



Metodología de senda de embalse agregado para el Verano 21-22

Estatuto de desabastecimiento



Antecedentes

- La primera senda verano definida desde el cambio que introdujo la resolución CREG 209/2020 al estatuto correspondió a la del verano 20-21. En dicho verano la CREG consideró la evolución del sistema ante una serie determinística de características deficitarias específicas.
- La senda de invierno 2021 se estableció a través de una metodología basadas en un análisis estocástico de las descargas del subsiguiente verano para identificar el almacenamiento requerido al final de la estación de invierno. La senda seleccionada corresponde a aquella evolución de los percentiles de embalse que pasa por el almacenamiento requerido.
- XM adelantó ejercicios para para la adopción de una metodología basada en estudios estocásticos similar a la de invierno para ser aplicada a una estación de verano.

Objetivo

Presentar la metodología a emplear por XM para la definición de la propuesta de senda de embalse del SIN para los meses de verano, de forma que se alcance un nivel de almacenamiento al final de dicha estación tal que permita una atención confiable de la demanda permitiendo la recuperación adecuada de embalses en el invierno, y de acuerdo con las señales hidro-climáticas esperadas.

El CND deberán remitir a la CREG, una propuesta de senda de referencia para la estación de verano 21-22 antes del 15 de noviembre del 2021, según lo dispuesto en la resolución CREG 209 de 2020.

Descripción general del proceso metodológico

1

Análisis de la condición hidro-climática al final de la presente etapa de invierno. Identificar las probabilidades de desarrollo de fenómeno tipo Niño indicado por estos análisis.

2

De una simulación estocástica del SIN, se identifican las series con aportes deficitarios tipo “El Niño” en el **segundo verano** del estudio. Para este conjunto de series de aportes, se seleccionan aquellas cuyas características concuerden con eventos hidrológicos desfavorables para la estación de **verano que se avecina**, y teniendo en cuenta las previsiones hidro-climáticas indicadas por los centros climáticos nacionales e internacionales.

3

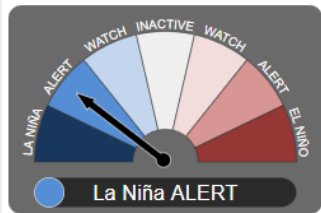
Con las series del estocástico identificadas en el paso anterior se obtiene la senda de verano que se avecina como el promedio de las evoluciones de embalse para las series aportes seleccionados

Metodología para construcción de senda de embalse agregado para el Verano 21-22

1

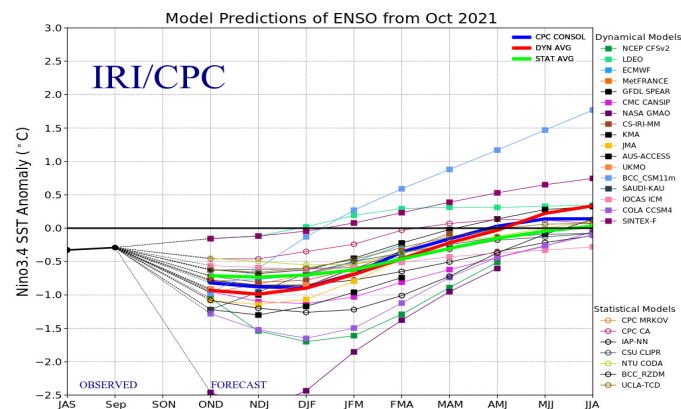
Análisis de la condición hidro-climáticas al final de la presente etapa de invierno. Identificar la probabilidades de desarrollo de fenómeno tipo Niño indicado por estos análisis.

