



**ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA**  
**MINISTERIO DE DEFENSA**  
**SERVICIO NACIONAL DE HIDROGRAFIA NAVAL**

**ANALISIS DEL COMPORTAMIENTO HIDROLOGICO**  
**RED HIDROMÉTRICA DEL SNHN**

<b>CUENCAS</b>	: Amazonas, Del Plata y Cerrada
<b>SUB CUENCAS</b>	: Beni, Orthon, Madre de Dios, Abuná, Mamoré, Itenez, Bermejo, Paraguay y Titicaca.
<b>RIOS</b>	: Beni, Madre de Dios, Orthon, Abuná, Ichilo, Ibare, Mamoré, Yacuma, Itenez, Itonamas, Blanco, Bermejo y Canal Tamengo, Paraguay (Hidrovia Paraguay-Paraná) y Lago Titicaca
<b>DPTOS.</b>	: Beni, Pando, La Paz (Oeste y Norte), Cochabamba (Noreste), Santa Cruz (Noroeste y Este).
<b>FECHA</b>	: <b>Actualizado al 08 de Mayo de 2014</b>

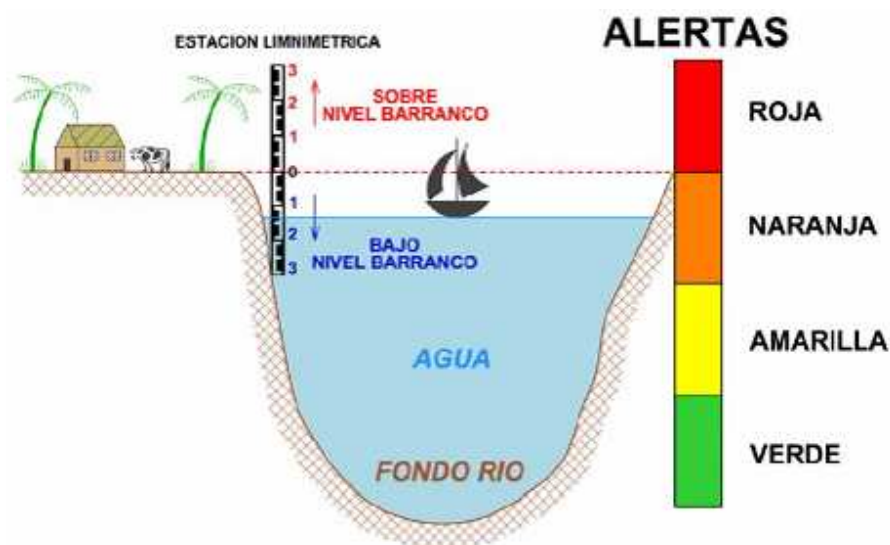
La **División de Recursos Hídricos e Hidrometría (DRHH)**, del **Servicio Nacional de Hidrografía Naval (SNHN)**, realiza el siguiente análisis en base a las observaciones de niveles de agua y comportamiento hidrológico, registrado en **Capitanías de Puerto** y **Bases Navales** de la **Armada Boliviana**, que conforman la Red de estaciones Hidrométricas, ubicadas en los siguientes espacios acuáticos navegables:

- o **Cuenca del Amazonas**: río Beni, río Orthon, río Madre de Dios, río Abuná, río Ichilo, río Ibare, río Mamoré, río Yacuma, río Itenez, río Itonamas y río Blanco.
- o **Cuenca Del Plata**: río Bermejo, Canal Tamengo y río Paraguay.
- o **Cuenca Cerrada**: Lago Titicaca

realizando además, comparación del comportamiento hidrológico, con la variabilidad de niveles de las gestiones **2011, 2012, 2013, 2014** y niveles normales **(1995 – 2013)**.

Referente a los **niveles de alerta**, se considera lo siguiente:

