

INSTITUTO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA Y ESTUDIOS AMBIENTALES - IDEAM

CONDICIONES HIDROMETEOROLÓGICAS ACTUALES Y PREDICCIÓN
CLIMATICA
ABRIL- SEPTIEMBRE DE 2013

CNO

04 de abril de 2013
Bogotá. D.C

Luis Alfonso LOPEZ ALVAREZ
METEOROLOGO - MSc. METEOROLOGIA
PROFESIONAL ESPECIALIZADO
llopez@ideam.gov.co

NOAA Operational Definitions for El Niño and La Niña



El Niño: characterized by a **positive** ONI greater than or equal to $+0.5^{\circ}\text{C}$.

La Niña: characterized by a **negative** ONI less than or equal to -0.5°C .

By historical standards, to be classified as a full-fledged El Niño or La Niña episode, these thresholds must be exceeded for a period of at least 5 consecutive overlapping 3-month seasons.

CPC considers El Niño or La Niña conditions to occur when the monthly Niño3.4 OISST departures meet or exceed $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ along with consistent atmospheric features. These anomalies must also be forecasted to persist for 3 consecutive months.



Historical El Niño and La Niña Episodes

Based on the ONI computed using ERSST.v3b

NOTE (Mar. 2012):

The historical values of the ONI have slightly changed due to an update in the climatology. Please [click here for more details on the methodology](#):

[Historical ONI Values](#)

El Niño		La Niña	
	Highest ONI Value		Lowest ONI Value
JJA 1951 – DJF 1951/52	1.2	ASO 1949 – JAS 1950	-1.4
DJF 1952/53 – JFM 1954	0.8	SON 1950 – JFM 1951	-0.8
MAM 1957 – JJA 1958	1.8	AMJ 1954 – NDJ 1956/57	-1.7
OND 1958 – FMA 1959	0.6	AMJ 1964 – DJF 1964/65	-0.8
MJJ 1963 – JFM 1964	1.4	JJA 1970 – DJF 1971/72	-1.3
AMJ 1965 – MAM 1966	1.9	AMJ 1973 – JJA 1974	-2.0
JAS 1968 – DJF 1969/70	1.1	SON 1974 – MAM 1976	-1.7
AMJ 1972 – FMA 1973	2.1	ASO 1983 – DJF 1983/84	-0.9
ASO 1976 – JFM 1977	0.8	SON 1984 – ASO 1985	-1.1
ASO 1977 – JFM 1978	0.8	AMJ 1988 – AMJ 1989	-1.9
AMJ 1982 – MJJ 1983	2.2	ASO 1995 – FMA 1996	-0.9
JAS 1986 – JFM 1988	1.6	JJA 1998 – FMA 2001	-1.7
AMJ 1991 – MJJ 1992	1.6	OND 2005 – FMA 2006	-0.9
ASO 1994 – FMA 1995	1.2	JAS 2007 – MJJ 2008	-1.5
AMJ 1997 – MAM 1998	2.4	JJA 2010 – MAM 2011	-1.5
AMJ 2002 – JFM 2003	1.3	ASO 2011 – FMA 2012	-1.0
JJA 2004 – DJF 2004/05	0.7		
ASO 2006 – DJF 2006/07	1.0		
JJA 2009 – MAM 2010	1.6		

[illegible]

EVOLUCIÓN MENSUAL DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR TSM (LO MÁS RECIENTE)



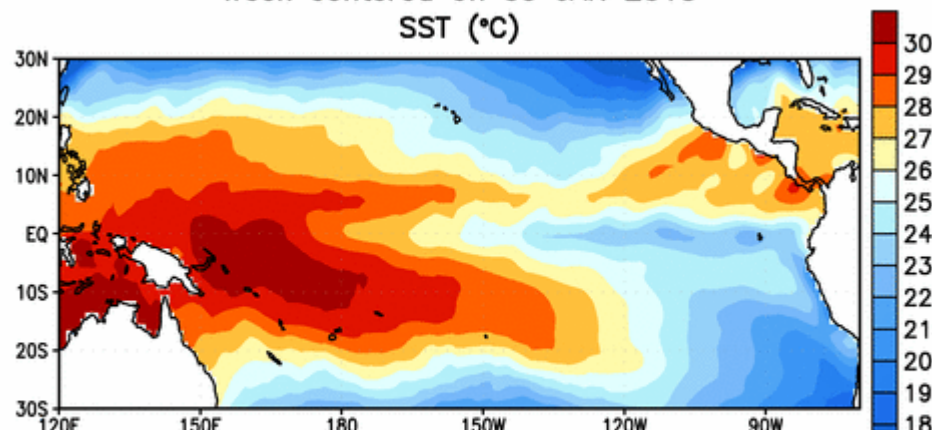
INSTITUTO DE HIDROLOGÍA,
METEOROLOGÍA Y
ESTUDIOS AMBIENTALES



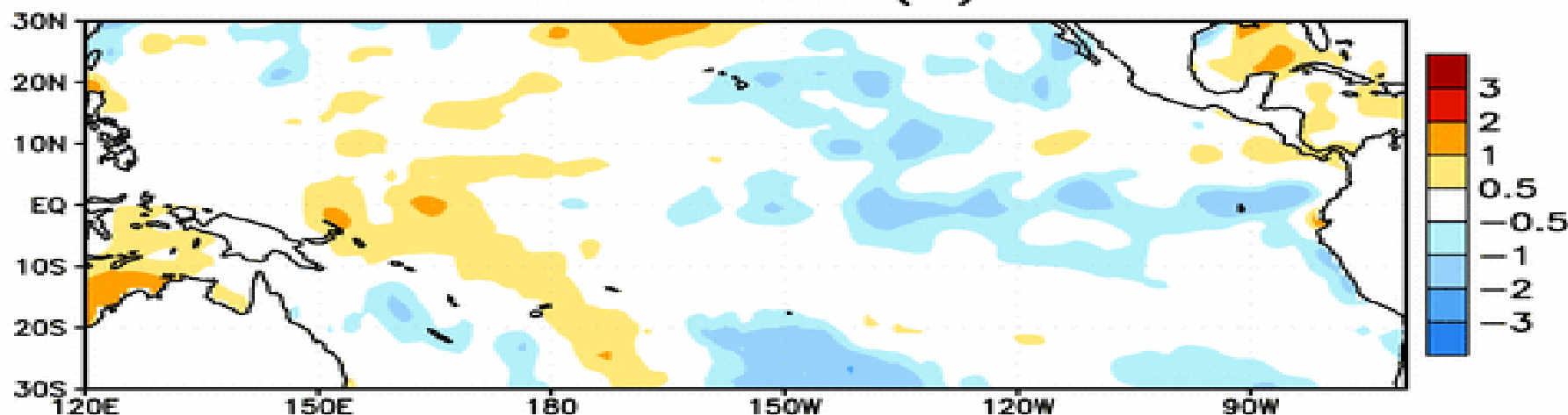
Ministerio
del Medio Ambiente,
Urbanismo y
Clima

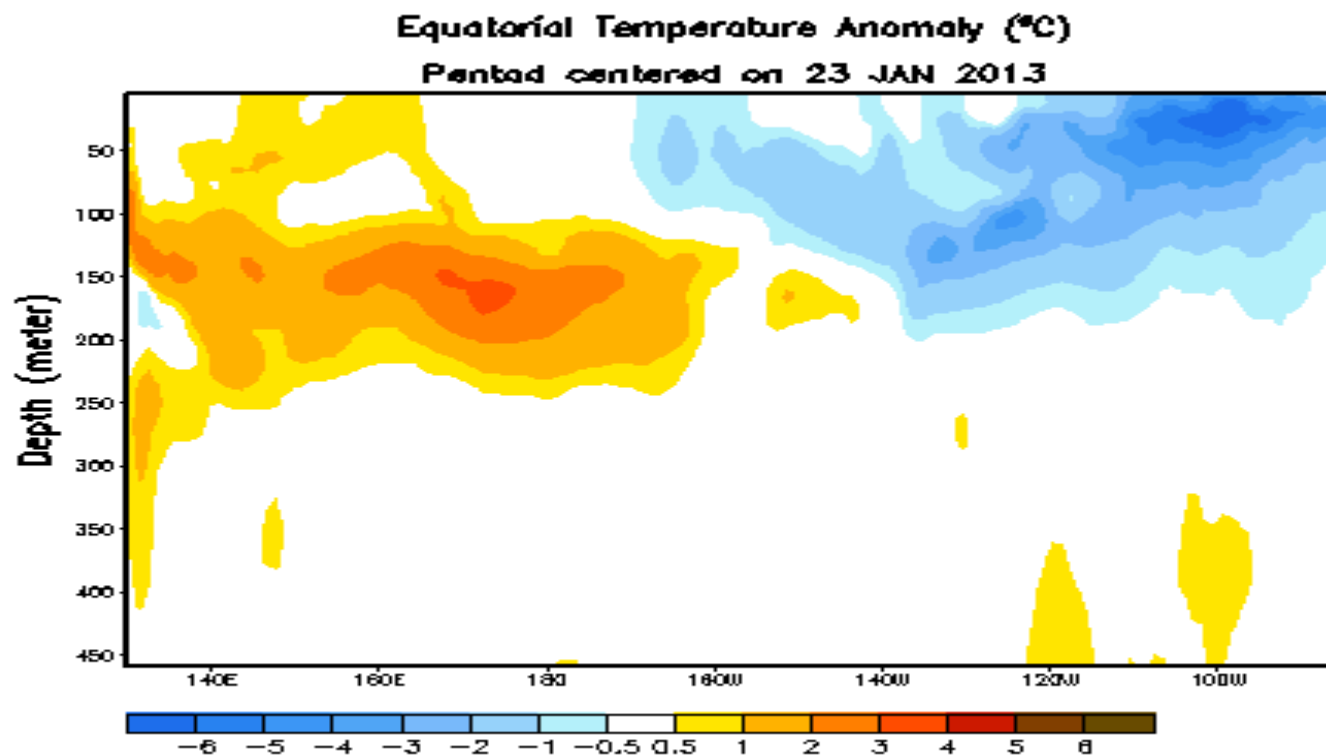
PROSPERIDAD
PARA TODOS

Week centered on 09 JAN 2013
SST (°C)



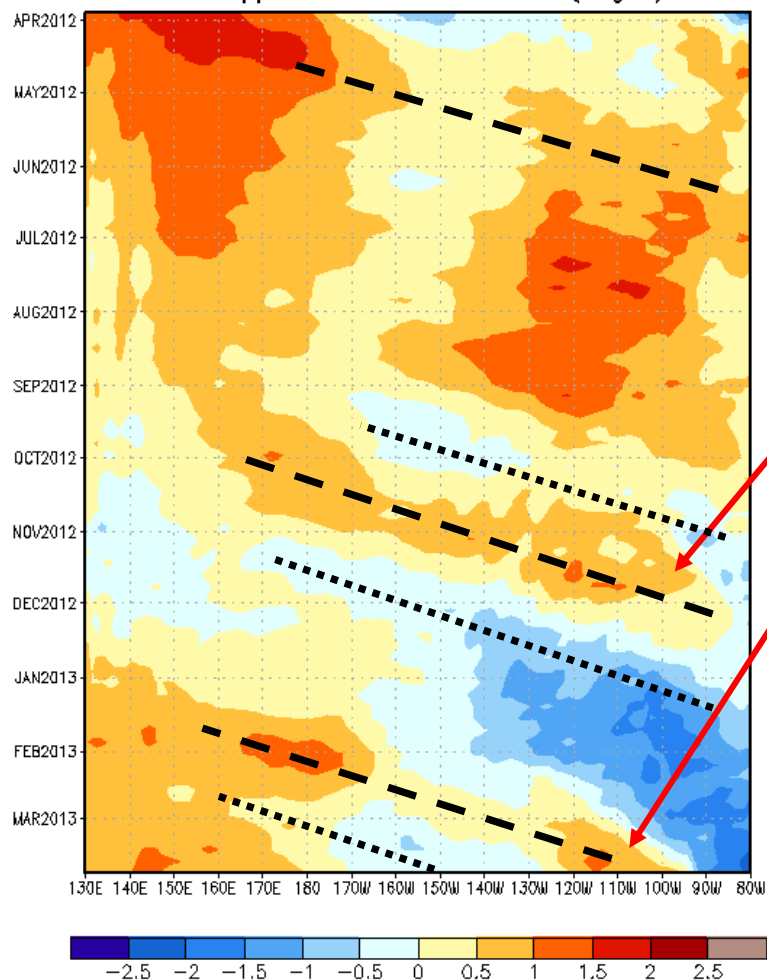
Week centered on 09 JAN 2013
SST Anomalies (°C)





ANOMALÍAS CONTENIDO DE CALOR EN NIVELES SUBSUPERFICIALES (0-300 metros)

EQ. Upper-Ocean Heat Anoms. (deg C)



- Desde Marzo de 2012 las anomalías en el contenido de calor se han incrementado en gran parte del estado por debajo de los promedios en el Pacífico ecuatorial, asociado a una fase subsidente de las Ondas Kelvin.

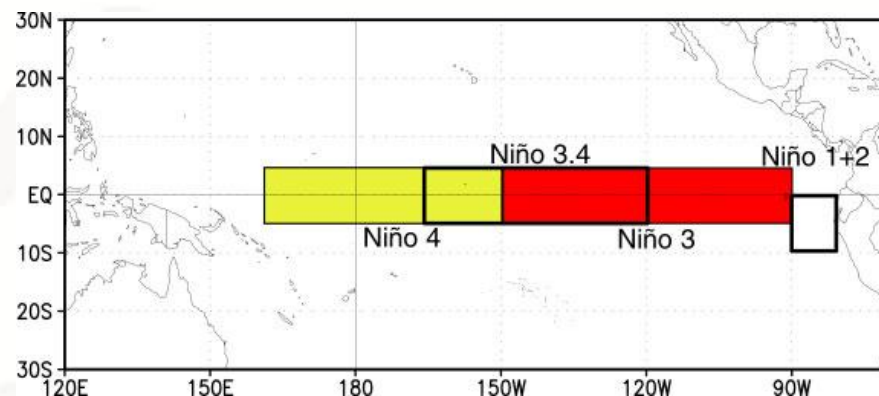
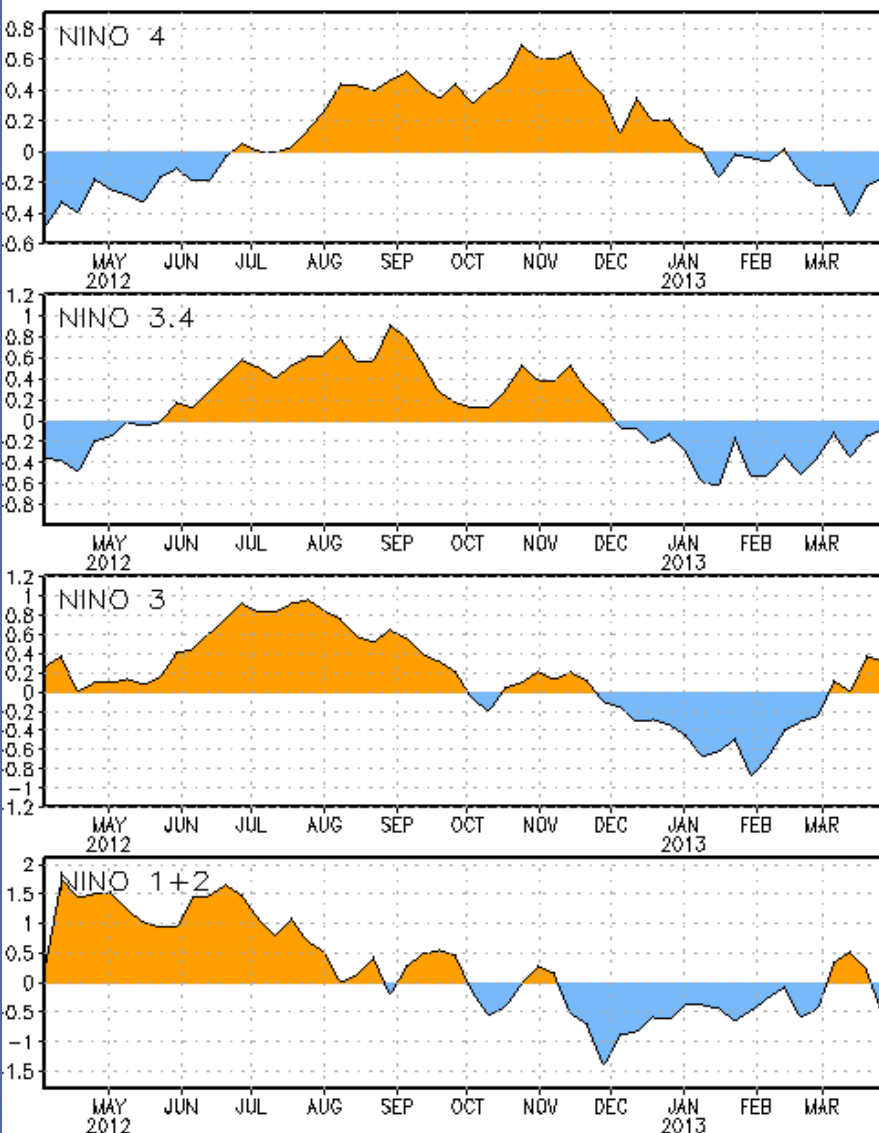
- Fuerte interacción de las Ondas Kelvin se hicieron evidentes a finales del año 2012.

- Recientemente, las anomalías se han incrementado sobre la línea del cambio de fecha.

- Las Ondas oceánicas Kelvin han estado alternando entre fases cálidas y frías.

ANOMALÍAS RECIENTES DE LA TSM PARA LAS 4 REGIONES “NIÑO”

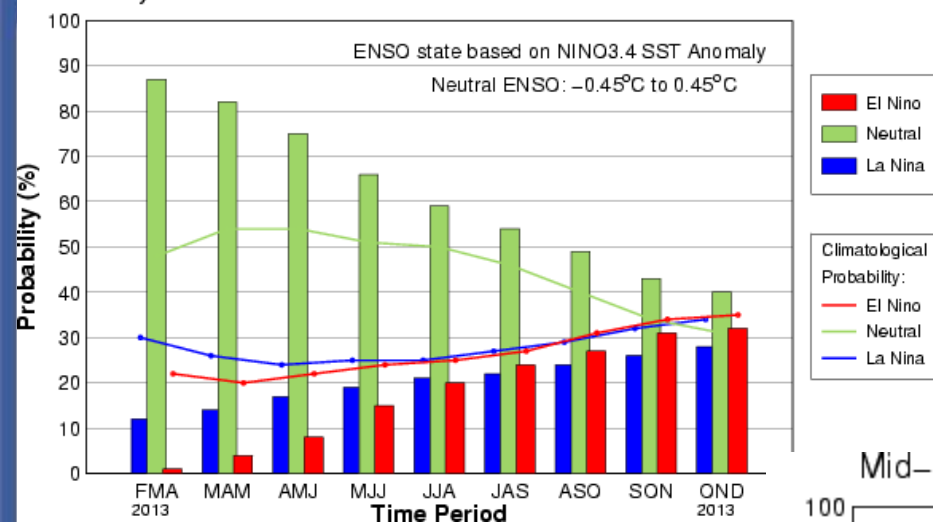
SST Anomalies



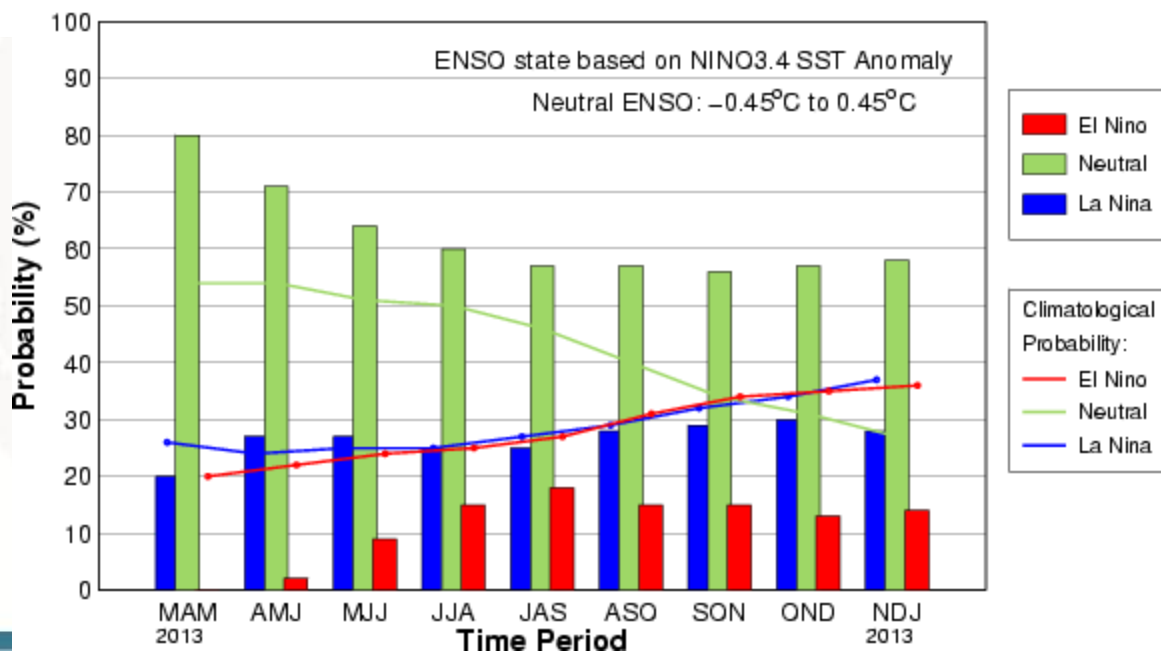
Marzo 18 y Abril 01 de 2013

Niño 4	- 0.4°C	- 0.2°C
Niño 3.4	- 0.3°C	- 0.1°C
Niño 3	- 0.0°C	0.3°C
Niño 1+2	- 0.5°C	- 0.5°C

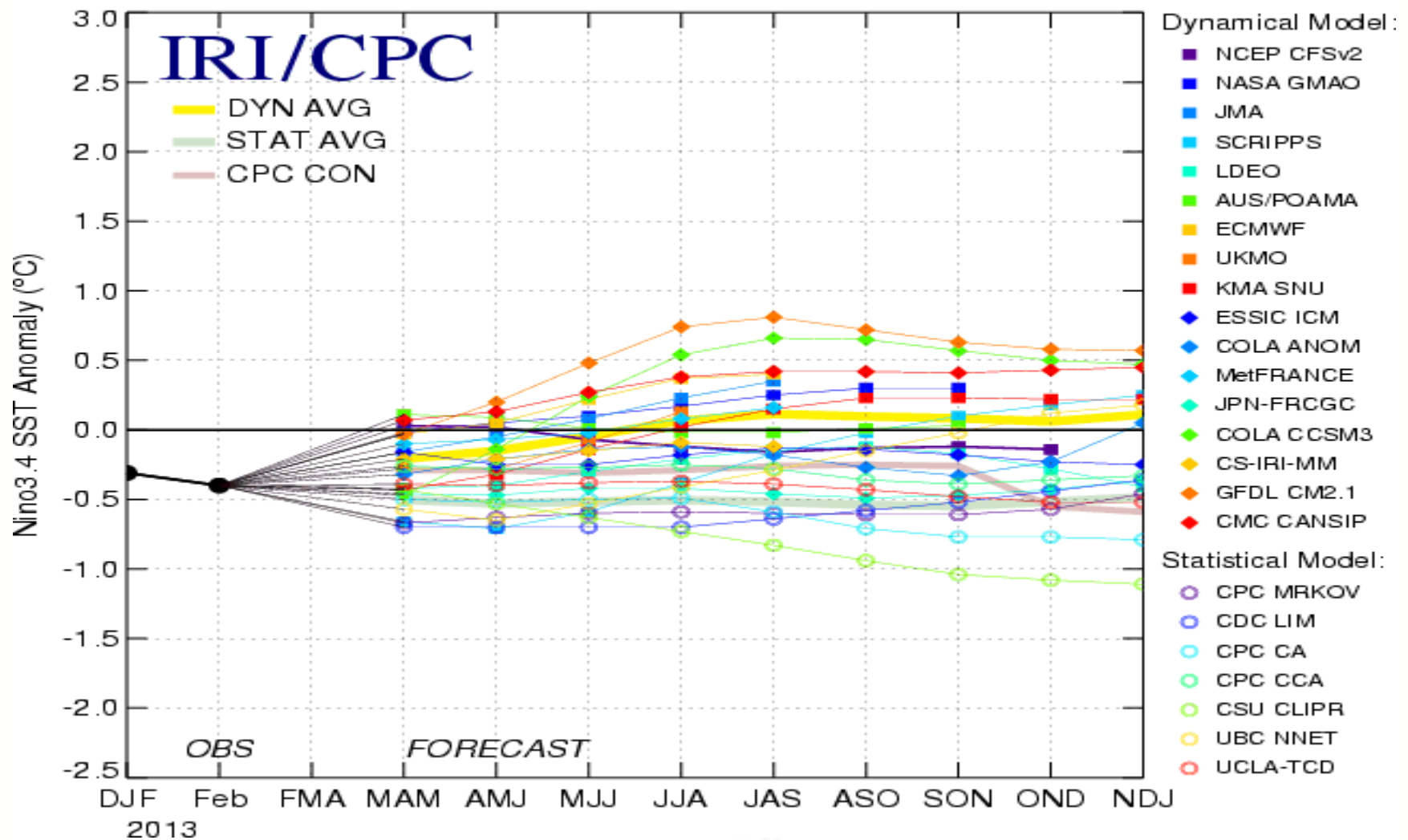
Early-Mar CPC/IRI Consensus Probabilistic ENSO Forecast



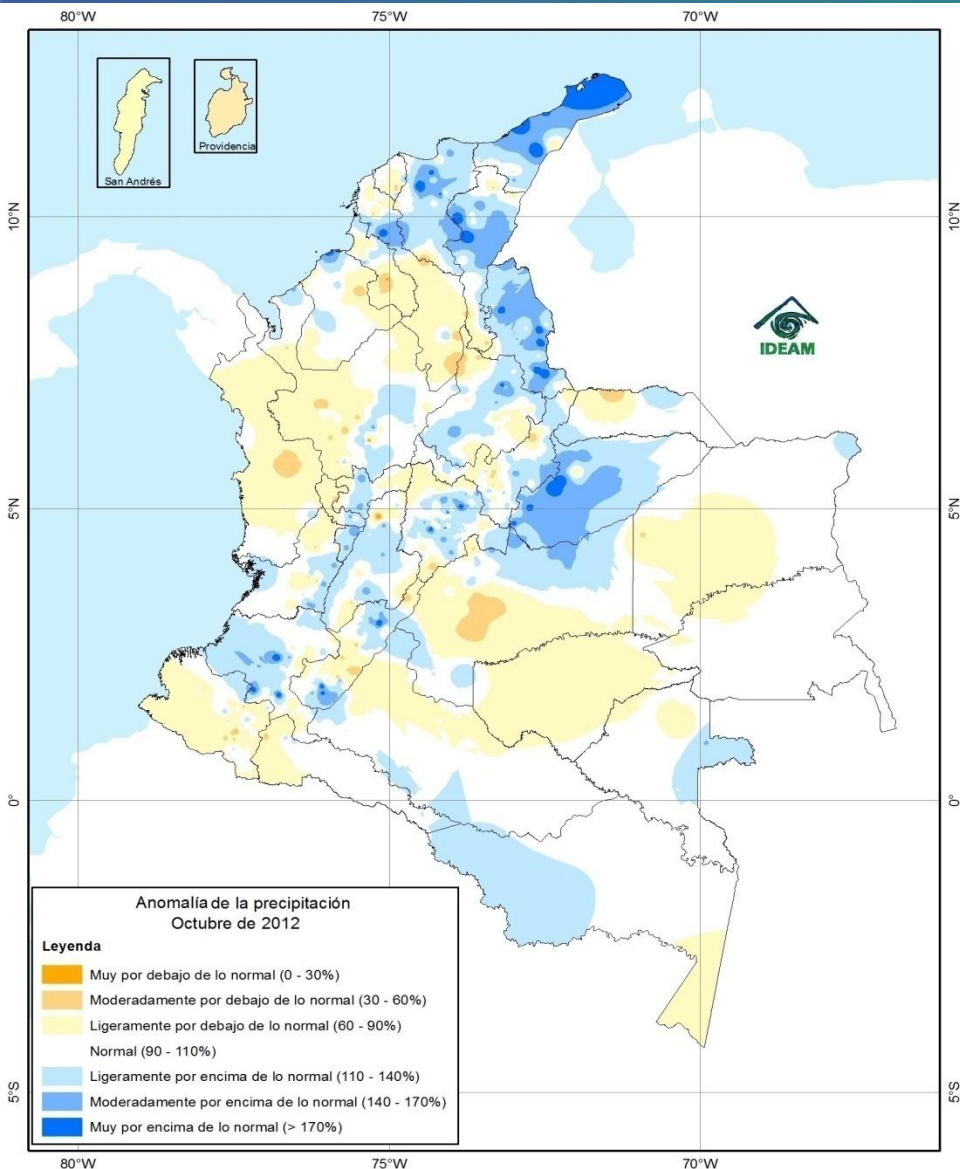
Mid-Mar IRI/CPC Plume-Based Probabilistic ENSO Forecast