La Niña ALERT continues

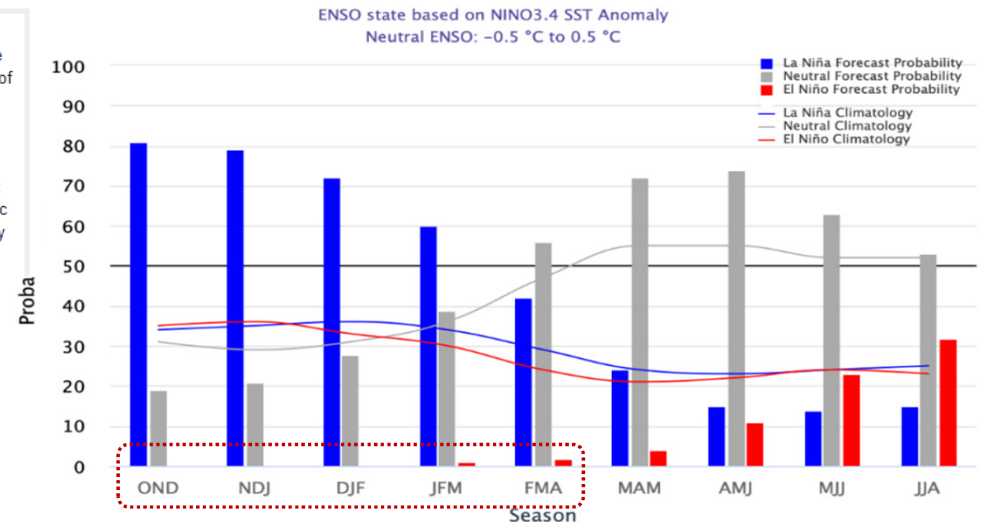


The ENSO Outlook remains at La Niña ALERT. This means that the El Niño-Southern Oscillation is currently neutral, but the chance of La Niña forming in the coming months is around 70%. This is roughly three times the normal likelihood of an event forming in any year.

The La Niña ALERT was issued in response to recent cooling in the tropical Pacific Ocean towards La Niña thresholds and model outlooks indicating further cooling is likely. All models meet La Niña thresholds during November, with most maintaining these values into early 2022. There has also been some atmospheric response, with stronger than average trade winds in recent months, and a steady rise in the Southern Oscillation Index.



Mid-October 2021 IRI/CPC Model-Based Probabilistic ENSO Forecasts



Baja probabilidad de desarrollo de evento "El Niño" (<10%)

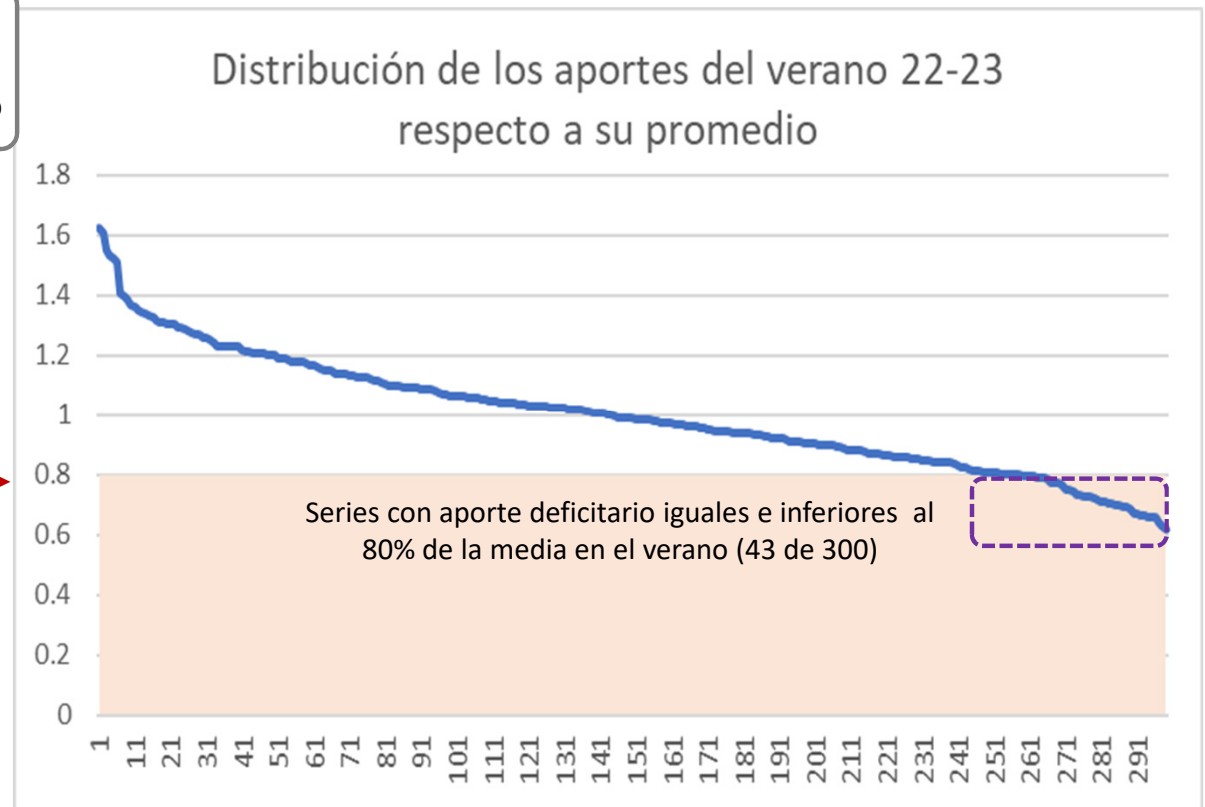
Metodología para construcción de senda de embalse agregado para el Verano 21-22