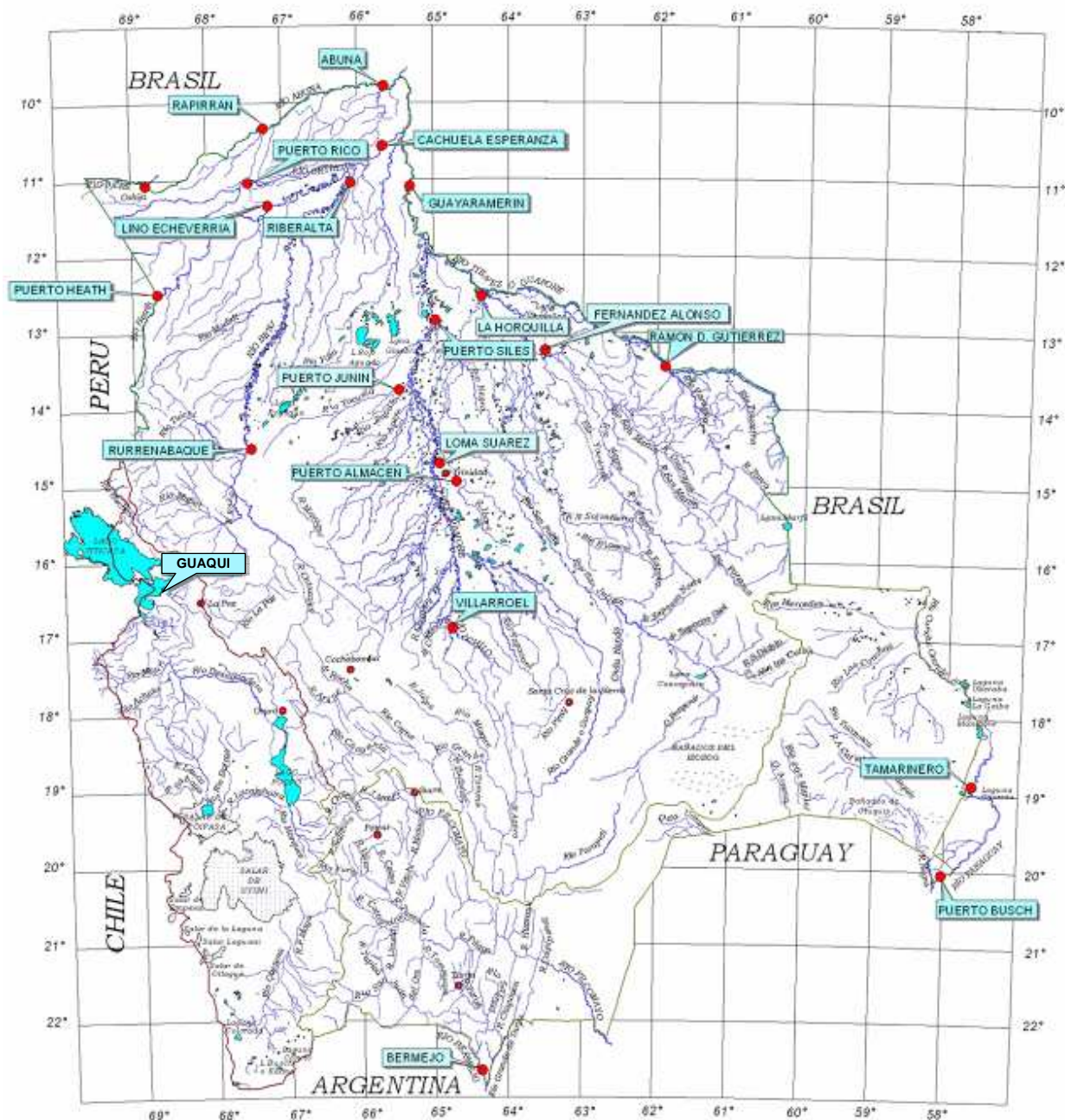
- **ALERTA ROJA** : NIVELES CON RIESGO ALTO DE INUNDACION.
- **ALERTA NARANJA** : NIVELES CON RIESGO MEDIO DE INUNDACION.
- **ALERTA AMARILLA** : NIVELES CON RIESGO BAJO DE INUNDACION.
- **ALERTA VERDE** : NIVELES SIN RIESGO DE INUNDACION.





**ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA**  
**MINISTERIO DE DEFENSA**  
**SERVICIO NACIONAL DE HIDROGRAFIA NAVAL**

