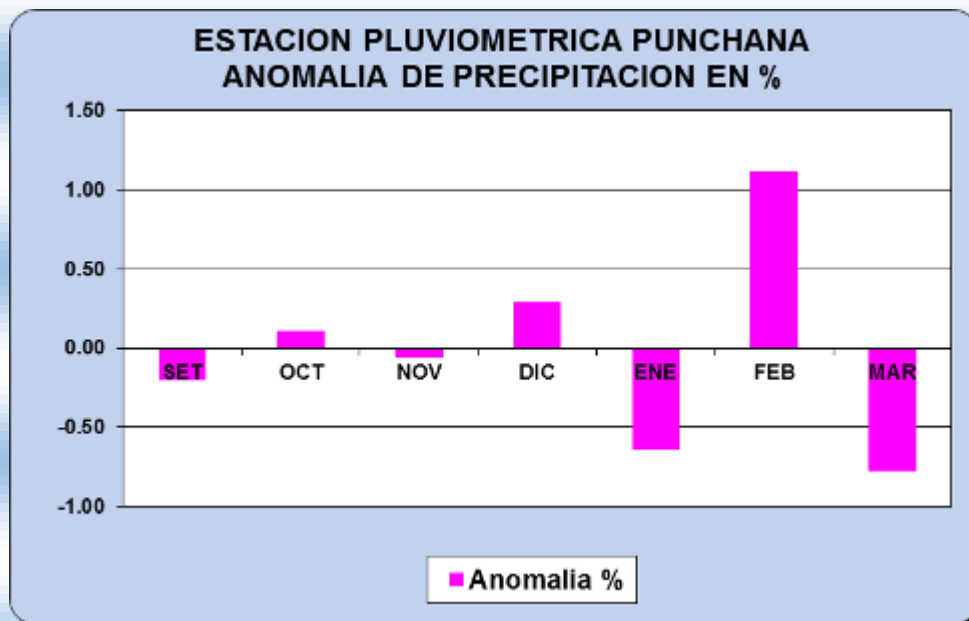
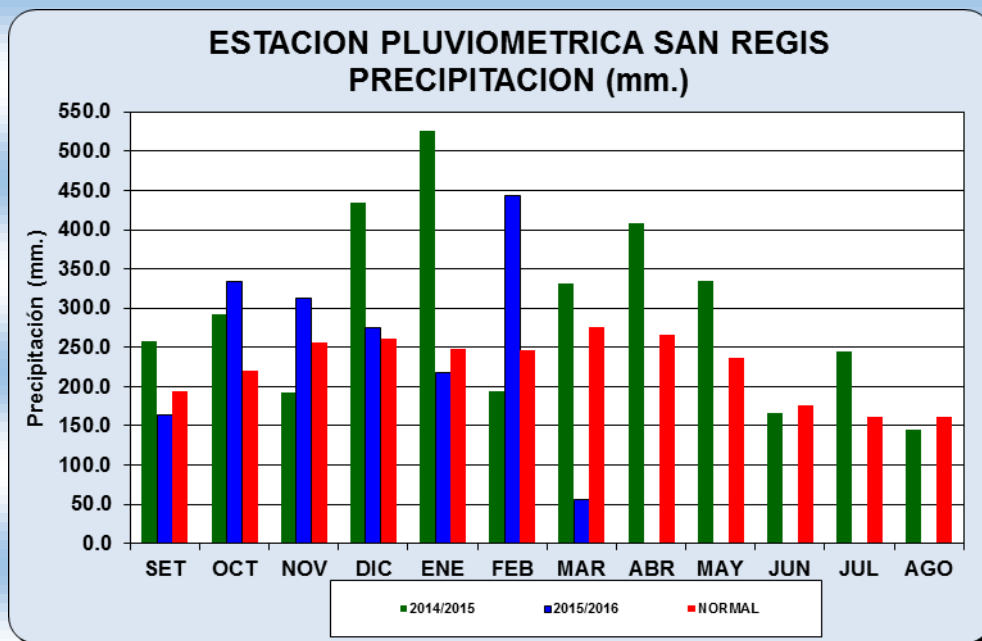


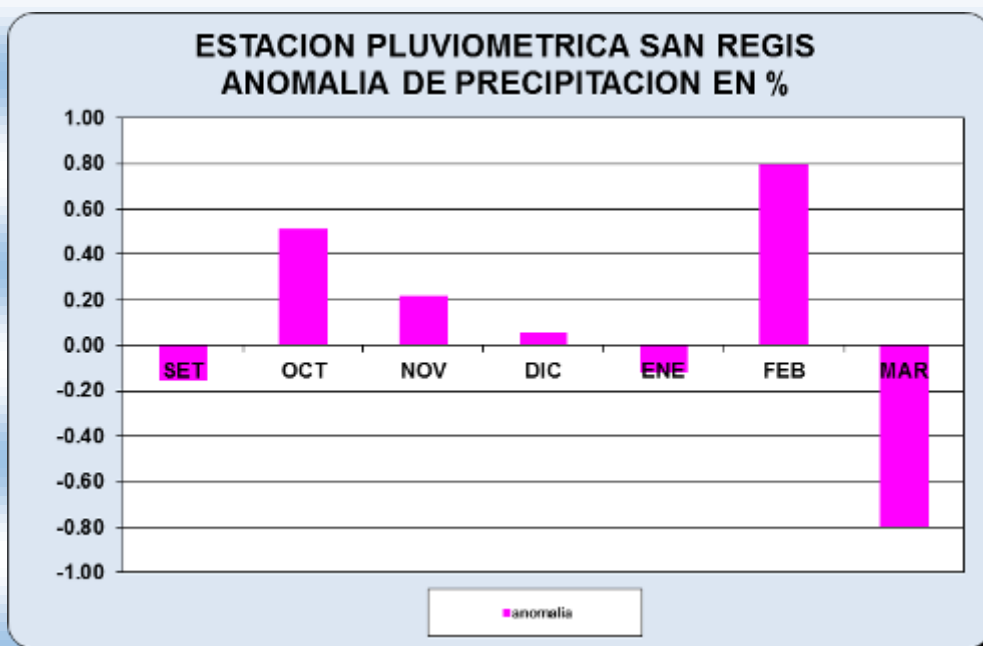
Gráfico N° 04
Anomalías de las precipitaciones en el distrito de Punchana
Estación PLU – Punchana.
Período Hidrológico año 15/16



2.1.3 Precipitación en el distrito de San Regis – provincia de Loreto

Los registros de lluvia ocurrida en el distrito de Iquitos, alcanzaron déficit considerable de las precipitaciones, registrando en los meses de setiembre 2015, enero y marzo del 2016 con valores de -15%, -12% y -80%, valores por debajo de su normal respectivamente (anomalías negativas). Sin embargo, en los meses de octubre, noviembre, diciembre del 2015 y febrero del 2016 alcanzaron excesos de 51%, 22%, 6% y 79% respectivamente (anomalía positiva). Cabe mencionar que el mes de marzo está en curso y los valores podrían cambiar. Ver gráfico N° 05 y 06.