2

De una simulación estocástica del SIN, se identifican las series con aportes deficitarios tipo “El Niño” en el segundo verano del estudio

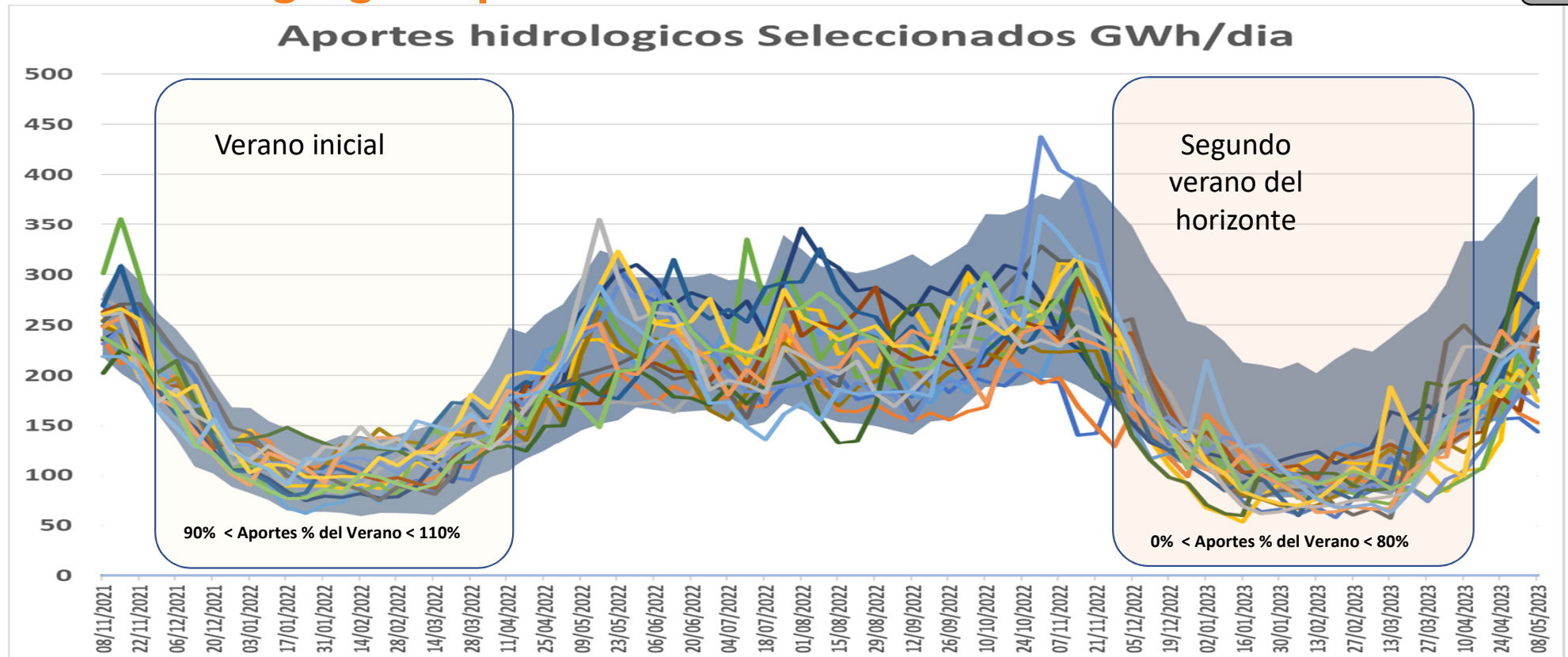
Evento Niño	Aportes respecto a la media del Verano
1991 - 1992	66%
1994 - 1995	79%
1997 - 1998	61%
2002 - 2003	80%
2009 - 2010	70%
2015 - 2016	61%