**UBICACIÓN GEOGRAFICA**  
**RED HIDROMETRICA DE MONITOREO DEL SNHN**

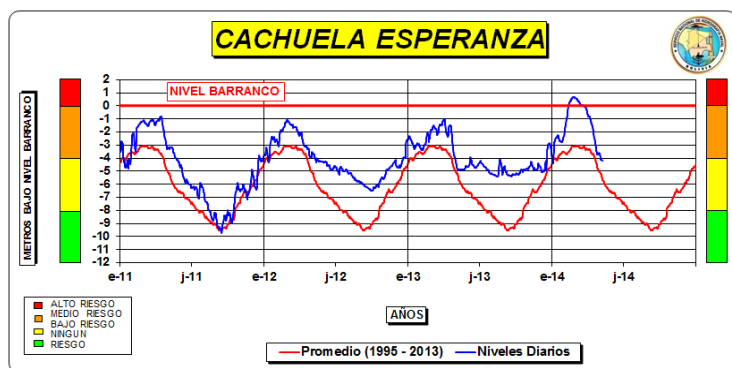
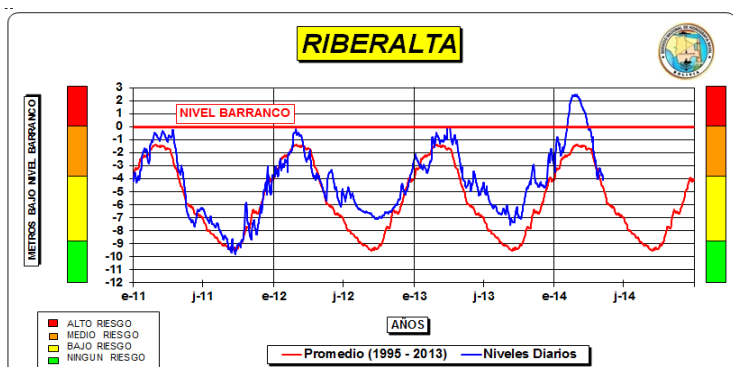
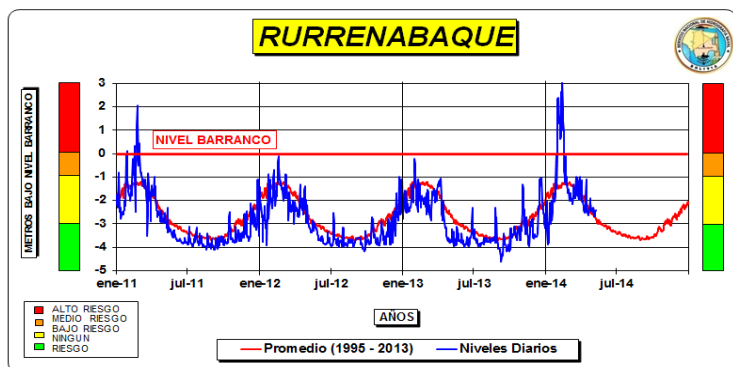




## ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA MINISTERIO DE DEFENSA SERVICIO NACIONAL DE HIDROGRAFIA NAVAL

### Río Beni.

Monitoreo a partir de 3 estaciones: “**Rurrenabaque**”, con área de influencia por la margen derecha en el sector Oeste de la provincia Ballivián (Beni); por la margen izquierda en el Este de la provincia Iturrealde (La Paz). “**Riberalta**”, con área de influencia por la margen derecha en el Norte de la provincia Vaca Díez (Beni); por la margen izquierda en el Este de la provincia Madre de Dios; y “**Cachuela Esperanza**”, con área de influencia por la margen derecha en el Norte de la provincia Vaca Díez (Beni), y por la margen izquierda en el Este de la provincia Manuripi y Sur de Federico Román (Pando), de acuerdo a los siguientes gráficos:



### Situación Actual

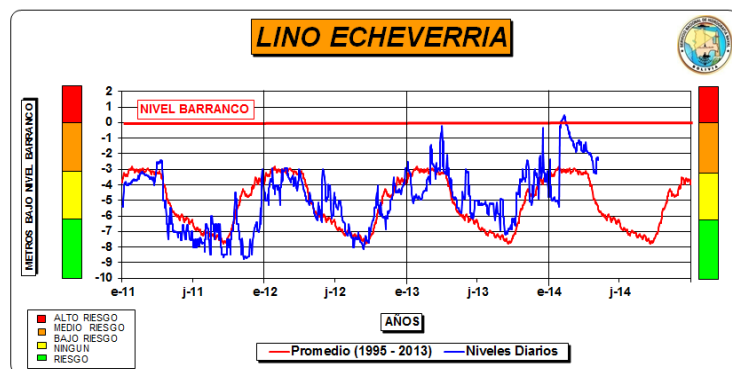
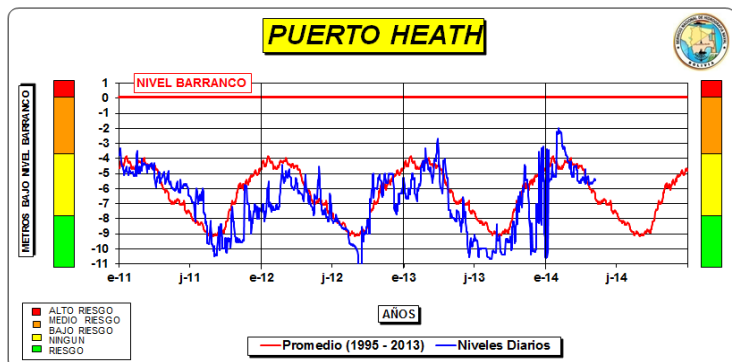
- El río Beni en sus zona Alta, permanece en **ALERTA AMARILLA**.
- En la zona Media, los niveles ingresaron en **ALERTA AMARILLA**.
- Finalmente en la zona Baja, se mantiene la **ALERTA AMARILLA**.