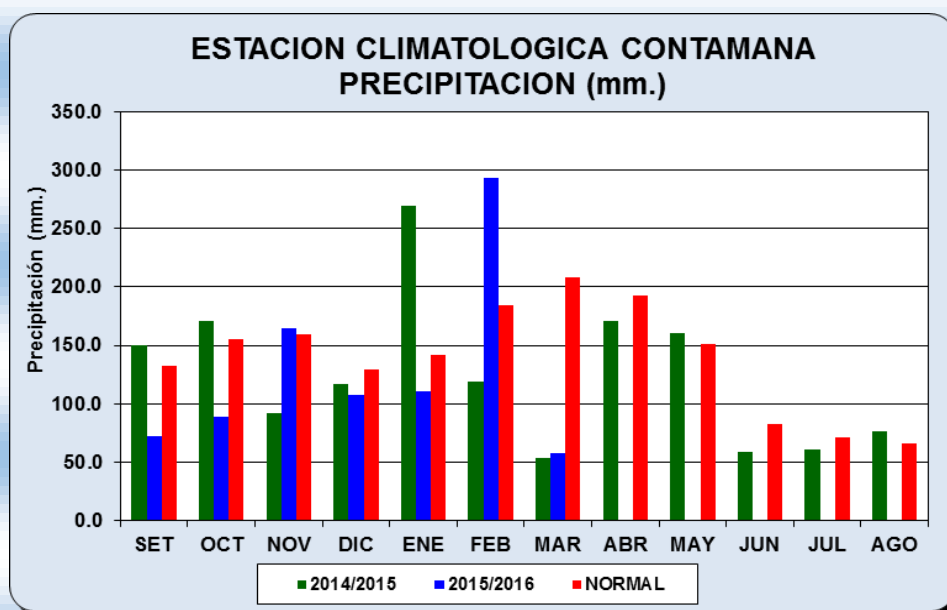
Gráfico N° 05**Precipitaciones en el distrito de San Regis****Estación PLU – San Regis.****Período Hidrológico año 15/16****Gráfico N° 06****Anomalías de las precipitaciones en el distrito de San Regis****Estación PLU – San Regis.****Período Hidrológico año 15/16**



2.1.4 Precipitación en el distrito de Contamana – Provincia de Ucayali

Los registros de lluvia ocurrida en el distrito de Iquitos, alcanzaron déficit considerable de las precipitaciones, registrado en los meses de setiembre, octubre, diciembre del 2015, enero y marzo del 2016, con -45%, -43%, -24%, -21% y -72% valores por debajo de su normal respectivamente (anomalías negativas). Sin embargo, los meses de noviembre del 2015 y febrero del 2016 alcanzaron excesos de 10% y 59% respectivamente (anomalía positiva). Cabe mencionar que el mes

de marzo está en curso y los valores podrían cambiar. Ver gráfico N° 07 y 08.

Gráfico N° 07**Precipitaciones en el distrito de Contamana****Estación CO – Contamana.****Período Hidrológico año 15/16****Gráfico N° 08****Anomalías de las precipitaciones en el distrito de Contamana****Estación CO - Contamana.****Período Hidrológico año 15/16**

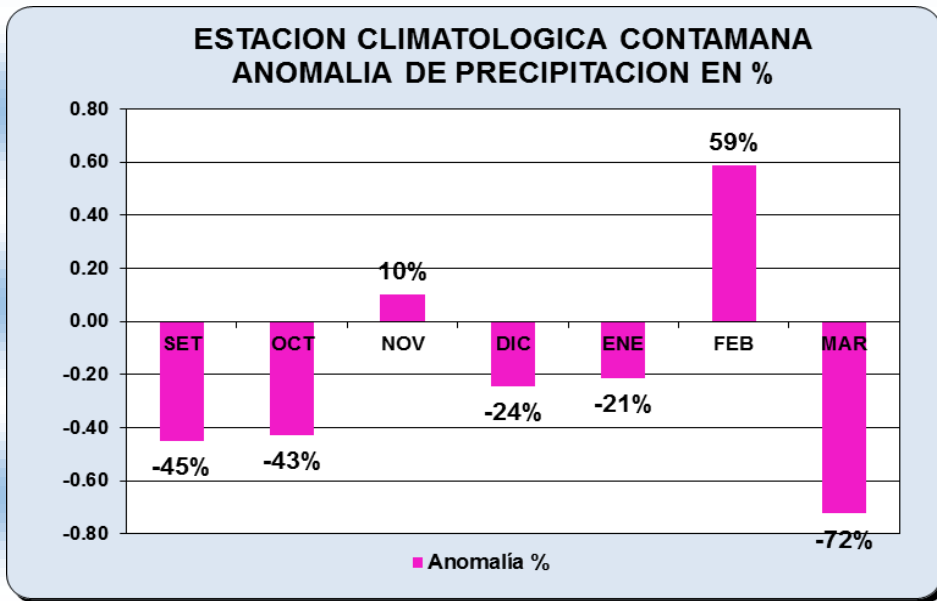


Figura N° 01.- Anomalia de Precipitación en la región Loreto.