Los eventos niños se caracterizan por tener aportes en los veranos inferiores al 80%



Metodología para construcción de senda de embalse agregado para el Verano 21-22

2



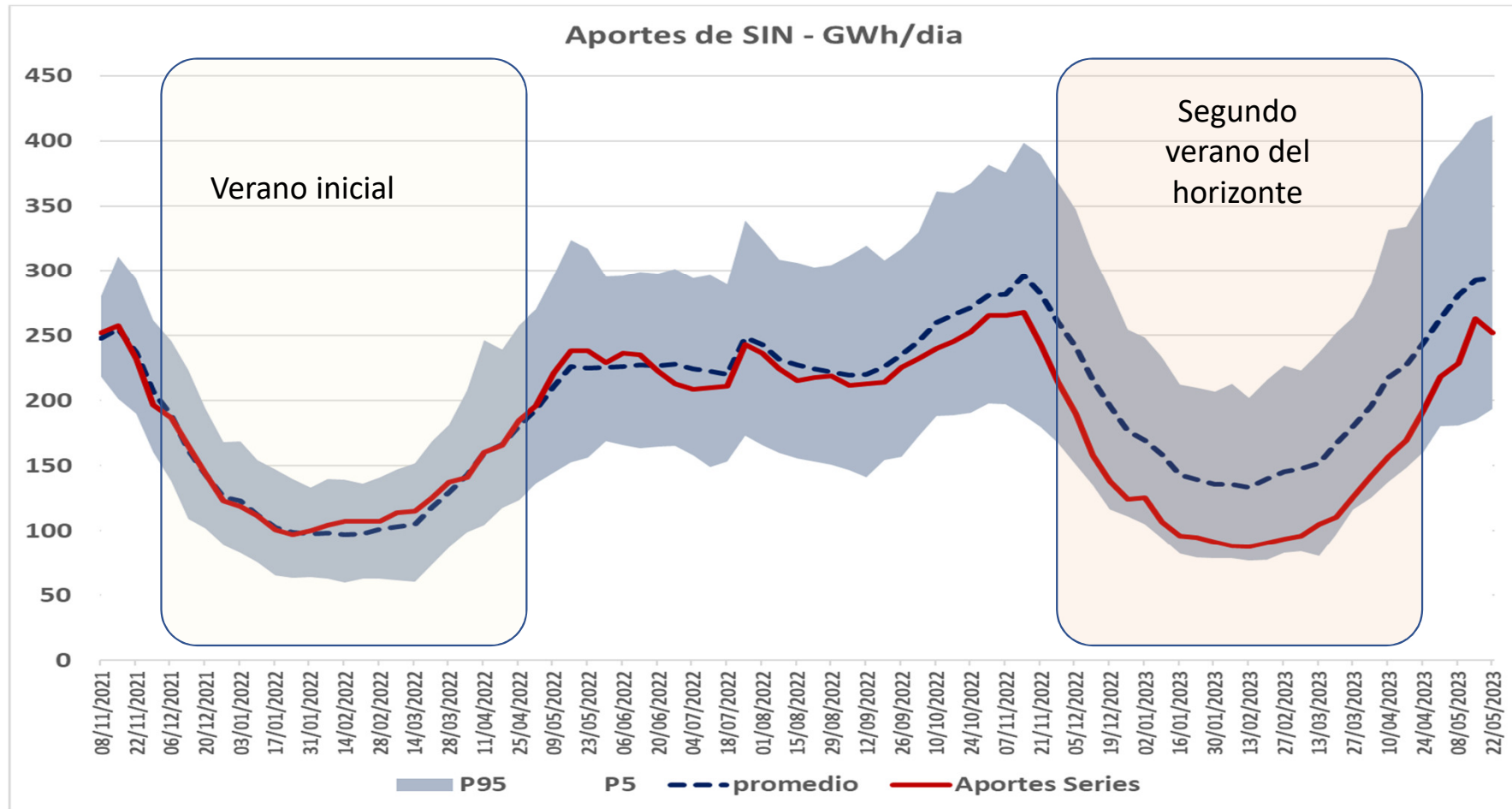
Para este conjunto de series de aportes, se seleccionan aquellas cuyas características concuerden con eventos desfavorables teniendo en cuenta las previsiones hidro-climáticas indicadas por los centros climáticos nacionales e internacionales, para la estación de **verano que se avecina**.