### Río Madre de Dios.

Este río, se encuentra monitoreado a partir de 2 estaciones: “**Puerto Heath**”, con área de influencia por la margen derecha en el Norte de la provincia Iturrealde (La Paz); por la margen izquierda en el Sur de la provincia Manuripi (Pando) y “**Lino Echeverría**”, con área de influencia por la margen derecha en el Norte de la provincia Madre de Dios (Pando); y por la margen izquierda, el Sudeste de la provincia Manuripi, de acuerdo a los siguientes gráficos:



ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA  
MINISTERIO DE DEFENSA  
SERVICIO NACIONAL DE HIDROGRAFIA NAVAL

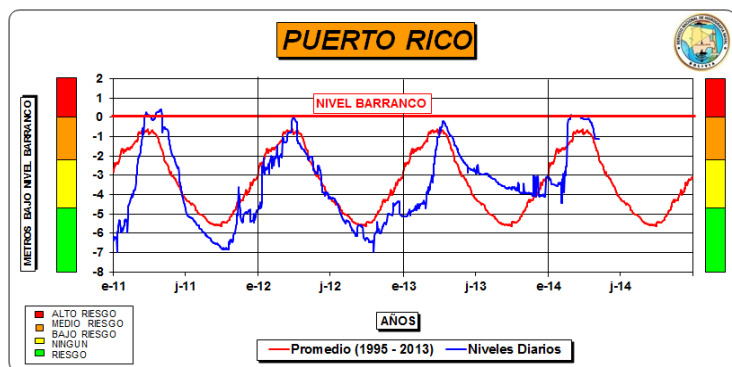


**Situación Actual**

- A la fecha, la zona Alta del río Madre de Dios, permanece en **ALERTA AMARILLA**, asimismo las zonas Media y Baja, continúan en **ALERTA NARANJA**.

**Río Orthon.**

El río Orthon se encuentra monitoreado a partir de la Estación Hidrométrica “**Puerto Rico**” (confluencia de los ríos Tahuamanu y Manuripi), con área de influencia por la margen derecha en el Norte de la provincia Manuripi (Pando); y por la margen izquierda el Sur de las provincias Abuná y Federico Román (Pando), de acuerdo al siguiente gráfico:



**Situación Actual**

- A la fecha los niveles del río Orthon a la altura de la CP. Puerto Rico, se hallan en **ALERTA NARANJA**.

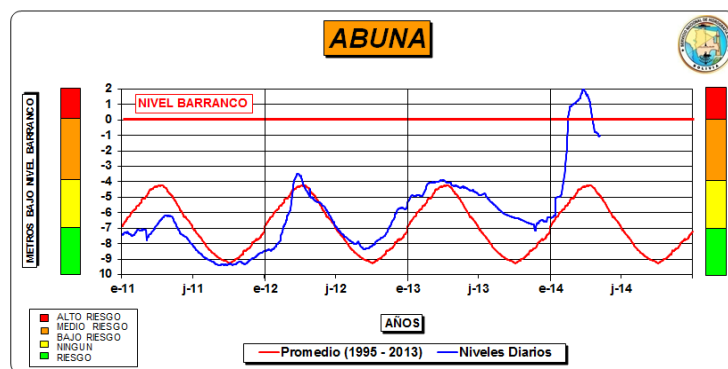
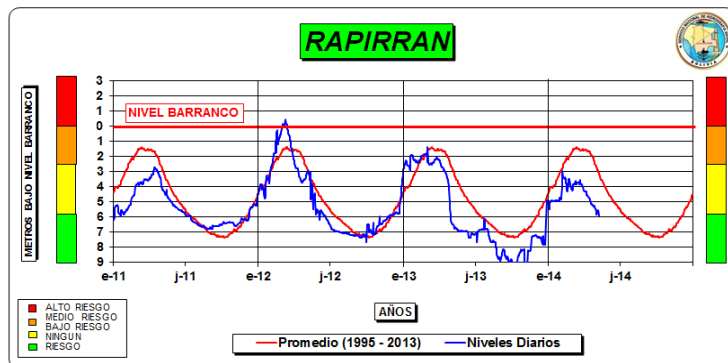
**Río Abuná.**

El río Abuná se monitorea a partir de 2 estaciones: “**Rapirrán**”, con área de influencia por la margen derecha en el Norte de la provincia Abuná (Pando); y “**Abuná**”, con área de influencia por la margen derecha en el Norte de la provincia Federico Román (Pando), de acuerdo a los siguientes gráficos:





## ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA MINISTERIO DE DEFENSA SERVICIO NACIONAL DE HIDROGRAFIA NAVAL

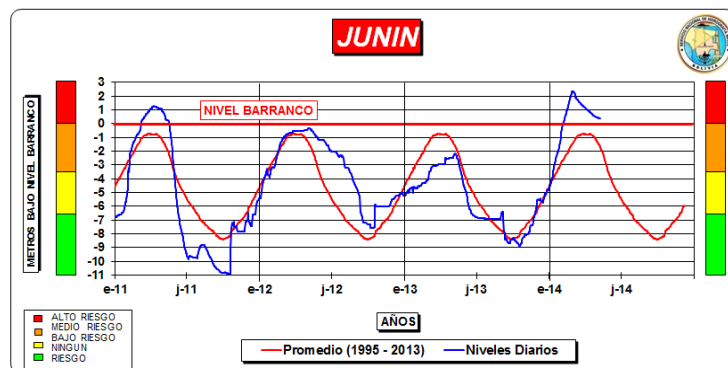


### Situación Actual

- Los niveles en la zona Alta, ingresaron en **ALERTA VERDE**, asimismo, las zonas Media y Baja, permanecen en **ALERTA NARANJA**, con tendencia descendente.

