

Reunión inicial de planeación sobre el
establecimiento de un Sistema Guía de Crecidas
Repentinas para América del Sur
ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL

**Situación Actual del Estado Operativo de los
Sistemas de Alerta Temprana Hidrológica en el
Ecuador**

*Lima , Perú
16 al 18 Agosto 2016
Fernando García Cordero*

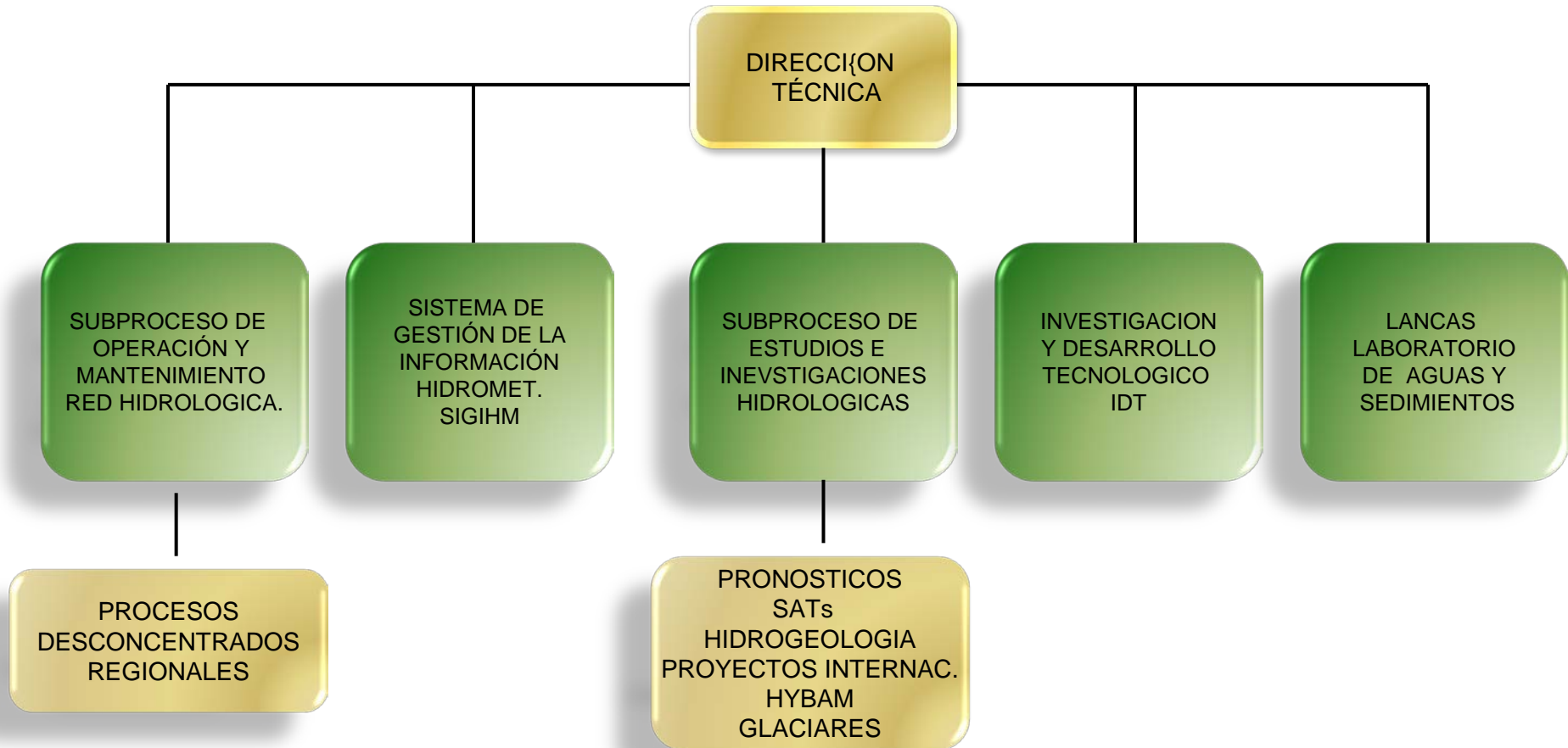
¿ Quienes Somos ?

INAMHI es una entidad de carácter científico y técnico, encargada de proveer el servicio Meteorológico e Hidrológico a nivel nacional.

INAMHI es miembro de la Organización Meteorológica Mundial (OMM), organización de las Naciones Unidas especializada en Meteorología, Hidrología operativa y ciencias conexas.

El Instituto Nacional de Meteorología se encuentra adscrito a la SNGR, contribuyendo al desarrollo técnico y socio- económico de la nación.

GESTION HIDROLÓGICA



NUESTRA RED HIDROMETEOROLÓGICA



Estaciones Convencionales



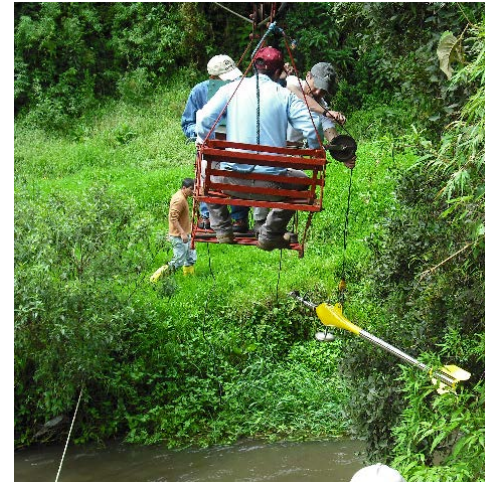
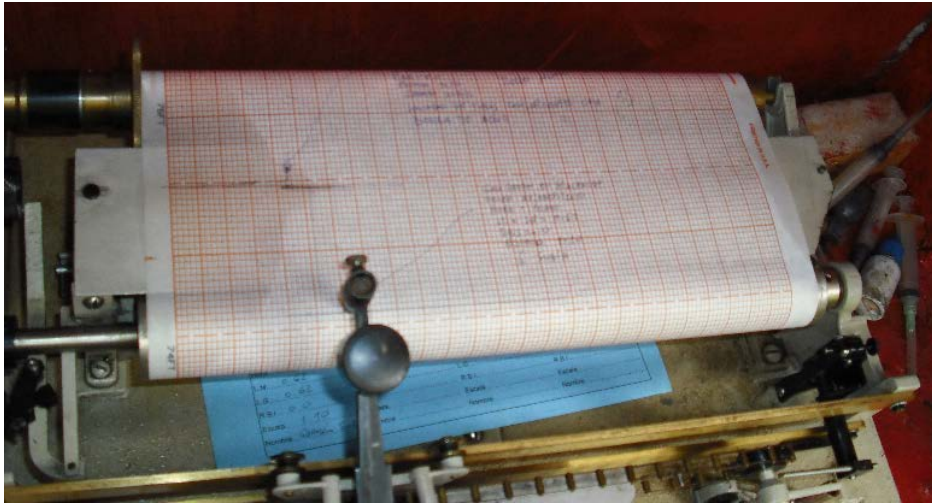
Estaciones Automáticas