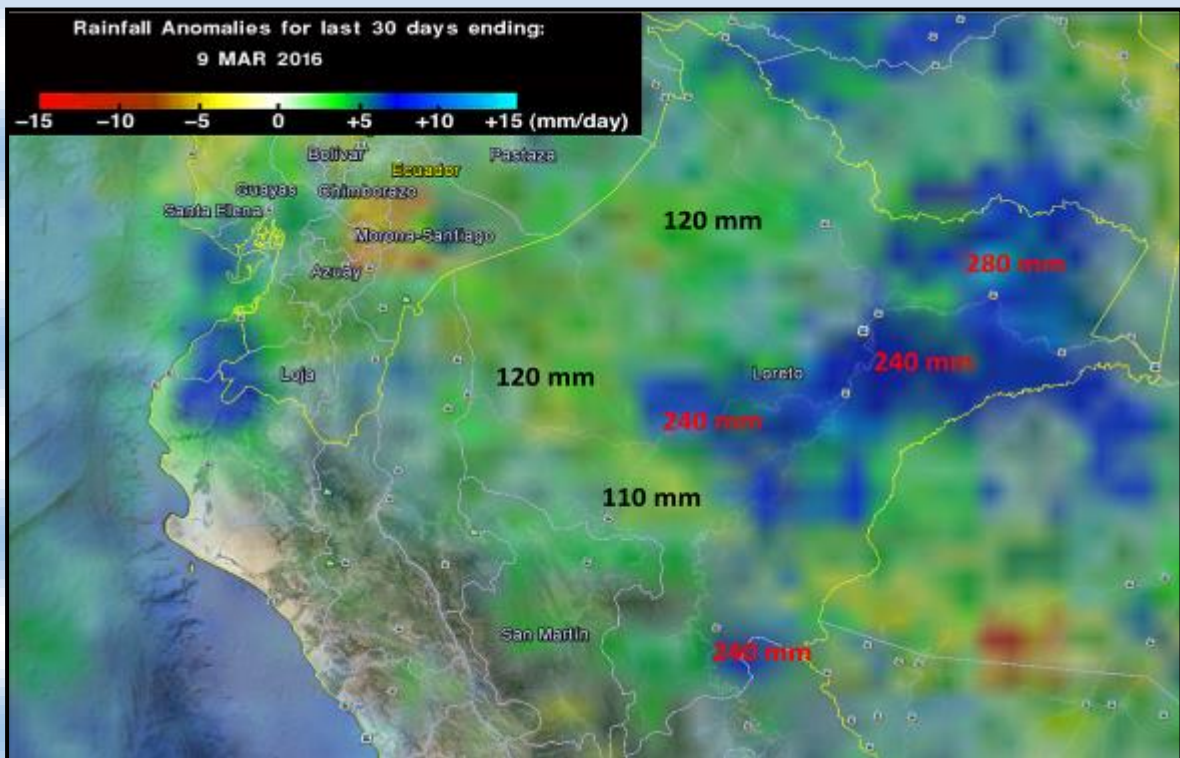


Figura 01.- Imagen satelital muestra las anomalías de precipitación en los últimos 30 días (hasta el 09 de marzo 2016), presenta anomalías positivas de +280 mm en la parte del Este (Pebas, Cabalococha), +240 mm en Yavarí (Islandia, Santa Rosa), por el Centro (Iquitos, Nauta y Tamshiyacu), +240 mm, en el Sur (Contamana) +240 mm y al Oeste (San Lorenzo, Contamana) +120 mm.¹

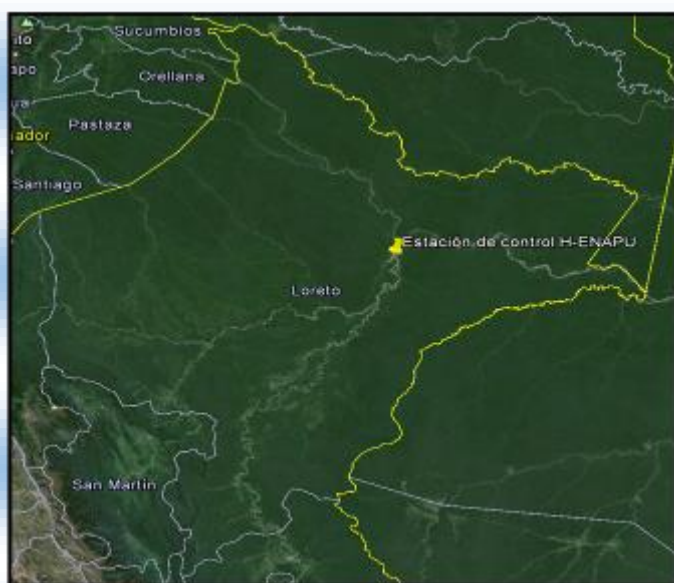
En el análisis del comportamiento espacial de las precipitaciones, nos muestra que fueron “*muy excesivas*” en las provincias de Maynas, Requena, Loreto y Mariscal Castilla con valores de hasta 240 mm/mes por encima de su valor normal (color azul).

En las provincias Datem del Marañón, Alto Amazonas y Putumayo se presentaron “excesivas”, con valores de hasta 120 mm por encima de su valor normal totalizados en los últimos 30 días.

Hay que destacar que debido a las anomalías positivas en las provincias mencionadas en los últimos 30 días, los suelos se encuentran saturados en especial en la cuenca media y baja del Marañón en la cuenca del Amazonas hasta su salida en la zona fronteriza de Ramón Castilla, situación que se convierte en un factor negativo para agravar el proceso de inundación debido a que cualquier lluvia por más débil que se presente se convertirá en escorrentía directa, incrementando el proceso de escorrentía directa, haciendo que los niveles de los ríos se incrementen rápidamente.

2.2 COMPORTAMIENTO HIDROLOGICO DE LOS PRINCIPALES RIOS AMAZONICOS.

2.2.1 Río Amazonas- Estación de Control Enapu- Perú



El río Amazonas inició su año hidrológico 2015/2016 en la cota 109.20 msnm ocurrido el 01 de setiembre del 2015. El comportamiento en este presente año hidrológico es oscilante, con tendencia a incrementarse de leve a moderada intensidad; asimismo

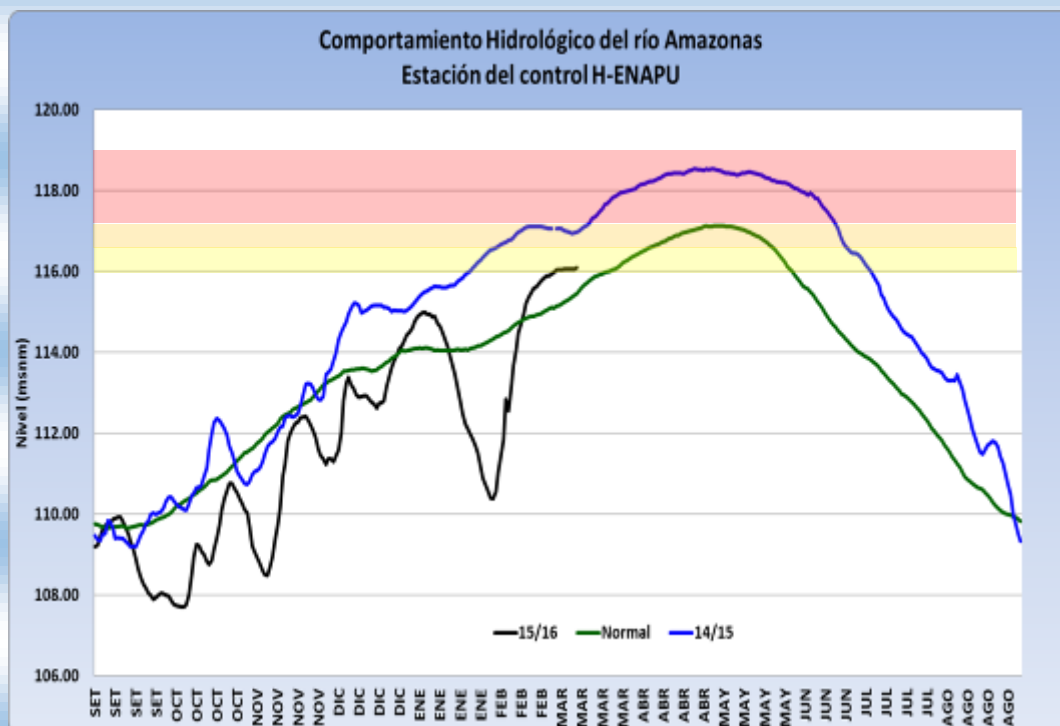
el nivel máximo alcanzado fue de 116.10 msnm, ocurrido el 09 de marzo del 2016 con una diferencia de 0.64 metros por encima de su nivel normal, encontrándose en la situación de “Alerta Hidrológica Amarilla”.