### Río Yacuma.

El río Yacuma, se encuentra monitoreado por la Estación “Junín”, con área de influencia en la zona central de la provincia Yacuma (Beni), de acuerdo al siguiente gráfico:



### Situación actual

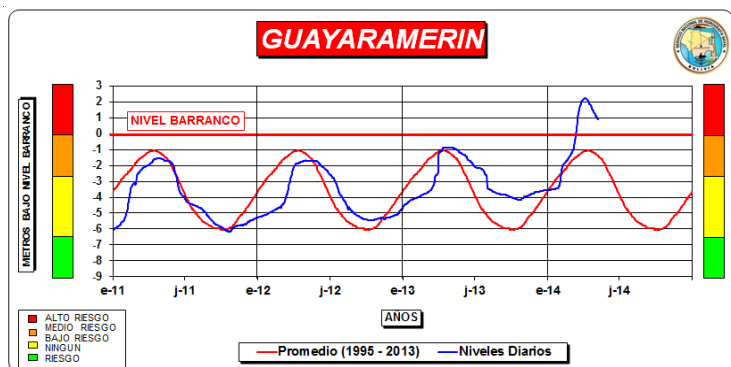
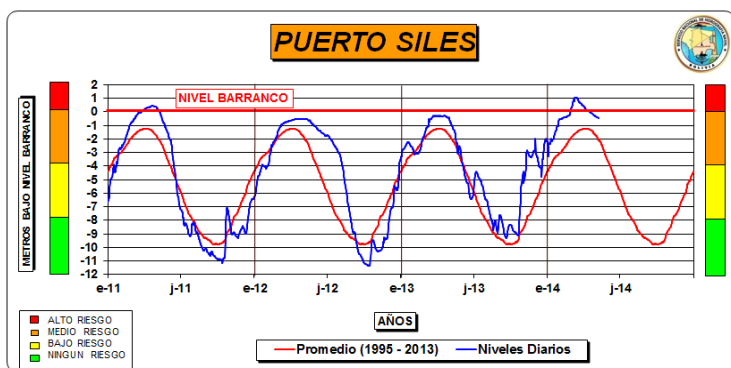
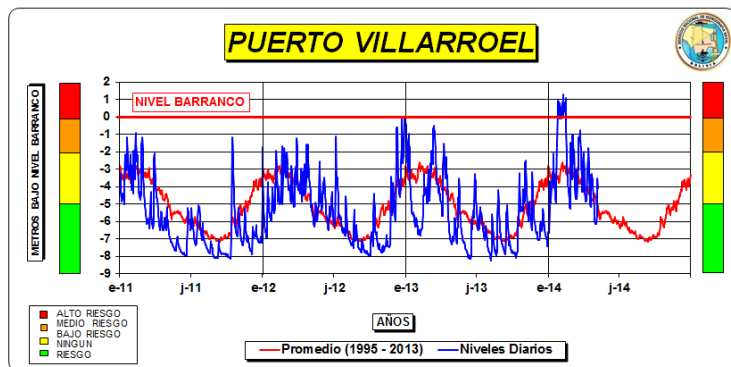
- Los niveles, continúan en **ALERTA ROJA**, con tendencia descendente.

### Ríos Ichilo – Mamoré.

El eje Ichilo – Mamoré, se encuentra monitoreado por 4 estaciones: “Puerto Villarroel”, con área de influencia por la margen derecha en el Noroeste de las provincias Ichilo (Santa Cruz), Marban y este de Moxos (Beni); por la margen izquierda en el Noreste de las provincias Carrasco y Chapare (Cochabamba). “Puerto Siles”, con área de influencia por la margen derecha en el Oeste de la provincia Mamoré; por la margen izquierda en el este de las provincias Yacuma y Vaca Diez (Beni); y “Guayaramerín”, con área de influencia por la margen izquierda en el Noreste de la provincia Vaca Diez (Beni), de acuerdo a los siguientes gráficos:



ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA  
MINISTERIO DE DEFENSA  
SERVICIO NACIONAL DE HIDROGRAFIA NAVAL



**Situación actual**

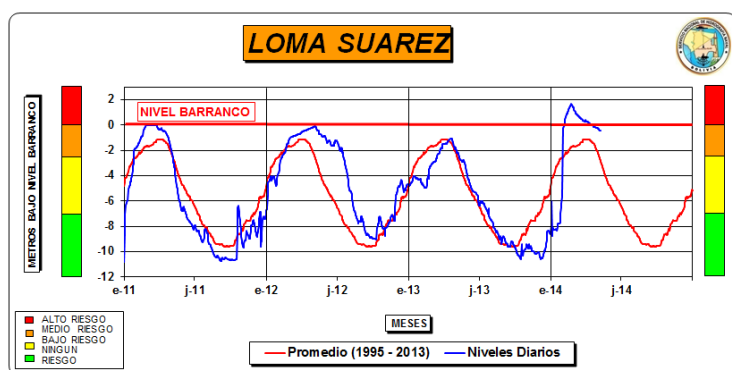
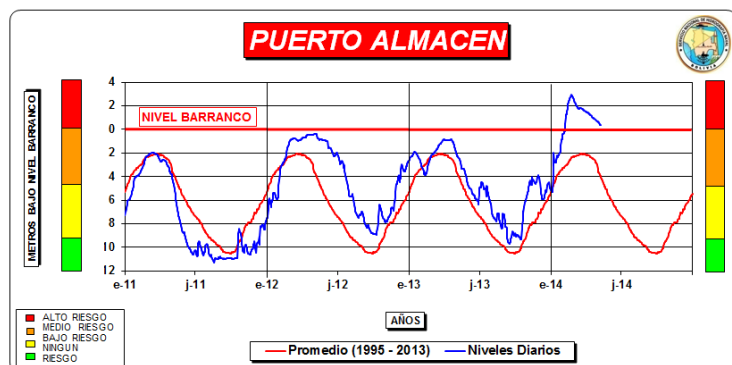
- En la zona Alta del río Mamoré, el río Ichilo, retornó a la **ALERTA AMARILLA**.
- La zona Media se halla en **ALERTA NARANJA**, manteniendo la tendencia descendente.
- La zona Baja del río Mamoré, continúa en **ALERTA ROJA**, con tendencia descendente.
- Finalmente, el río Madera en todas sus zonas de influencia se mantiene en **ALERTA ROJA**.

**Río Ibare.**

El río Ibare, se encuentra monitoreado por las Estaciones “Puerto Almacén” y “Loma Suárez” las cuales tiene un área de influencia en la provincia Cercado (Beni)., de acuerdo a lo siguiente:



ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA  
MINISTERIO DE DEFENSA  
SERVICIO NACIONAL DE HIDROGRAFIA NAVAL

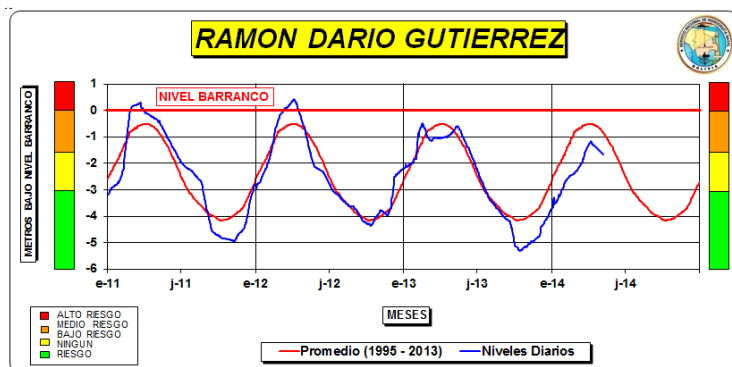


**Situación actual**

- El río Ibare en su zona Alta, permanece en **ALERTA ROJA**, asimismo las zonas Media y Baja, se hallan en **ALERTA NARANJA**, manteniéndose en todas las zonas la tendencia descendente.

**Río Itenez.**

El río Itenez, se monitorea a partir de la Estación “*Ramón Darío Gutiérrez*” (ver gráfico), con área de influencia por la margen izquierda en el Norte de las provincias Itenez y Mamoré (Beni), asimismo se incluye el análisis de dos estaciones de apoyo, “*Fernandez Alonzo*” en el río Blanco y “*La Horquilla*” en el río Itonamas, de acuerdo a lo siguiente:

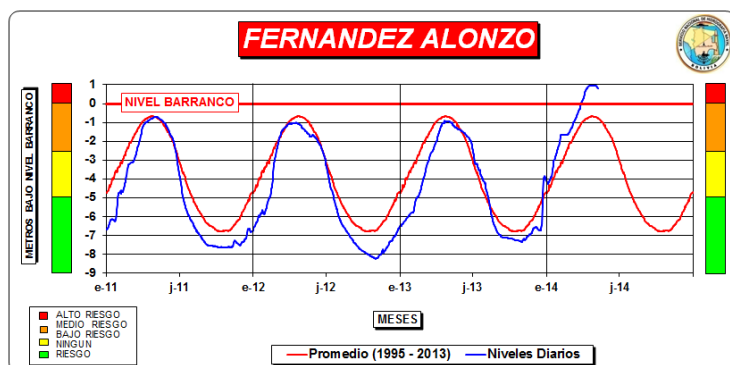


**Situación actual**

- El río Itenez continúa en **ALERTA AMARILLA**, con tendencia descendente.