Instrumentación Hidrológica Convencional

Reglas limnimétricas



Limnógrafos



Instrumentación Hidrológica Automática

Sensores de:

Nivel de agua

Calidad de agua:

1. Temperatura de agua
2. Ph
3. Turbidez
4. Conductividad
5. Oxígeno disuelto



Multiparamétrico



Radar (RF)



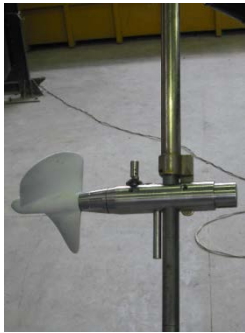
principio de burbuja



sondas de presión

Otros equipos automáticos: Sensores de Caudal

Molinete universal



Electromagnético



*Ultrasónicos:
ADCP*



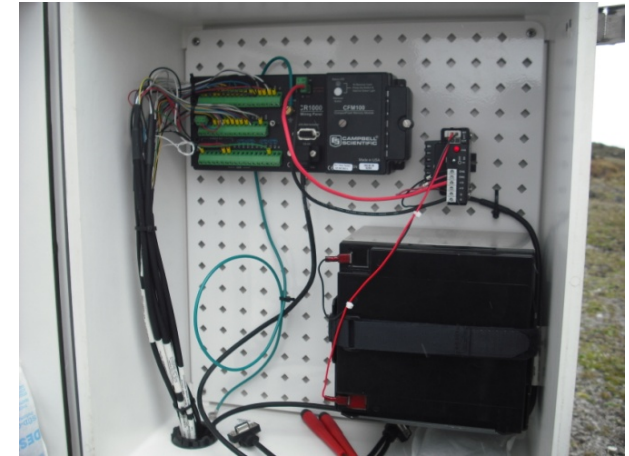
Registadores electrónicos de datos - dataloggers



Orphimedes - OTT



Logotronic



Campbell

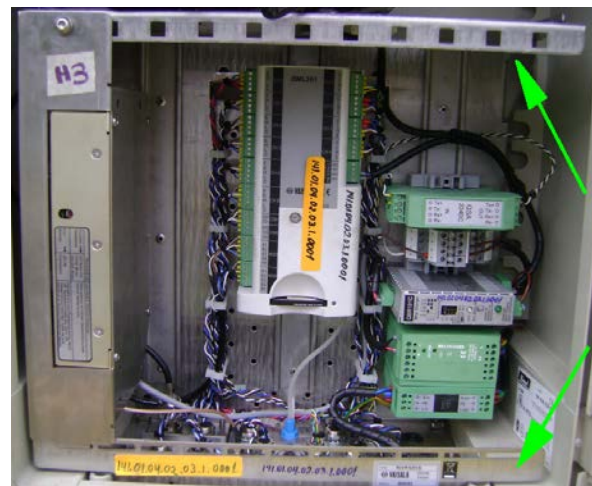


Hobo

Vaisala



Duosens - OTT



Logosens - OTT

RED DE ESTACIONES HIDROLÓGICAS Y METEOROLÓGICAS

Tipo de estación	Cantidad	%
Agrometeorológica	13	5
Climatológica ordinaria	71	27,3
Climatológica principal	37	14,
Pluviográfica	5	1,9
Pluviométrica	134	51,5
Total	260	100

Tipo de estación	Cantidad	%
Limnimétrica	121	62,7
Limnigráfica	29	15,0
Automática	43	22,3
Total	193	100

Medios de comunicación de la red de estaciones Hidrometeorológicas

Estaciones convencionales:
(observador/a)

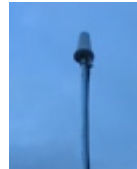
- Telefonía convencional (6)
- SMS (> 30 estaciones)
- Telefonía celular
- Radio HF (>10 estaciones)



Estaciones automáticas:

•Satelital

- GOES: HDRSat (300, 1200 bps)
- INMARSAT: Iridium, BGAN
- HISPASAT: Vsat (> 64 kbps)



- GPRS (Movistar, Claro) (115 kbps)
- Spread Spectrum (2.4 GHz, 5 GHz) (> 50 Mbps)



LAB. METROLOGIA: Calibración de los instrumentos convencionales y automáticos

Procedimientos generales de mantenimiento:

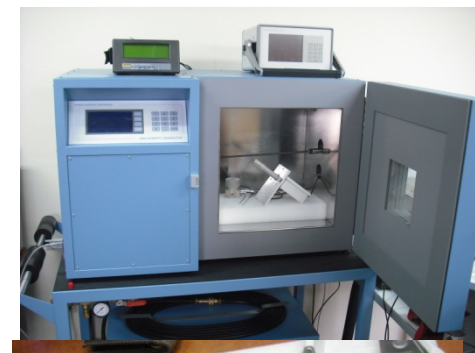
- Todo sensor e instrumento debe contar con su hoja de vida (calibraciones, ajustes, reparaciones, etc).

Control metrológico de campo para la verificación de parámetros dentro de un rango establecido.

- Utilización de estaciones hidrometeorológicas de transferencia con trazabilidad para verificación de instrumentación en campo

- Calibración y ajuste de sensores e instrumentación se realizan en el laboratorio de metrología

- Mecánica de precisión





Líneas de Investigación / Yachajuna

Meteorología / Suyu pachaq

Pronóstico del Tiempo / Huayracunata

Boletines, Avisos y Alertas / Villajcuna,

Monitoreo Meteorológico / ZONA

Modelos Numéricos /

Hidrología / Yacu manta yachana

Información OMM / OMM Villaj

Pronóstico del tiempo para teléfono

Rendición de Cuentas 2014 /



En "Alertas" encontrará el gráfico correspondiente a la trayectoria de la ceniza volcánica en caso de erupción.