Mid-Mar 2013 Plume of Model ENSO Predictions



ANOMALÍAS DE PRECIPITACIÓN



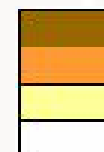
Octubre de 2012

% de déficit

> 70

40 - 70

10 - 40



= Muy por debajo de lo normal

= Moderadamente por debajo de lo normal

= Ligeramente por debajo de lo normal

= Normal

% de exceso

10 - 40

40 - 70

> 70



= Ligeramente por encima de lo normal

= Moderadamente por encima de lo normal

= Muy por encima de lo normal

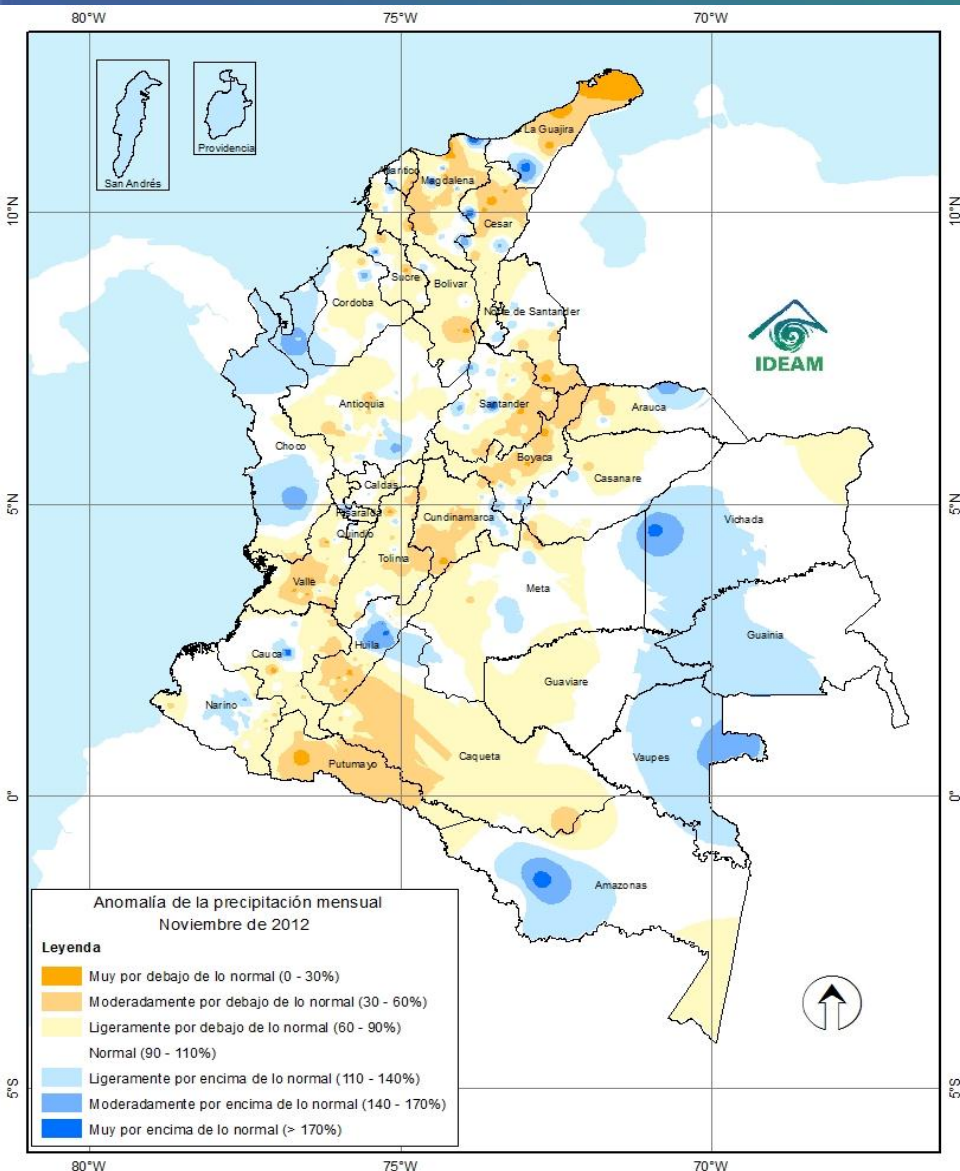


instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



Ministerio
de Ambiente

PROSPERIDAD
PARA TODOS



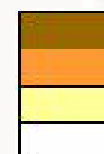
Noviembre de 2012

% de déficit

> 70

40 - 70

10 - 40



= Muy por debajo de lo normal

= Moderadamente por debajo de lo normal

= Ligeramente por debajo de lo normal

= Normal

% de exceso

10 - 40

40 - 70

> 70



= Ligeramente por encima de lo normal

= Moderadamente por encima de lo normal

= Muy por encima de lo normal

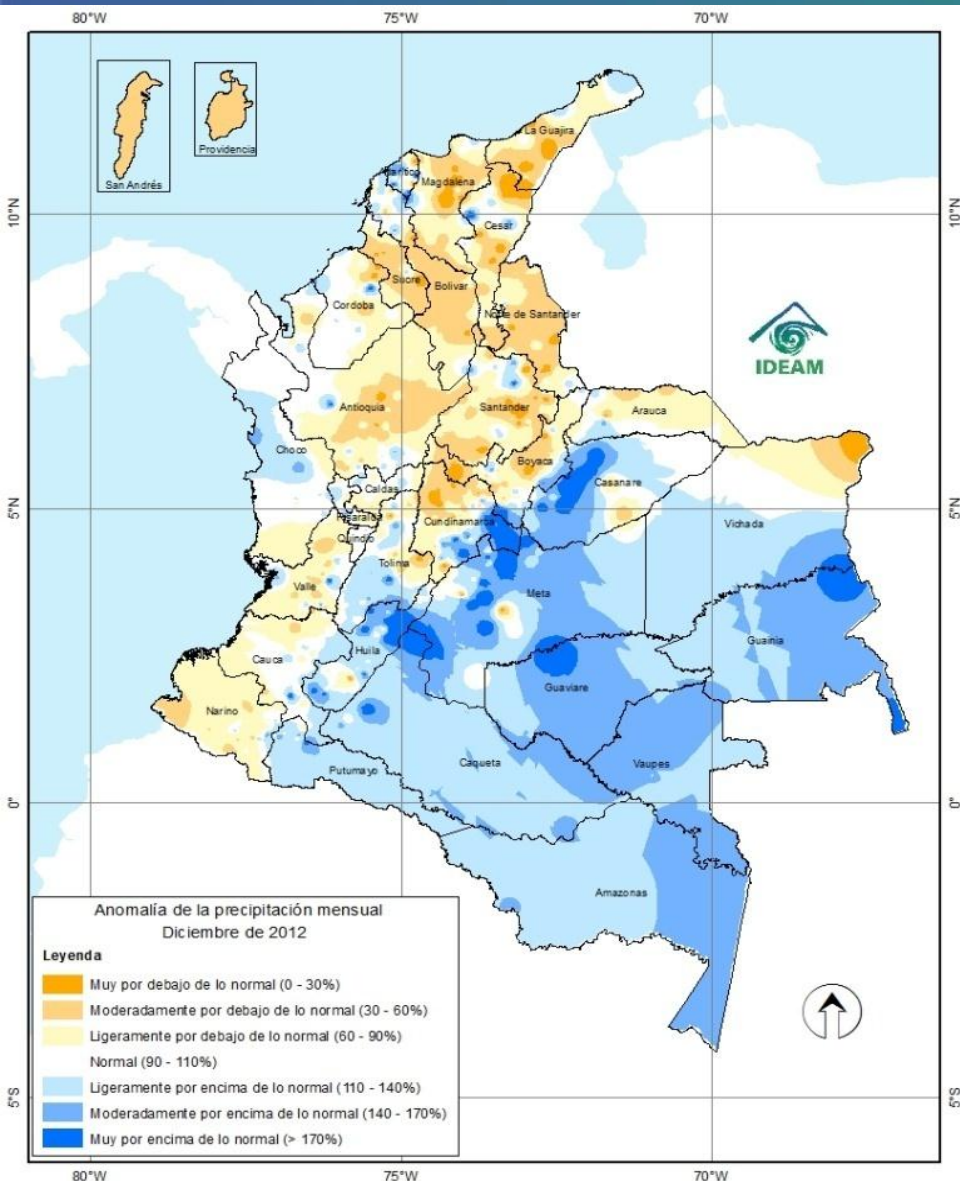


INSTITUTO DE HIDROLOGÍA,
METEOROLOGÍA Y
ESTUDIOS AMBIENTALES



PROSPERIDAD
PARA TODOS

Diciembre de 2012

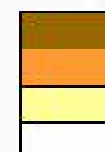


% de déficit

> 70

40 - 70

10 - 40



= Muy por debajo de lo normal

= Moderadamente por debajo de lo normal

= Ligeramente por debajo de lo normal

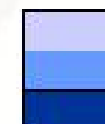
= Normal

% de exceso

10 - 40

40 - 70

> 70



= Ligeramente por encima de lo normal

= Moderadamente por encima de lo normal

= Muy por encima de lo normal

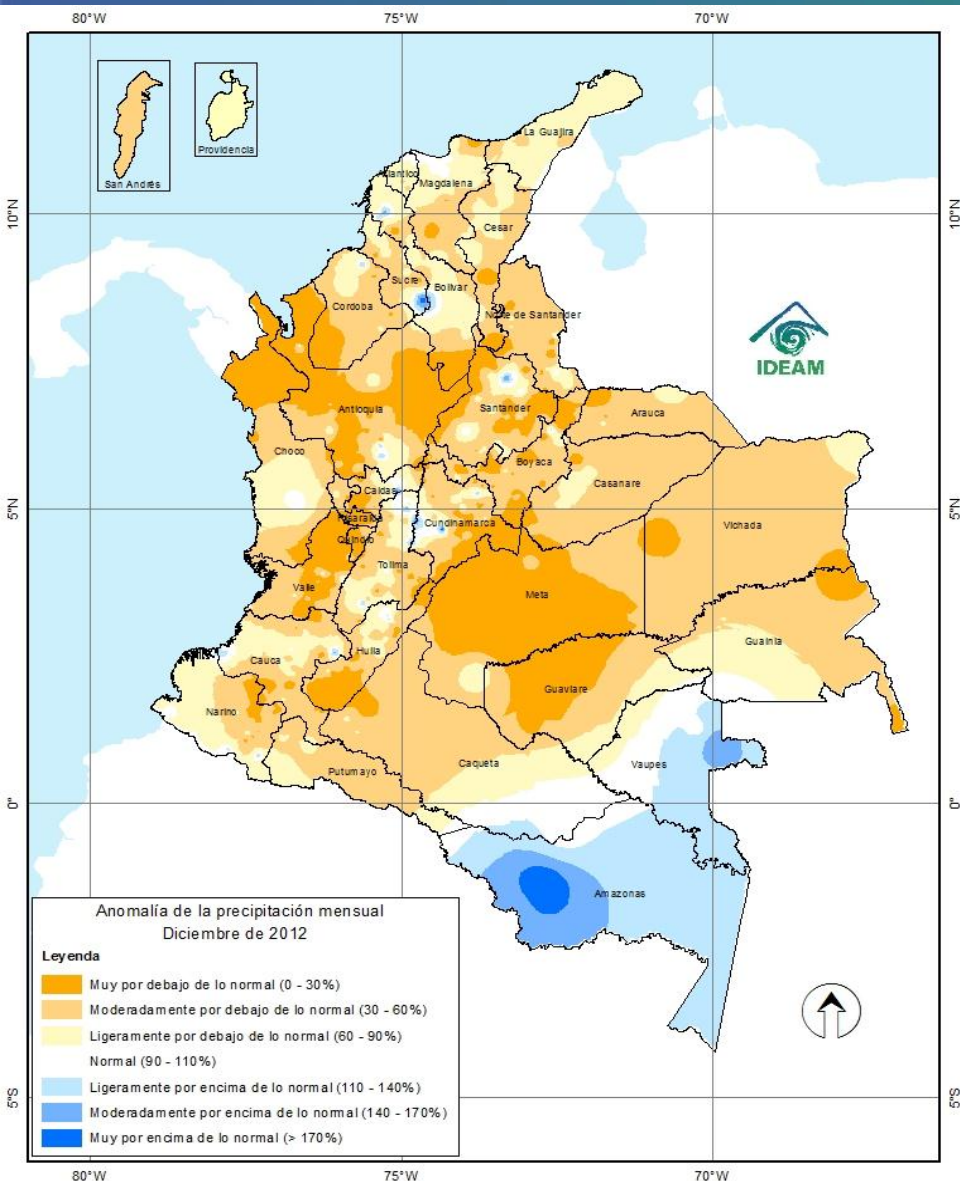


instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



Ministerio
del Medio Ambiente

PROSPERIDAD
PARA TODOS



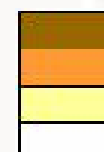
Enero de 2013

% de déficit

> 70

40 - 70

10 - 40



= Muy por debajo de lo normal

= Moderadamente por debajo de lo normal

= Ligeramente por debajo de lo normal

= Normal

% de exceso

10 - 40

40 - 70

> 70



= Ligeramente por encima de lo normal

= Moderadamente por encima de lo normal

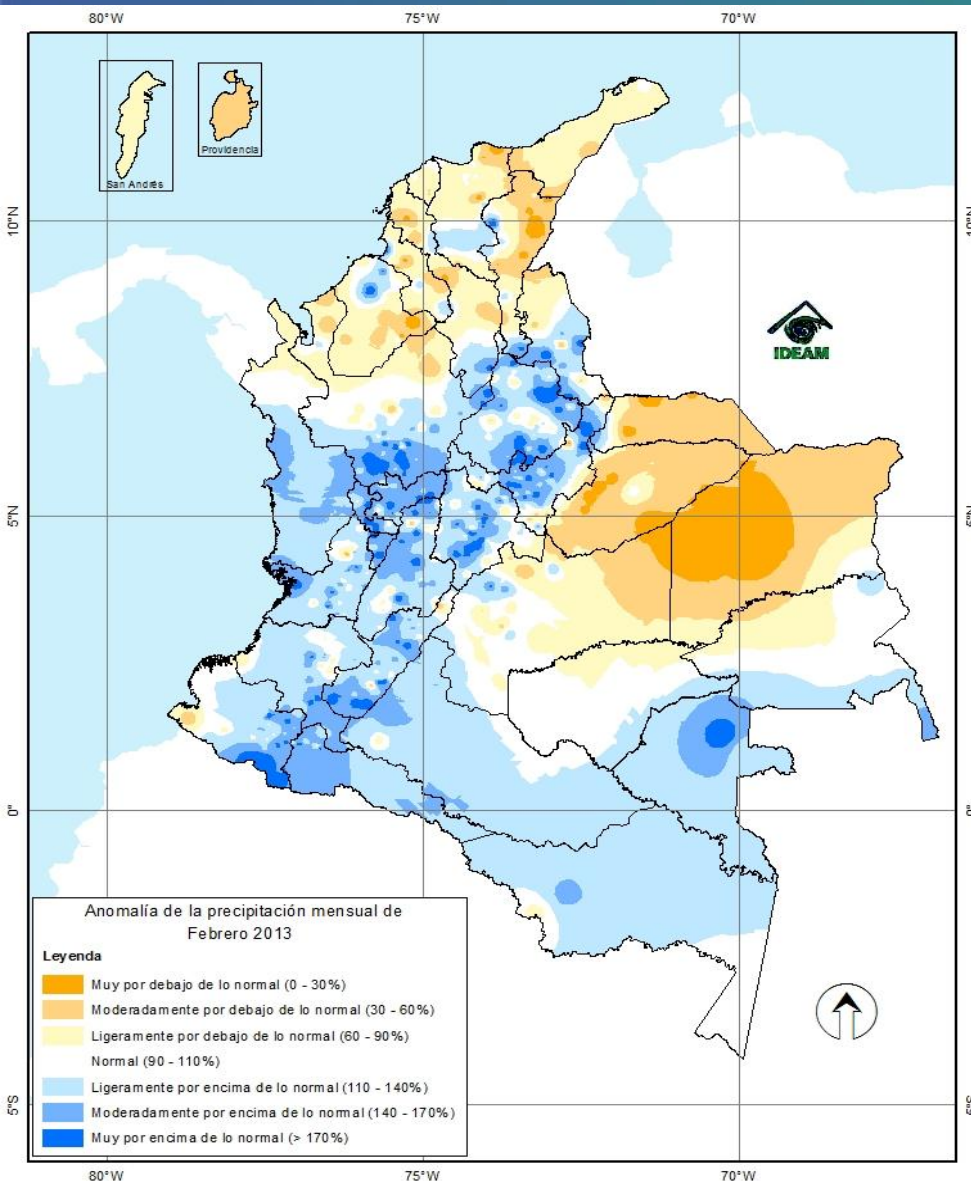
= Muy por encima de lo normal



instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



PROSPERIDAD
PARA TODOS



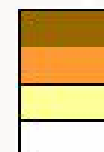
Febrero de 2013

% de déficit

> 70

40 - 70

10 - 40



= Muy por debajo de lo normal

= Moderadamente por debajo de lo normal

= Ligeramente por debajo de lo normal

= Normal

% de exceso

10 - 40

40 - 70

> 70



= Ligeramente por encima de lo normal

= Moderadamente por encima de lo normal

= Muy por encima de lo normal

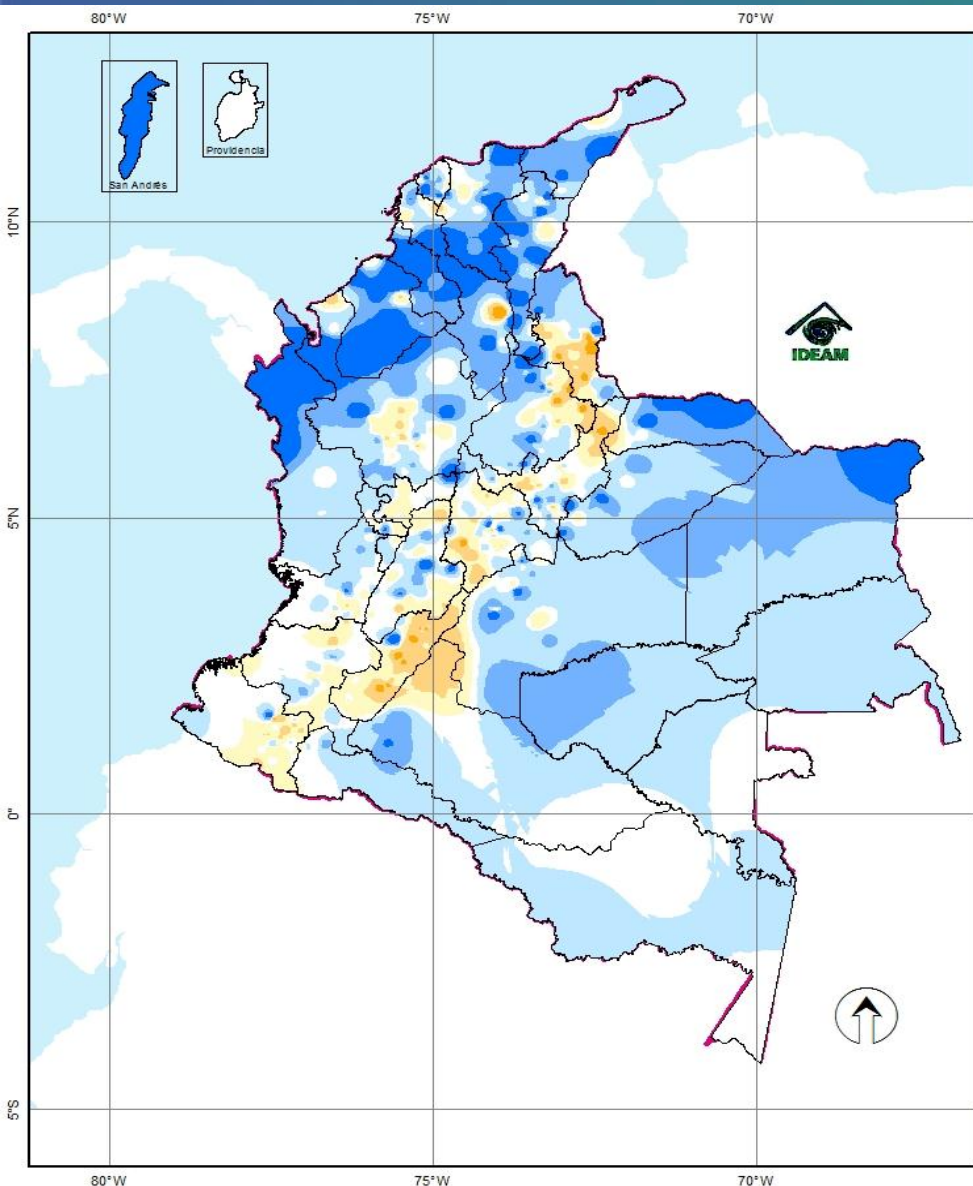


Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



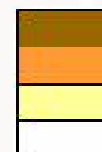
Antioquia
GOBIERNO DEPARTAMENTAL

PROSPERIDAD
PARA TODOS



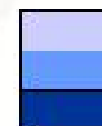
Marzo de 2013 (Preliminar)

> 70
40 - 70
10 - 40



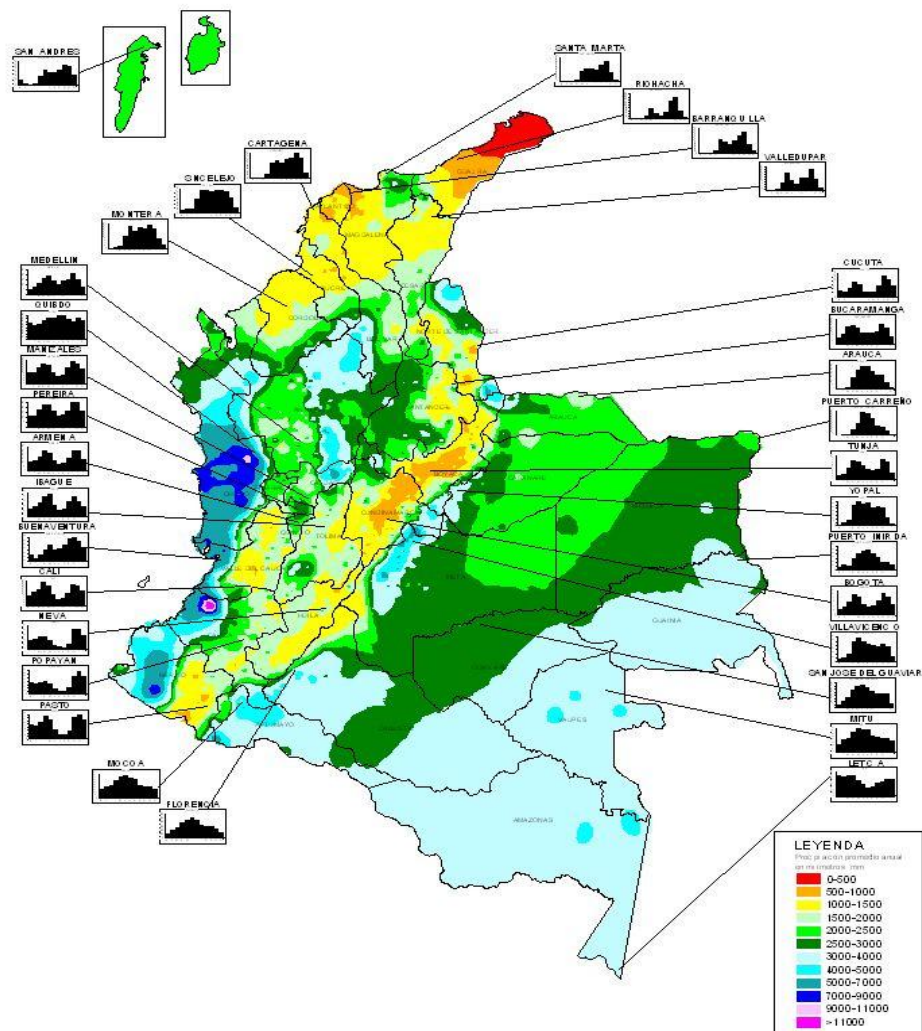
= Muy por debajo de lo normal
= Moderadamente por debajo de lo normal
= Ligeramente por debajo de lo normal
= Normal

10 - 40
40 - 70
> 70



= Ligeramente por encima de lo normal
= Moderadamente por encima de lo normal
= Muy por encima de lo normal

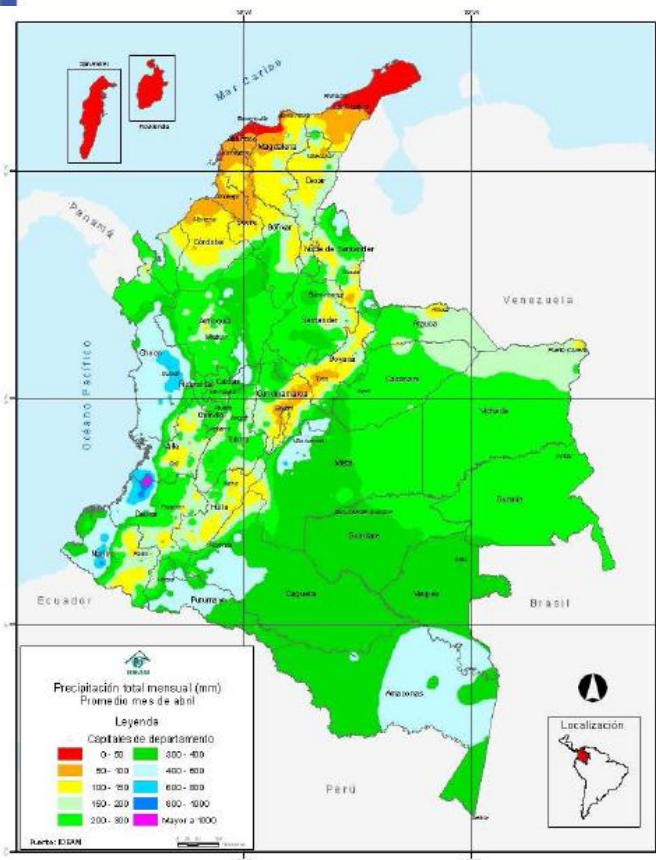
DISTRIBUCION ESPACIO-TEMPORAL DE LA PRECIPITACION EN COLOMBIA



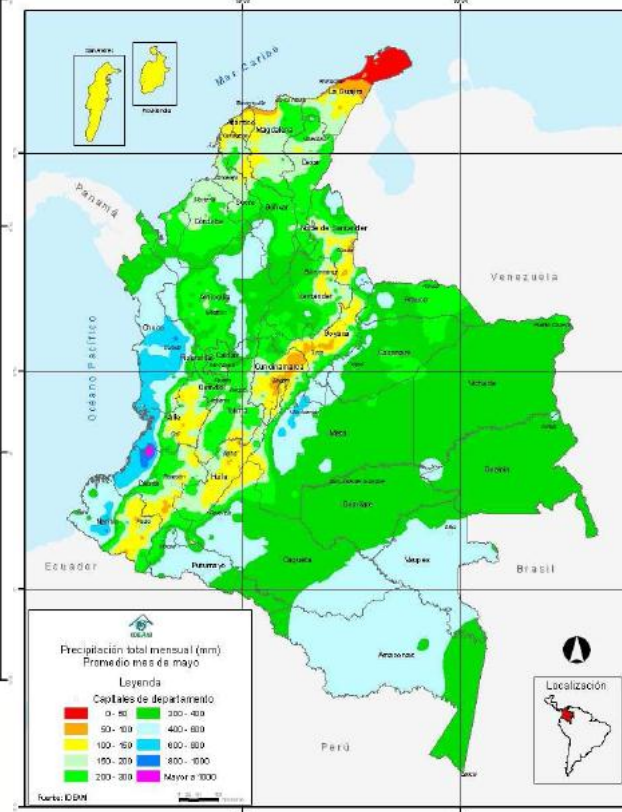
Comportamiento Estacional de las Lluvias en el Territorio Nacional