Dada las condiciones hidro climáticas actuales, como series desfavorables se considera las series que para este verano presenten aportes normales (promedio del verano entre 90 y 110%)



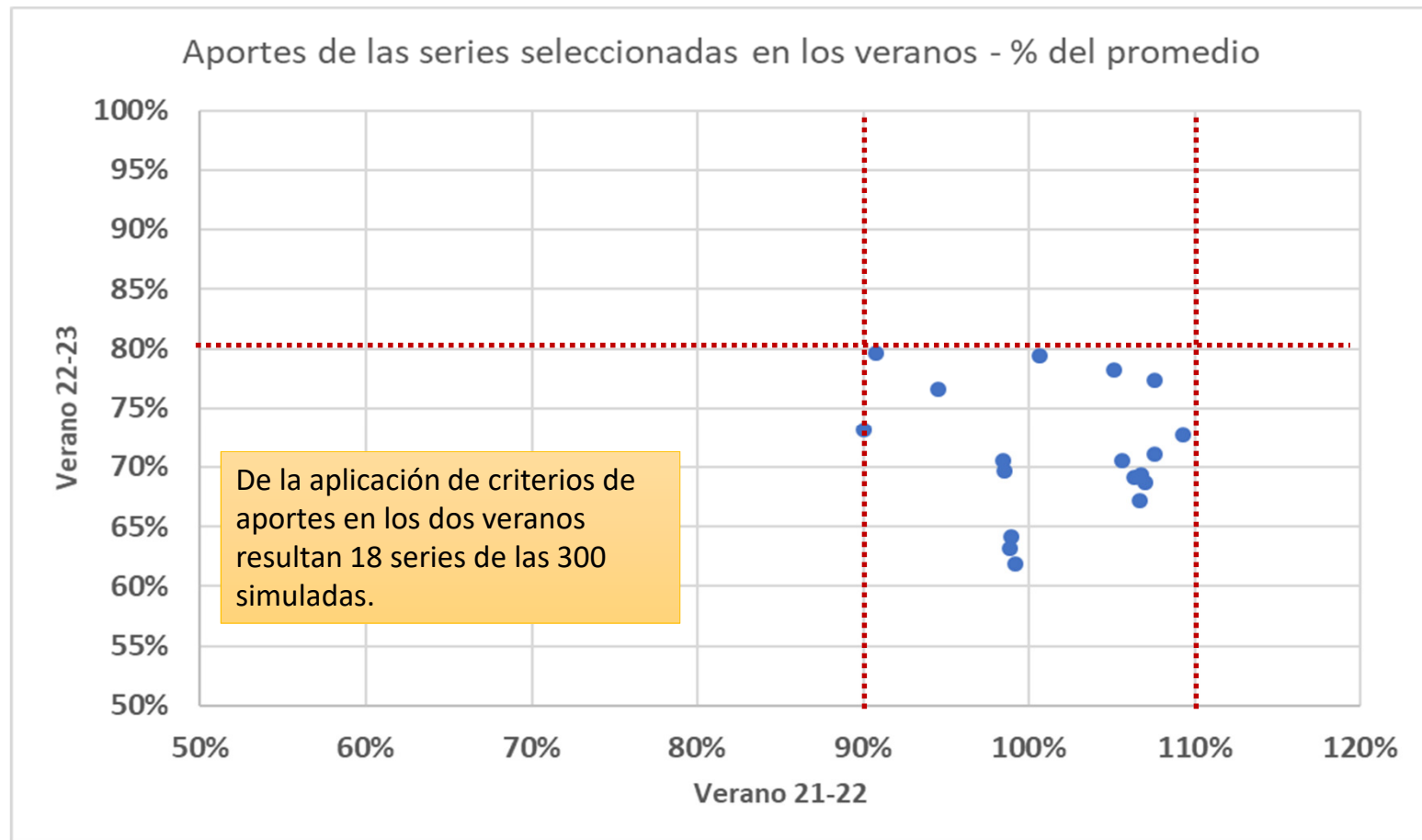
Metodología para construcción de senda de embalse agregado para el Verano 21-22