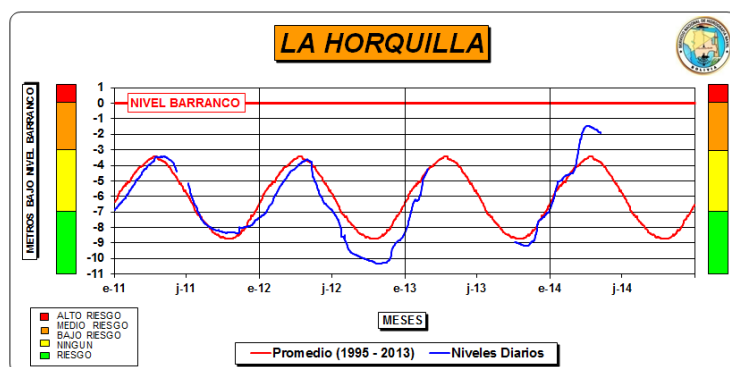


## ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA MINISTERIO DE DEFENSA SERVICIO NACIONAL DE HIDROGRAFIA NAVAL



### Situación actual

- El río Blanco continúa en **ALERTA ROJA**.

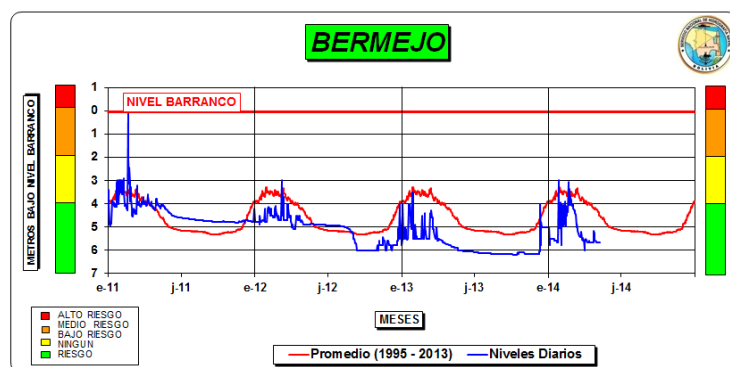


### Situación actual

- El río Itonamas, permanece en **ALERTA NARANJA**, verificándose tendencia descendente.

### Río Bermejo.

El río Bermejo, se encuentra monitoreado por la Estación “*Bermejo*”, con área de influencia en la zona sur de la provincia Arce (Tarija), de acuerdo al siguiente gráfico:



### Situación actual

- El río Bermejo se halla en **ALERTA VERDE**.

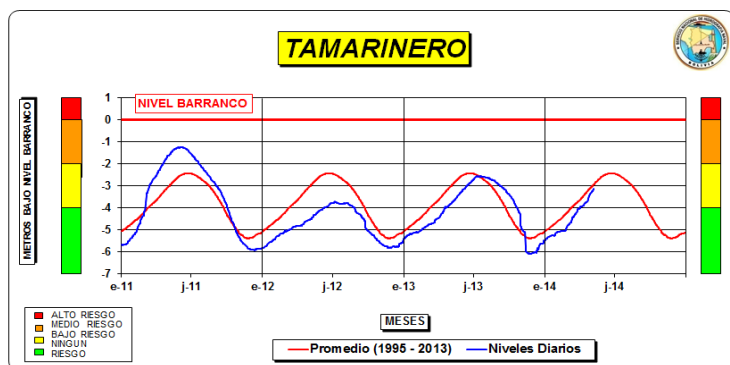
### Canal Tamengo (Hidrovía Paraguay-Paraná)

El canal Tamengo, se encuentra monitoreado por la Estación “*Tamarinero*”, con área de influencia en la zona sudeste de la provincia Germán Busch (Santa Cruz), de acuerdo al siguiente gráfico:





## ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA MINISTERIO DE DEFENSA SERVICIO NACIONAL DE HIDROGRAFIA NAVAL

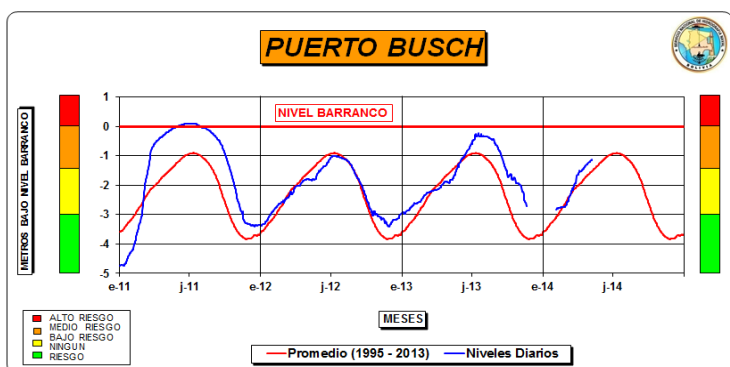


### Situación actual

- Las zonas de influencia del Canal Tamengo, permanecen en **ALERTA AMARILLA**, con tendencia ascendente.