MARCO GENERAL DEL CLIMA

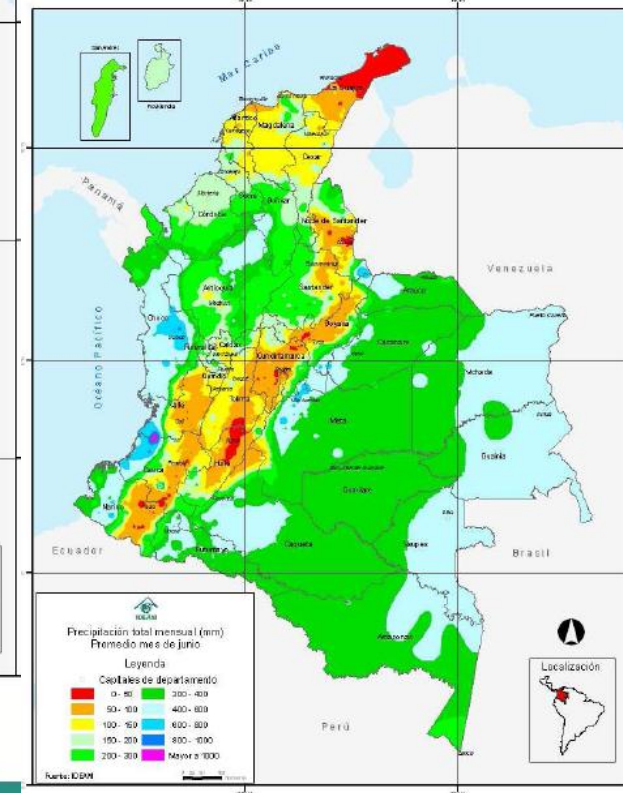
Abril



Mayo

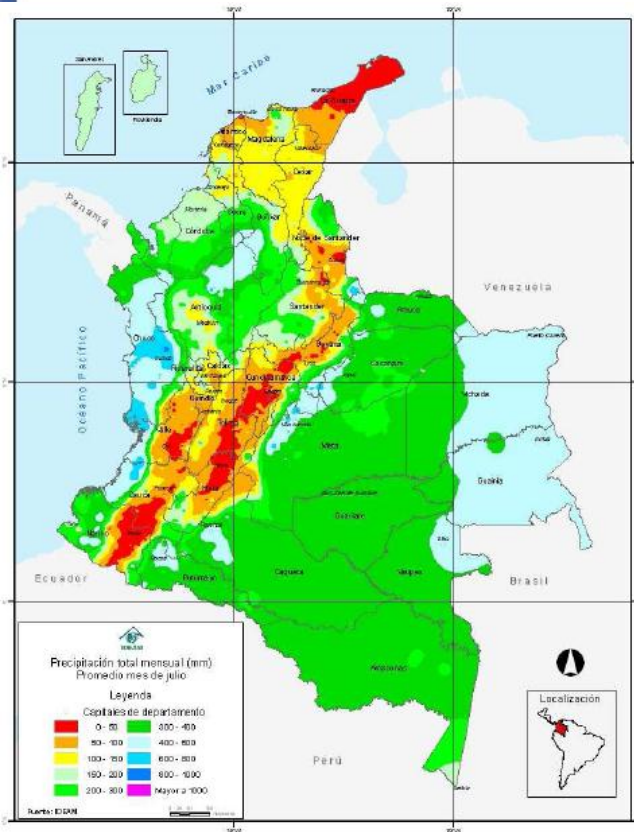


Junio

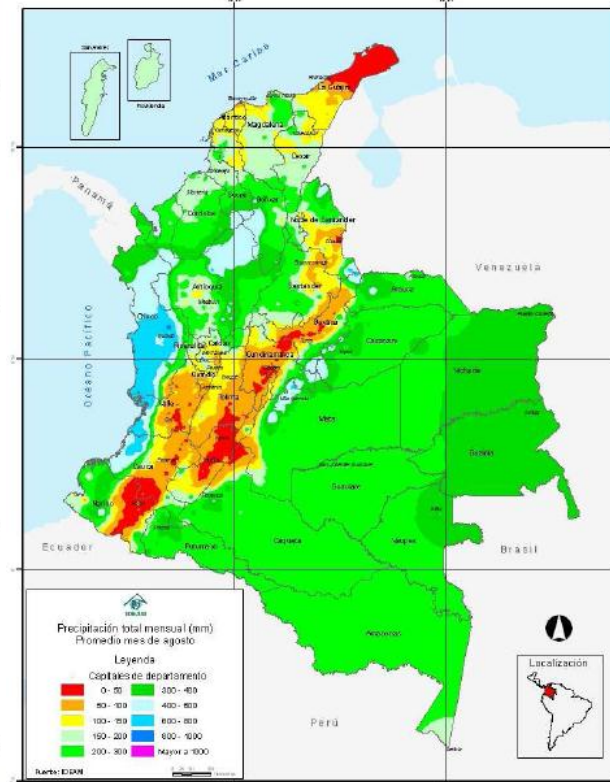


MARCO GENERAL DEL CLIMA

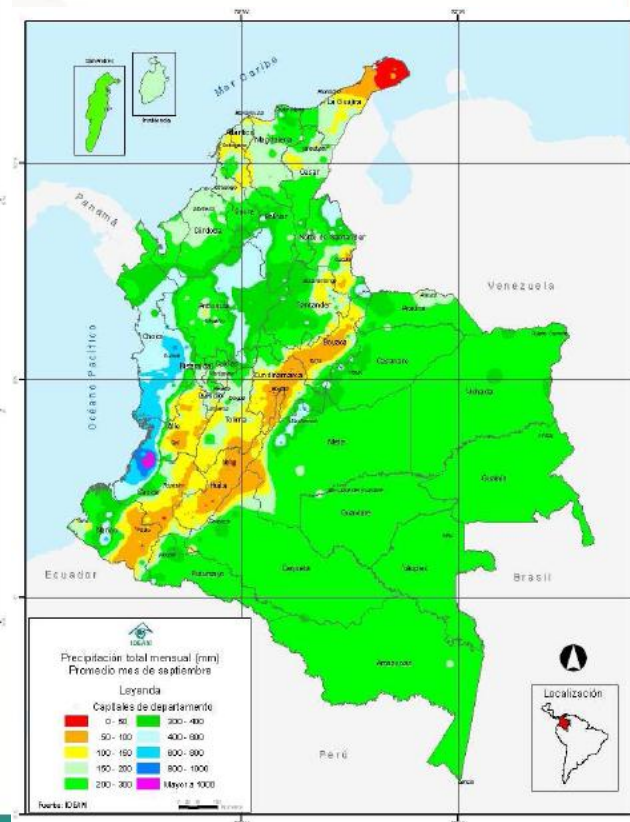
Julio



Agosto



Septiembre



NIVELES DIARIOS



Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



Ministerio
del Medio Ambiente,
Ordenamiento Urbano y
Clima

PROSPERIDAD
PARA TODOS

SEGUIMIENTO DE LOS PRINCIPALES RIOS

CUENCA ALTA DEL RIO MAGDALENA



instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



Huila
GOBIERNO DEPARTAMENTAL

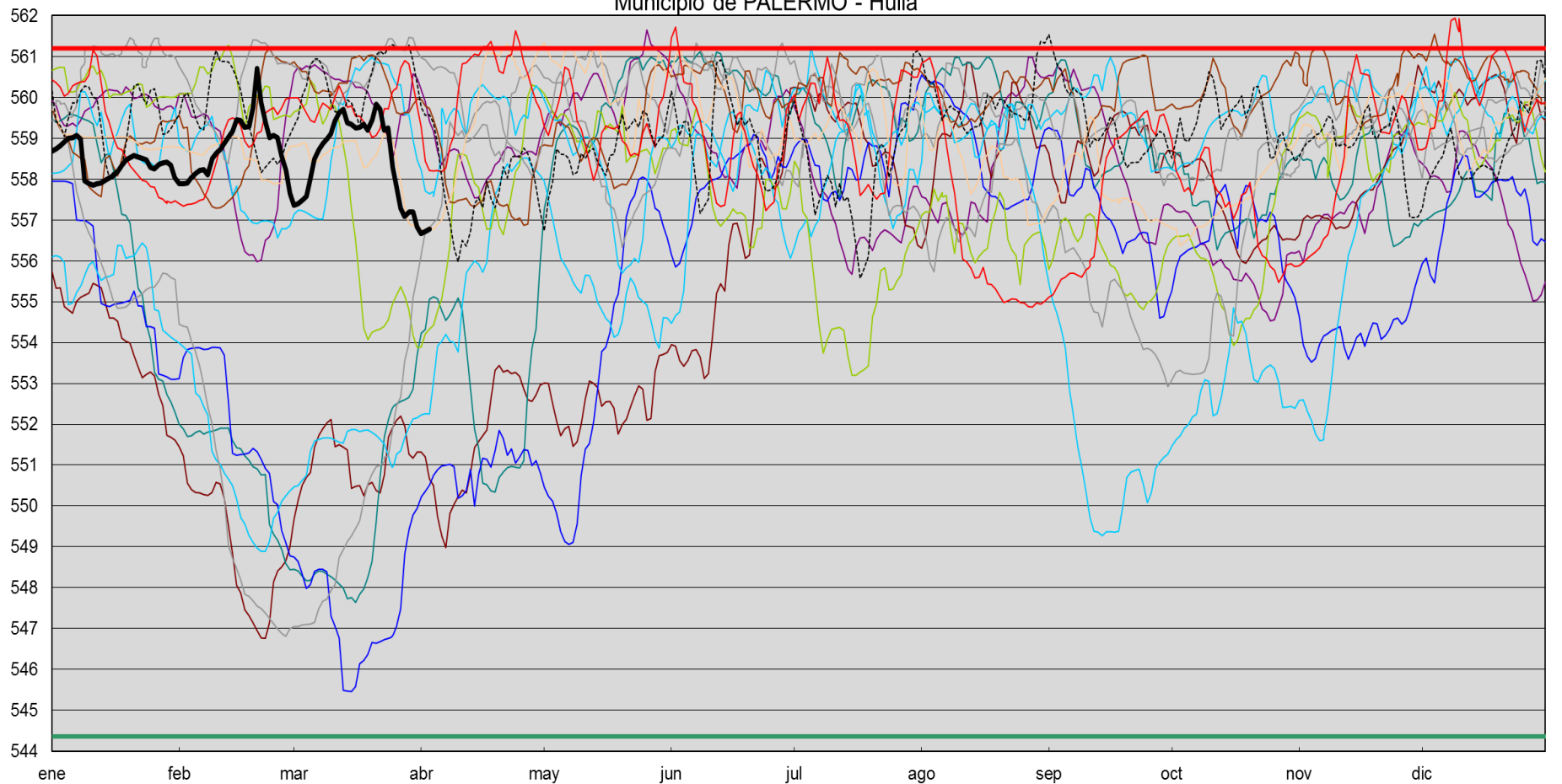
PROSPERIDAD
PARA TODOS

NIVEL (mts)

IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

EMBALSE BETANIA

Municipio de PALERMO - Huila



— 2000 — 2001 — 2002 — 2003 — 2004 — 2005 — 2006 — 2007 — 2008 — 2009 — 2010 — 2011 - - - - 2012 — 2013 — COTA CRITICA — MINIMO ABSOLUTO 1992

CUENCA ALTA DEL RIO MAGDALENA



instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales

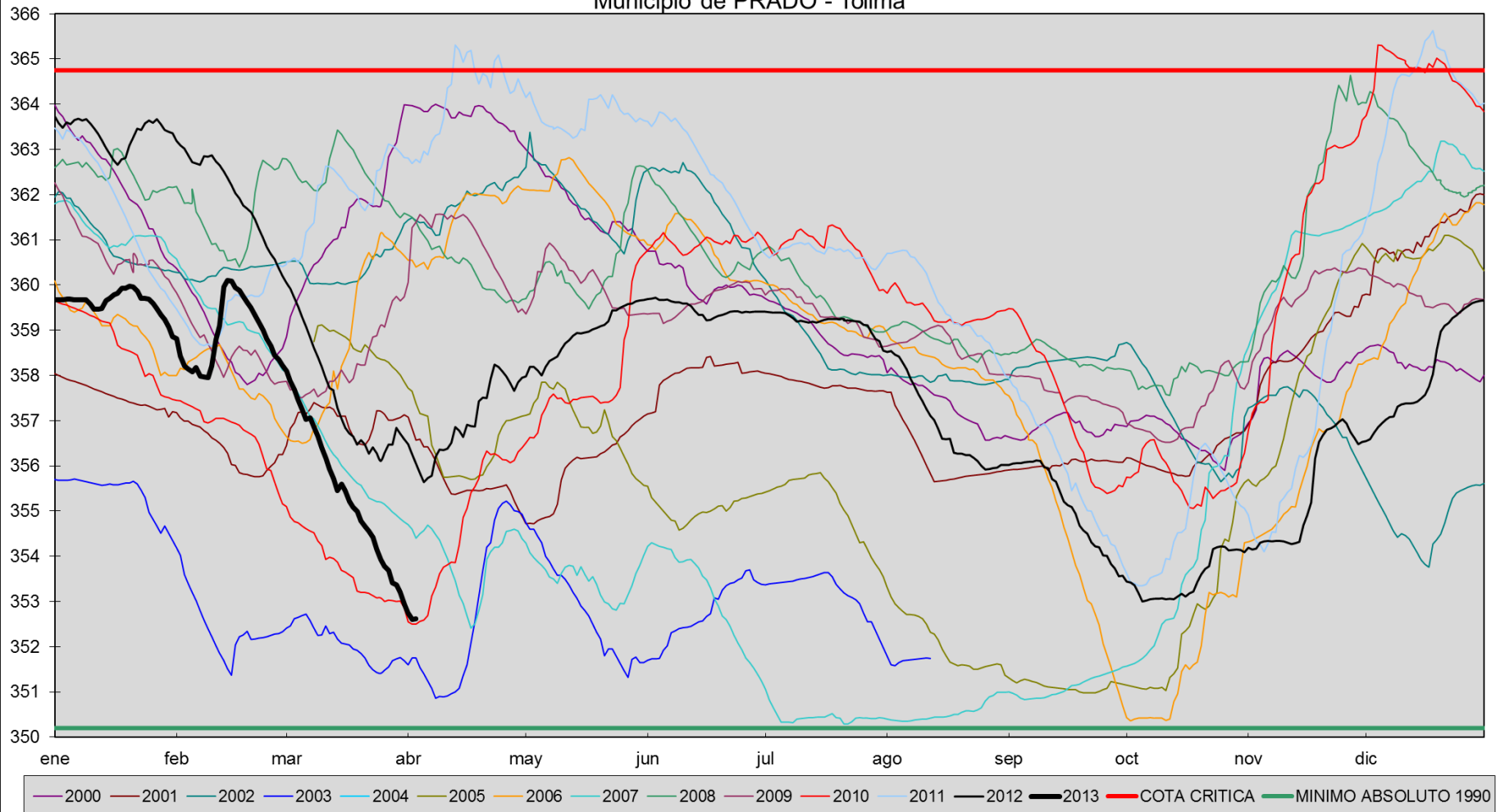


Boyacá
GOBIERNO DEPARTAMENTAL

PROSPERIDAD
PARA TODOS

NIVEL (mts)

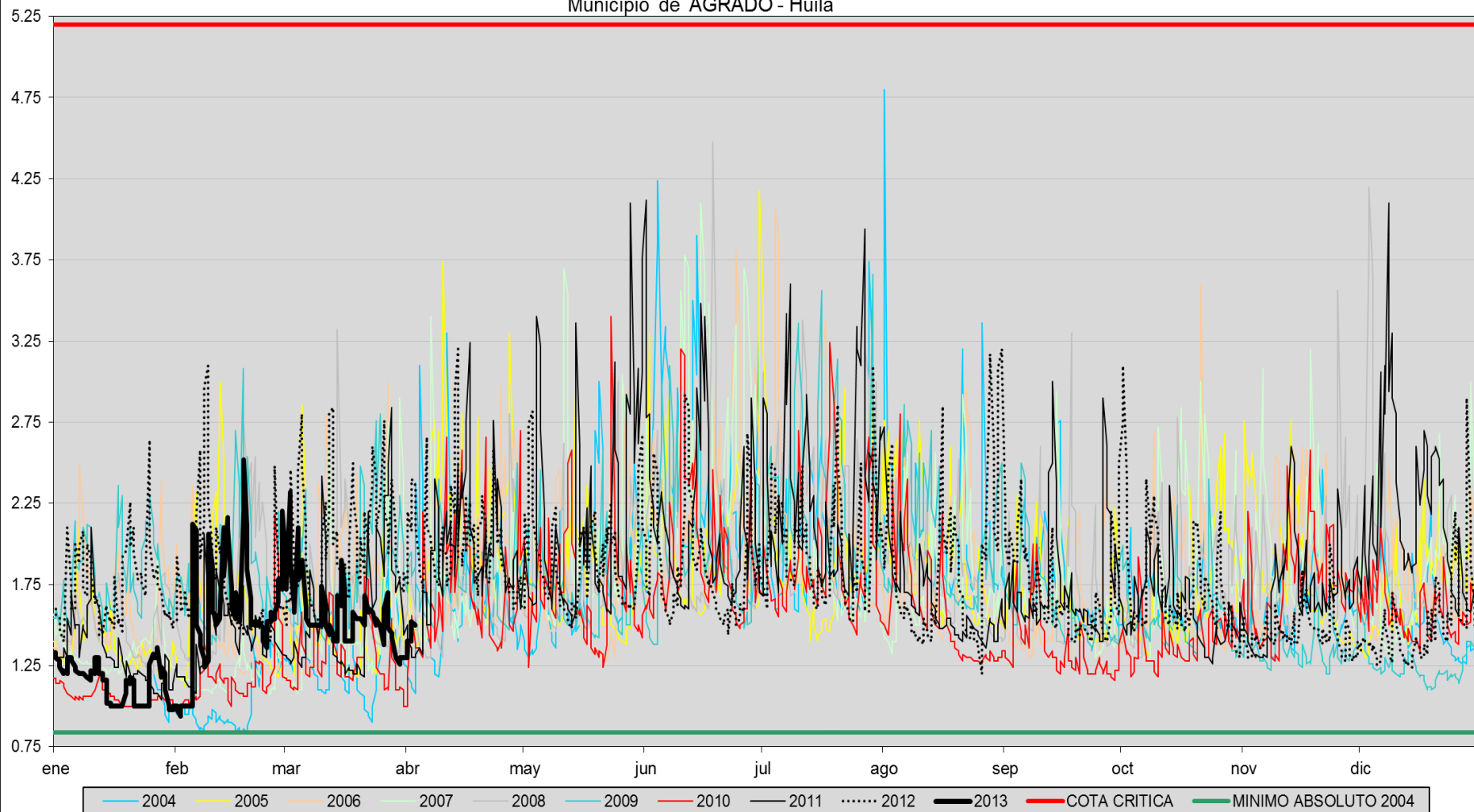
IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas
EMBALSE HIDROPRADO - RIO MAGDALENA
Municipio de PRADO - Tolima



CUENCA ALTA DEL RIO MAGDALENA

NIVEL (mts)

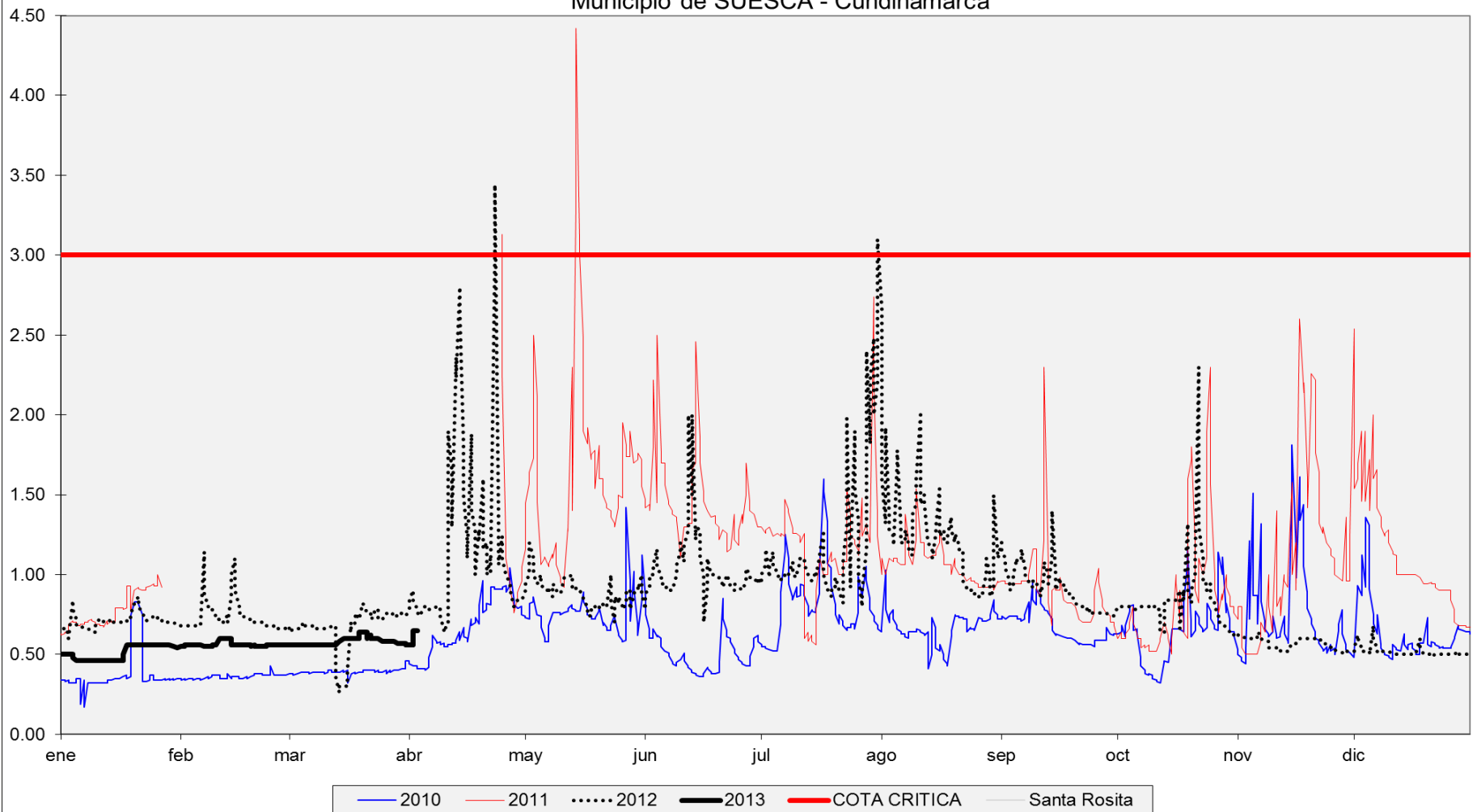
IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas
PUENTE BALSEADERO - RIO MAGDALENA
Municipio de AGRADO - Huila



RIO BOGOTA

NIVEL (mts)

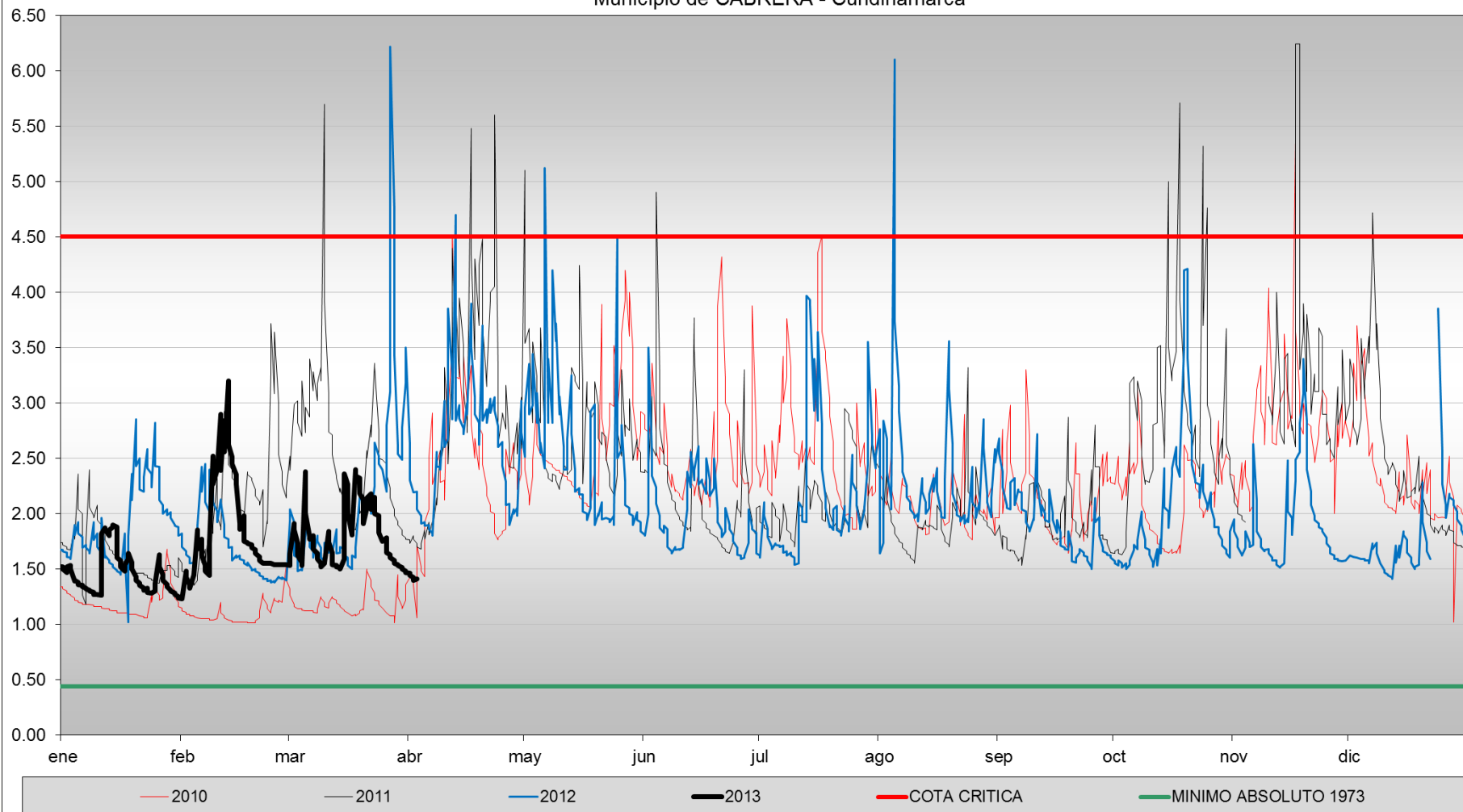
IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas
SANTA ROSITA - RIO BOGOTA
Municipio de SUESCA - Cundinamarca