2



Metodología para construcción de senda de embalse agregado para el Verano 21-22

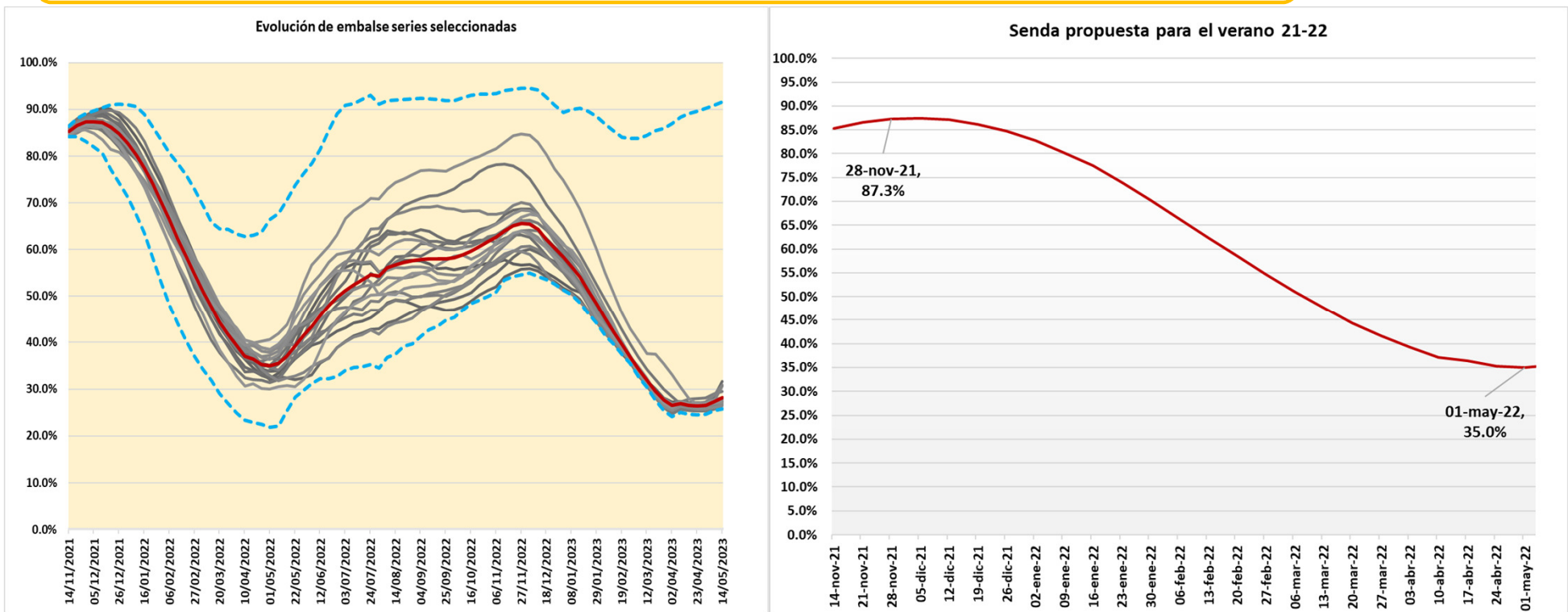
2



Metodología para construcción de senda de embalse agregado para el Verano 21-22