¹ pmm.nasa.gov/data-access/google-earth

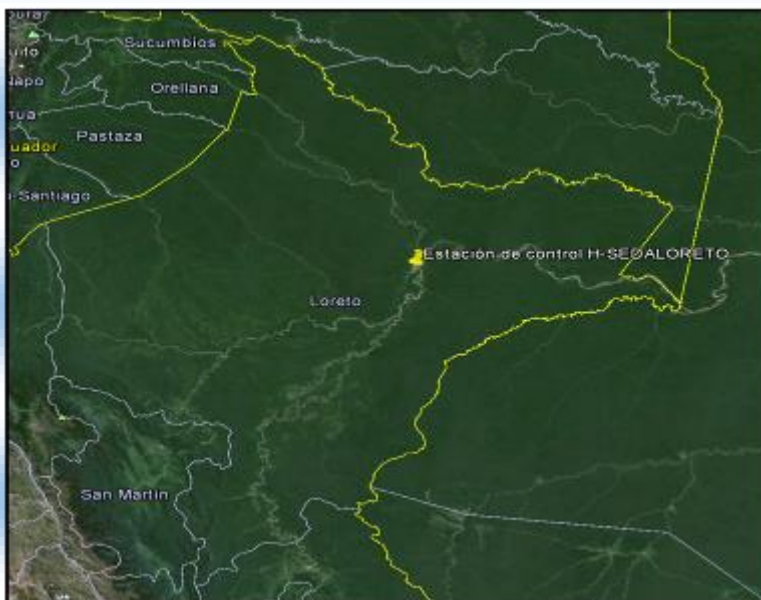
Características hidrológicas para el río Amazonas (al 09 de marzo):

Nivel actual	: 116.10 msnm (09 de marzo 2016)
Nivel normal	: 115.46 msnm (09 de marzo)
Se encuentra a	: 0.64 metros por encima de su nivel normal

Situación : Alerta Hidrológica Amarilla.

Gráfico N° 09

2.2.2 Río Nanay - Estación de Control H-SEDALORETO



En el presente año hidrológico 2015/2016, el río Nanay inició su registro en la cota 109.27 msnm., ocurrido el 01 de setiembre del 2015, el comportamiento hidrológico del

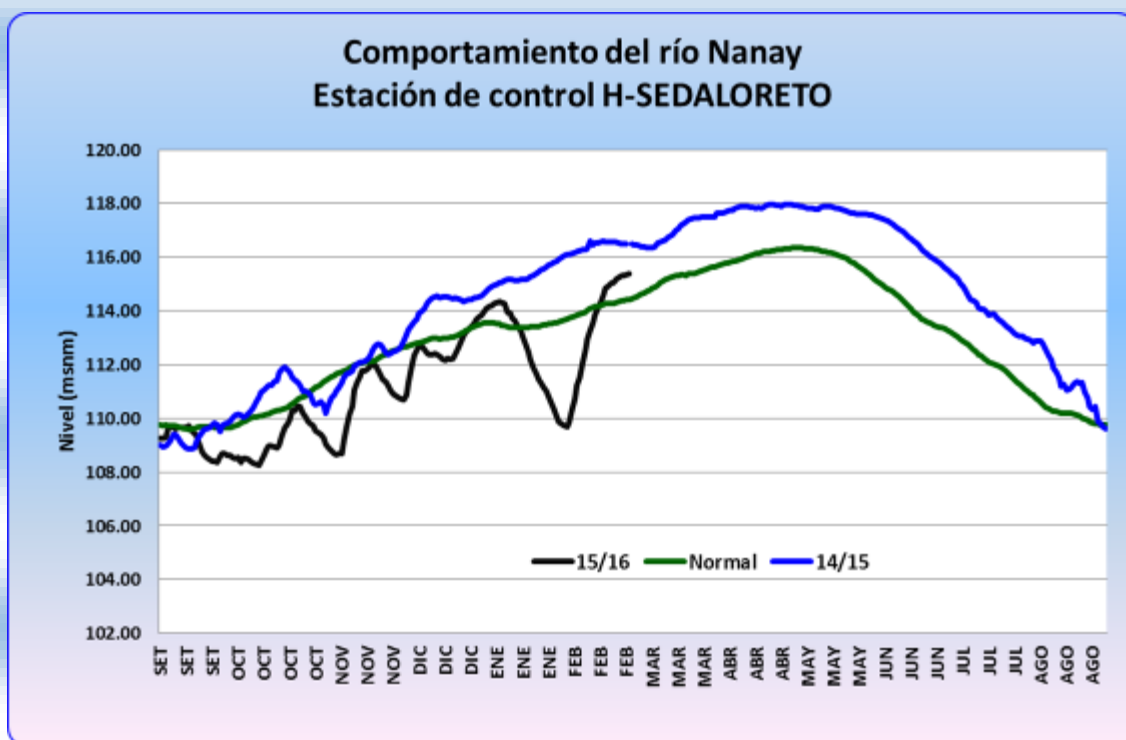
presente año es oscilante, con tendencia a incrementar sus niveles, actualmente se encuentra en la cota 115.40 msnm, con una diferencia de 0.95 por encima de su valor normal.

El nivel máximo alcanzado hasta el momento es de 115.40 msnm., ocurrido el 01 de marzo del 2016. Actualmente se encuentra en la situación de “Alerta Hidrológica Amarilla” con tendencia ascendente.

Características hidrológicas para el río Nanay:

Nivel actual : 115.40 msnm (01 de marzo 2016)
Nivel normal : 114.45 msnm (01 de marzo 2016)
Se encuentra a : 0.95 metros por encima de su nivel normal
Situación : Alerta Hidrológica Amarilla

Gráfico N° 10



2.2.3 Río Marañón - Estación de Control H – San Regis.



En el presente año hidrológico 2015/2016, el río Marañón inició su registro en la cota 117.54 msnm., ocurrido el 01 de setiembre del 2015, el comportamiento hidrológico del presente año es