RIO SUMAPAZ

NIVEL (mts)

IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas
EL PROFUNDO - RIO SUMAPAZ
Municipio de CABRERA - Cundinamarca



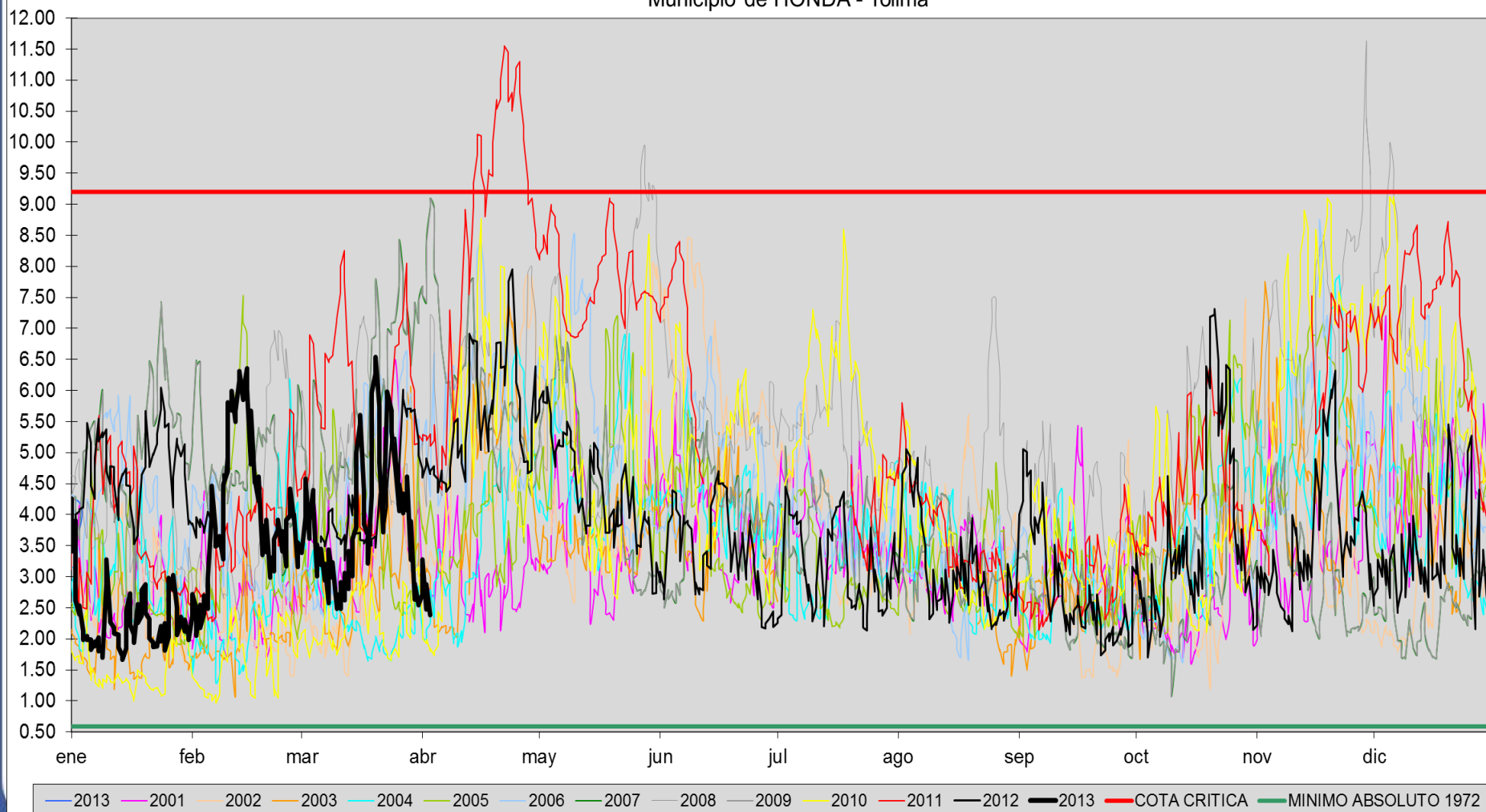
Instituto de Hidrología
Meteorología y
Estudios Ambientales



© 2004 Blackwell Publishing Ltd



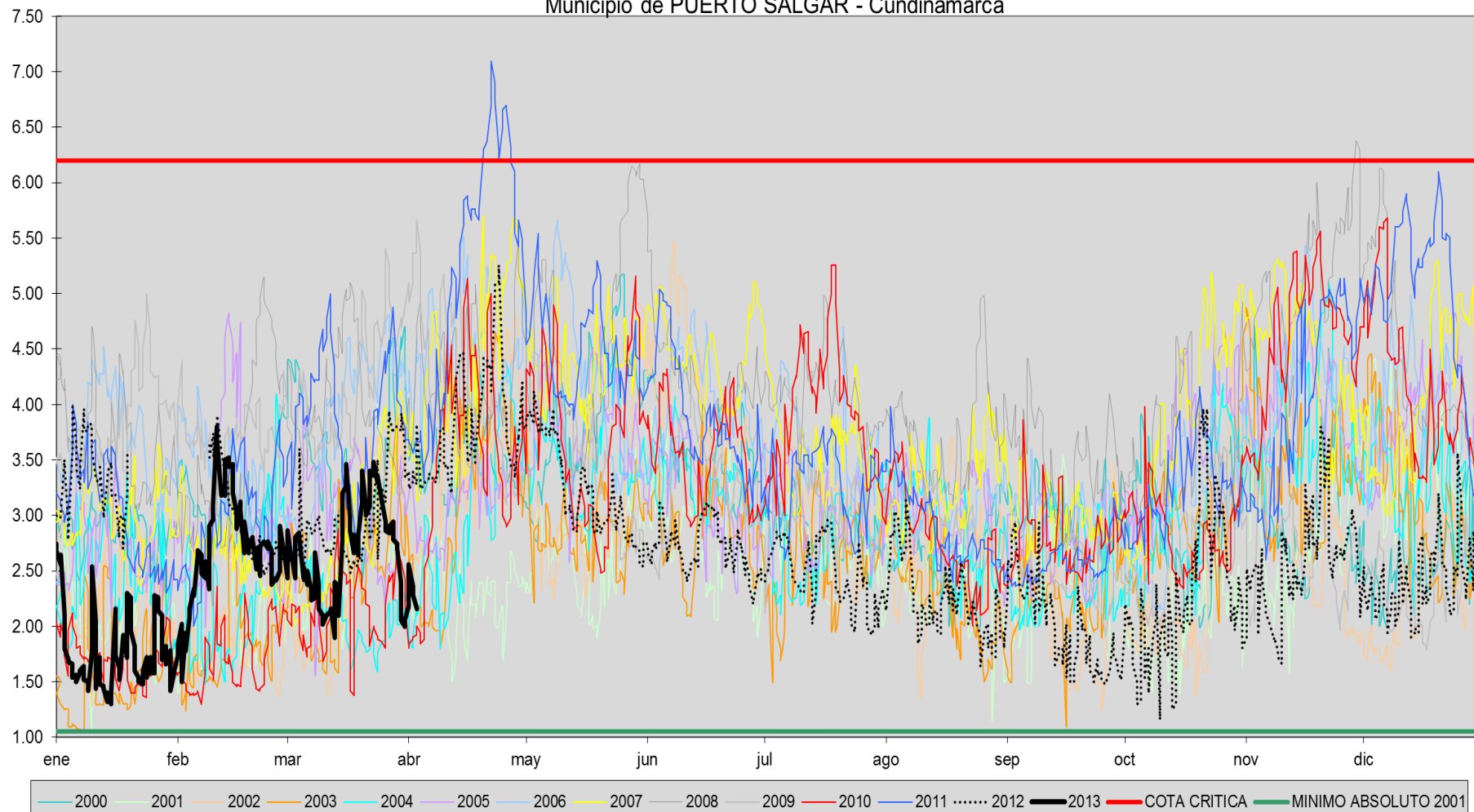
IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas
ARRANCAPLUMAS - RIO MAGDALENA
 Municipio de HONDA - Tolima



CUENCA MEDIA DEL RIO MAGDALENA

NIVEL (mts)

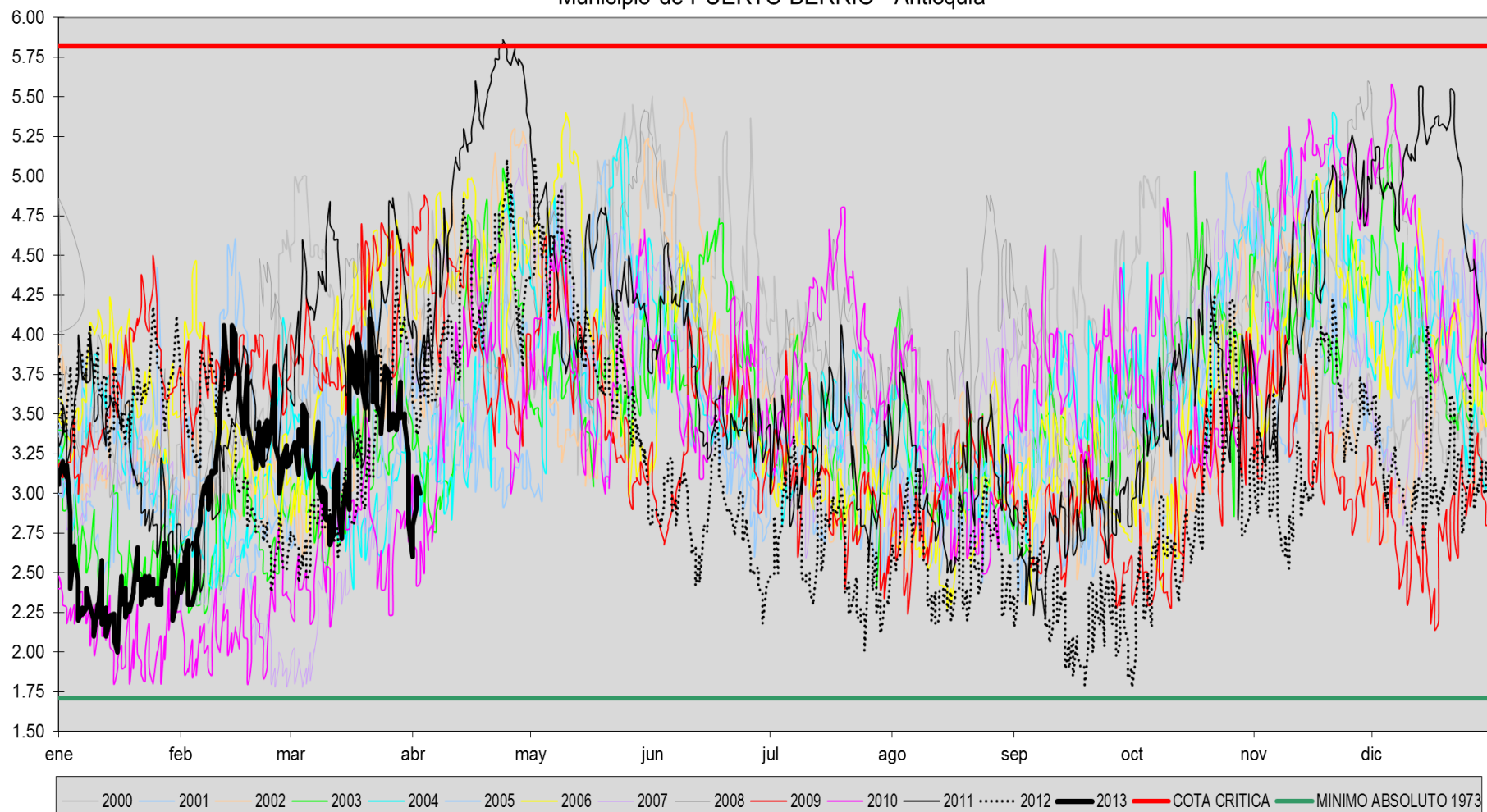
IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas
PUERTO SALGAR - RIO MAGDALENA
Municipio de PUERTO SALGAR - Cundinamarca



CUENCA MEDIA DEL RIO MAGDALENA

NIVEL (mts)

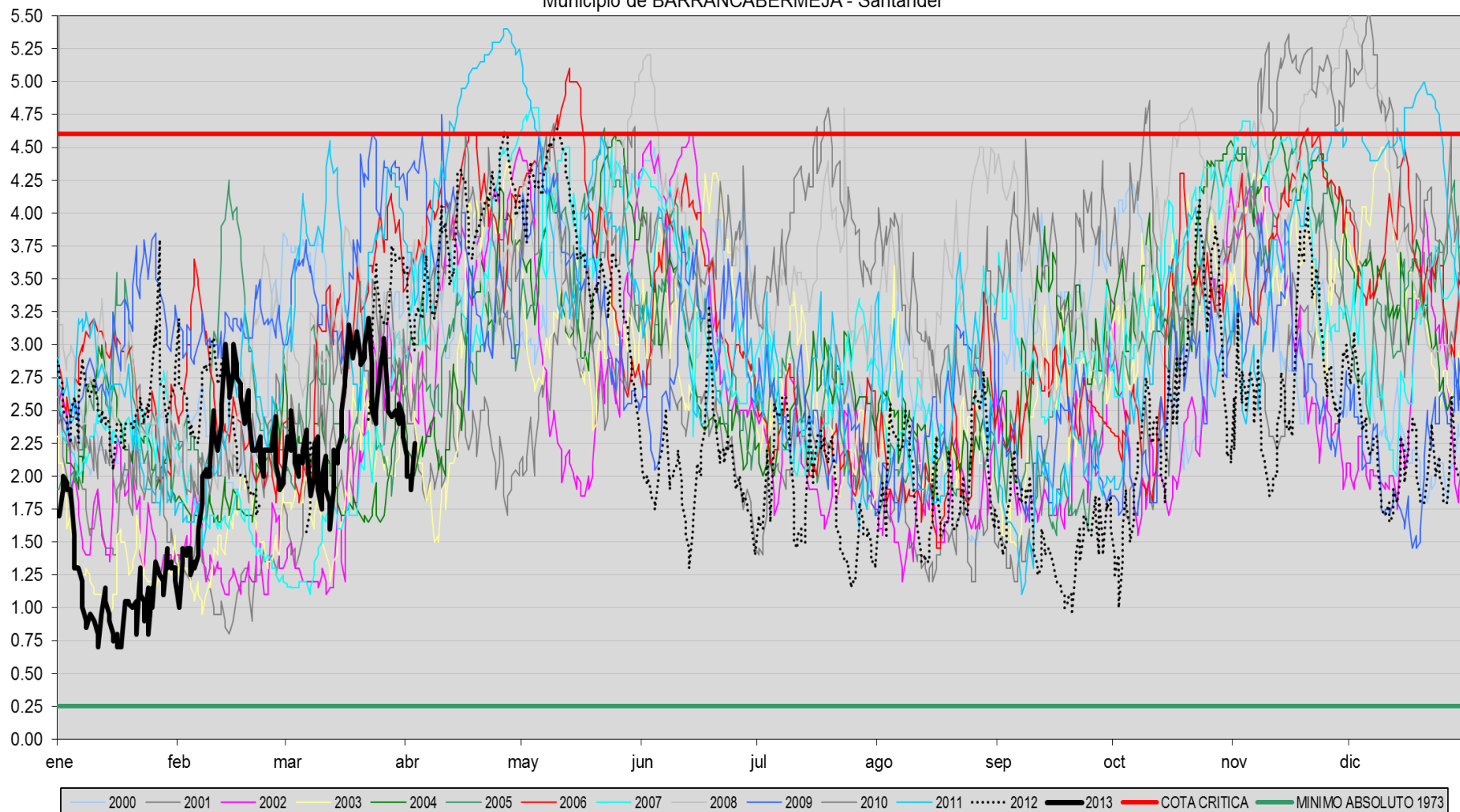
IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas
PUERTO BERRIO - RIO MAGDALENA
Municipio de PUERTO BERRIO - Antioquia



CUENCA MEDIA DEL RIO MAGDALENA

NIVEL (m)

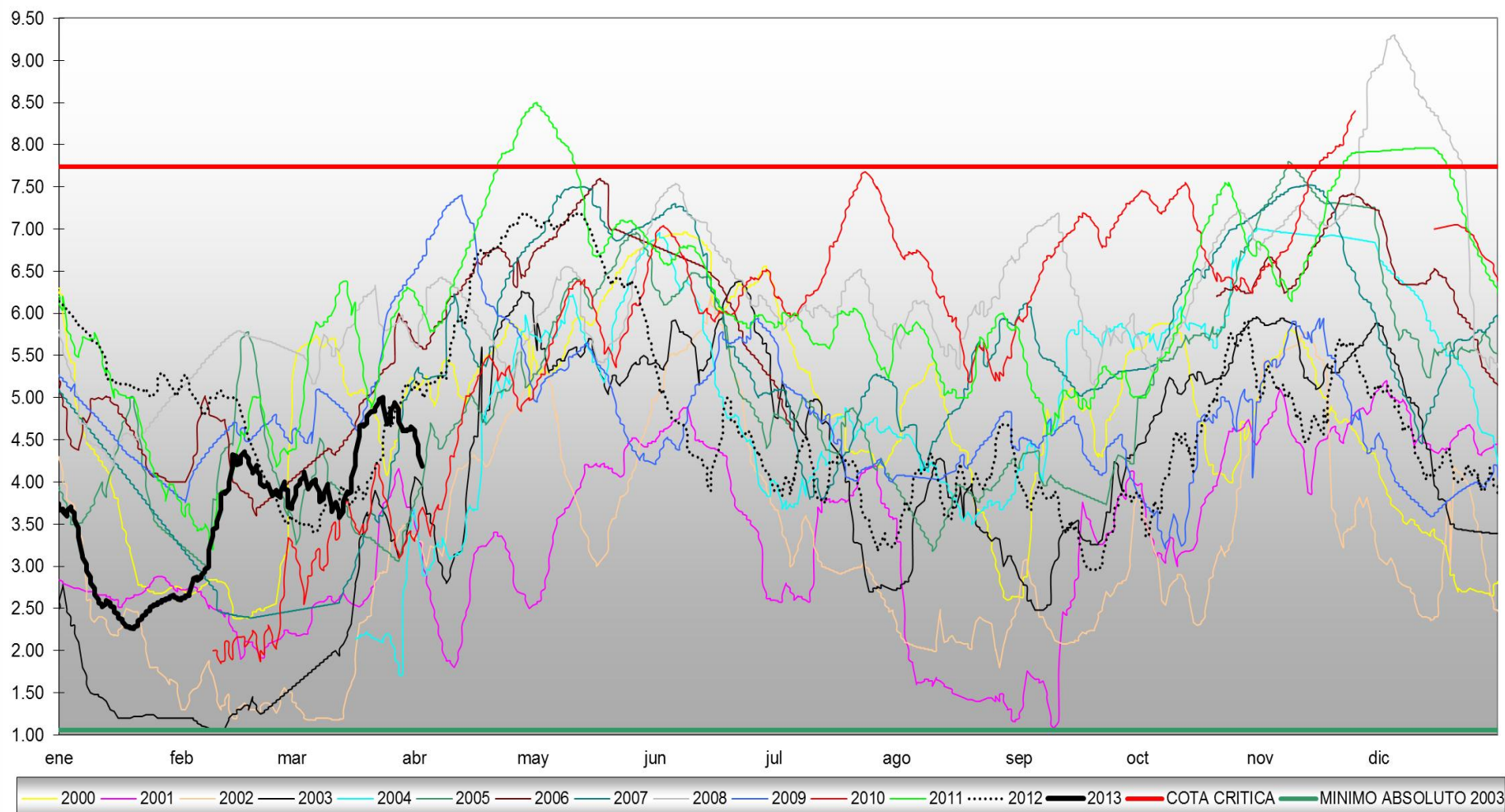
IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas
BARRANCABERMEJA - RIO MAGDALENA
Municipio de BARRANCABERMEJA - Santander



CUENCA MEDIA DEL RIO MAGDALENA

NIVEL (mts)

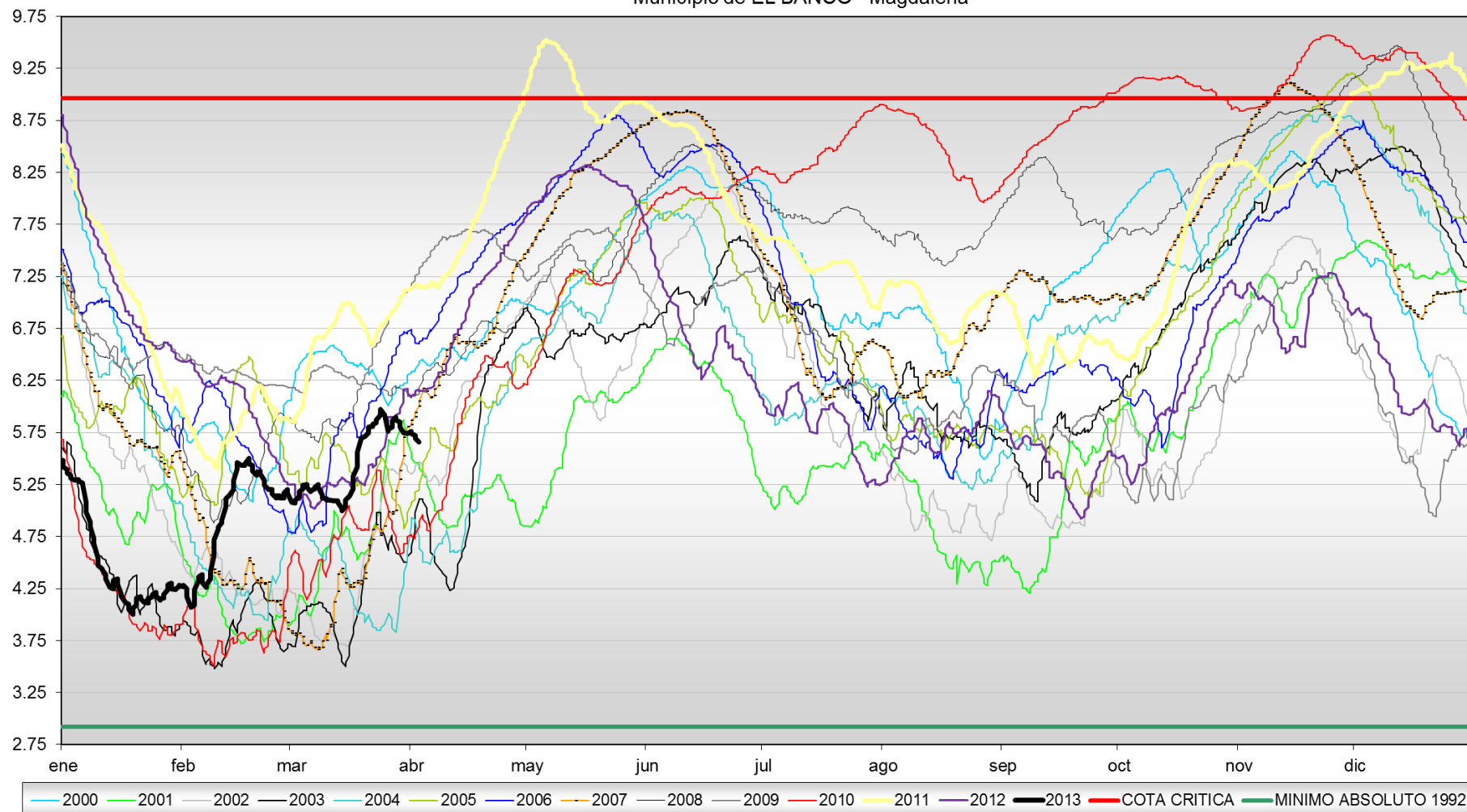
IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas
GAMARRA - RIO MAGDALENA
Municipio de GAMARRA - Cesar



CUENCA BAJA DEL RIO MAGDALENA

NIVEL (m)

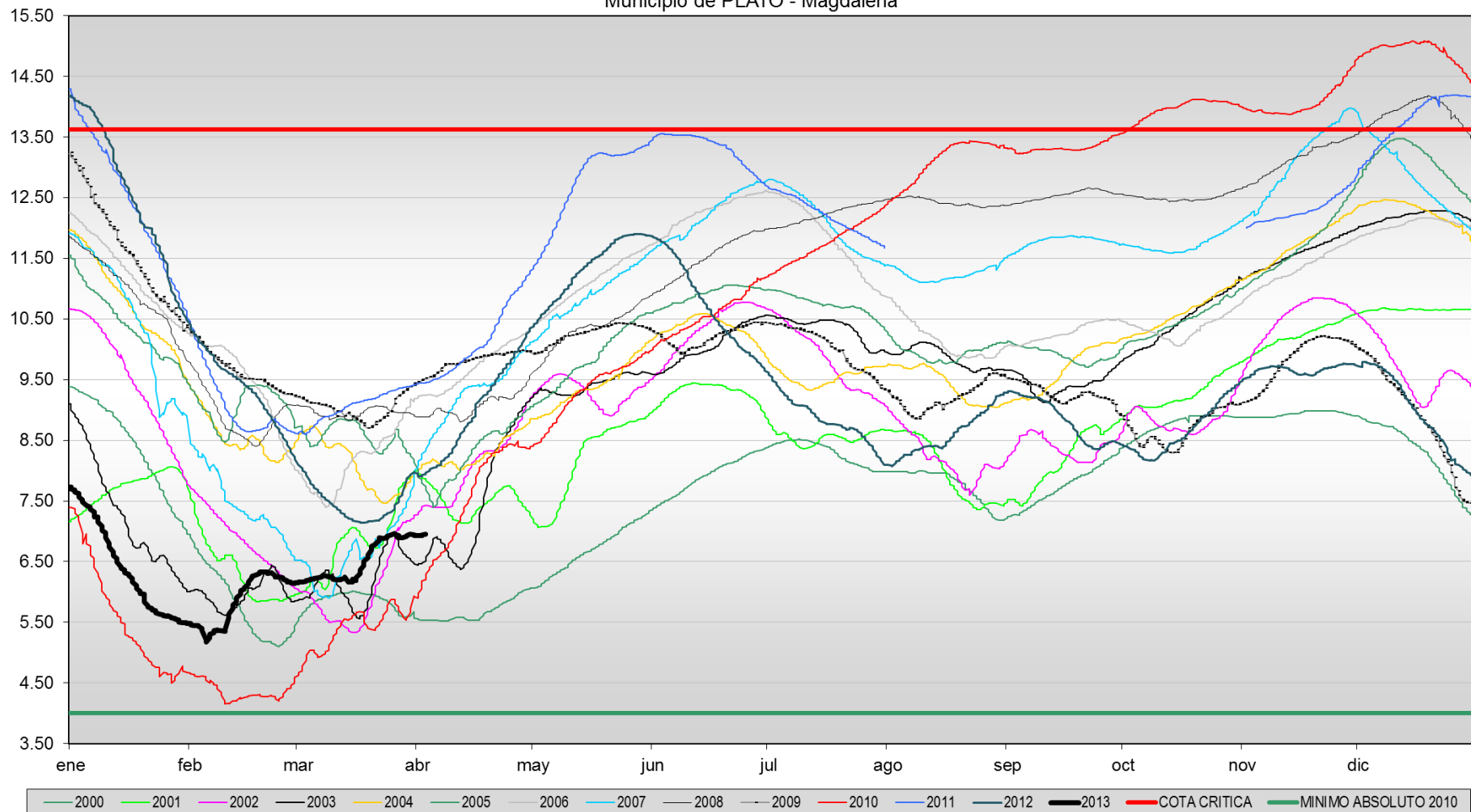
IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas
EL BANCO - RIO MAGDALENA
Municipio de EL BANCO - Magdalena