Para conocer la trayectoria del viento al momento de una erupción ingrese a "Boletines, avisos y alertas" en nuestra



Tu gobierno

Búsqueda

exión segur
da

Documental: Diálogo por la equidad y la justicia social

exión segur
da

Premios Latinoamérica Verde





Inicio > Información en Línea

Información en Línea

PRONÓSTICO ACTUAL DEL TIEMPO

Imágenes Satelitales

ALERTAS

PARA INUNDACIONES

ESTACIONES HIDROLOGICAS CON TRANSMISIÓN GOES

INFORMACIÓN HIDROMETEOROLOGICA EN LÍNEA

Proyecto Radar Meteorológico-Radar "El Troje"

Sistema de Alerta Temprana PARA INUNDACIONES

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE DATOS HIDROMETEOROLÓGICOS - SIGDAT

Biblioteca Virtual

Sistema de Gestión de Información

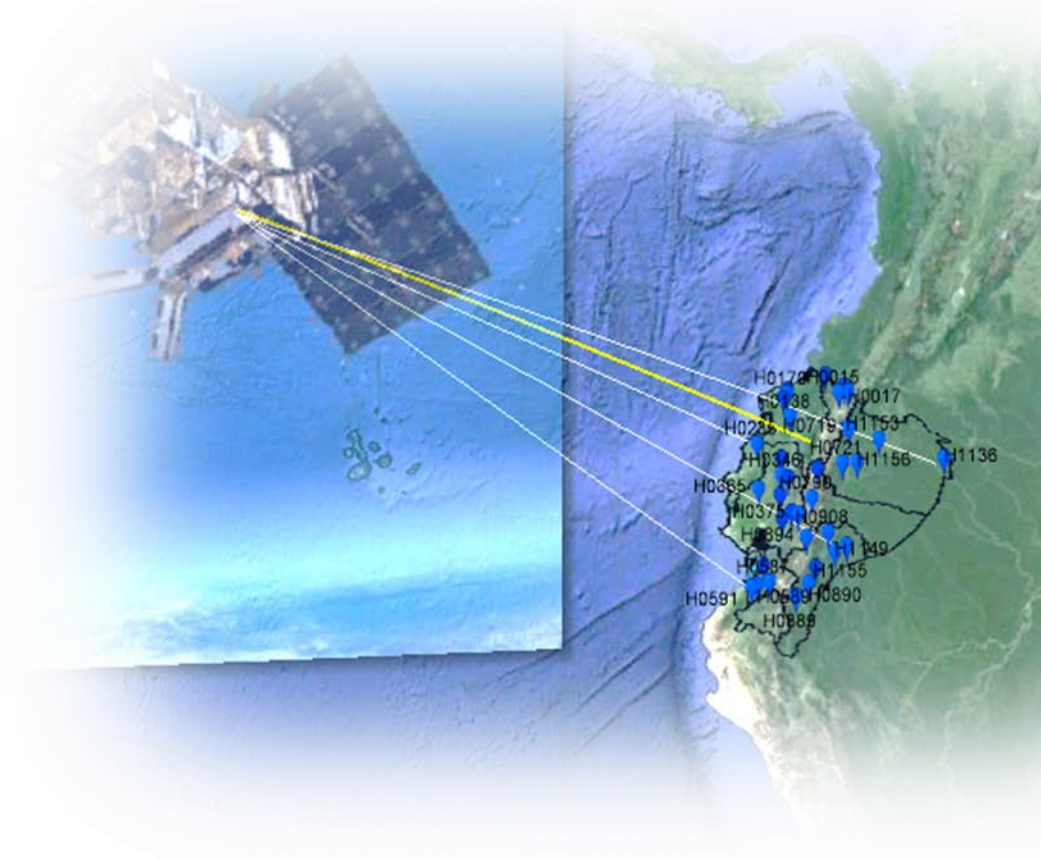
MODELOS: [PRECIS - HadCM3](#) | [PRECIS - ECHAM](#) | [TL959](#)

Tipos de Datos : [decenas](#) | [mensuales](#) | [estacionales](#) | [anuales](#)

Latitud más al NORTE

Longitud más

ALERTA PARA INUNDACIONES ESTACIONES HIDROLÓGICAS CON TRANSMISION GOES



ECUADOR.- Según la Secretaria de Gestión de Riesgos, hay un 90% de posibilidad de que el fenómeno se extienda hasta abril de 2016. Foto: Archivo

ALERTA PARA INUNDACIONES ESTACIONES HIDROLÓGICAS CON TRANSMISION GOES



01 04 2015

- ▲ Estación sin funcionamiento
- Estación sin alarma
- Estación con alarma de alerta
- Estación con alarma de peligro

ALERTA PARA INUNDACIONES ESTACIONES HIDROLÓGICAS CON TRANSMISION GOES

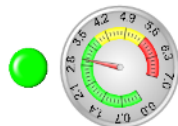
REPORTE ESTACION "SANTIAGO EN BATALLON SANTIAGO"

TIPO: PRESIÓN

CÓDIGO: H1149



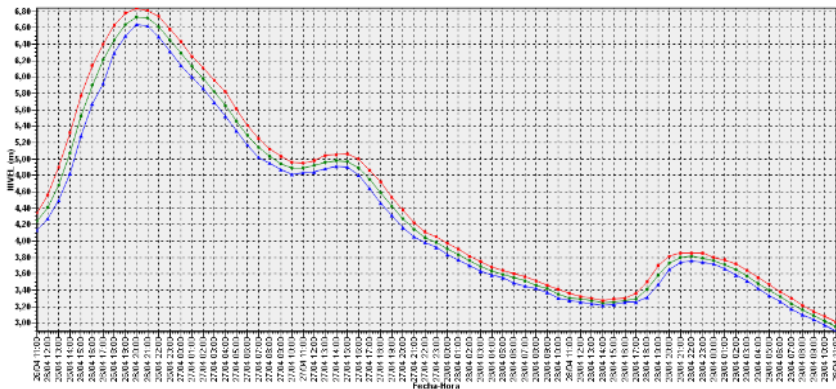
PARAMETRO DE MEDICION:	MEDICION	CALIDAD DE DATO
Fecha y hora	25-04-15 11:00:00	
Nivel de Agua Máximo	3,01 m	59
Nivel de Agua Mínimo	2,98 m	59
Nivel de Agua Promedio	2,95 m	59
Nivel de Agua Instantáneo	2,92 m	59
Nivel de Agua Desviación Estándar	0,02 m	59
Temperatura del Agua Máxima	29,78 °C	59
Temperatura del Agua Mínima	29,60 °C	59
Temperatura del Agua Promedio	29,67 °C	59
Temperatura del Agua Instantánea	29,49 °C	59
Temperatura del Agua Desviación Estándar	0,05 °C	59
Voltaje de la Batería Instantánea	14,14 V	59