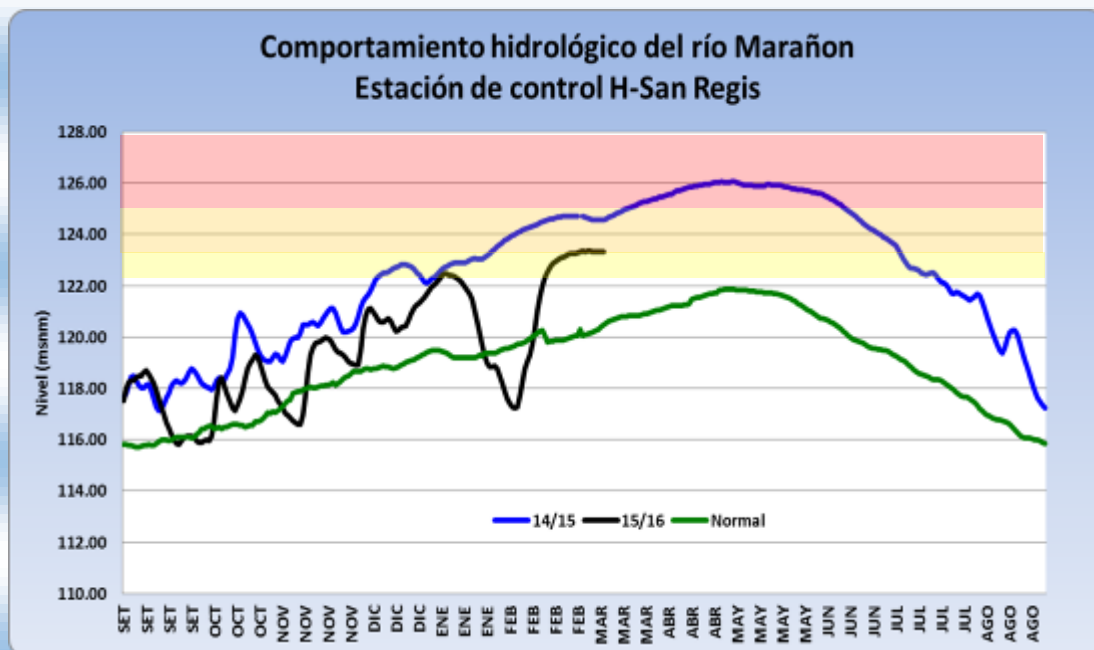
oscilante, con tendencia a incrementar sus niveles, actualmente se encuentra en la cota 123.33 msnm, con una diferencia de 2.87 por encima de su valor normal.

El nivel máximo alcanzado hasta el momento es de 123.33 msnm., ocurrido el 09 de marzo del 2016. Actualmente se encuentra en la situación de “Alerta Hidrológica Naranja”.

Características hidrológicas para el río Marañón:

Nivel actual	: 123.33 msnm (09 de marzo 2016)
Nivel normal	: 120.46 msnm (09 de marzo 2016)
Se encuentra a	: 2.87 metros por encima de su nivel normal
Situación	: Alerta Hidrológica Naranja

Gráfico N° 11



2.2.4 Río Ucayali – Estación de Control H- Contamana.



En el presente año hidrológico 2015/2016, el río Ucayali inició su registro en la cota 123.71 msnm., ocurrido el 01 de setiembre del 2015, el comportamiento hidrológico del presente año es

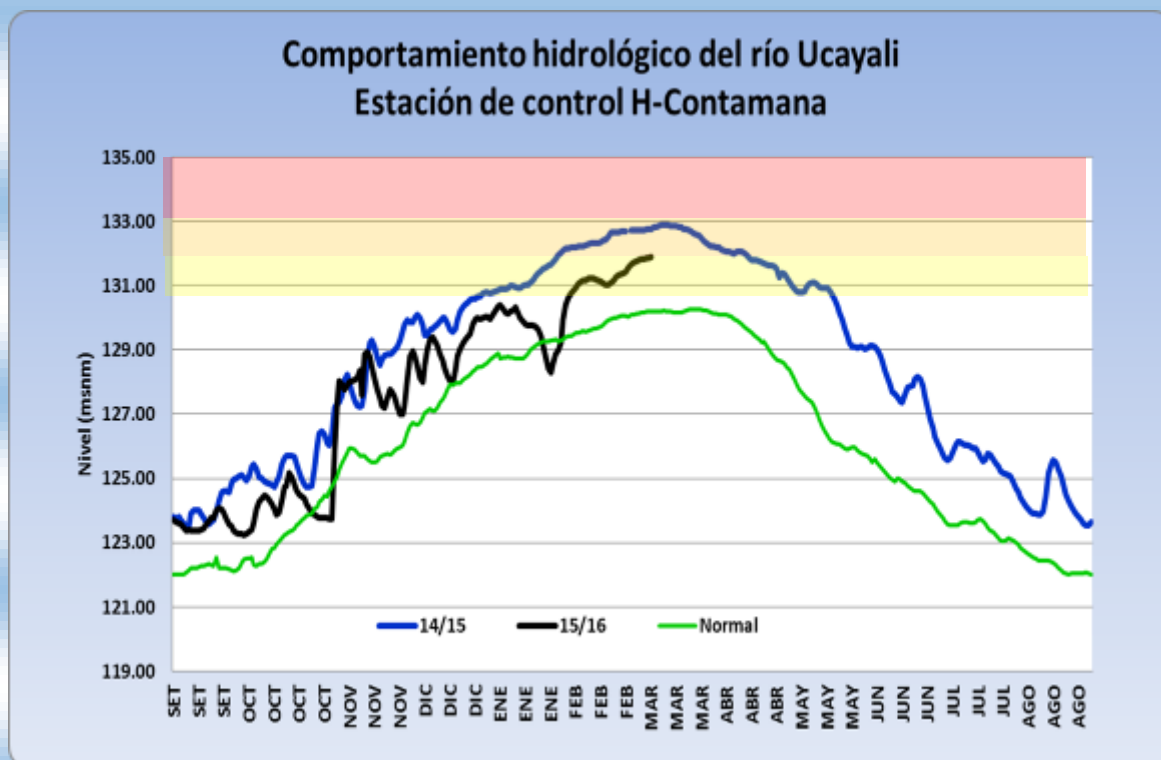
oscilante, con tendencia a incrementar sus niveles, actualmente se encuentra en la cota 131.89 msnm, con una diferencia de 1.69 por encima de su valor normal.

El nivel máximo alcanzado hasta el momento es de 131.89 msnm., ocurrido el 09 de marzo del 2016. Actualmente se encuentra en la situación de “Alerta Hidrológica Naranja”.

Características hidrológicas para el río Ucayali:

Nivel actual	: 131.89 msnm (09 de marzo 2016)
Nivel normal	: 130.20 msnm (09 de marzo 2016)
Se encuentra a	: 1.69 metros por encima de su nivel normal
Situación	: Alerta Hidrológica Naranja

Gráfico N° 12



2.2.5 Río Huallaga –Estación de Control H- Yurimaguas



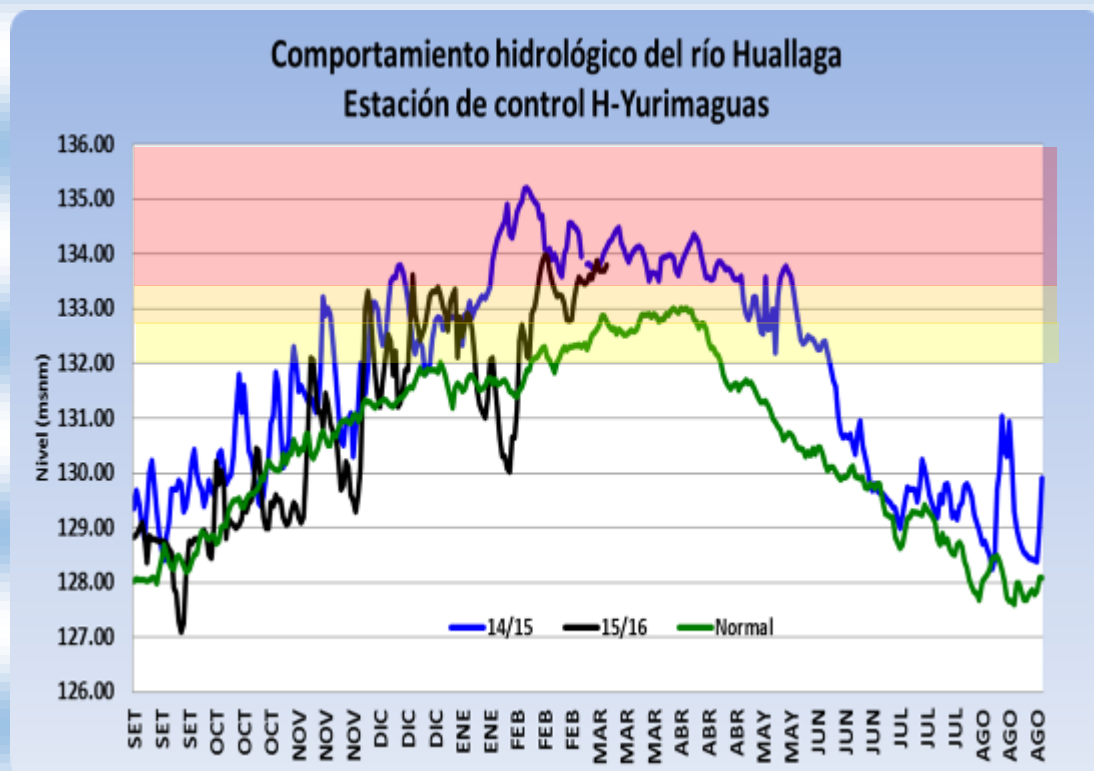
En el presente año hidrológico 2015/2016, el río Huallaga inició su registro en la cota 128.83 msnm., ocurrido el 01 de setiembre del 2015, el comportamiento hidrológico del presente año es oscilante, con

tendencia a incrementar sus niveles, actualmente se encuentra en la cota 133.80 msnm, con una diferencia de 1.05 por encima de su valor normal.

El nivel máximo alcanzado hasta el momento es de 133.97 msnm., ocurrido el 13 de febrero del 2016. Actualmente se encuentra en la situación de “Alerta Hidrológica Roja”.

Características hidrológicas para el río Huallaga:

Nivel actual	: 133.80 msnm (09 de marzo 2016)
Nivel normal	: 132.75 msnm (09 de marzo 2016)
Se encuentra a	: 1.05 metros por encima de su nivel normal
Situación	: Alerta Hidrológica Roja

Gráfico N° 13

CAPITULO 3.

3 PROYECCIONES HIDROLOGICAS.

RIO AMAZONAS

El análisis del comportamiento diario de los niveles del río Amazonas lo sitúa por encima de sus condiciones “*normales*”, se encuentra en pleno proceso de creciente influenciado por las precipitaciones que están ocurriendo en la cuenca amazónica parte alta.

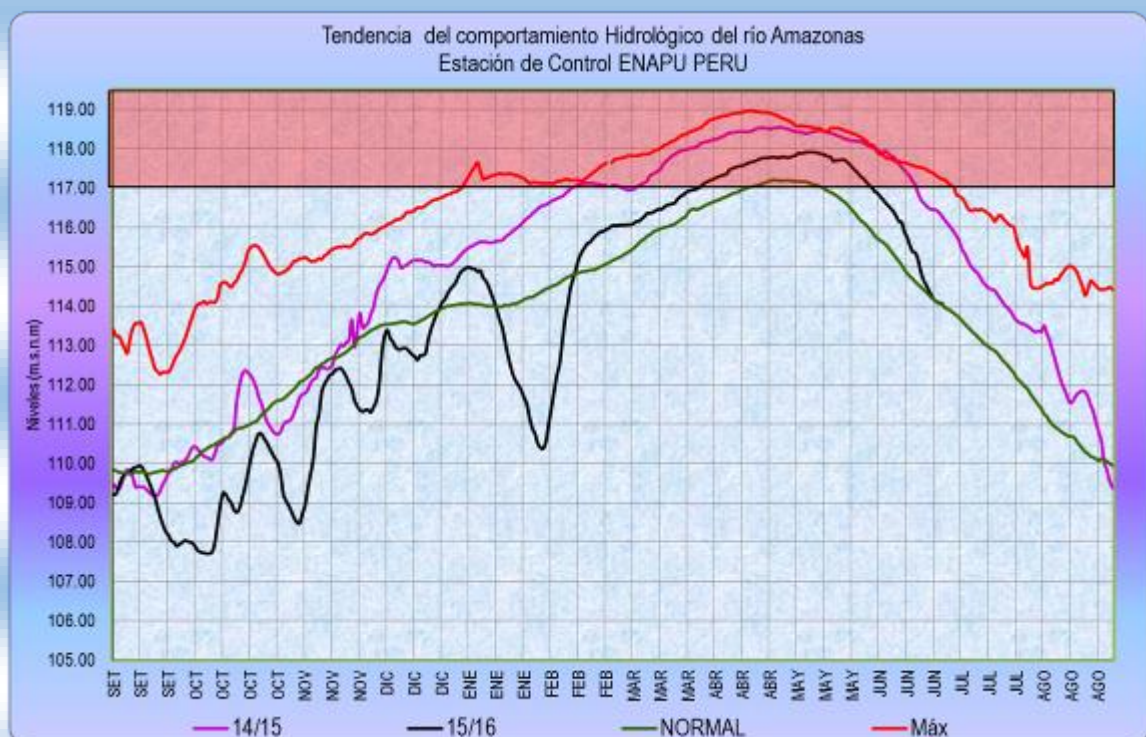
Asimismo, según el análisis de tendencia nos indica un crecimiento del río en forma gradual o lenta con tasas de ascenso de 2 a 5 cm/día, debido a las variaciones de los regímenes de lluvia en las cuencas aportantes. El nivel máximo pronosticado para el presente periodo de creciente será de 117.80 msnm \pm 0.25 metros para finales del mes de abril. En el grafico N° 14, se aprecia la línea continua de color “negro”, el cual indica las proyecciones de los niveles diarios del río Amazonas hasta el 30 de junio del año 2016.

Rio Amazonas

Magnitud: 117.80 \pm 0.25 msnm

Nivel actual 116.10 msnm, aumento 3 cm con respecto del día de ayer.

Gráfico N° 14



RIO MARAÑÓN

El análisis actual del comportamiento diario de los niveles del río Marañón lo ubica por encima de sus condiciones “**normales**”, en su fase de creciente moderada; sin embargo los déficits fuertes de precipitaciones ocurridos en enero 2016, cambiaron el ritmo de crecimiento del río Marañón, influenciado por los periodos cálidos.