CUENCA BAJA DEL RIO MAGDALENA

NIVEL(mts)

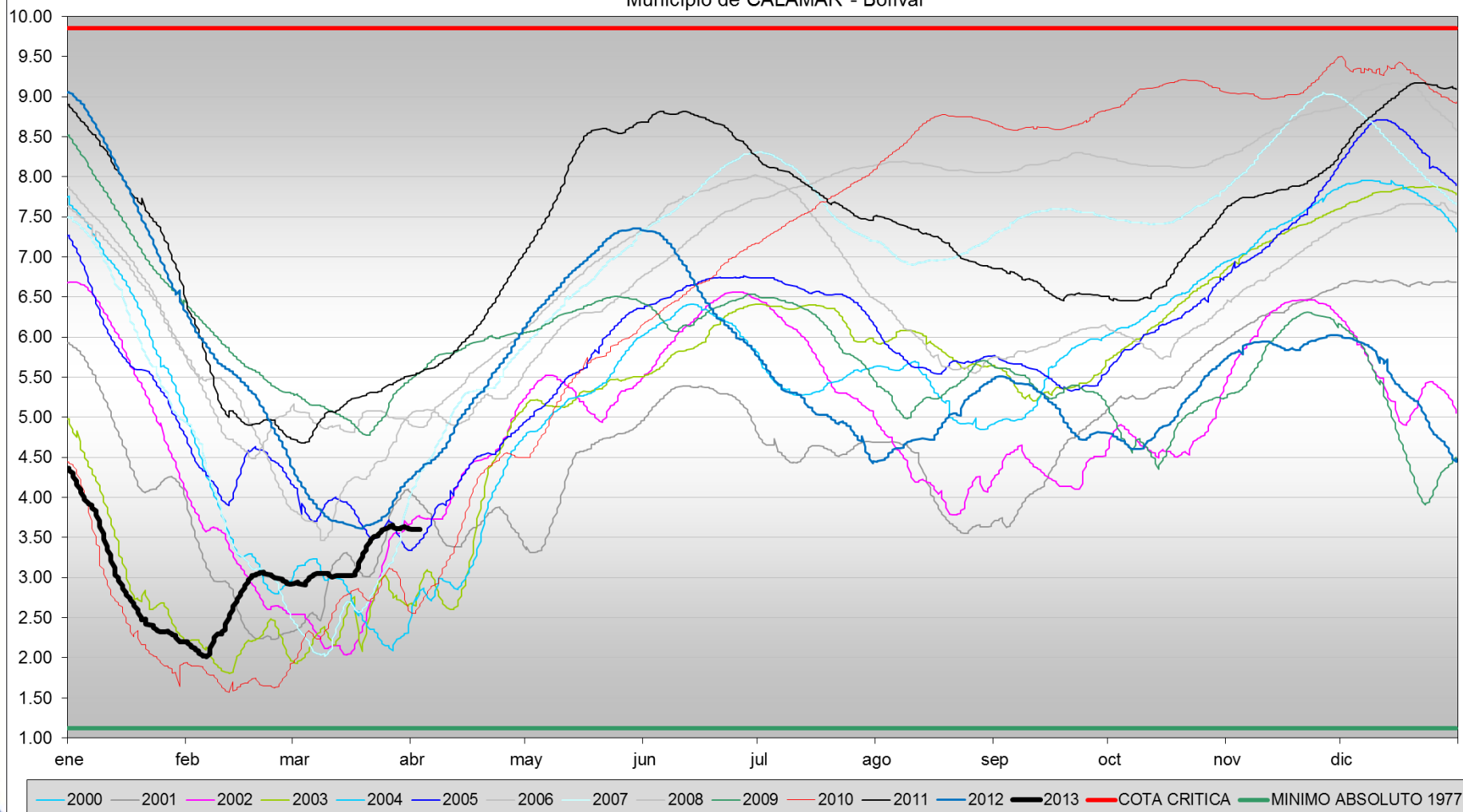
IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas
PLATO - RIO MAGDALENA
Municipio de PLATO - Magdalena



CUENCA BAJA DEL RIO MAGDALENA

NIVEL (mts)

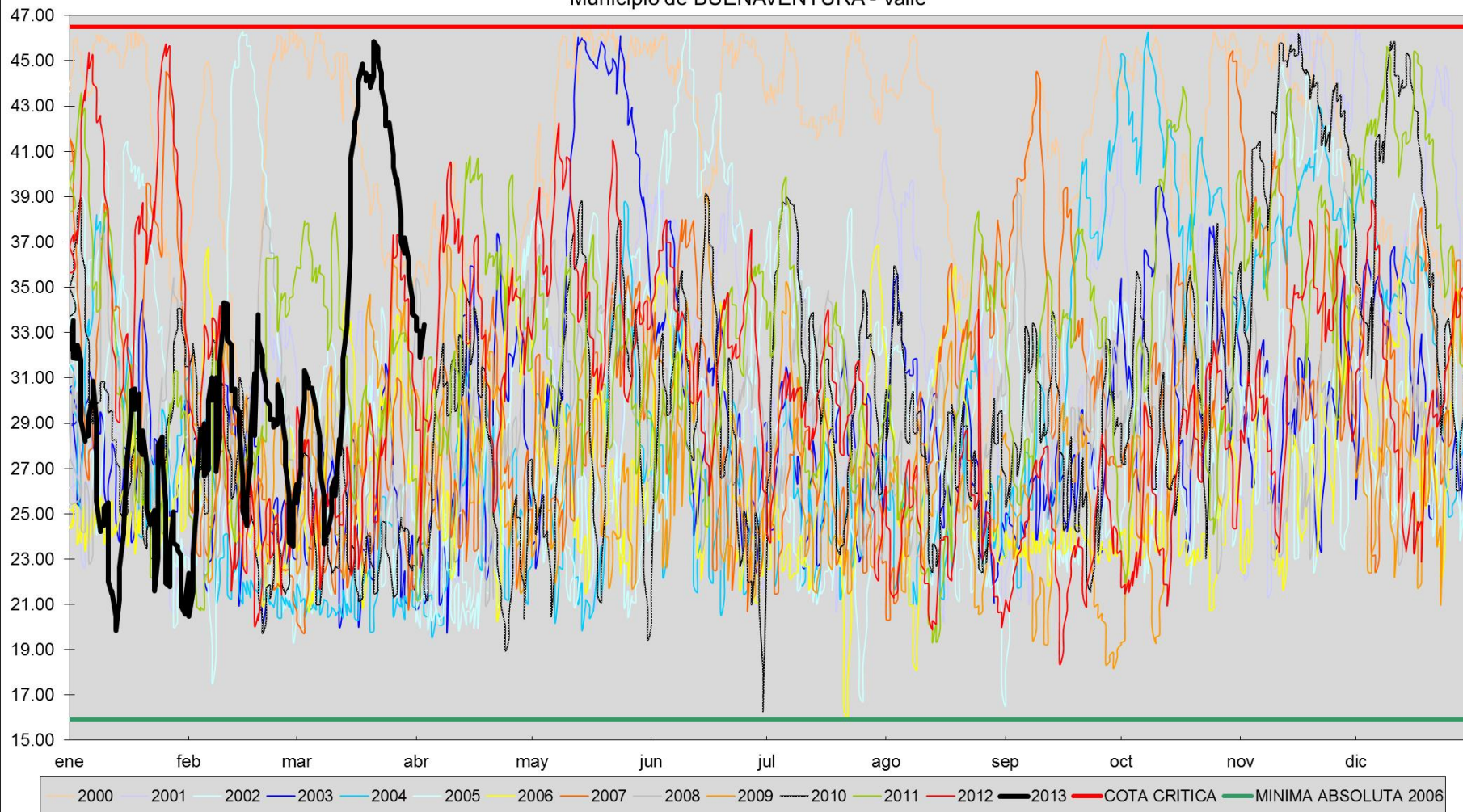
IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas
CALAMAR - RIO MAGDALENA
Municipio de CALAMAR - Bolívar



CUENCA ALTA DEL RIO CAUCA

NIVEL (mts)

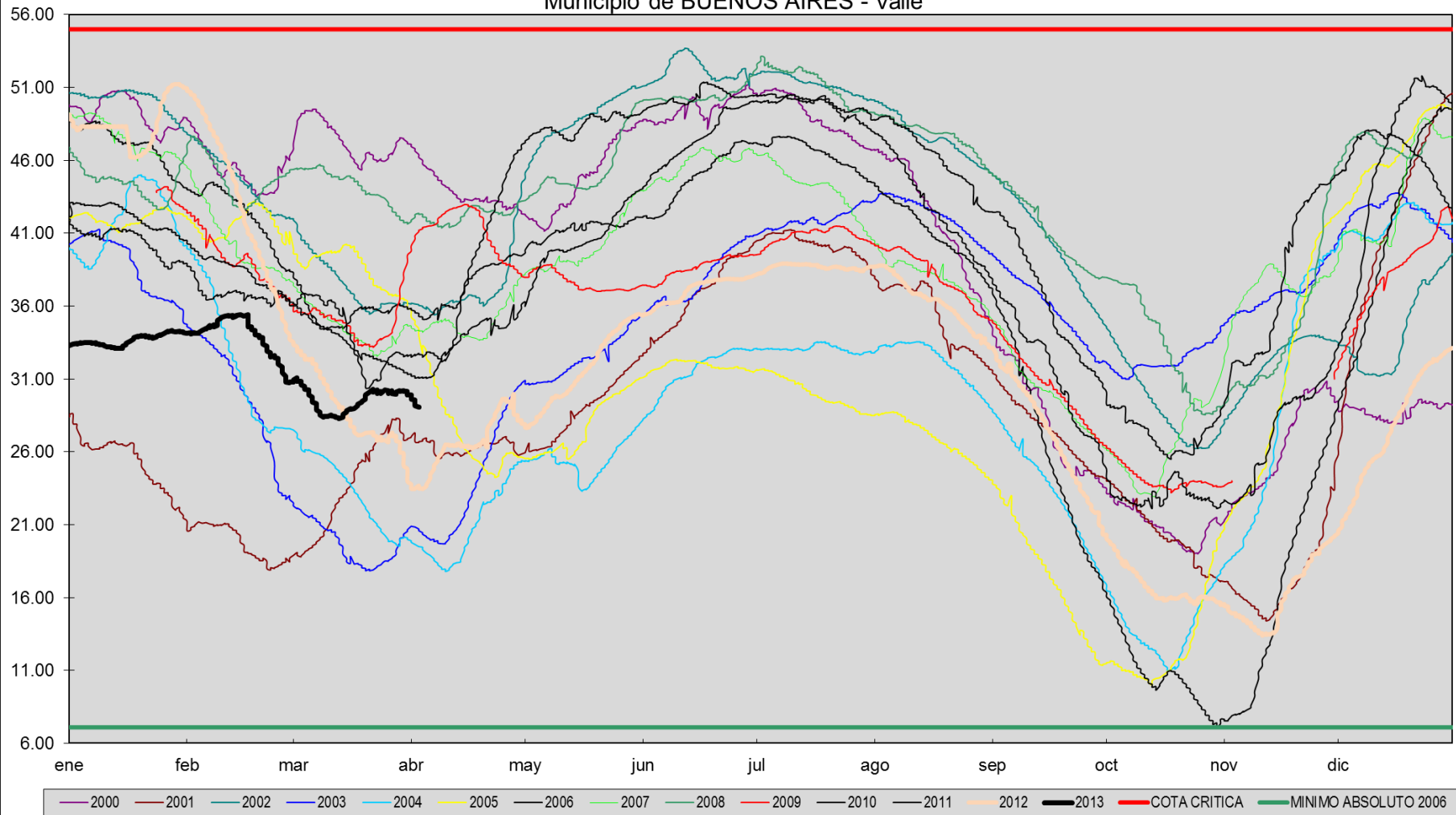
IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas
EMBALSE ALTO ANCHICAYA - MAR PACIFICO
Municipio de BUENAVENTURA - Valle



CUENCA ALTA DEL RIO CAUCA

NIVEL (mts)

IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas
EMBALSE LA SALVAJINA - RIO CAUCA
Municipio de BUENOS AIRES - Valle



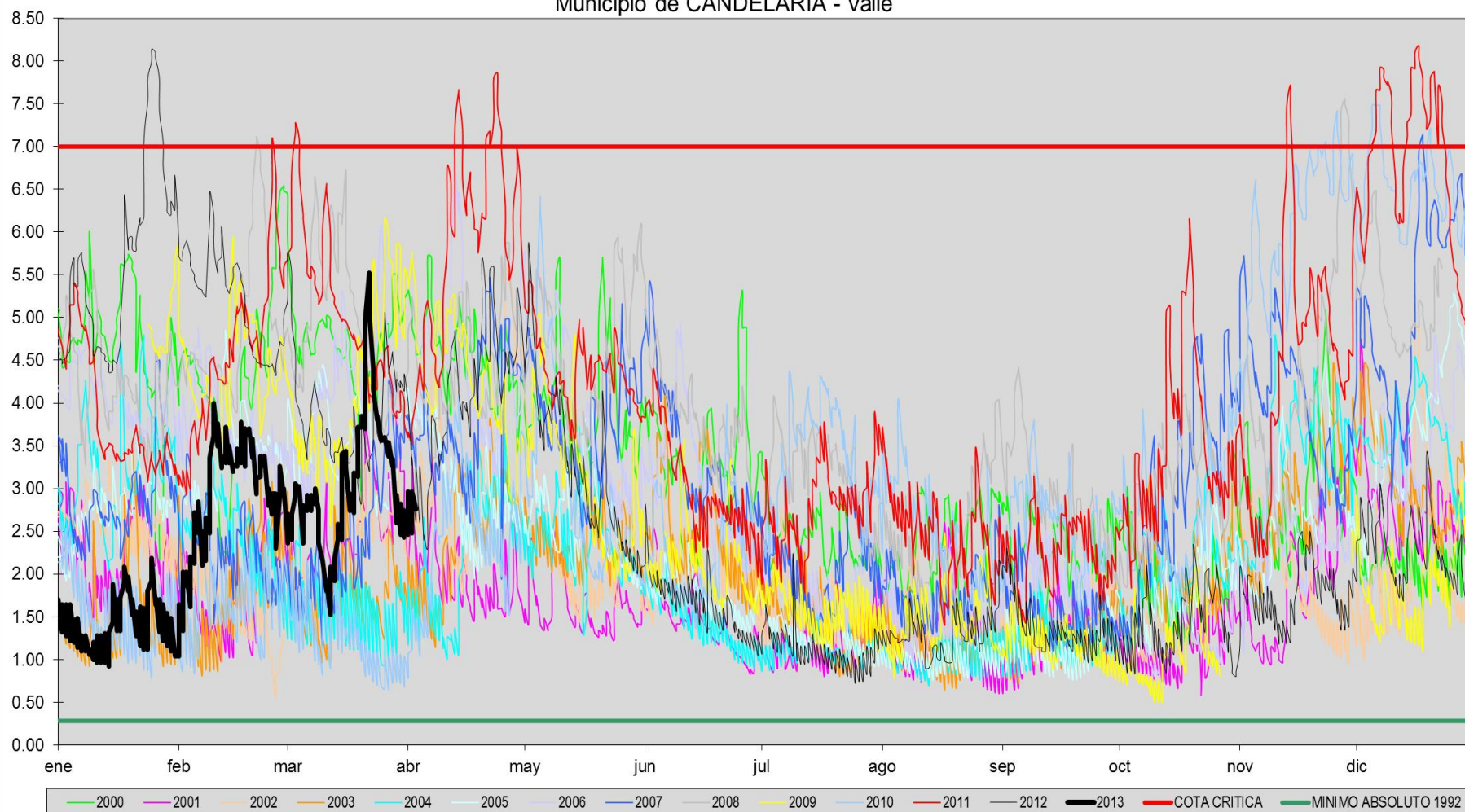
CUENCA MEDIA DEL RIO CAUCA

NIVEL (mts)

IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

JUANCHITO - RIO CAUCA

Municipio de CANDELARIA - Valle



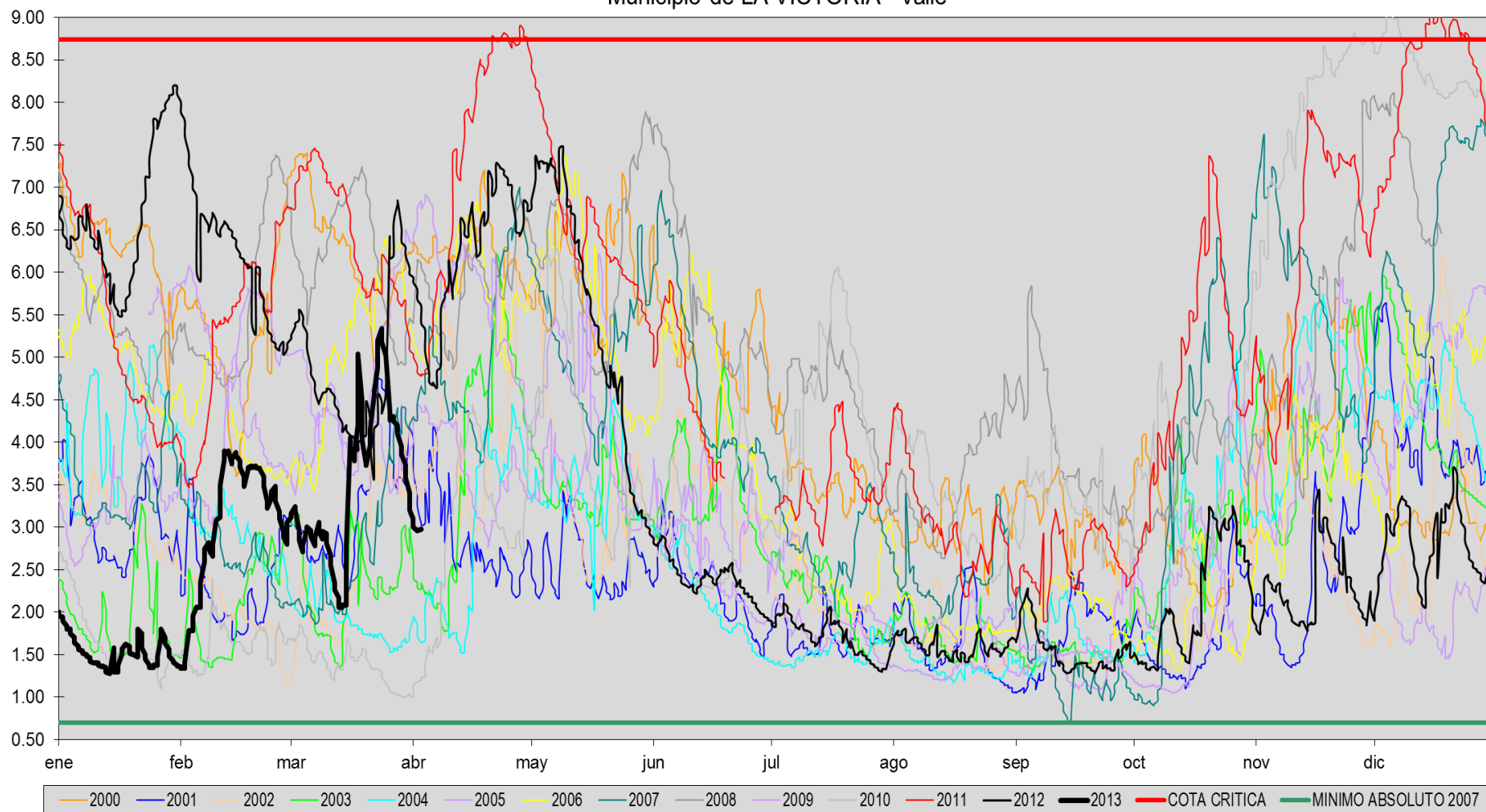
CUENCA MEDIA DEL RIO CAUCA

NIVEL (mts)

IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

LA VICTORIA - RIO CAUCA

Municipio de LA VICTORIA - Valle



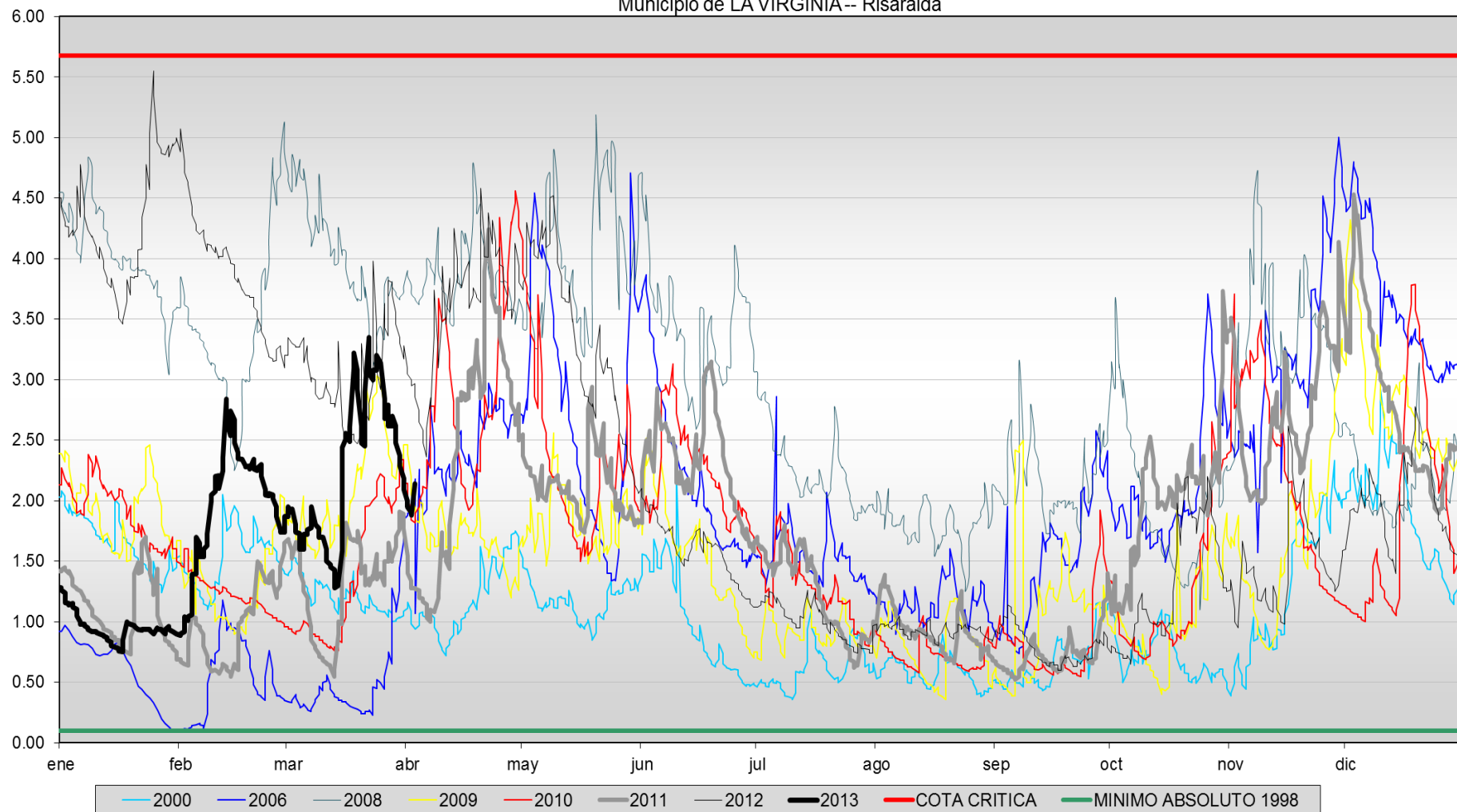
CUENCA BAJA DEL RIO CAUCA

NIVEL (m)

IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

LA VIRGINIA - RIO CAUCA

Municipio de LA VIRGINIA -- Risaralda



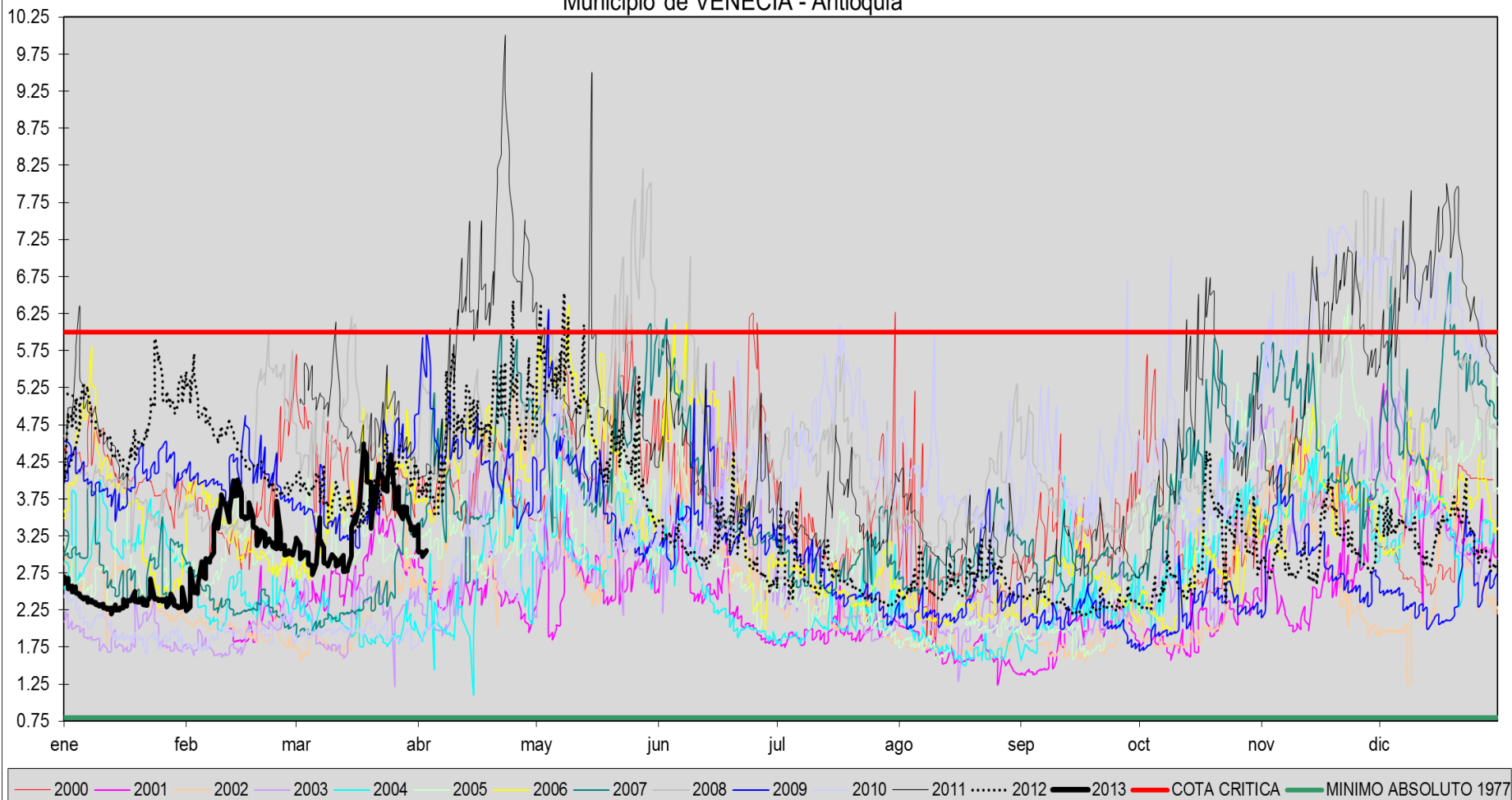
CUENCA BAJA DEL RIO CAUCA

NIVEL (mts)

IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

BOLOMBOLO - RIO CAUCA

Municipio de VENECIA - Antioquia



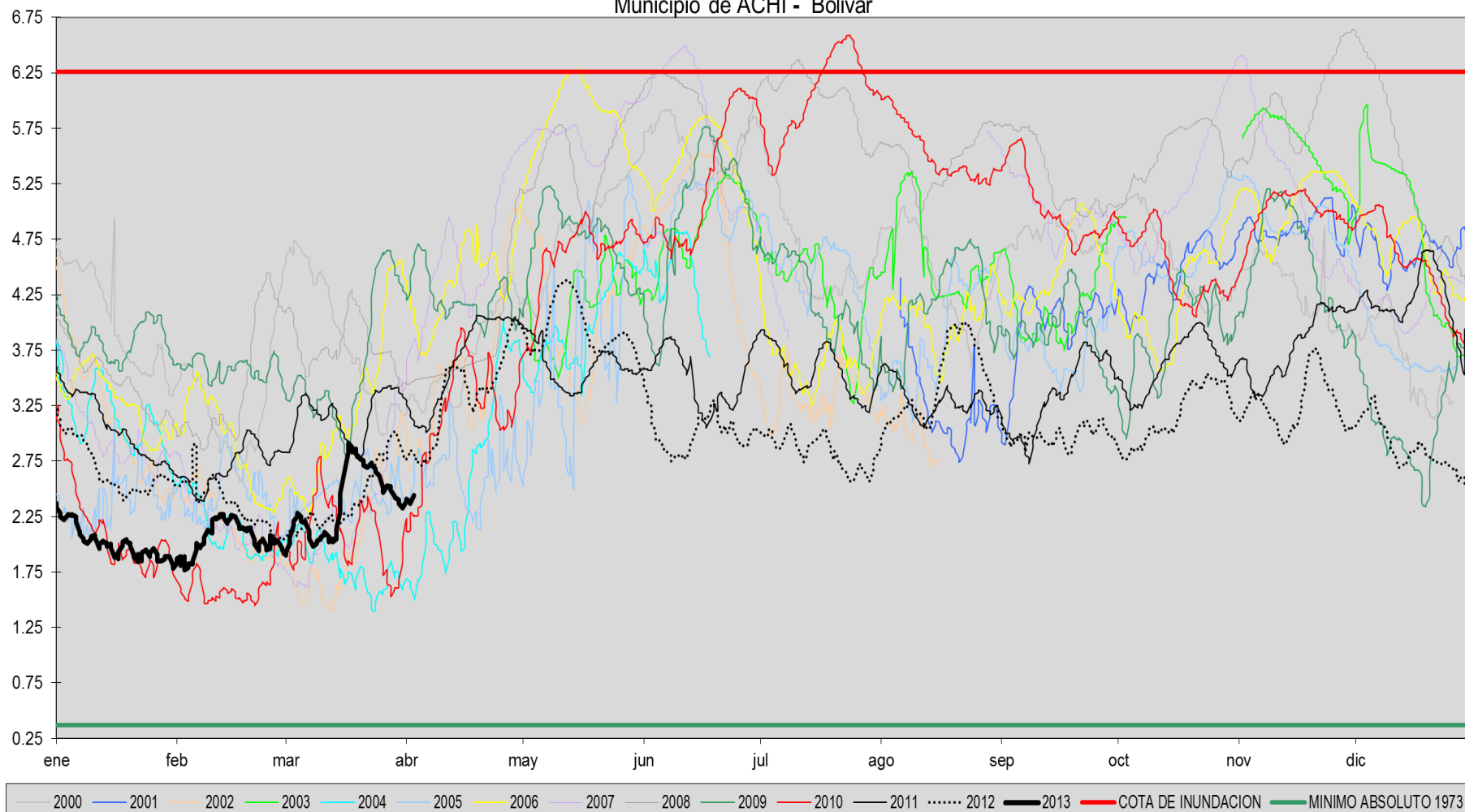
CUENCA BAJA DEL RIO CAUCA

NIVEL (mts)

IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

LAS VARAS - RIO CAUCA

Municipio de ACHI - Bolívar



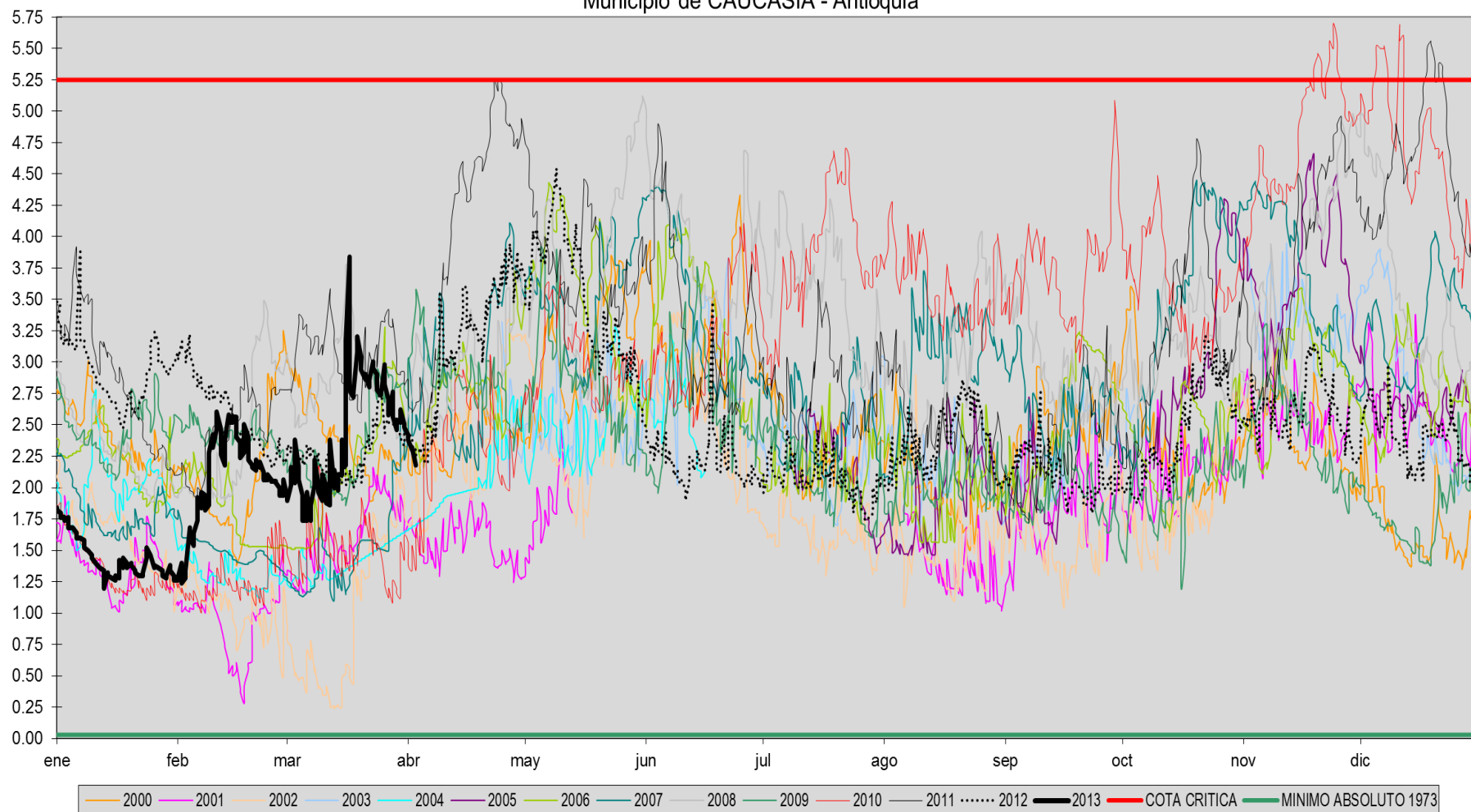
CUENCA BAJA DEL RIO CAUCA

NIVEL (mts)

IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

LA COQUERA - RIO CAUCA

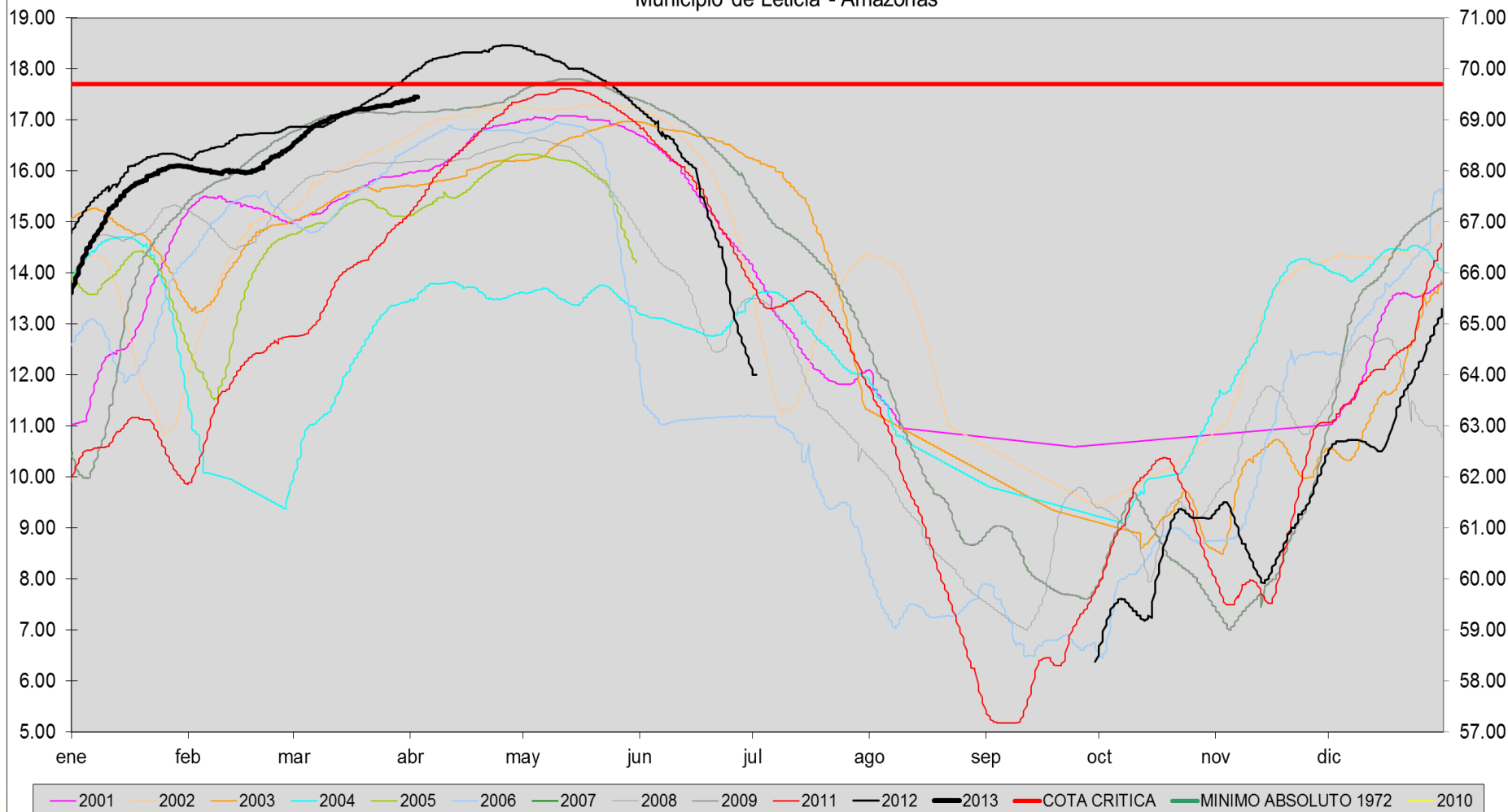
Municipio de CAUCASIA - Antioquia



RIO AMAZONAS

IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas
LETICIA - RIO AMAZONAS
Municipio de Leticia - Amazonas

NIVEL
Cota real (mts)



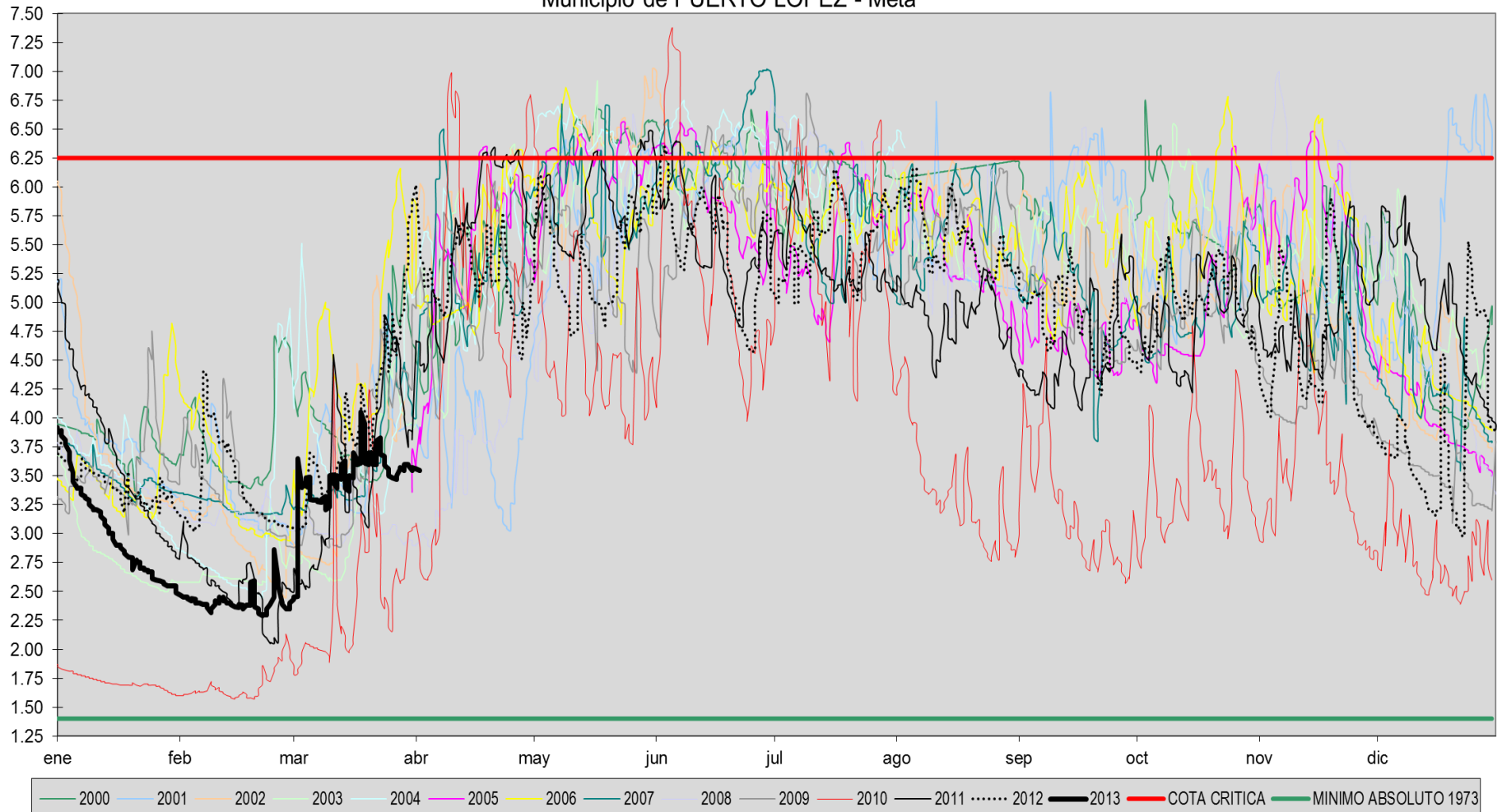
RIO META

NIVEL (mts)

IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

PUENTE LLERAS - RIO META

Municipio de PUERTO LOPEZ - Meta



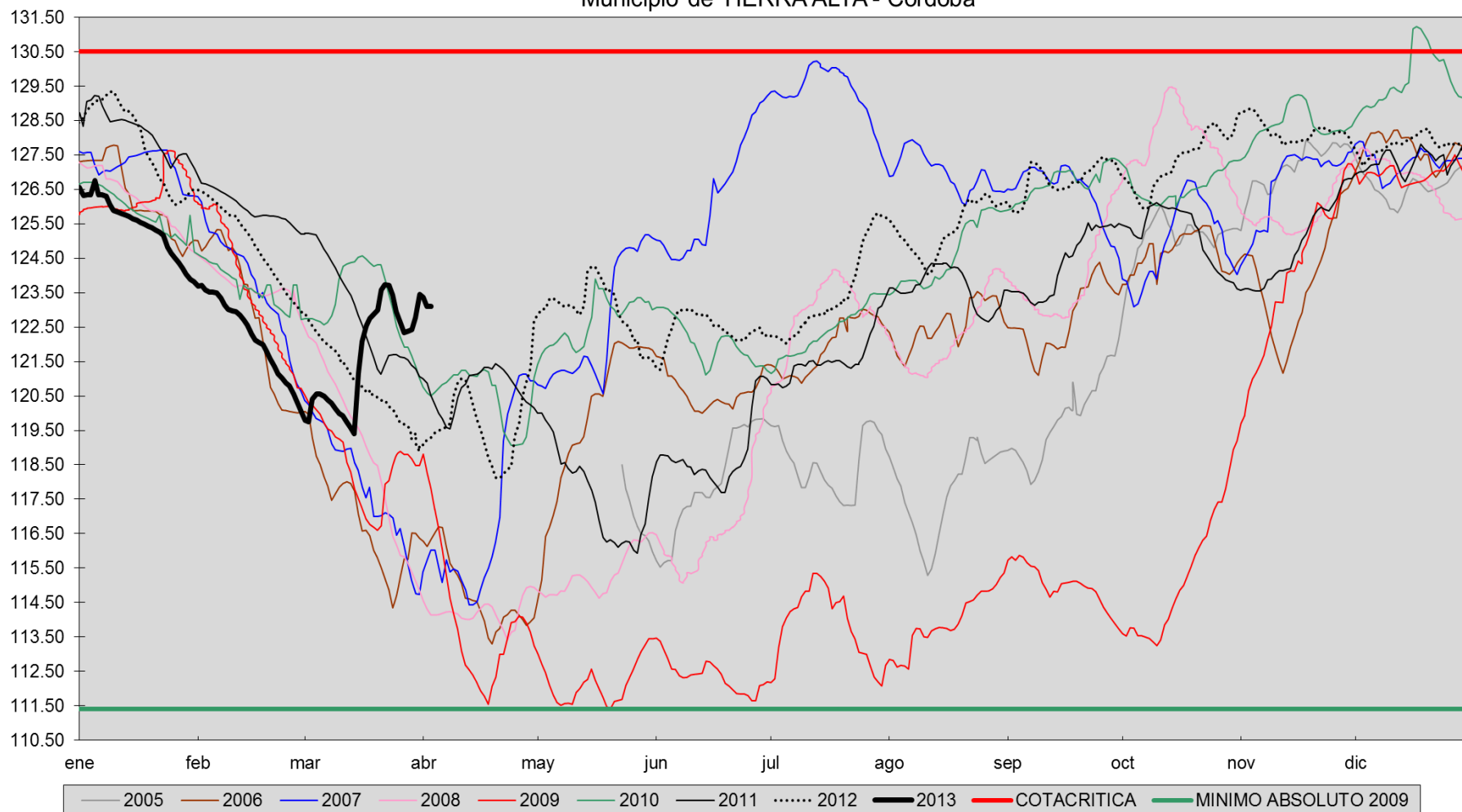
RIO SINU

NIVEL (mts)

IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

EMBALSE DE URRÁ - RIO SINU

Municipio de TIERRA ALTA - Córdoba



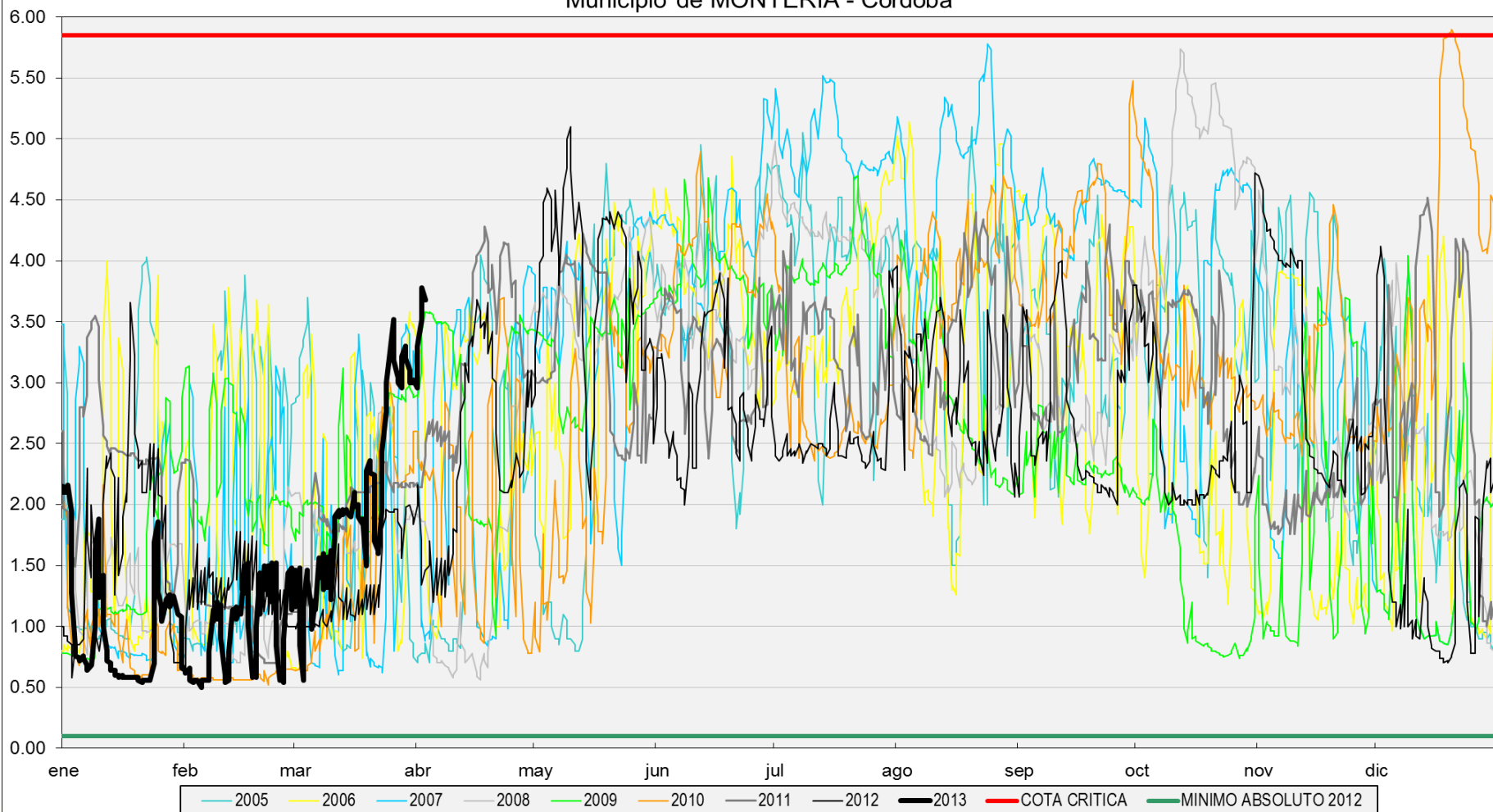
RIO SINU

NIVEL (m)

IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

MONTERIA - RIO SINU

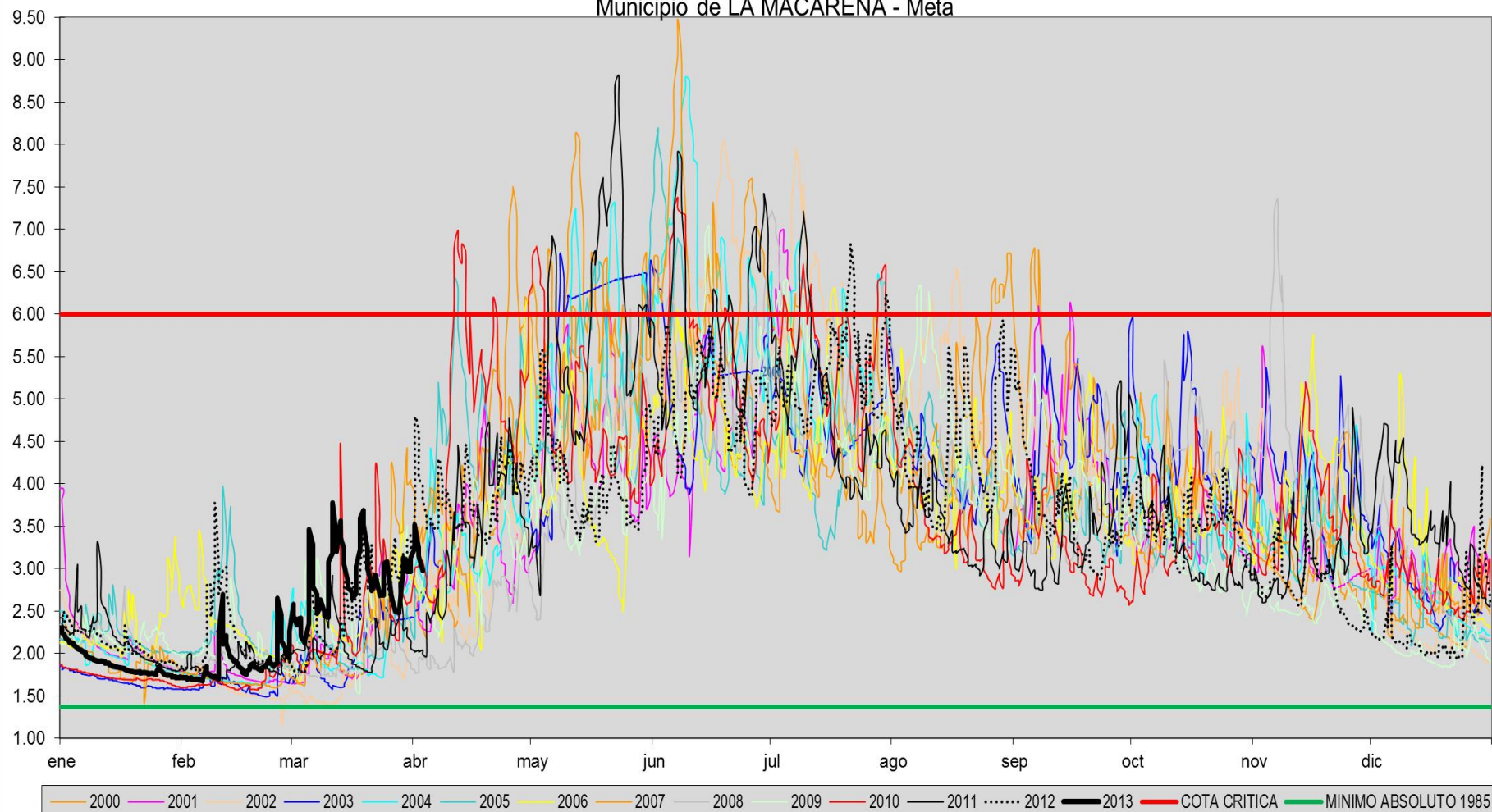
Municipio de MONTERIA - Córdoba



RIO GUAYABERO

NIVEL (mts)

IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas
LA MACARENA - RIO GUAYABERO
Municipio de LA MACARENA - Meta



RIO SAN JORGE



Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



Montelibano

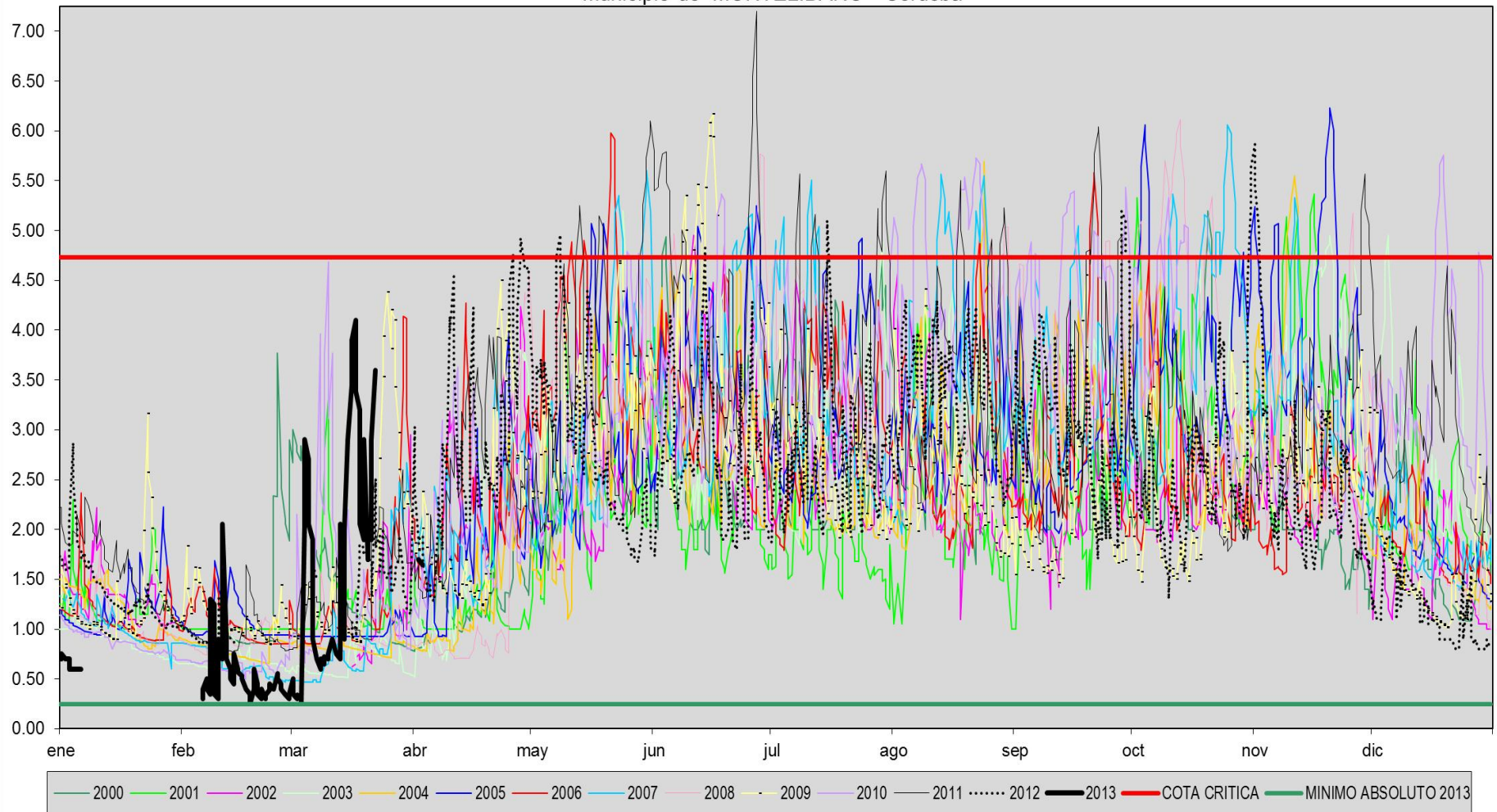
PROSPERIDAD
PARA TODOS

NIVEL(mts)

IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

MONTELIBANO - RIO SAN JORGE

Municipio de MONTELIBANO - Córdoba



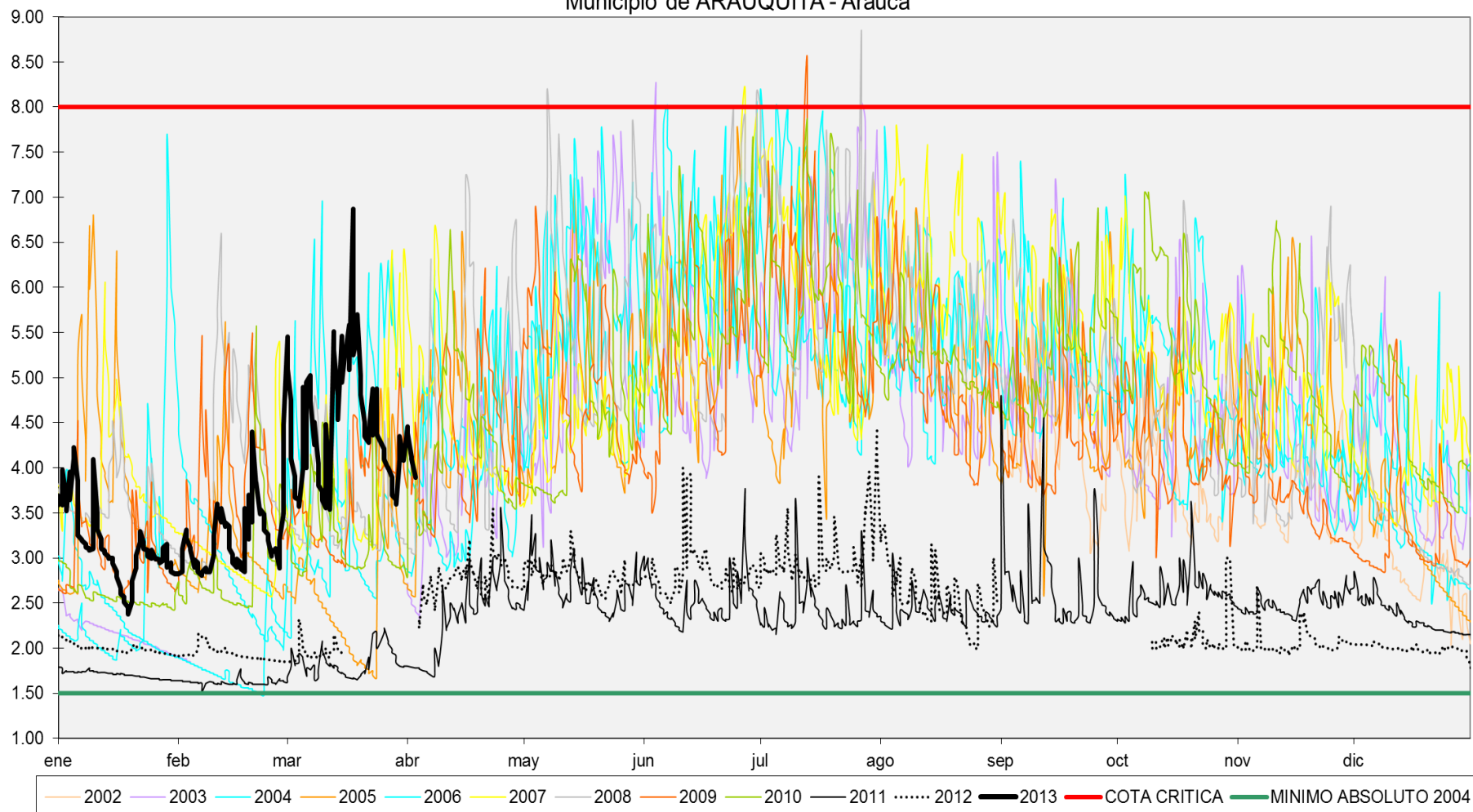
RIO ARAUCA

NIVEL (mts)

IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

ARAUQUITA - RIO ARAUCA

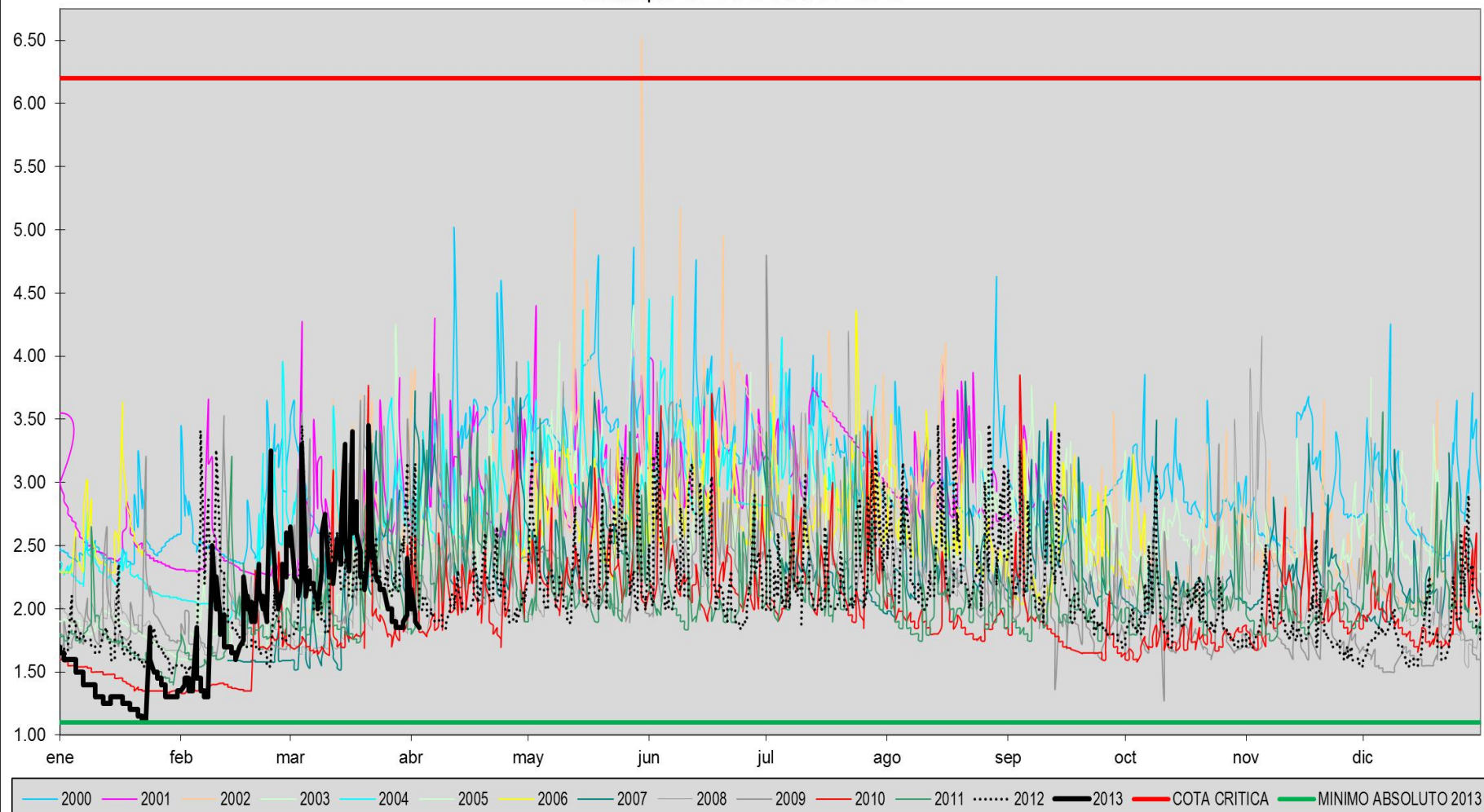
Municipio de ARAUQUITA - Arauca



RIO ARIARI

NIVEL (mts)

IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas
PUERTO ANGOSTURAS - RIO ARIARI
Municipio de CUBARRAL - Meta



RIO CUSIANA



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA,
METEOROLOGÍA Y
ESTUDIOS AMBIENTALES



Ministerio
del Medio Ambiente,
Planificación y
Pública

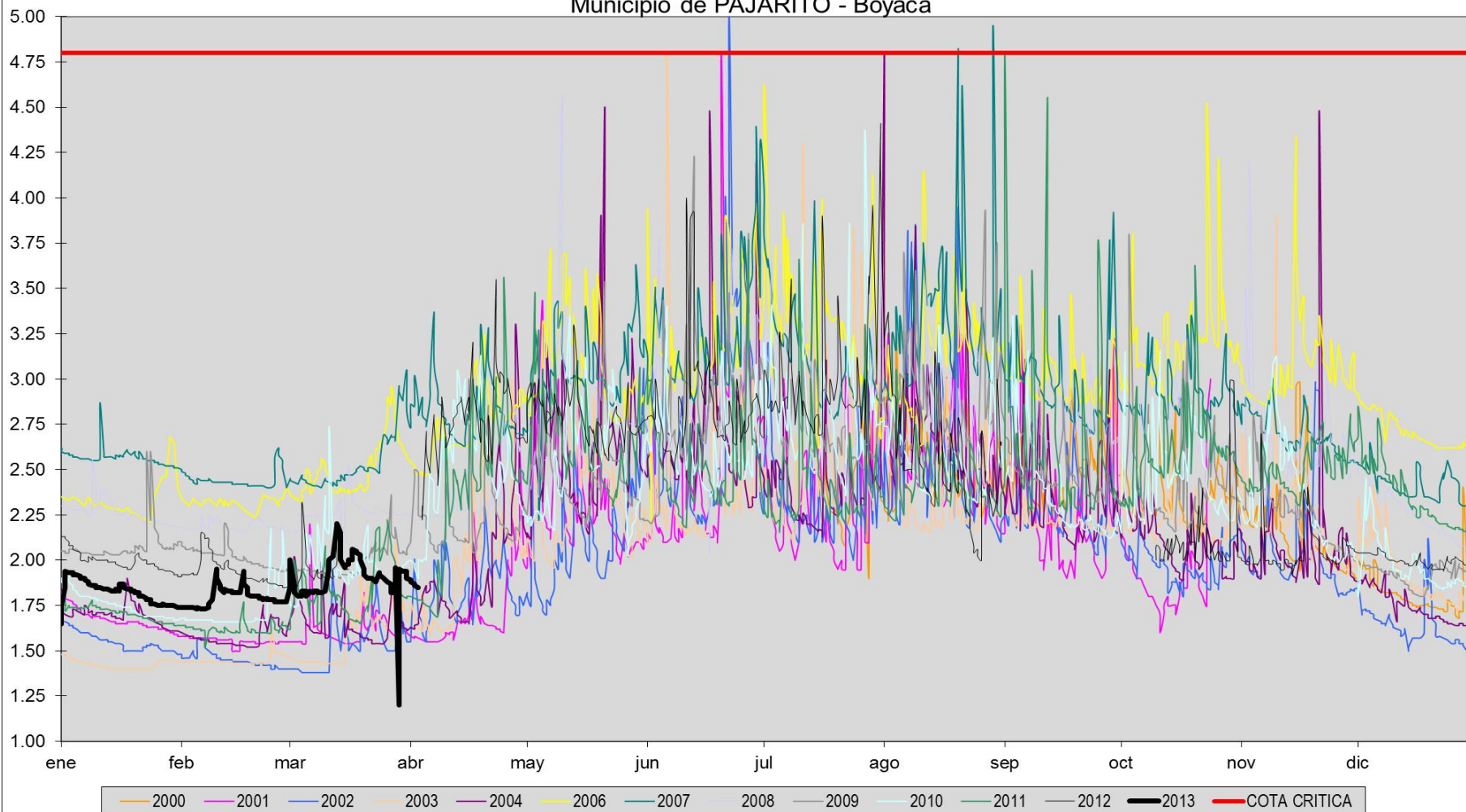
PROSPERIDAD
PARA TODOS

NIVEL (mts)

IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas

PAJARITO - RIO CUSIANA

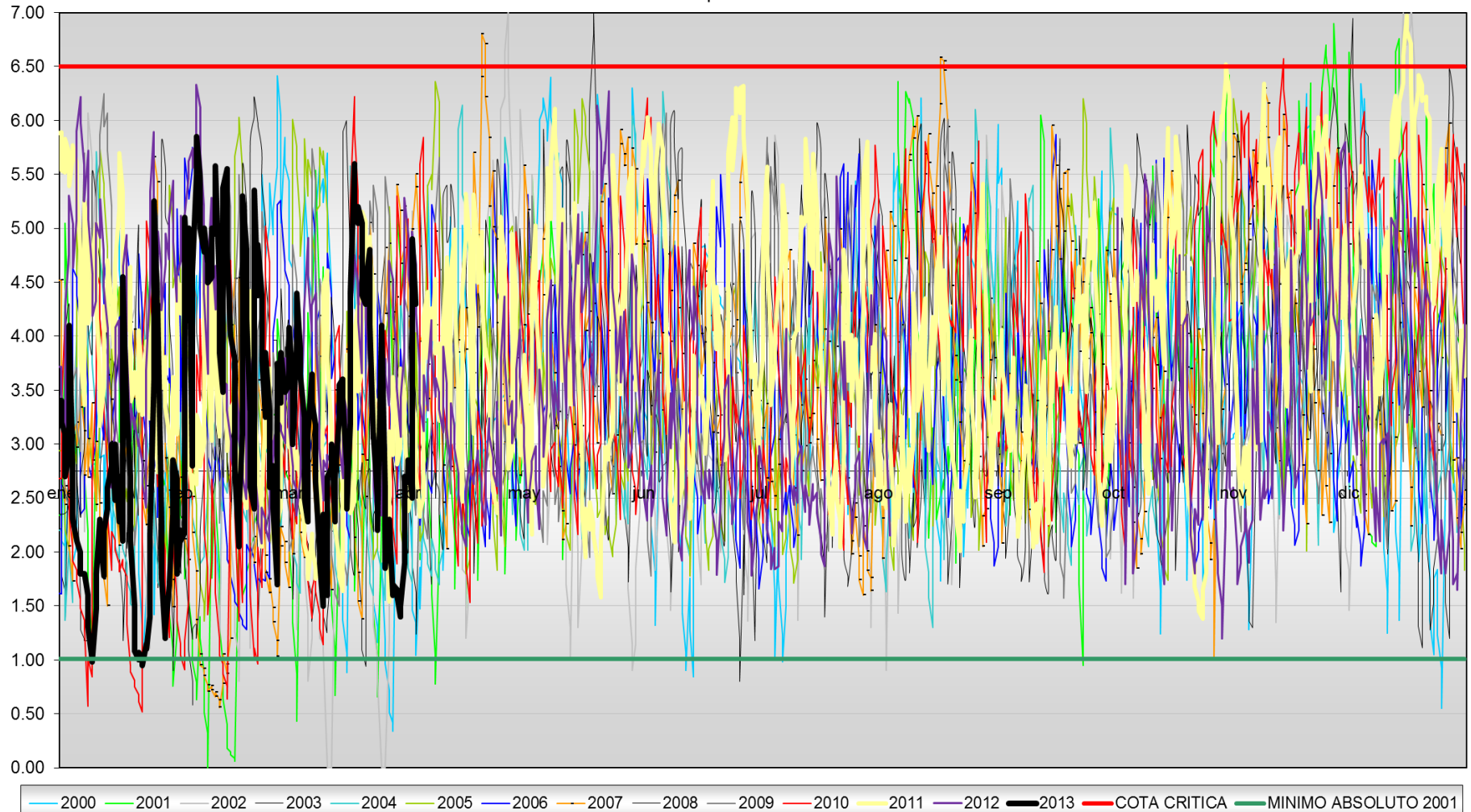
Municipio de PAJARITO - Boyacá



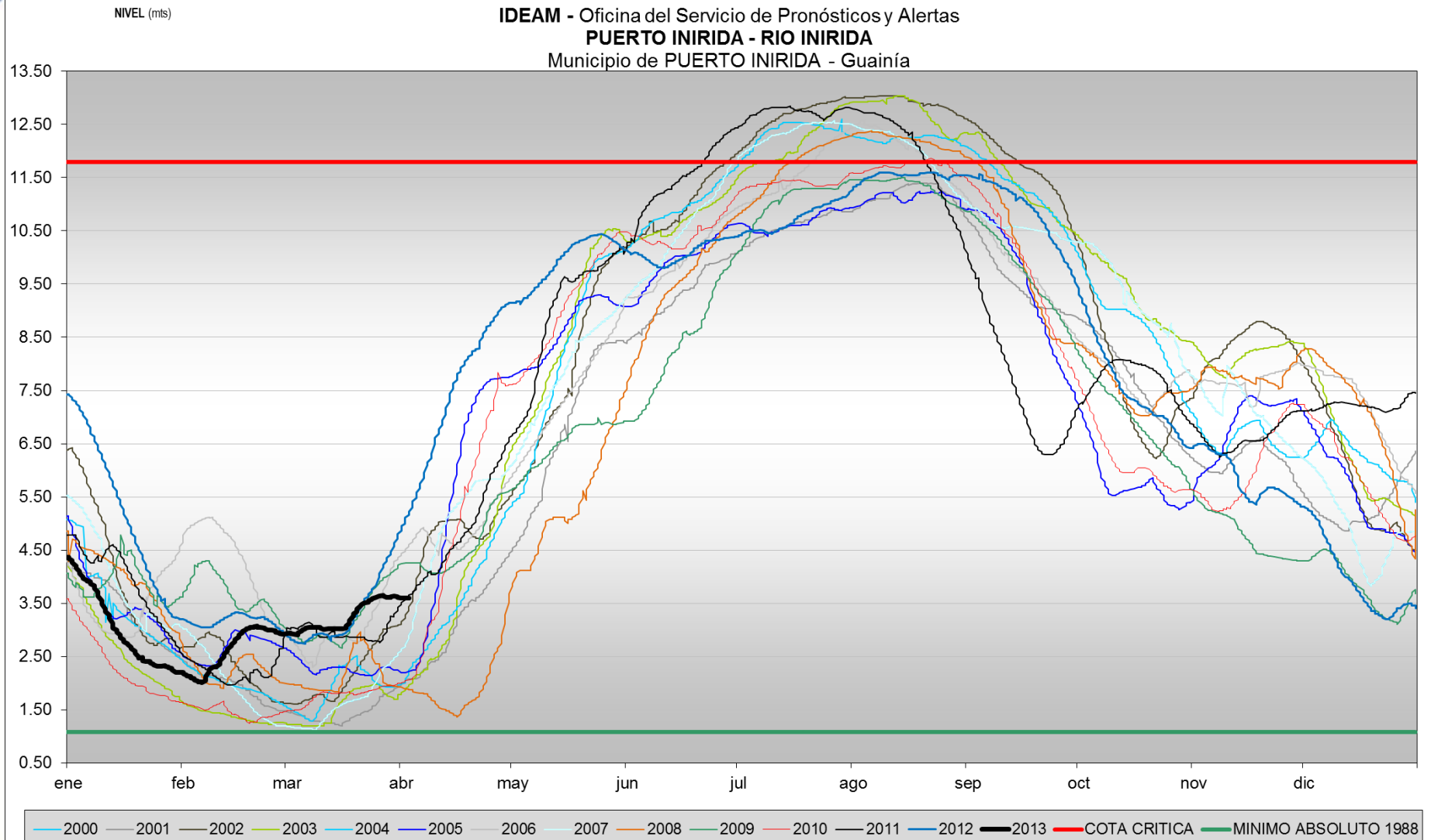
RIO ATRATO

NIVEL (m)

IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas
QUIBDO - RIO ATRATO
Municipio de QUIBDO - Chocó



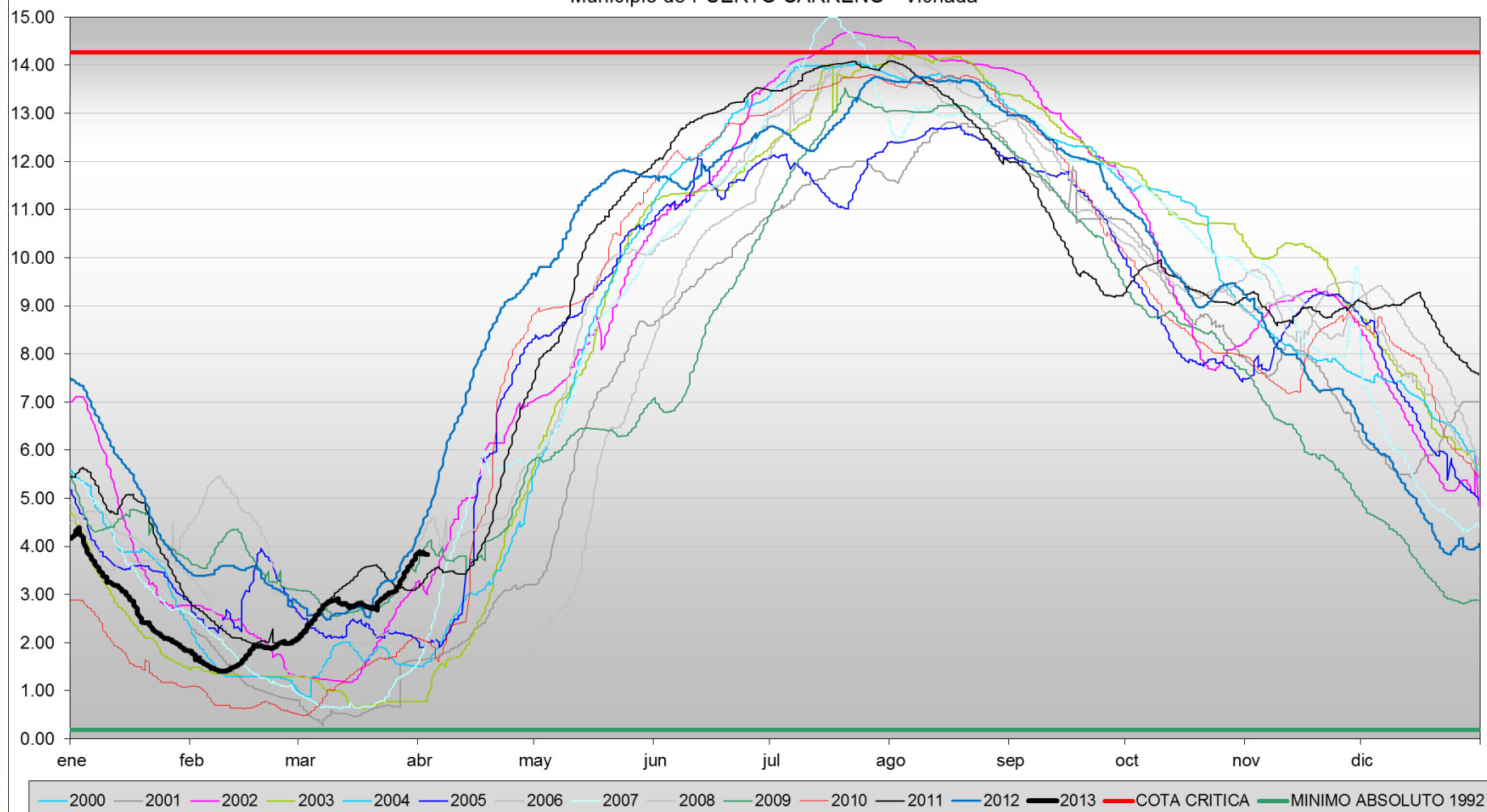
Kaufschlüssel
Kaufschlüssel ist ein Programm, das die Sicherheit von Kaufschlüssel-Systemen gewährleistet. Es ist ein wichtiges Werkzeug für die Verwaltung von Kaufschlüssel-Systemen.