GRAFICAS DE NIVEL DE AGUA

— Promedio — Máximo — Mínimo

Nivel de Agua (m)



GRAFICAS DE TEMPERATURA DEL AGUA

— Promedio — Máximo — Mínimo



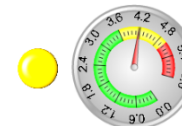
REPORTE ESTACION "PAUTE EN PAUTE"

TIPO: RADAR

CÓDIGO: H0894



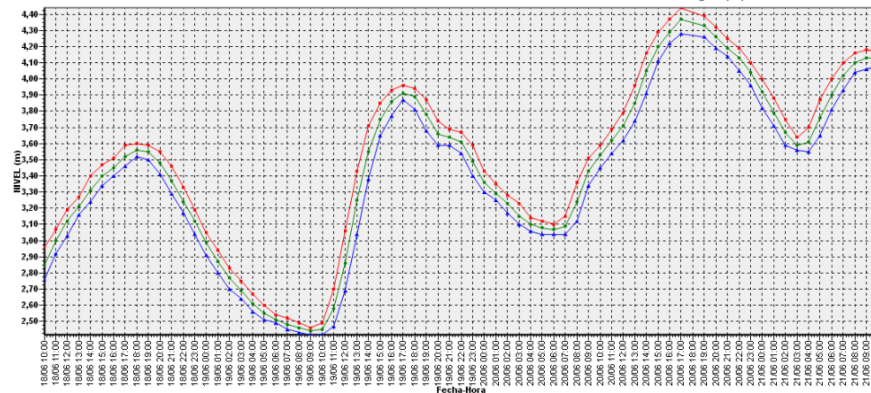
PARAMETRO DE MEDICION:	MEDICION	CALIDAD DE DATO
Fecha y hora	21-06-16 16:00:00	
Nivel de Agua Máximo	4,17 m	51
Nivel de Agua Mínimo	4,08 m	51
Nivel de Agua Promedio	4,13 m	51
Nivel de Agua Instantáneo	4,15 m	51
Nivel de Agua Desviación Estándar	0,02 m	59
Voltaje de la Batería Instantánea	14,27 V	59



GRAFICAS DE NIVEL DE AGUA

— Promedio — Máximo — Mínimo

Nivel de Agua (m)



ALERTA PARA INUNDACIONES ESTACIONES HIDROLÓGICAS CON TRANSMISION GOES



REPORTE ESTACION "NAPO AJ PAYAMINO"

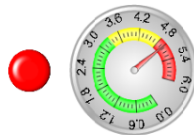
TIPO: RADAR

CÓDIGO: H1153



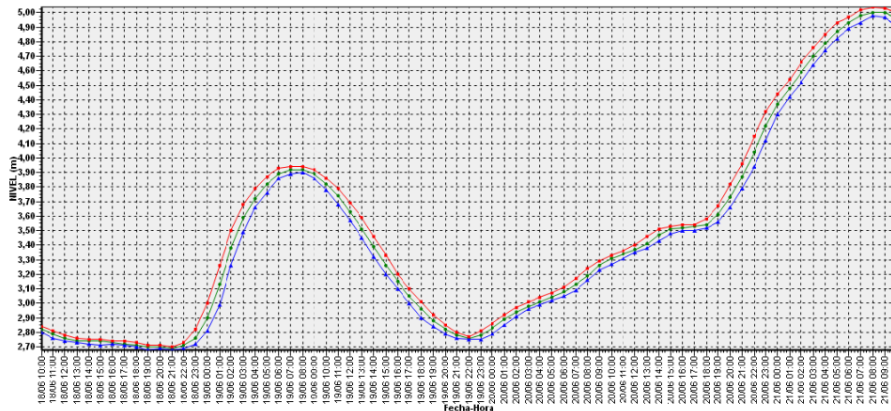
UBICACION:
Lat: 0° 32' 25.4" S
Long: 78° 1' 45.23" O
Altura: 781 msnm

PARAMETRO DE MEDICION:	MEDICION	CALIDAD DE DATO
Fecha y hora	21-06-16 16:00:00	
Nivel de Agua Máximo	5,00 m	50
Nivel de Agua Mínimo	4,91 m	50
Nivel de Agua Promedio	4,96 m	50
Nivel de Agua Instantáneo	4,91 m	50
Nivel de Agua Desviación Estándar	0,02 m	50
Voltaje de la Batería Instantánea	13,32 V	50



GRAFICAS DE NIVEL DE AGUA
— Promedio — Máximo — Mínimo

Nivel de Agua (m)



REPORTE ESTACION "BLANCO DJ TOACHI"