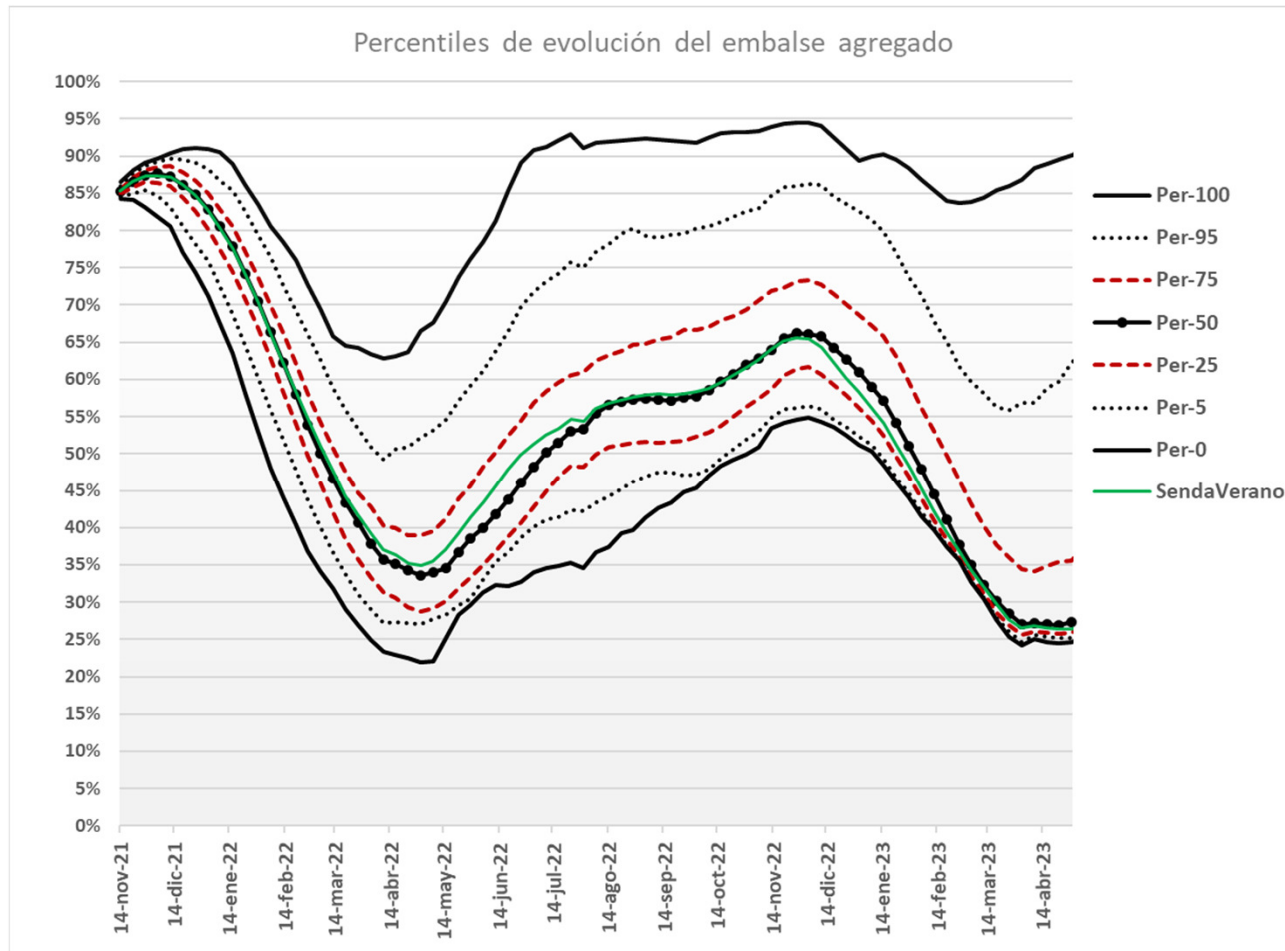
3

Con las de series del estocástico identificadas en el paso anterior se obtiene la senda de verano que se avicina como el promedio de las evoluciones de embalse para las series aportes seleccionados