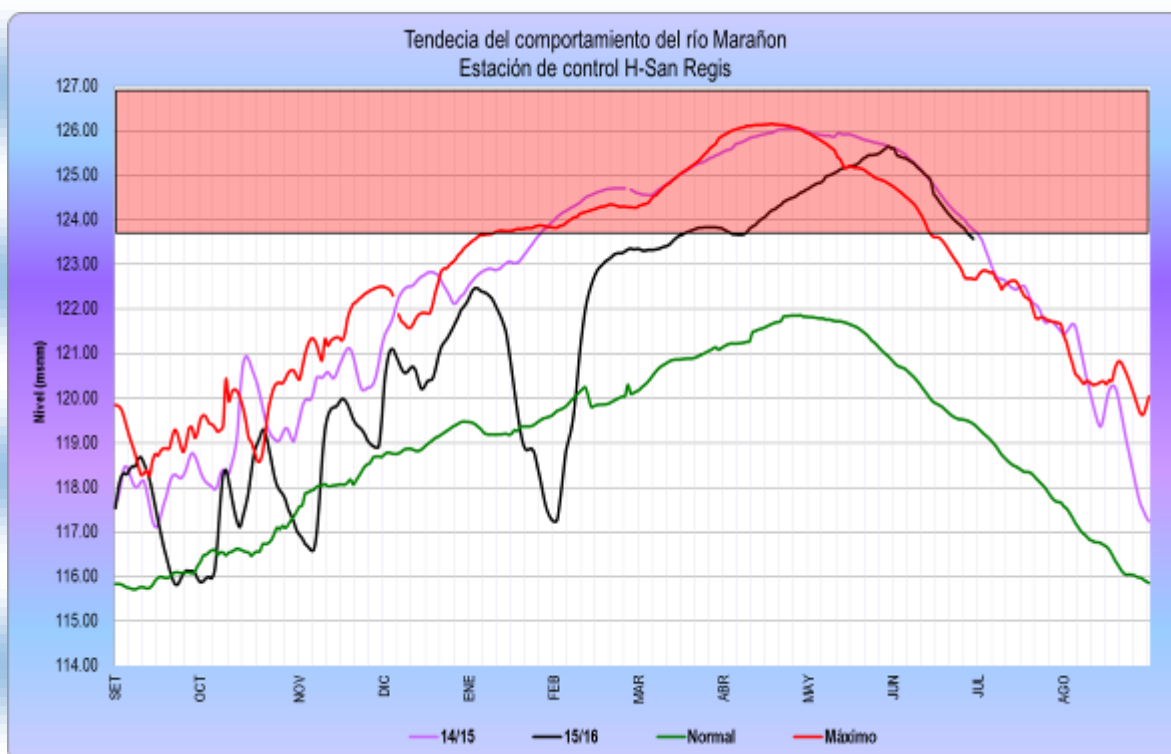
El análisis de tendencia nos indica un crecimiento en forma constante por un corto periodo, con tasas de ascenso de 5 a 8 cm/día, a medida que se normalizan los regímenes de lluvia en cabecera de cuenca. El nivel máximo pronosticado de la creciente del río Marañón será de 125.20 ± 0.25 msnm (inundación moderada) para finales del mes de abril y comienzos de mayo 2016. En el grafico N° 15, se aprecia la línea continua de color “negro”, las proyecciones de la magnitud de creciente de incremento diario del río Marañón hasta el 30 de junio del año 2016.

Marañón

Magnitud: 125.20 ± 0.25 msnm – categoría: inundación moderada

Nivel actual 123.33 msnm, se mantiene al día de hoy

Gráfico N° 15



RIO UCAYALI

Actualmente el nivel del río Ucayali se sitúa por encima de sus condiciones “*normales*”, actualmente se encuentra en periodo de creciente. Esta situación se viene dando por las precipitaciones que se vienen comportando de manera anómalo que se viene dando en la cabecera de cuenca.

El análisis de tendencia para el río Ucayali no indica un crecimiento de ligero a moderado intensidad, luego a finales del mes de marzo presente un comportamiento estable. El nivel máximo pronosticado para el río Ucayali es de 132.30 msnm \pm 0.25, con una tasa de crecimiento de 2 a 4 cm a finales del mes de marzo con un estado de “*Alerta hidrológica roja*” que durara por poco tiempo (10 días). En el grafico N° 07, se aprecia la línea de color “negro continua” indica las proyecciones hídricas del río Ucayali hasta el 30 de junio del 2016.

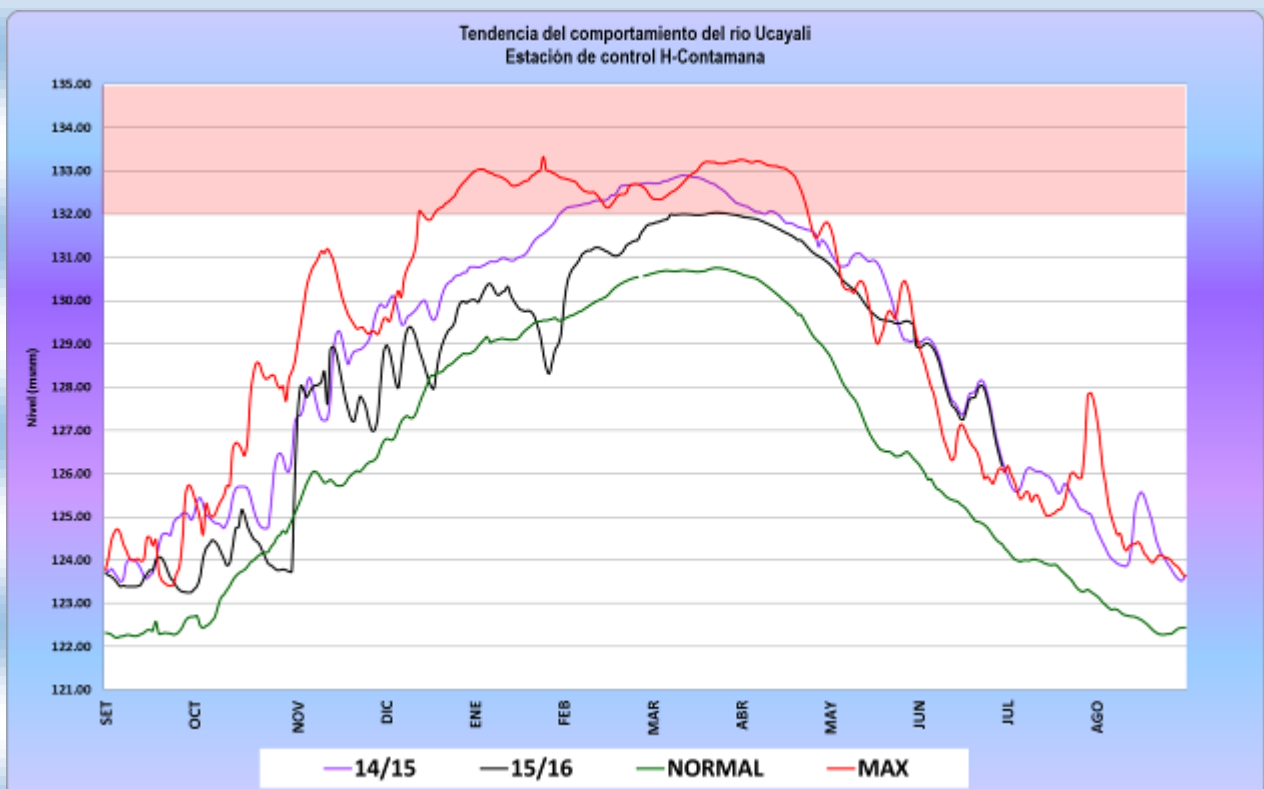
RIO UCAYALI

Magnitud

132.30 \pm 0.25 mts

Nivel actual 131.89 msnm, aumento 2 cm.