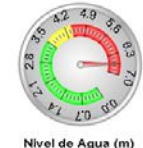
TIPO: PRESION

CÓDIGO: H0138



UBICACION:
Lat: 0° 51' 12" S
Long: 78° 16' 54" O
Altura: 830 msnm

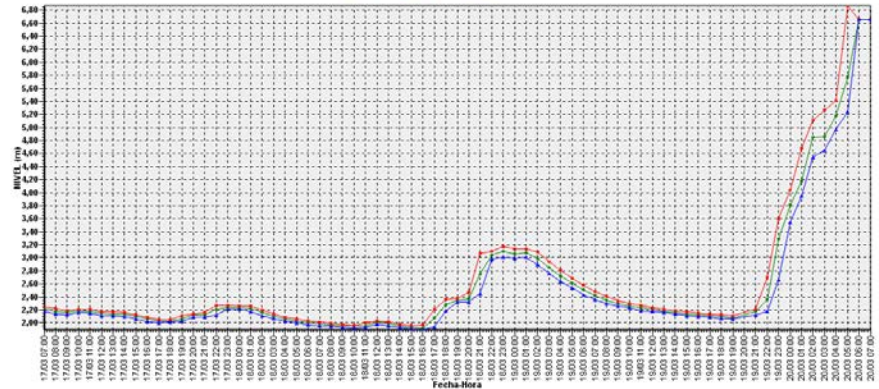
PARAMETRO DE MEDICION:	MEDICION	CALIDAD DE DATO
Fecha y hora	20-03-15 07:00:00	
Nivel de Agua Máximo	6,66 m	51
Nivel de Agua Mínimo	6,66 m	51
Nivel de Agua Promedio	6,66 m	51
Nivel de Agua Instantáneo	6,66 m	51
Nivel de Agua Desviación Estándar	0,00 m	52
Temperatura del Agua Máxima	22,10 °C	50
Temperatura del Agua Mínima	22,10 °C	50
Temperatura del Agua Promedio	22,10 °C	50
Temperatura del Agua Instantánea	22,10 °C	50
Temperatura del Agua Desviación Estándar	0,00 °C	50
Voltaje de la Batería Instantánea	13,90 V	50



Estación en Mantenimiento por daño producido con la crecida del 20 de marzo de 2015

GRAFICAS DE NIVEL DE AGUA
— Promedio — Máximo — Mínimo

Nivel de Agua (m)



ALERTA PARA INUNDACIONES ESTACIONES HIDROLÓGICAS CON TRANSMISION GOES

Zimbra:

jgarcia@inamhi.gob.ec

Estación: H0375 Chanchán D.J. Huataxi

De : jgarcia@inamhi.gob.ec

mar, 21 de jun de 2016 11:51

Asunto : Estación: H0375 Chanchán D.J. Huataxi

Para : salasdesituacion@gestionderiesgos.gob.ec, director monitoreo <director.monitoreo@gestionderiesgos.gob.ec>, salanacionalguayaquil@gestionderiesgos.gob.ec, salanacionalcoca@gestionderiesgos.gob.ec, natalia cardenas <natalia.cardenas@seguridad.gob.ec>, freddy yandun <freddy.yandun@seguridad.gob.ec>, sala guayas <sala.guayas@gestionderiesgos.gob.ec>

CC : avaca@inamhi.gob.ec, jolmedo@inamhi.gob.ec

Una alarma de alerta se activó en la Estación Hidrológica:
H0375 Chanchán D.J. Huataxi, con un nivel : 1.67

Valor Mínimo de alerta amarilla: 1.5
Valor Máximo de alerta amarilla:2.0

ALERTA PARA INUNDACIONES ESTACIONES HIDROLÓGICAS CON TRANSMISION GOES

Zimbra:

jgarcia@inamhi.gob.ec

Estación: H1153 Napo A.J. Payamino

De : jgarcia@inamhi.gob.ec

mar, 21 de jun de 2016 11:51

Asunto : Estación: H1153 Napo A.J. Payamino

Para : salasdesituacion@gestionderiesgos.gob.ec, director monitoreo <director.monitoreo@gestionderiesgos.gob.ec>, salanacionalguayaquil@gestionderiesgos.gob.ec, salanacionalcoca@gestionderiesgos.gob.ec, natalia cardenas <natalia.cardenas@seguridad.gob.ec>, freddy yandun <freddy.yandun@seguridad.gob.ec>, sala guayas <sala.guayas@gestionderiesgos.gob.ec>

CC : avaca@inamhi.gob.ec, jolmedo@inamhi.gob.ec

Una alarma de peligro se activó en la Estación Hidrológica:
H1153 Napo A.J. Payamino, con un nivel : 5

Valor de inicio de la alerta roja: 4.8
Valor final de la alerta roja : 6.0
Probable inundaciones en sectores aledaños

ALERTA PARA INUNDACIONES ESTACIONES HIDROLÓGICAS CON TRANSMISION GOES


SECRETARÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS
INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA
 Subproceso de Estudios e Investigaciones Hidrológicas
 

Situación y Perspectivas Hidrológicas Principales Ríos del Ecuador Boletín Hidrológico No. 079 21/Junio/2016

NIVELES EN ESTACIONES HIDROMÉTRICAS DE RÍOS IMPORTANTES

SITUACIÓN DE ALERTA



 Estación sin funcionamiento
  Estación sin alarma
  Estación con alarma de alerta
  Estación con alarma de peligro

Tomando en consideración el Pronóstico por Regiones No. 173, válido desde las 7h00 del 21 de Junio hasta las 7h00 del 22 de Junio, en el siguiente cuadro se indican las perspectivas hidrológicas para el día martes 21 de Junio de 2016.

PRONÓSTICO HIDROLÓGICO - SUBPROCESO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES HIDROLÓGICAS

Dirección: Iñaquito N° N36-14 y Corea

Quito - Ecuador

Teléfono: 3971 100

Ext: 2066

<http://www.inamhi.gob.ec>


SECRETARÍA DE GESTIÓN DE RIESGOS
INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA
 Subproceso de Estudios e Investigaciones Hidrológicas
 

Situación y Perspectivas Hidrológicas Principales Ríos del Ecuador Boletín Hidrológico No. 079 21/Junio/2016