Metodología para construcción de senda de embalse agregado para el Verano 21-22

3

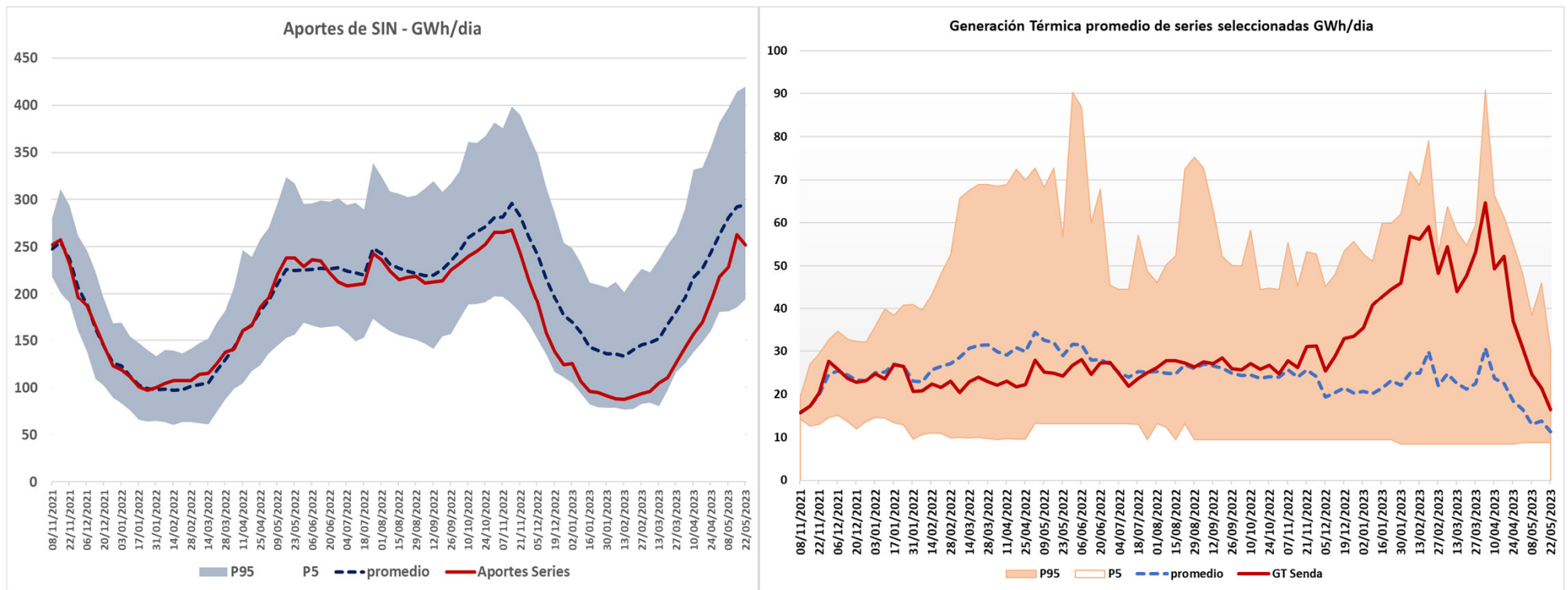


La senda obtenida frente a los distintos percentiles de evolución de reservas permite observar que cantidad de escenarios que se sitúan por debajo de dicha senda para una fecha determinada

Metodología para construcción de senda de embalse agregado para el Verano 21-22

3

De igual forma el promedio de las evoluciones de la generación térmica y los aportes de la series identificadas representan evoluciones para el seguimiento de variables que acompaña a la senda para el verano





 xmsaesp

 XM_SA_ESP

 XM Filial de ISA

 XM SA ESP

Todos los derechos reservados para XM S.A. E.S.P.