### Río Paraguay (Hidrovía Paraguay-Paraná)

El río Paraguay, se encuentra monitoreado por la estación “Puerto Busch”, con área de influencia en la zona sur de la provincia Germán Busch (Santa Cruz), de acuerdo al siguiente gráfico:

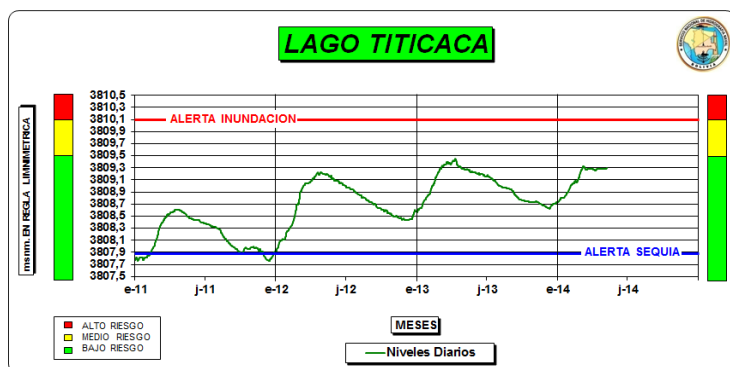


### Situación actual

- El río Paraguay se halla en **ALERTA NARANJA**, con tendencia ascendente.

### Lago Titicaca

El Lago Titicaca, se encuentra monitoreado por la estación “Guaqui”, con área de influencia en las provincias: Camacho, Omasuyos, Los Andes, Ingavi y Manco Kapac (La Paz), de acuerdo al siguiente gráfico:



### Situación actual

- El Lago Titicaca, se encuentra en **ALERTA VERDE**, permaneciendo a 20 cm. por debajo de la **ALERTA AMARILLA**.



**ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA**  
**MINISTERIO DE DEFENSA**  
**SERVICIO NACIONAL DE HIDROGRAFIA NAVAL**

**CONCLUSIONES GENERALES.**

En consideración al monitoreo hidrológico actualizado al **08/Mayo/2014**, tomando en cuenta los niveles de agua en las estaciones de la **Red Hidrométrica del SNHN**, se arriban a las siguientes conclusiones, considerando los grados de vulnerabilidad en relación a la inundación:

• **CUENCA DEL PLATA**

	NIVELES DE ALERTA	GRADO DE VULNERABILIDAD
Río Bermejo	Todas sus zonas de influencia	BAJO
Canal Tamengo	Todas sus zonas de influencia	MEDIO
Río Paraguay	Todas sus zonas de influencia	ALTO

• **CUENCA CERRADA**

	NIVELES DE ALERTA	GRADO DE VULNERABILIDAD
Lago Titicaca	Todas sus zonas de influencia	BAJO

• **CUENCA DEL AMAZONAS**

	NIVELES DE ALERTA			GRADO DE VULNERABILIDAD
Río Beni	Zona Alta	Zona Media	Zona Baja	MEDIO
Río Madre de Dios	Zona Alta	Zona Media	Zona Baja	ALTO
Río Orthon	Zona Alta	Zona Media	Zona Baja	ALTO
Río Abuná	Zona Alta	Zona Media	Zona Baja	ALTO
Río Ichilo	Zona Alta	Zona Media	Zona Baja	MEDIO
Río Ibare	Zona Alta	Zona Media	Zona Baja	ALTO
Río Mamoré	Zona Alta	Zona Media	Zona Baja	MEDIO
Río Yacuma	Zona Alta	Zona Media	Zona Baja	MUY ALTO
Río Itenez	Zona Alta	Zona Media	Zona Baja	ALTO
Río Itonamas	Zona Alta	Zona Media	Zona Baja	ALTO
Río Blanco	Zona Alta	Zona Media	Zona Baja	MUY ALTO
Río Madera	Zona Alta	Zona Media	Zona Baja	MUY ALTO

**RECOMENDACIONES**

- **SE RECOMIENDA ALERTA MÁXIMA**, por orden de prioridad, en los ríos: **Mamoré (zona Baja)**, **Madera**, **Ibare (zona Alta)**, **Yacuma**, **Blanco**, **Abuná (zona Baja)**, **Orthon (zona Baja)**, **Itonamas e Itenez**, así como en sus respectivas zonas de influencia.

*La Paz, Mayo 08 de 2014*