PERSPECTIVAS HIDROLÓGICAS VALIDAS PARA EL 21 JUNIO DE 2016					
CODIGO	NOMBRE ESTACIÓN	RÍO - CANTÓN	NIVEL [m]	SITUACIÓN ACTUAL	PERSPECTIVAS
H0011	MIRA EN LITA	MIRA - IBARRA	2.00	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0015	CHOTA EN PTE. CARRETERA	CHOTA - IBARRA	-	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0017	APAGUI GRUTA LA PAZ #3	APAGUI - MONTUFAR	0.73	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0064	EL ANGELO EN PTE. AYORA	EL ANGELO - ESPEJO	0.19	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0138	BLANCO D.J. TOACHI	BLANCO - SANTO DOMINGO	-	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0168	ESMERALDAS DI SADE	ESMERALDAS - QUININDÉ	4.25	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0170	GUAYLABAMBA AJ BLANCO	GUAYLABAMBA - QUININDÉ	1.83	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0177	QUININDÉ EN QUININDÉ	QUININDÉ - QUININDÉ	1.15	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0235	CHONE EN CHONE	CHONE - CHONE	-	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0340	CHIMBO EN BUCAY	CHIMBO - BUCAY	0.39	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0343	ECHANDÍA EN ECHANDÍA	ECHANDÍA - ECHANDÍA	0.64	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0346	ZAPOTAL EN LECHUGAL	ZAPOTAL - VENTANAS	0.95	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0347	QUEVEDO EN QUEVEDO	QUEVEDO - QUEVEDO	1.21	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0365	DAULE EN LA CAPILLA	DAULE - SANTA LUCÍA	3.42	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0371	SAN PABLO EN PALMAR	SAN PABLO - BABAHOYO	0.69	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0375	CHANCHAN DJ HUATAKI	CHANCHAN - ALAUSÍ	1.67	AVISO	Tendencia a aumentar el Nivel
H0448	PAYO AJ BULLUBULU	PAYO - EL TRIUNFO	1.10	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0571	RASPA EN ASERRIO (BUENA VISTA)	RASPA - PASAJE	0.73	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0587	PINDO AJ AMARILLO	PINDO - PORTOVELLO	0.17	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0589	PUYANGO AJ MARCABELI	PUYANGO - MARCABELI	1.43	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0591	PUYANGO EN CPTO. MILITAR (PTE. CARRETERA)	PUYANGO - PUYANGO	0.79	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0790	CEBADAS DJ GUAMOTE	CEBADAS - GUAMOTE	3.26	AVISO	Tendencia a aumentar el Nivel
H0817	PATATE DJ AMBATO	PATATE - PEULEO	-	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0884	ZAMORA AJ BOMBOIZA	ZAMORA - GUALAQUIZA	7.71	AVISO	Tendencia a disminuir el Nivel
H0889	ZAMORA DJ SABANILLA (EN ZAMORA)	ZAMORA - ZAMORA	1.56	NORMAL	Nivel se mantiene normal
H0890	ZAMORA D.J. NANGARITZA	ZAMORA - YANTZAZA	3.61	NORMAL	Tendencia a disminuir el Nivel
H0894	PAUTE EN PAUTE	PAUTE - PAUTE	4.10	AVISO	Tendencia a aumentar el Nivel
H0908	UPANO DJ TUTAMANGOZA	UPANO - LOGROÑO	3.95	AVISO	Tendencia a aumentar el Nivel
H1149	SANTIAGO EN BATALLON SANTIAGO	SANTIAGO - TIWINTZA	4.87	AVISO	Tendencia a aumentar el Nivel
H1155	MORONA EN MORONA	MORONA - TIWINTZA	3.96	AVISO	Tendencia a aumentar el Nivel
H0719	QUIJOS DJ OYACACHI	QUIJOS - EL CHACO	2.28	NORMAL	Tendencia a aumentar el Nivel
H0721	JATUNYACU DJ ILOCLULIN	JATUNYACU - EL CHACO	-	NORMAL	Tendencia a aumentar el Nivel
H1136	NAPO EN NUEVO ROCAPUERTE	NAPO - AGUARICO	3.73	AVISO	Tendencia a aumentar el Nivel
H1133	NAPO AJ. FAYAMINTE	NAPO - ORELLANA	5.02	PELIGRO	Tendencia a aumentar el Nivel
H1156	NAPO EN AHUAND	NAPO - TENA	1.49	NORMAL	Tendencia a aumentar el Nivel

Se recomienda que en los ríos que se encuentren en estado de aviso y peligro tomar las precauciones debidas a las poblaciones asentadas en sus orillas.

PRONÓSTICO HIDROLÓGICO - SUBPROCESO DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES HIDROLÓGICAS

Dirección: Iñaquito N° N36-14 y Corea

Quito - Ecuador

Teléfono: 3971 100

Ext: 2066

<http://www.inamhi.gob.ec>

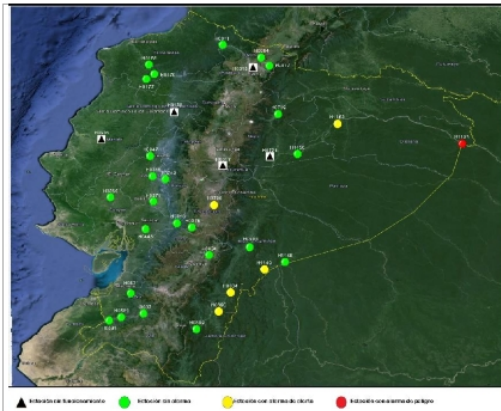
ALERTA PARA INUNDACIONES ESTACIONES HIDROLÓGICAS CON TRANSMISION GOES



www.inamhi.gob.ec
Ifoquillo N36-14 y Corea
593 2 3971100
Quito- Ecuador

SUBPROCESO ESTUDIOS E INVESTIGACIONES HIDROLÓGICAS
**BOLETIN DE AVISO
PREDICCIÓN HIDROLÓGICA**
FECHA: VIERNES, 24 DE JUNIO 2016
Hora de emisión: 9h00

El Instituto Nacional de Hidrología y Meteorología emite la siguiente alerta:



Región Amazónica:

Provincia de Orellana y Sucumbios

Cantón Orellana: (H1153) Río Napo cerca de Orellana, **en alerta amarilla**, niveles subiendo, posibles poblaciones afectadas ciudad de Orellana, sus embarcadero y asentamientos ubicados en sus orillas.

Cantón Aguarico: (H1136) Río Napo en Nuevo Rocafuerte, **en alerta roja**, en alerta roja, niveles subiendo, posibles poblaciones afectadas Tiputuni, Nuevo, Rocafuerte con su Muelle y asentamientos ubicados en sus orillas.

Provincia de Zamora

Cantón Bomboiza: (H0884) Río Zamora en Zamora, **en alerta amarilla**, niveles subiendo, posibles poblaciones afectadas ciudad de Gualaquiza mulles y asentamientos ubicados en las orillas.