Gráfico N° 16



RIO HUALLAGA

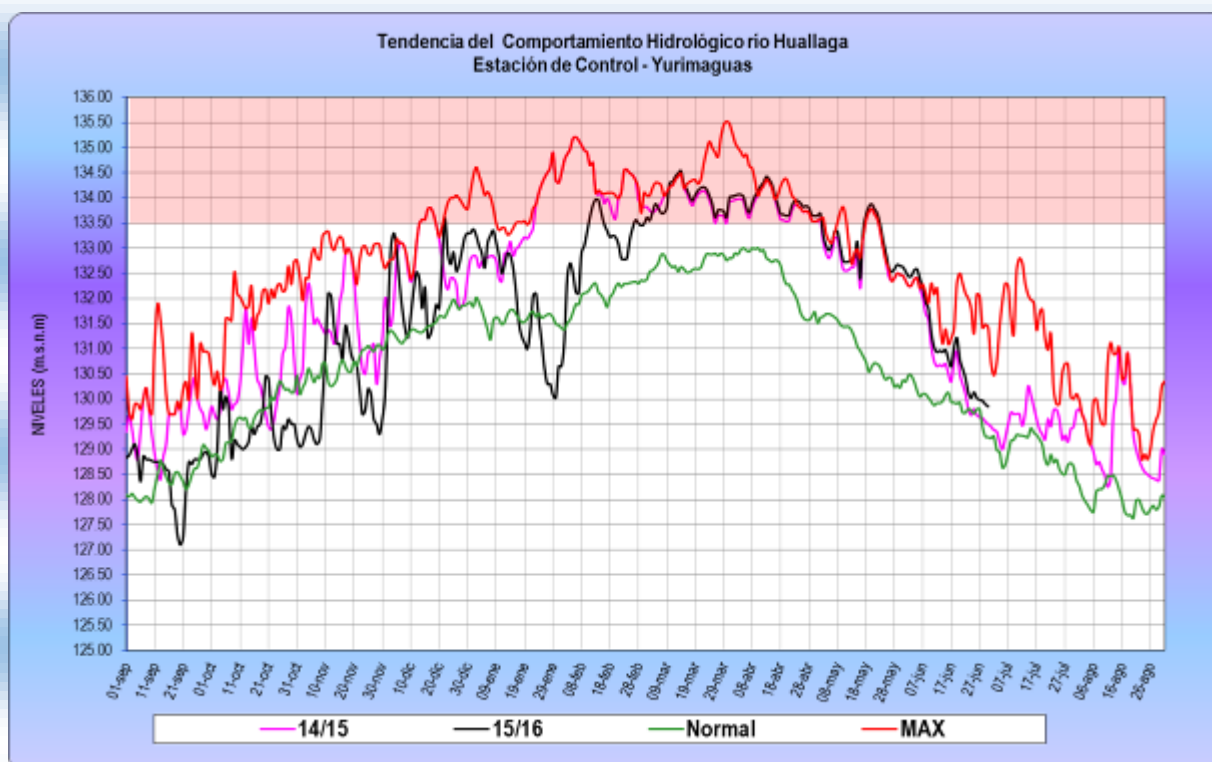
El río Huallaga se sitúa actualmente por encima de sus condiciones “*normales*”, teniendo en cuenta que el comportamiento se encuentra oscilante con tendencia a ascender, por las precipitaciones que se viene presentando en el sector Oeste y Suroeste de la región Loreto.

Las proyecciones realizadas para el río Huallaga nos indican que el crecimiento será moderado, alcanzando un nivel máximo de 134.50 ± 0.20 cm, con una tasa de crecimiento de 3 a 6 cm/día para la tercera semana del mes de marzo. En el grafico N° 07, se aprecia la línea de color “negro continua” indica las proyecciones hídricas del río Huallaga hasta el 30 de junio 2016.

RIO HUALLAGA

Magnitud: 134.50 ± 0.20 msnm (estimada para la primera semana de abril)
Nivel actual 133.80 msnm, aumento 10 cm (actualmente se encuentra en inundación).

Gráfico N° 16



CAPITULO 4

4 CONCLUSIONES

- ✓ Las precipitaciones registradas en el departamento de Loreto en el año hidrológico 2015-16 se presentaron irregulares, lo que ocasiono que los ríos se presentaran de igual forma.
- ✓ Durante el mes de enero se tuvo una fuerte sequía hidrológica en todos los ríos de la Selva Baja, lo que amortiguo el crecimiento de los ríos, se tuvieron descensos de 6 metros en el Marañón y Amazonas.
- ✓ Durante el mes de febrero del 2016, los ríos han recuperado sus niveles incluso superaron los niveles normales.

- ✓ Actualmente, a marzo 2016:

El río Marañón tiene un valor de 2.97 m por encima de su valor normal (23,230 m³/s) en la estación San Regis en situación de Alerta Hidrológica Naranja, se estima que alcanzara un nivel de inundación a fines de abril del 2016 que durara 90 días aproximadamente con niveles elevados afectando a las ciudades de Ollanta, Maypuco, Urarinas y Nauta. La categoría de inundación es de moderada.

El río Huallaga tiene un valor de 1.05 m por encima de su valor normal en la estación H-Yurimaguas en situación de Alerta Hidrológica Roja, se estima que continuara con proceso de inundación en parte baja por espacio de 06 semanas afectando a la provincia de Alto Amazonas. La categoría de inundación es de moderada

El río Ucayali tiene un valor de 1.69 m por encima de su valor normal en la estación H-Contamana en situación de Alerta Hidrológica Naranja, se estima que continuara con proceso de ascenso hasta finales de marzo donde llegara a la situación de "Alerta Hidrológica Roja" por espacio de 10 días afectando a la provincia de Ucayali.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de
Meteorología e Hidrología
del Perú - SENAMHI

Dirección Regional
de Loreto

El río Amazonas tiene un valor de 0.64 m por encima de su valor normal en la estación H-Enapu Peru con un caudal de 41,310 m³/s se encuentra en situación de Alerta Hidrológica Amarilla, con una tendencia ascendente, se estima que llegara a superar el umbral de inundación a finales del mes de marzo, la duración de la presente inundación es de 07 semanas afectando a la provincia de Maynas – ciudad de Iquitos, la categoría estimada es de inundación moderada con un nivel máximo de 117.80 ± 0.25 msnm, por debajo de la inundación del año 2012 y muy similar a la del año 2015.

Iquitos, 09 de marzo del 2016.




Ing. Marco A. Faredes Riveros
Director Regional
SENAMHI - LORETO