RIO ORINOCO

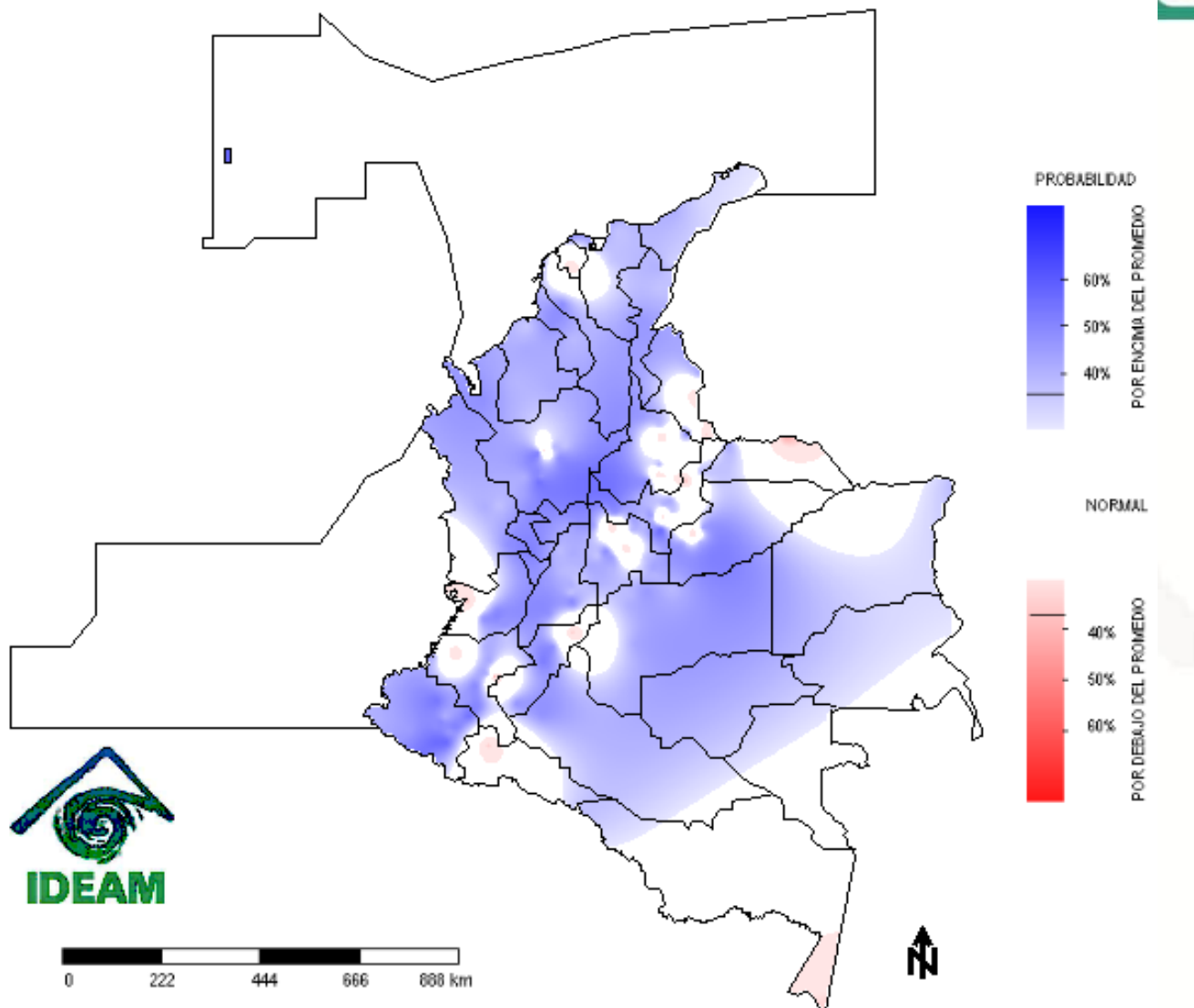
NIVEL (mts)

IDEAM - Oficina del Servicio de Pronósticos y Alertas
PUERTO CARREÑO - RIO ORINOCO
Municipio de PUERTO CARREÑO - Vichada



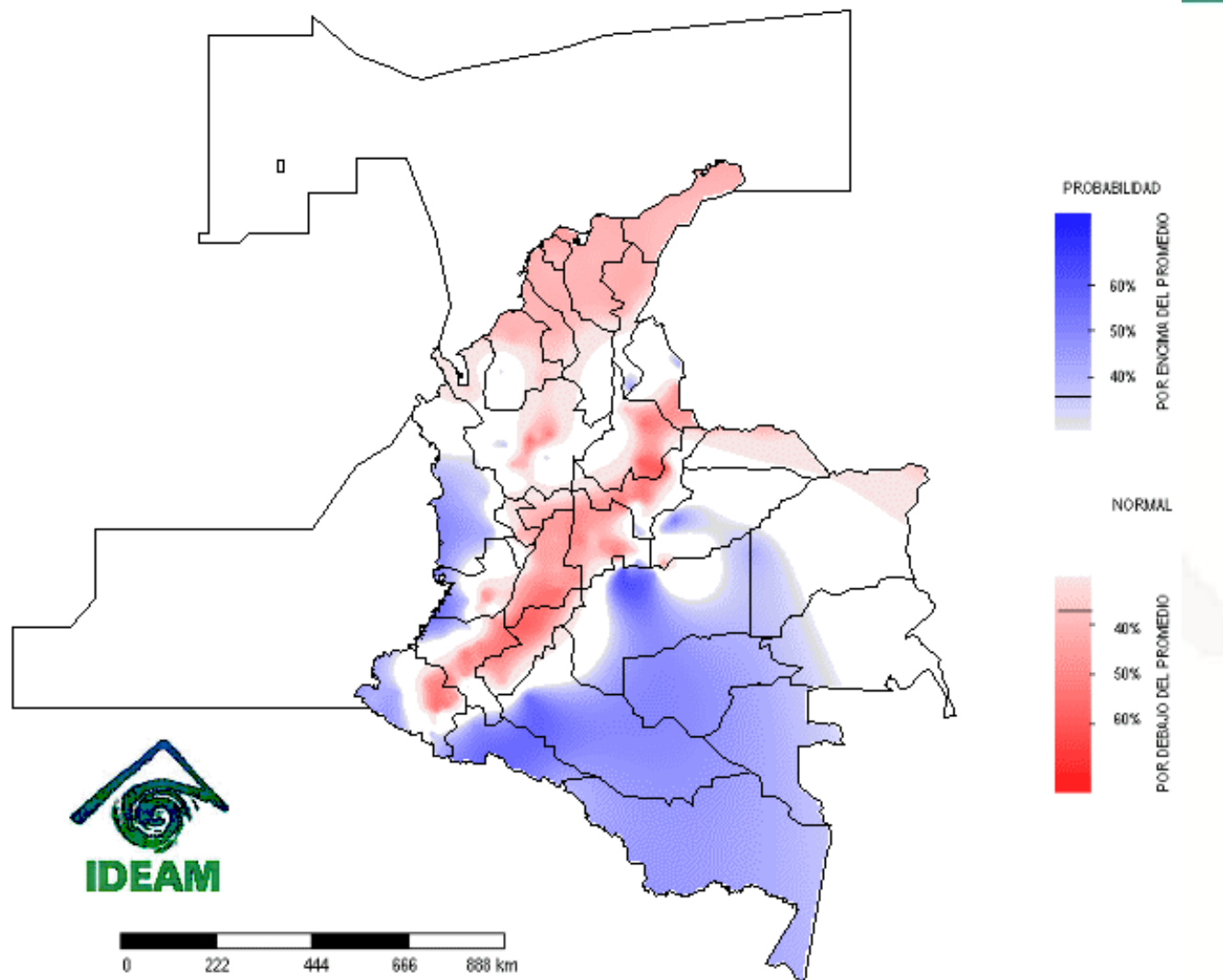
PREDICCIÓN CLIMÁTICA ACC

PRECIPITACION ABRIL 2013 - COLOMBIA



PREDICCIÓN CLIMÁTICA ACC

PRECIPITACION MAYO - JUNIO 2013





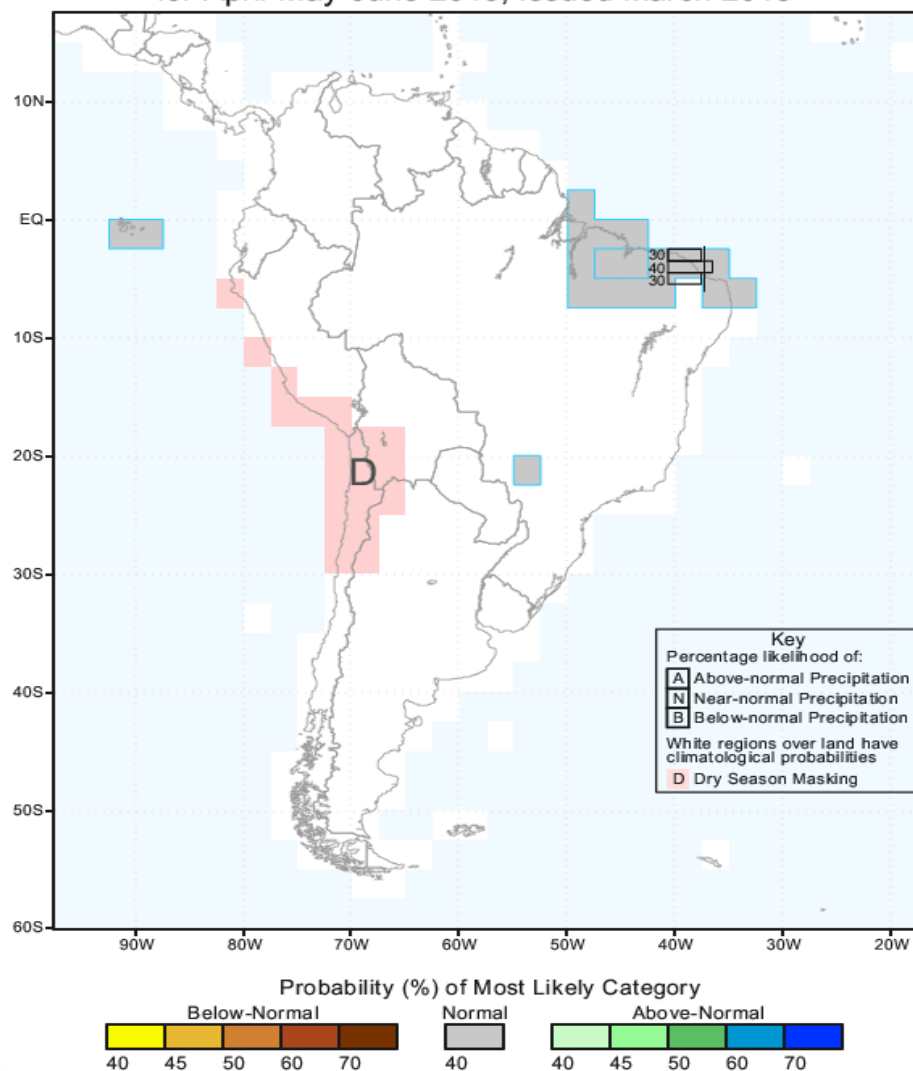
Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



Ministerio
de Ambiente

PROSPERIDAD
PARA TODOS

IRI Multi-Model Probability Forecast for Precipitation for April-May-June 2013, Issued March 2013



ECMWF Seasonal Forecast

Mean precipitation anomaly

Forecast start reference is 01/03/13

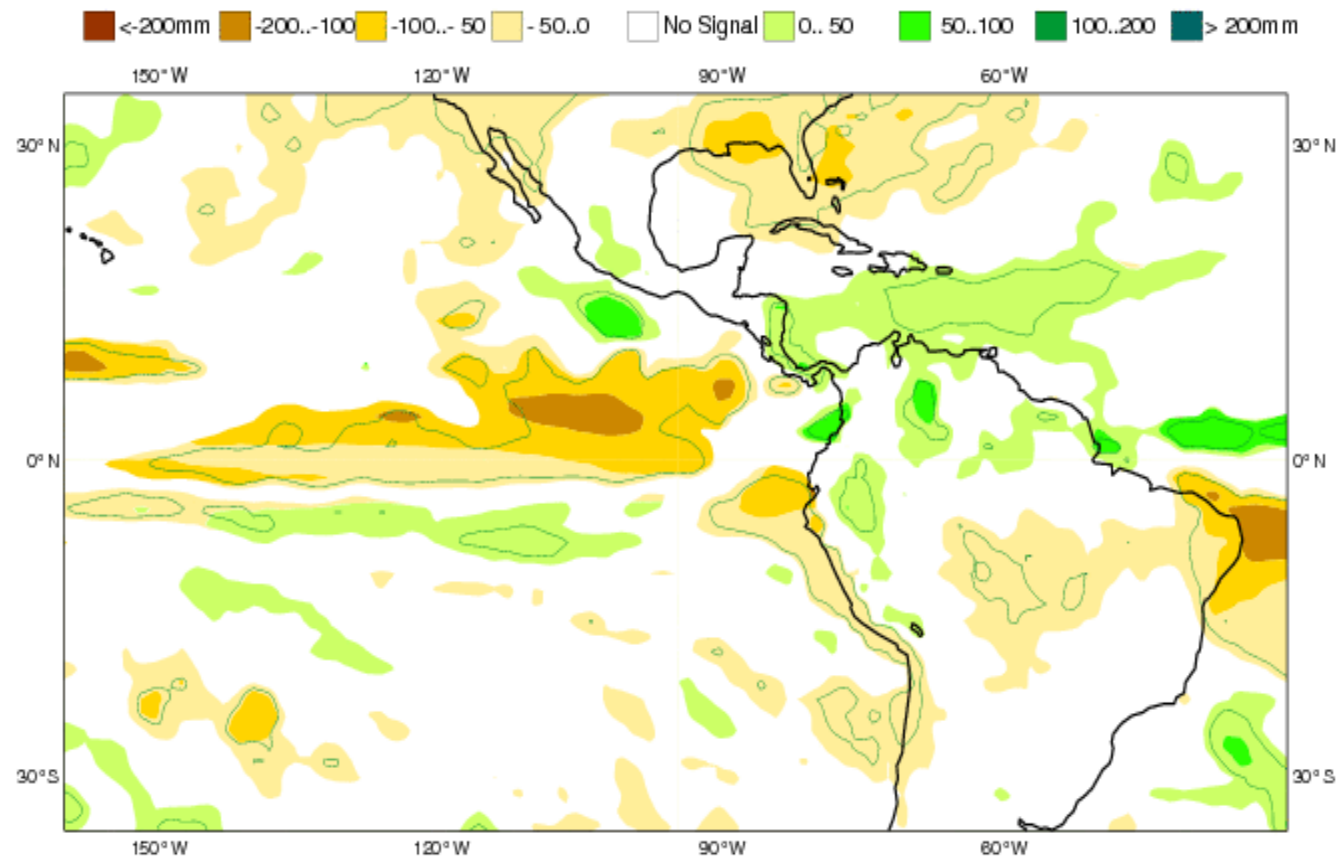
Ensemble size = 51, climate size = 450

System 4

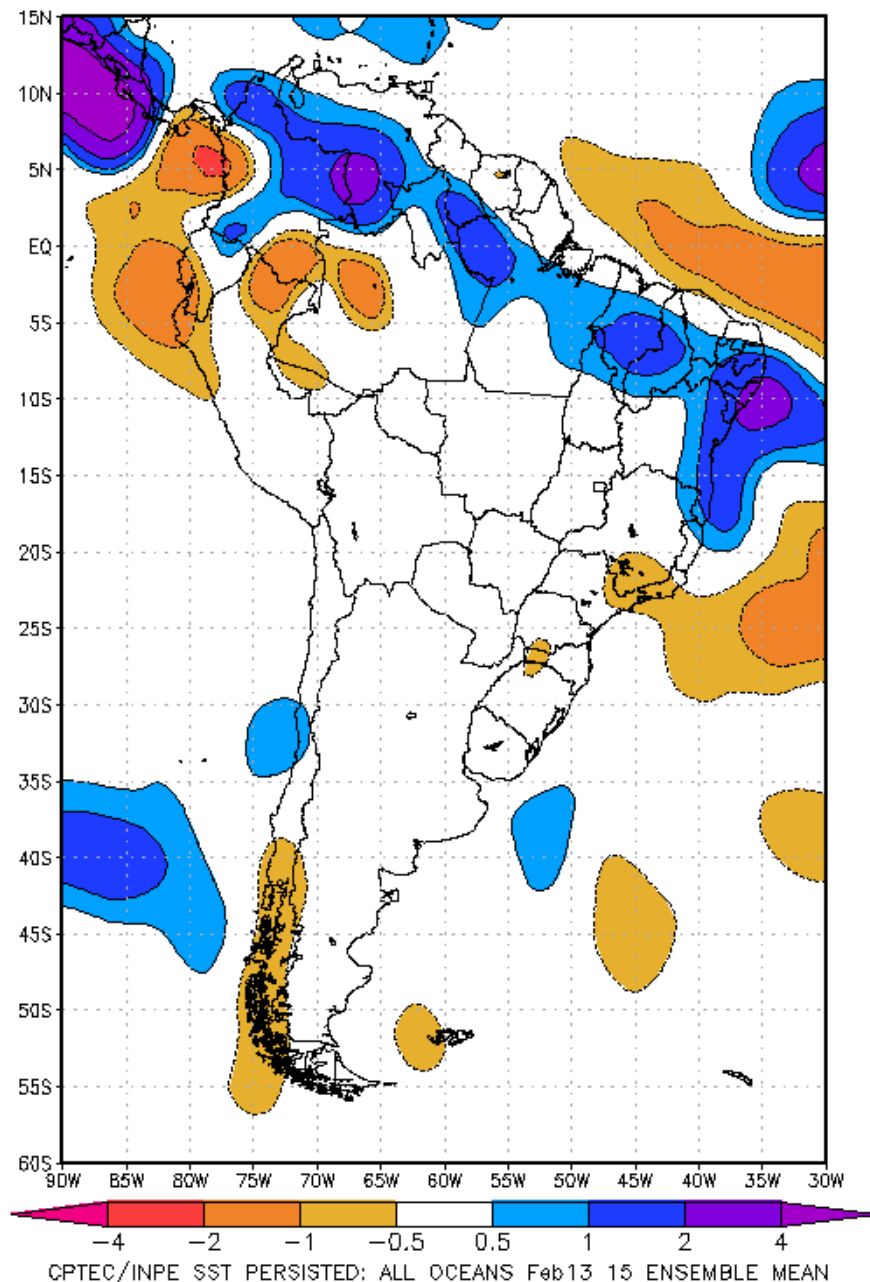
AMJ 2013

Shaded areas significant at 10% level

Solid contour at 1% level



ANOMALY PRECIPITATION (mm/day) – kuo APR2013 MAY2013 JUN2013



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA,
METEOROLOGÍA Y
ESTUDIOS AMBIENTALES



Ministerio
del Medio Ambiente

PROSPERIDAD
PARA TODOS



IDEAM

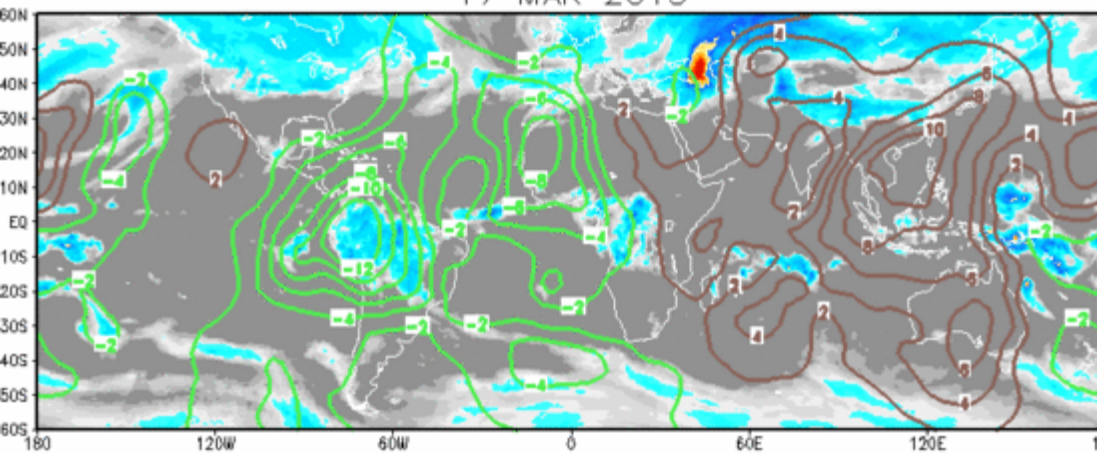
Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



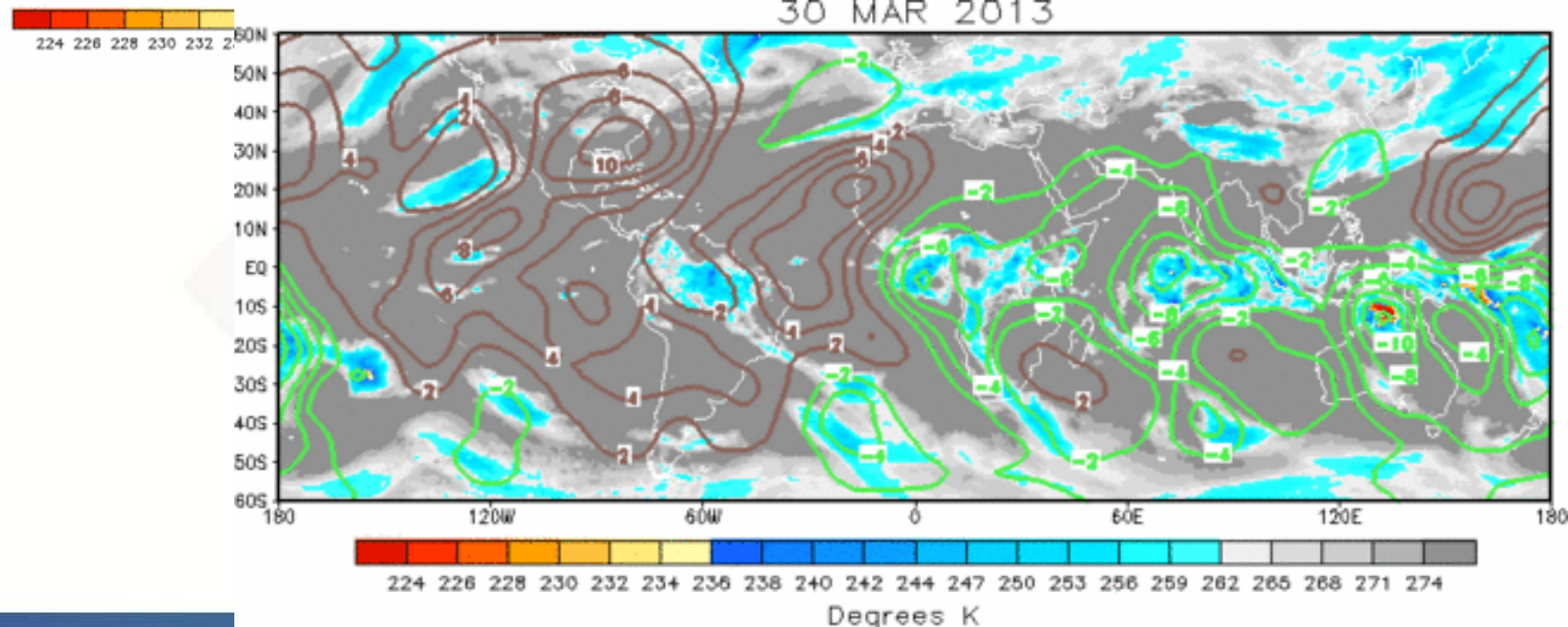
Ministerio de
Ambiente

PROSPERIDAD
PARA TODOS

17 MAR 2013



30 MAR 2013





Instituto de Hidrología,
Meteorología y
Estudios Ambientales



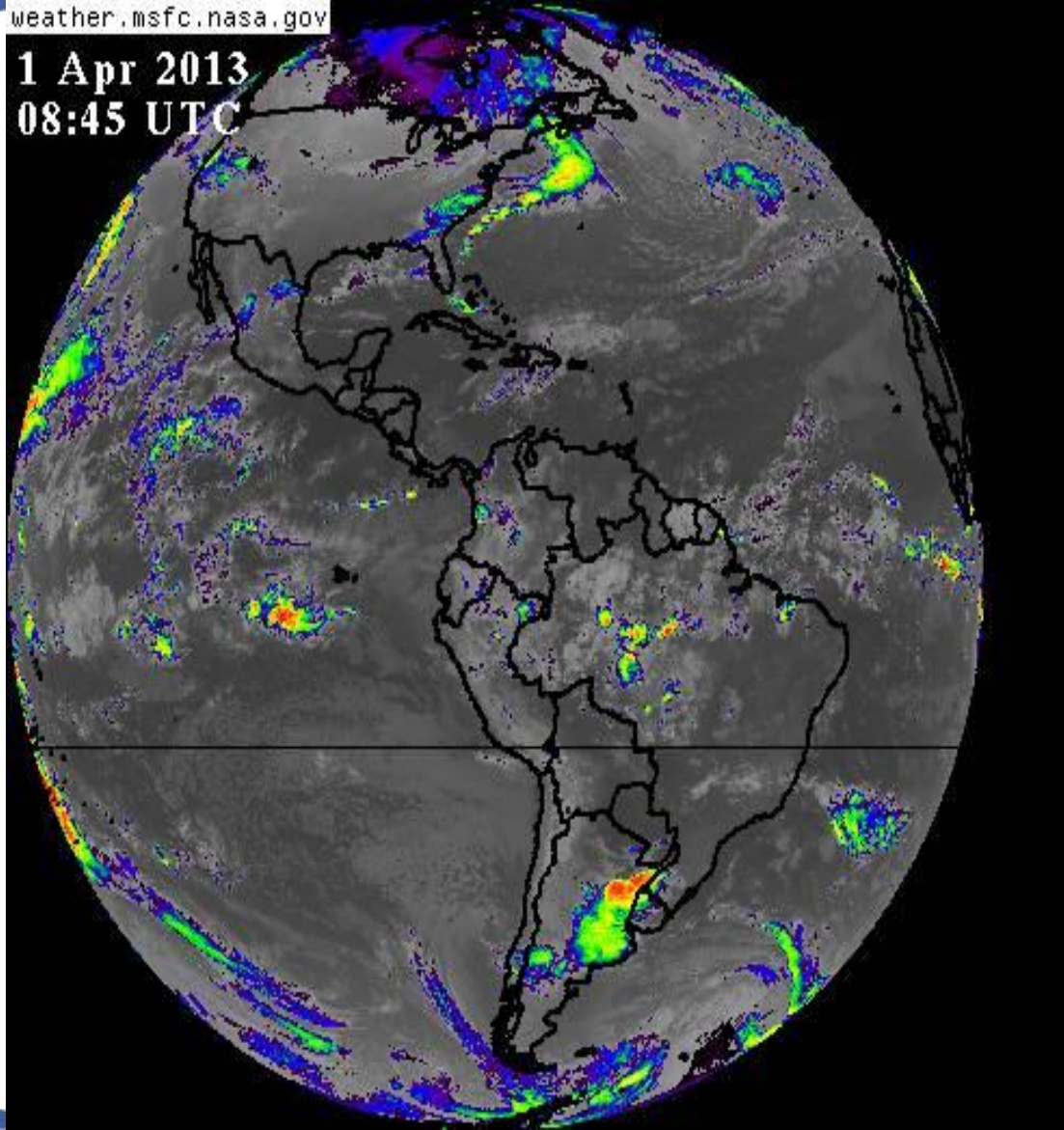
Ministerio
de Ambiente

PROSPERIDAD
PARA TODOS

<http://weather.msfc.nasa.gov/GOES/goeseastfullir.html>

weather.msfc.nasa.gov

1 Apr 2013
08:45 UTC



MUCHAS GRACIAS

www.ideam.gov.co