@inamhi www.inamhi.gob.ec prediccion@inamhi.gob.ec

Cantón Nangaritza: (H0890) Río Zamora, **en alerta amarilla**, niveles subiendo, posibles poblaciones afectadas: ciudad de Gualaquiza mulles y asentamientos ubicados en las orillas.
Cantón
Cantón Twintza: (H1149) Río Santiago, **en alerta amarilla**, niveles subiendo, posibles poblaciones afectadas: asentamientos ubicados en las orillas.

Región Sierra:

Provincia de Chimborazo

Cantón Guamote: (H0790) Río Cebadas, **en alerta amarilla**, niveles bajando, posibles poblaciones afectadas: Baños de agua Santa asentamientos ubicados en sus orillas y aguas abajo del río Pastaza.

Los demás Ríos del país monitoreados por Inamhi en tiempo real, se encuentran en estado normal.

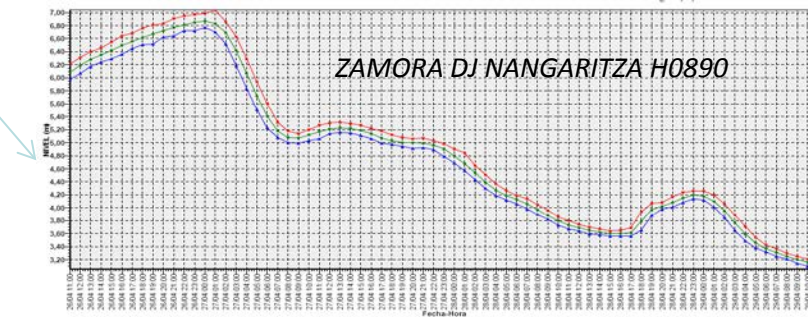
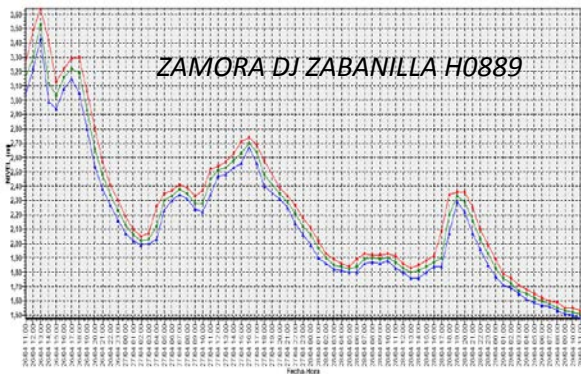
Recomendamos mantenerse atentos a los boletines que mediante nuestro portal web <http://www.serviciometeorologico.gob.ec> se emite permanentemente.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA
Dirección: Iñaquito N° N36-14 y Corea
Teléfono: 02 246 407
Fax: 02 241 874 – 02 2246 40
Quito – Ecuador

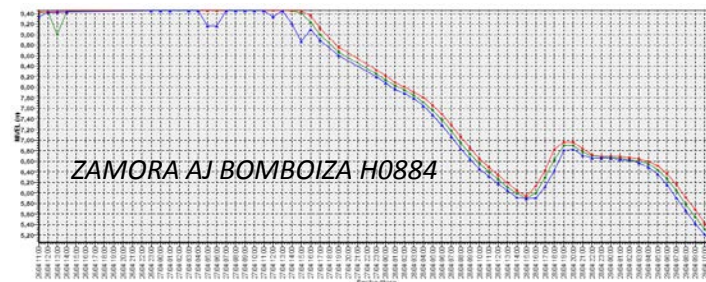
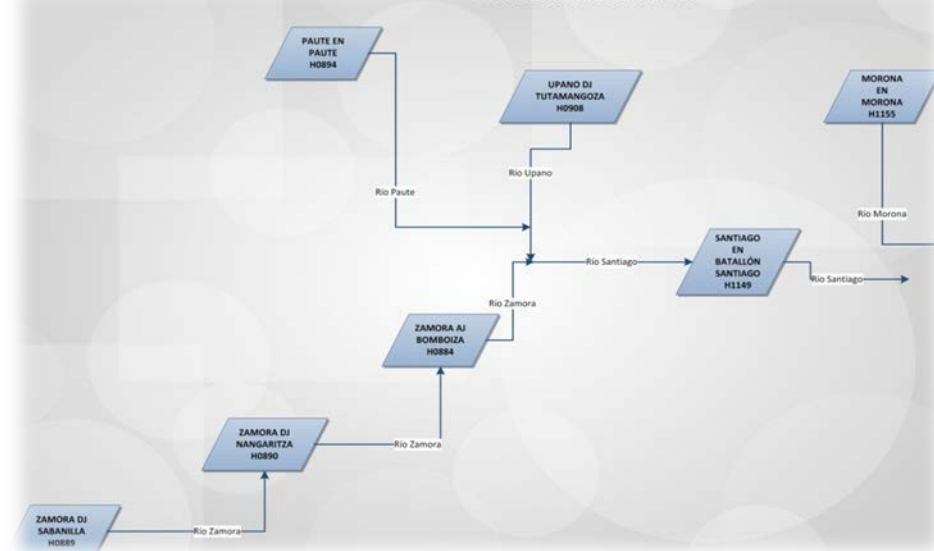
Elaborado por: J.C. AV



ALERTA PARA INUNDACIONES ESTACIONES HIDROLÓGICAS CON TRANSMISION GOES



DEMARCAÇÃO SANTIAGO



BOLETIN HIDROLÓGICO VARIACION DE NIVELES O CAUDAL ES DIARIOS



BOLETIN HIDROLÓGICO

11 / 08 / 2016

N° 060

RESUMEN HIDROLÓGICO DEL MES DE JULIO DEL 2016

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA E HIDROLOGIA										
RESUMEN HIDROLÓGICO MENSUAL JULIO 2016										
CODIGO	ESTACIONES	COORDENADAS U.T.M.		CUENCA	UNIDAD	MED	MIN	MAX	MEDIA HISTORICA	deficit o superavit %
		X	Y							
H0011	MIRA EN LITA	783826	10096713	MIRA	Q(m ³ /s)	109	65	194	105	5
H0170	GUAYLLABAMBA AJ BLANCO	678487	10048124	ESMERALDAS	Q(m ³ /s)	148	121	178	206	-28
H0168	ESMERALDAS DJ SADE	675387	10058760	ESMERALDAS	Q(m ³ /s)	524	408	689	488	7
H0346	ZAPOTAL EN LECHUGAL	673714	9846121	GUAYAS	Q(m ³ /s)	41	32	54	47	-11
H0347	QUEVEDO EN QUEVEDO	670838	9887344	GUAYAS	Q(m ³ /s)	76	68	86	74	2
H0371	SAN PABLO EN PALMAR	673334	9797050	GUAYAS	Q(m ³ /s)	17	3	31	18	-4
H0448	PAYO AJ BULUBULU	681714	9739409	TAURA	Q(m ³ /s)	13	10	15	9	38
H0472	CAÑAR EN PTO.JNCA	661234	9718834	CAÑAR	N(m)	0.74	0.61	0.98	1.23	-40
H0571	RASPA EN ASERRIO	634416	9623249	SANTA ROSA	Q(m ³ /s)	2	2	4	1	187
H0589	PUYANGO AJ MARCABELU	618530	9576836	PUYANGO	Q(m ³ /s)	60	53	67	40	52
H0790	CEBADAS AJ GUAMOTE	762725	9791230	PASTAZA	Q(m ³ /s)	36	24	65	42	-13
H0854	CUTUCHI EN CASPI	825505	10052690	PASTAZA	N(m)	0.37	0.30	0.54	0.39	-4
H0889	ZAMORA DJ SABANILLA (EN ZAMORA)	727809	9550921	SANTIAGO	Q(m ³ /s)	163	80	349	127	29
H0884	ZAMORA AJ BOMBOIZA	779681	9621146	SANTIAGO	Q(m ³ /s)	803	505	1428	777	3
H0894	PAUTE EN PAUTE	751985	9694506	SANTIAGO	Q(m ³ /s)	53	21	134	79	-32
H1134	COCA EN SAN SEBASTIAN	944681	9962019	COCA	Q(m ³ /s)	476	316	843	491	-3
H1136	NAPO EN NUEVO ROCAFUERTE	1124495	9898190	NAPO	Q(m ³ /s)	2688	1604	4769	2893	-7



BOLETIN HIDROLÓGICO VARIACION DE NIVELES O CAUDAL ES DIARIOS



Cuadro 3. Nivel diario de estación hidrológica H0168 Esmeraldas DJ Sade

Estación	Nombre	Cuenca	Datos series históricas				Superávit o déficit respecto al valor medio (%)	Tendencia respecto al día anterior	Fecha Actual	Fecha Anterior
			Unidad	Máximo	Mínimo	Medio			11/08/2016	10/08/2016
H0168	ESMERALDAS DJ SADE	ESMERALDAS	Q(m ³ /s)	556	140	352	-6	Ascendente	330	315

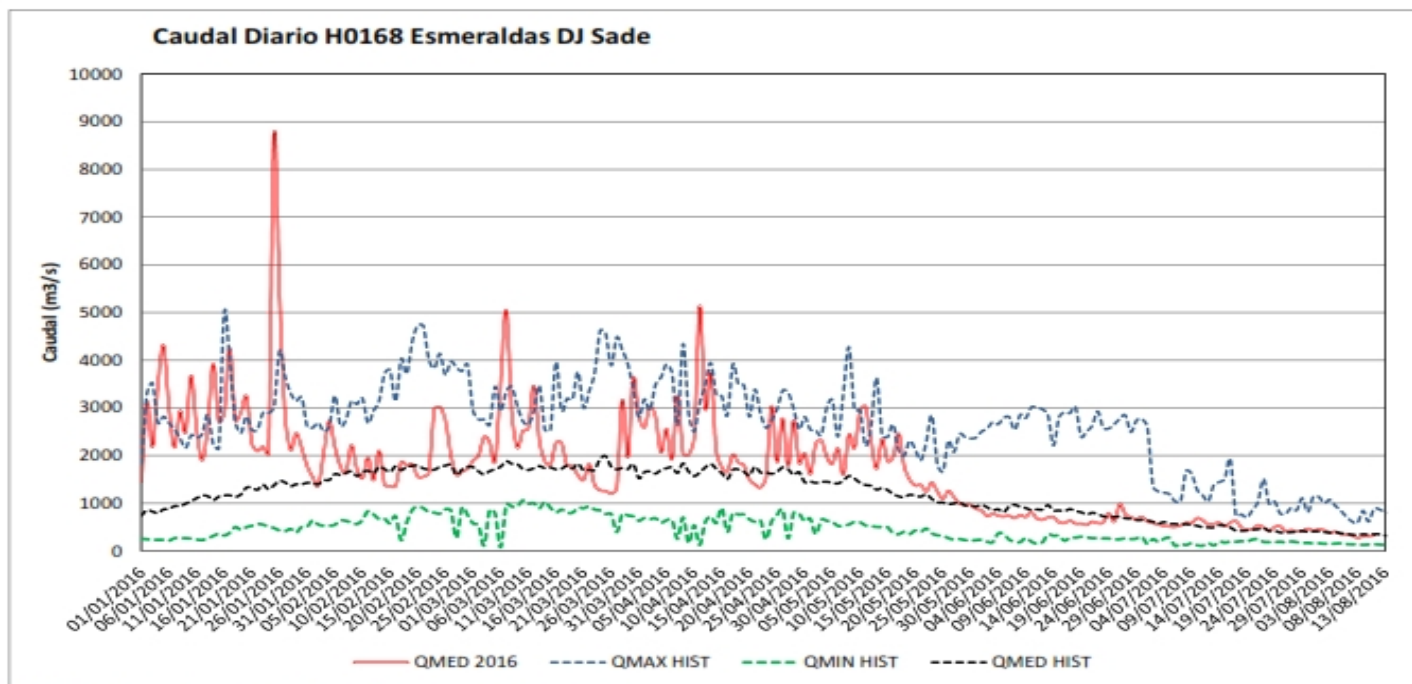


Gráfico 3. Nivel estación H0168 Esmeraldas DJ Sade

www.inamhi.gob.ec

*Para mayor información
Iñaquito N36-14 y Corea
Quito - Ecuador*

Telefax : (593-2) 292 22 14

E-Mail : jgarcia@inamhi.gob.ec



MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCION