

PROYECTO CONAFOR-CONACYT -252620
“DESARROLLO DE UN SISTEMA DE PREDICCIÓN
DE PELIGRO DE INCENDIOS FORESTALES PARA
MEXICO”

NÚMERO DE INCENDIOS
ESPERADOS POR ESTADO
(2016-2018)



Fondo
CONACYT
CONAFOR



CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
MAPAS DEL NÚMERO DE INCENDIOS POR ESTADO (2016-2018) 5	
PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS PREDICHO POR ESTADO (2016-2018)	12
ESTADÍSTICAS DE NÚMERO de incendios OBSERVADO Y PREDICHO POR Región (2016 – 2018).....	19
NÚMERO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO EN LA REGIÓN CENTRO (2016-2018).	20
NÚMERO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO EN LA REGIÓN OCCIDENTE (2016-2018).....	21
NÚMERO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO EN LA REGIÓN NORTE (2016-2018).	22
NÚMERO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO EN LA REGIÓN NOROESTE (2016-2018).....	23
NÚMERO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO EN LA REGIÓN NORESTE (2016-2018).	24
NÚMERO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO EN LA REGIÓN SURESTE (2016-2018).	25
ESTADÍSTICAS DE NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO POR ESTADO (2016 – 2018).....	26
REGION OCCIDENTE: AGUASCALIENTES	27
REGION OCCIDENTE: COLIMA	28
REGION OCCIDENTE: GUANAJUATO	29
REGION OCCIDENTE: JALISCO	30
REGION OCCIDENTE: MICHOACAN	31
REGION OCCIDENTE: NAYARIT	32
REGION OCCIDENTE: SAN LUIS POTOSI.....	33
REGION OCCIDENTE: ZACATECAS	34
REGION NOROESTE: BAJA CALIFORNIA.....	35
REGION NOROESTE: BAJA CALIFORNIA SUR	36
REGION NOROESTE: SINALOA	37
REGION NOROESTE: SONORA	38
REGION SURESTE: CAMPECHE	39
REGION SURESTE: CHIAPAS.....	40
REGION SURESTE: QUINTANA ROO	41

REGION SURESTE: TABASCO	42
REGION SURESTE: YUCATAN	43
REGION NORESTE: COAHUILA.....	44
REGION NORESTE: NUEVO LEON	45
REGION NORESTE: TAMAULIPAS.....	46
REGION NORTE: CHIHUAHUA	47
REGION NORTE: DURANGO.....	48
REGION CENTRO: DISTRITO FEDERAL	49
REGION CENTRO: GUERRERO.....	50
REGION CENTRO: HIDALGO.....	51
REGION CENTRO: MEXICO	52
REGION CENTRO: MORELOS	53
REGION CENTRO: OAXACA.....	54
REGION CENTRO: PUEBLA.....	55
REGION CENTRO: QUERETARO	56
REGION CENTRO: TLAXCALA	57
REGION CENTRO: VERACRUZ	58
Referencias	59

INTRODUCCIÓN

El Sistema Nacional de Peligro de Incendios Forestales para México, desarrollado en el Proyecto CONAFOR-CONACYT -252620, integra variables meteorológicas y de vegetación y factores humanos como carreteras y poblados, resultando en un total de 4 índices calculados diariamente:

- 1) Índice de Sequedad del Combustible (ISC). Muestra las condiciones de estrés hídrico diarias de los combustibles a partir de información meteorológica según la metodología descrita en Vega *et al.* (2018).
- 2) Peligro meteorológico. Combina el índice de sequedad del combustible con el tipo de vegetación, ecorregión, y la presencia de puntos de calor en días anteriores, para estimar el número de igniciones esperadas por tipo de vegetación y región del país (Vega *et al.*, 2018).
- 3) Peligro de Incendio. Combina el índice de peligro meteorológico con el mapa de probabilidad espacial de incendios según factores humanos, que considera distancia a carreteras, localidades y ocurrencia histórica de incendios (Monjarás-Vega, 2018), para presentar las áreas con condiciones de peligro de incendio forestal.
- 4) Número de incendios esperados por estado. A partir de los índices anteriores y de los incendios activos reportados diariamente por CONAFOR, se predice el número de incendios esperados en los próximos 10 días para cada estado.

En los reportes anuales de Peligro de incendio se han presentado los resultados a nivel nacional y regional de los tres primeros índices.

El presente reporte muestra los resultados de las predicciones semanales de Número de incendios esperados por estado para el periodo 2016-2018.

Se muestran mapas nacionales de incendios observados y predichos para cada estado. A continuación se describe brevemente los umbrales considerados para el número de incendios por estado.

Número de incendios esperados por estado.

A partir de los índices de peligro citados anteriormente, y considerando el número de incendios activos según los últimos datos reportados diariamente por CONAFOR, mediante una estrategia de modelización temporal similar a la empleada por Vega *et al.* (2018a), se calcula el número de incendios esperados para la próxima semana para cada estado. El diagrama 5 a continuación ilustra el proceso.

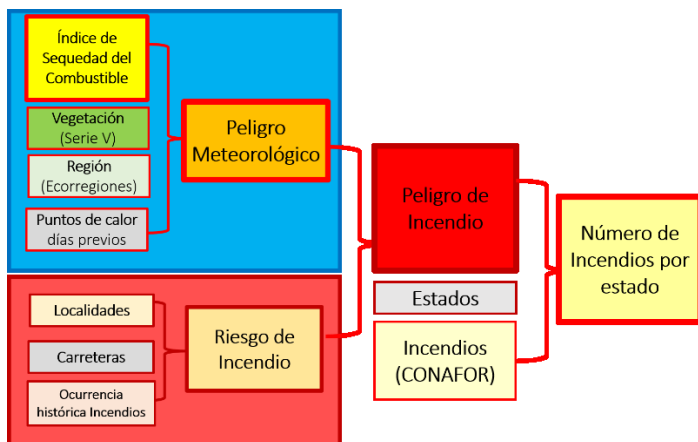


Diagrama 5. Proceso para el cálculo del Número de Incendios esperado por estado.

Para la clasificación del número de incendios por estado, se han considerado las categorías en los reportes anuales de CONAFOR, que establece como *Alto* para un estado un total de **>600 incendios en el total de la temporada** de incendios. Asumiendo una duración de 4 meses para la temporada de incendios, este umbral equivaldría a: $600 \text{ incendios} / 4 \text{ meses} \times 3 \text{ periodos de } 10 \text{ días} = \mathbf{50 \text{ incendios por cada periodo de } 10 \text{ días}}$. Se muestran las categorías consideradas para el número esperado de incendios en la tabla 1 a continuación.

Tabla 1. Número de incendios esperados por estado.

Simbología.	Número de incendios esperados por estado en los próximos 10 días.
Bajo	<10
Medio	10-50
Muy alto	>50

Índice de Porcentaje relativo de Incendios esperado.

El nivel **Muy Alto** (> 50 incendios combatidos en 10 días), del rango propuesto en la tabla 1 de número de incendios, tan sólo se alcanza en los 10 estados de los 32 estados de la república mexicana con un mayor número de combates de incendios. En los 22 restantes, el número máximo de combates registrados cada 10 días en el periodo 2005-2018 ha sido < 50, según se desprende del análisis de las estadísticas de CONAFOR.

De este modo, un pronóstico de 50 incendios en 10 días puede suponer el 100 % de la capacidad de estados con menor número de incendios.

Para interpretar el número de incendios frente al nivel histórico de combates de cada estado, se calculó, para cada periodo de 10 días, el porcentaje relativo de incendios según:

$$\%REL\ INC: NINC / NINC_{MAX} * 100;$$

Donde: % REL INC: Porcentaje relativo de incendios;

NINC: Número de incendios observado por estado en un periodo de 10 días;

NINC_{MAX}: Número máximo observado de incendios combatidos en un periodo de 10 días por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018).

Para interpretar los mapas del índice % relativo de incendios se emplea la tabla 2 a continuación. Según se muestra en la tabla 2, se considera que un estado se encuentra en un nivel **Muy alto** cuando el número de incendios esperado es el 75% del valor máximo de incendios combatido en ese estado.

Tabla 2. Número de incendios esperados por estado.

Simbología.	Número de incendios esperados por estado en los próximos 10 días.
Bajo	<15 %
Medio	15-75%
Muy alto	>75%

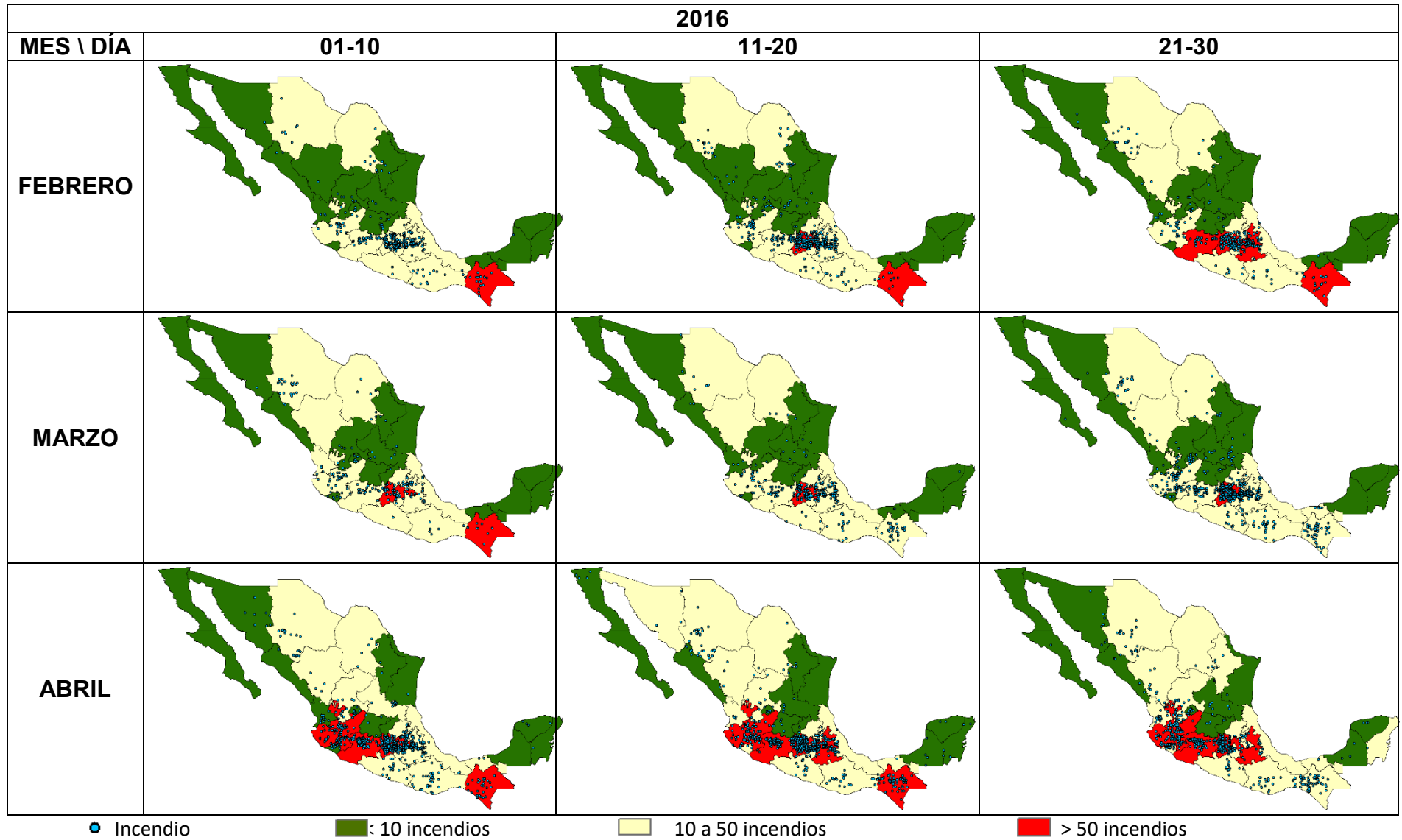
Los valores de NINC_{MAX} observados para cada estado en base a los registros de CONAFOR en el periodo 2005-2018 se anexan en la tabla 8 a continuación.

Tabla 8. Número máximo de incendios combatidos por CONAFOR en 10 días para cada estado en el periodo 2005-2018. Fuente: reportes de combates de incendios anuales de CONAFOR.

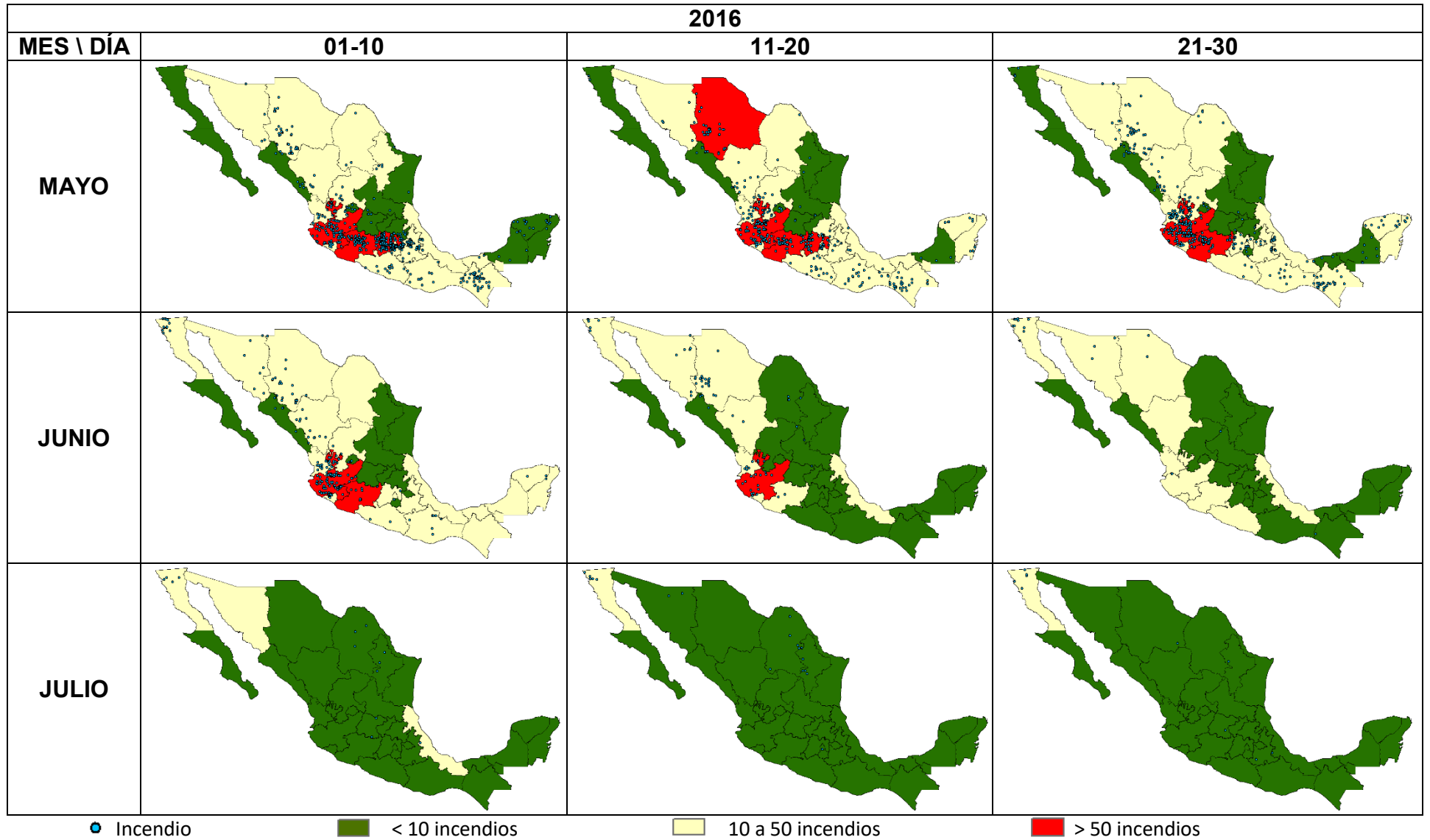
NINC max	Estado
324	México
263	Chihuahua
199	Michoacán
188	Distrito Federal
102	Jalisco
79	Puebla
71	Hidalgo
60	Chiapas
57	Veracruz
56	Tlaxcala
50	Oaxaca
42	Durango
36	Guerrero
36	Morelos
29	Baja California
28	Quintana Roo
25	Colima
24	Coahuila
22	Nayarit
19	Querétaro
18	San Luis Potosí
18	Zacatecas
16	Sinaloa
16	Yucatán
12	Guanajuato
12	Nuevo León
11	Tamaulipas
10	Sonora
9	Aguascalientes
9	Tabasco
8	Campeche
7	Baja California Sur

MAPAS DEL NÚMERO DE INCENDIOS POR ESTADO (2016-2018)

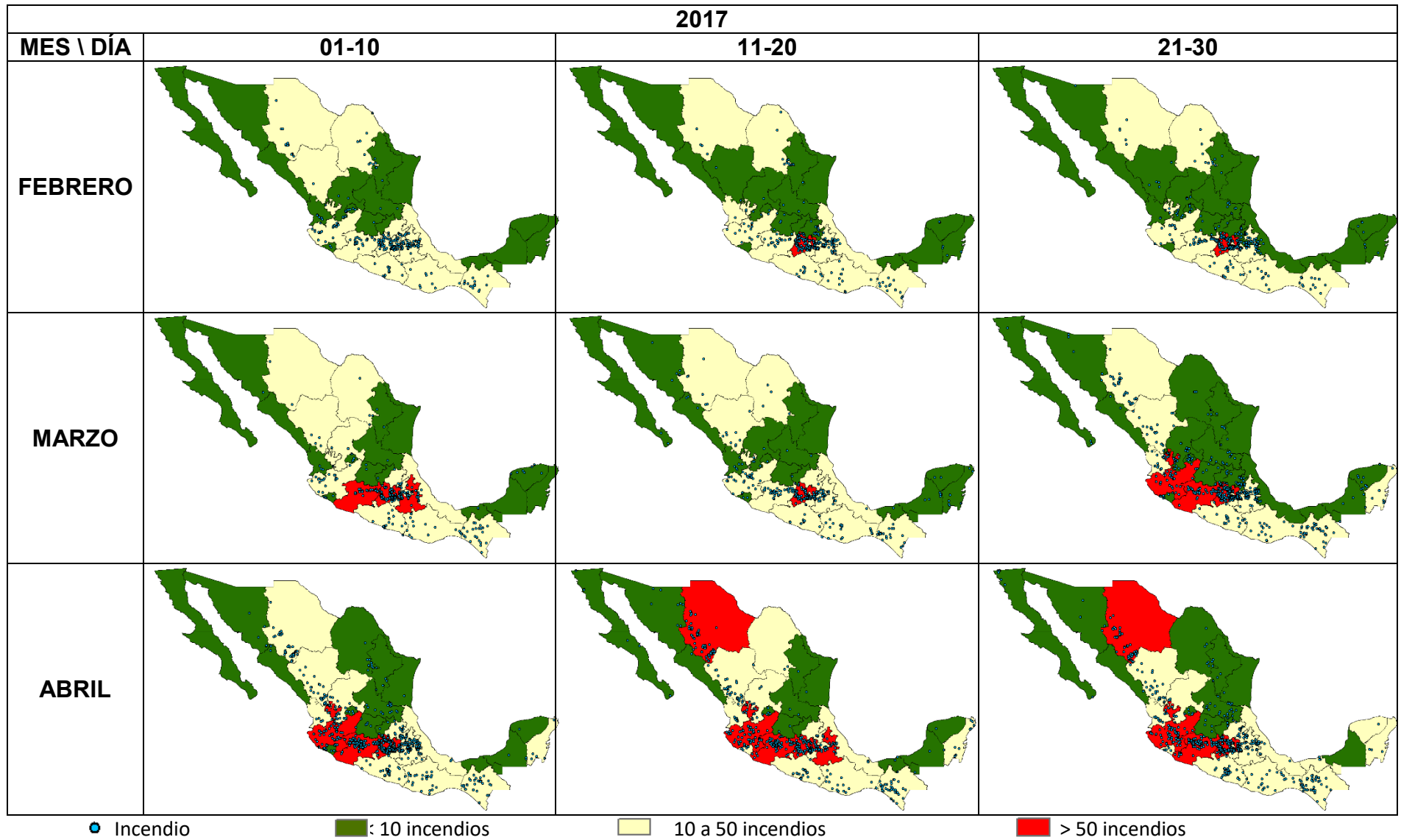
NÚMERO DE INCENDIOS PREDICHO POR ESTADO



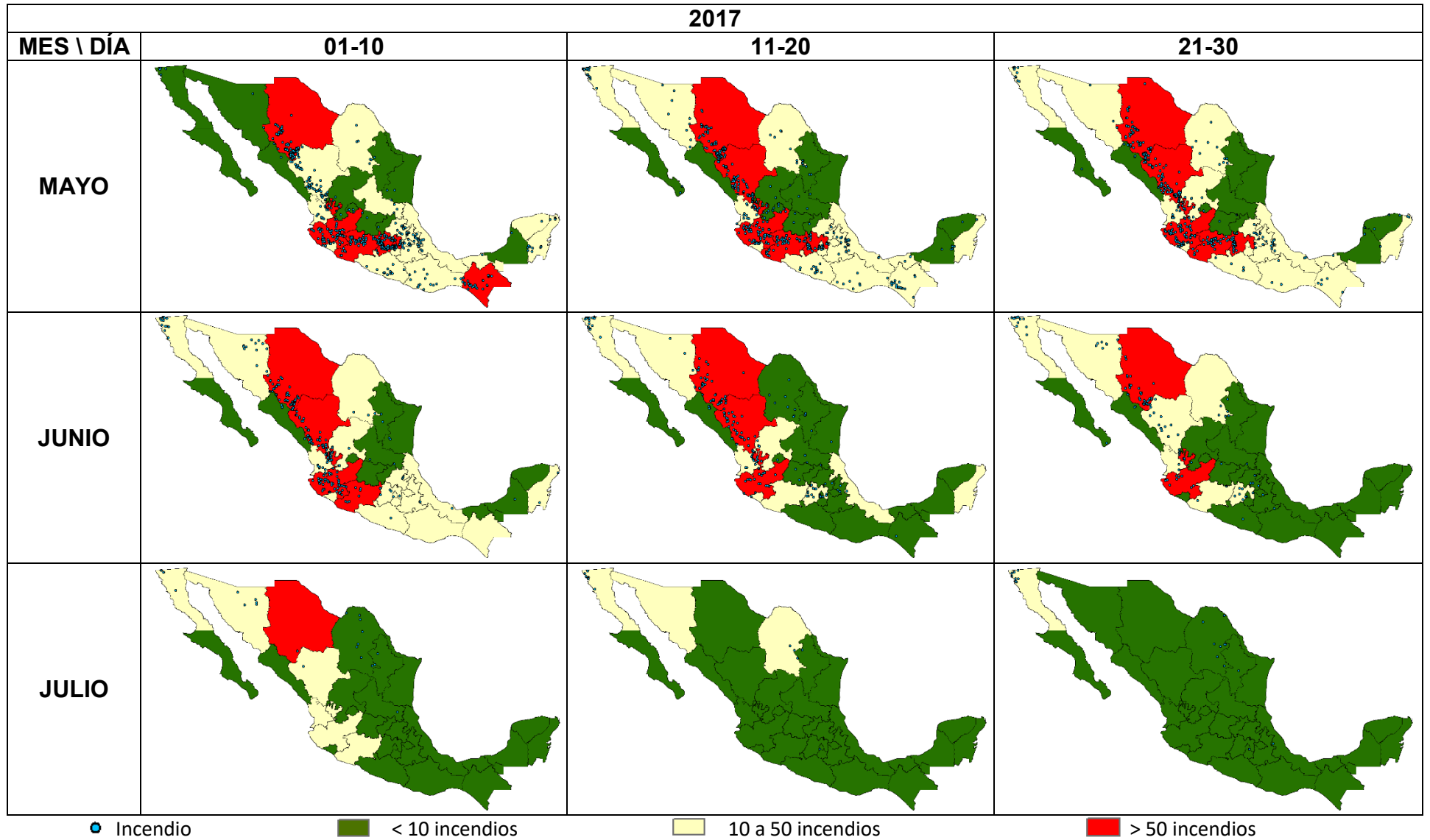
NÚMERO DE INCENDIOS PREDICHO POR ESTADO



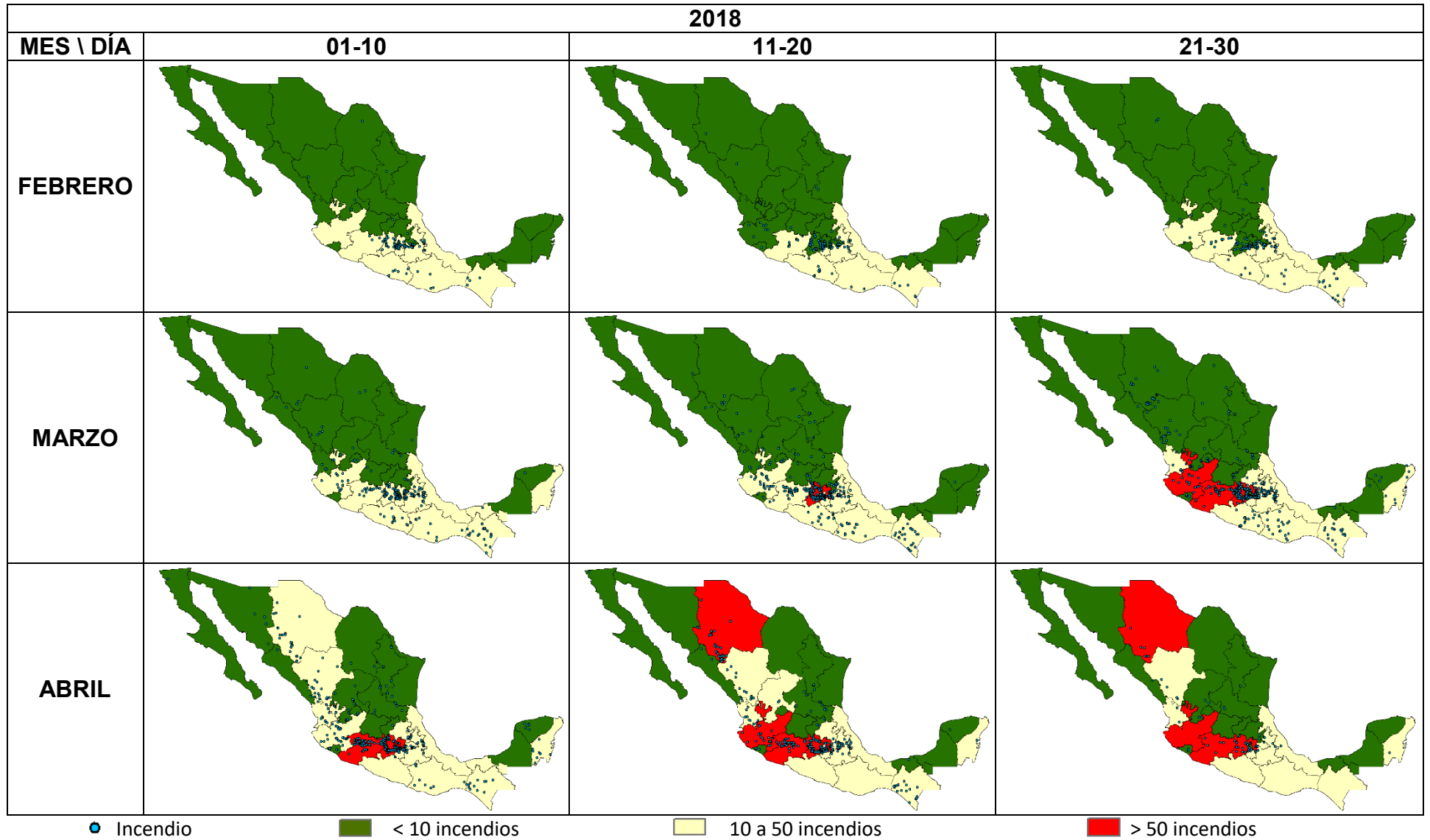
NÚMERO DE INCENDIOS PREDICHO POR ESTADO



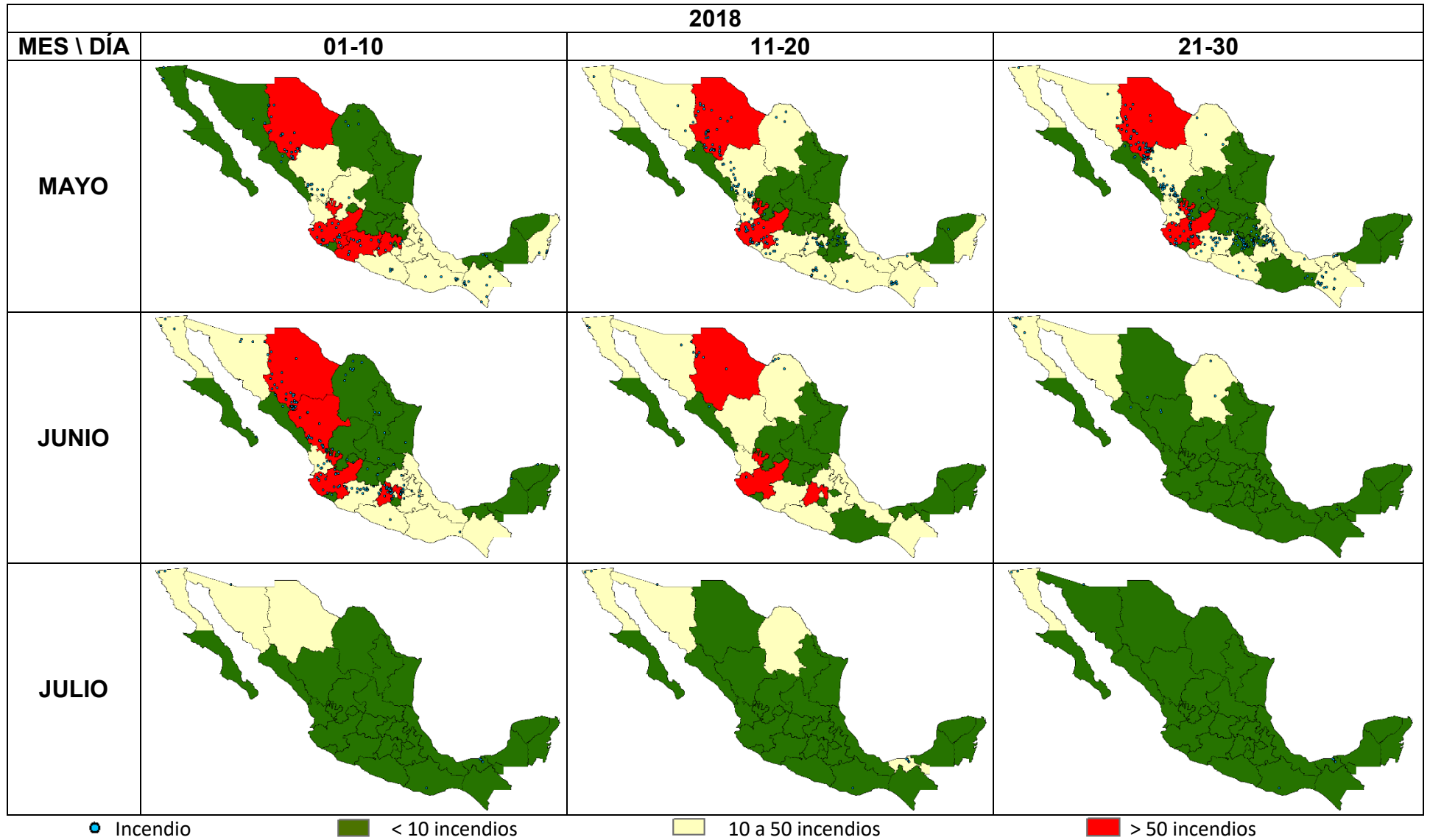
NÚMERO DE INCENDIOS PREDICHO POR ESTADO



NÚMERO DE INCENDIOS PREDICHO POR ESTADO

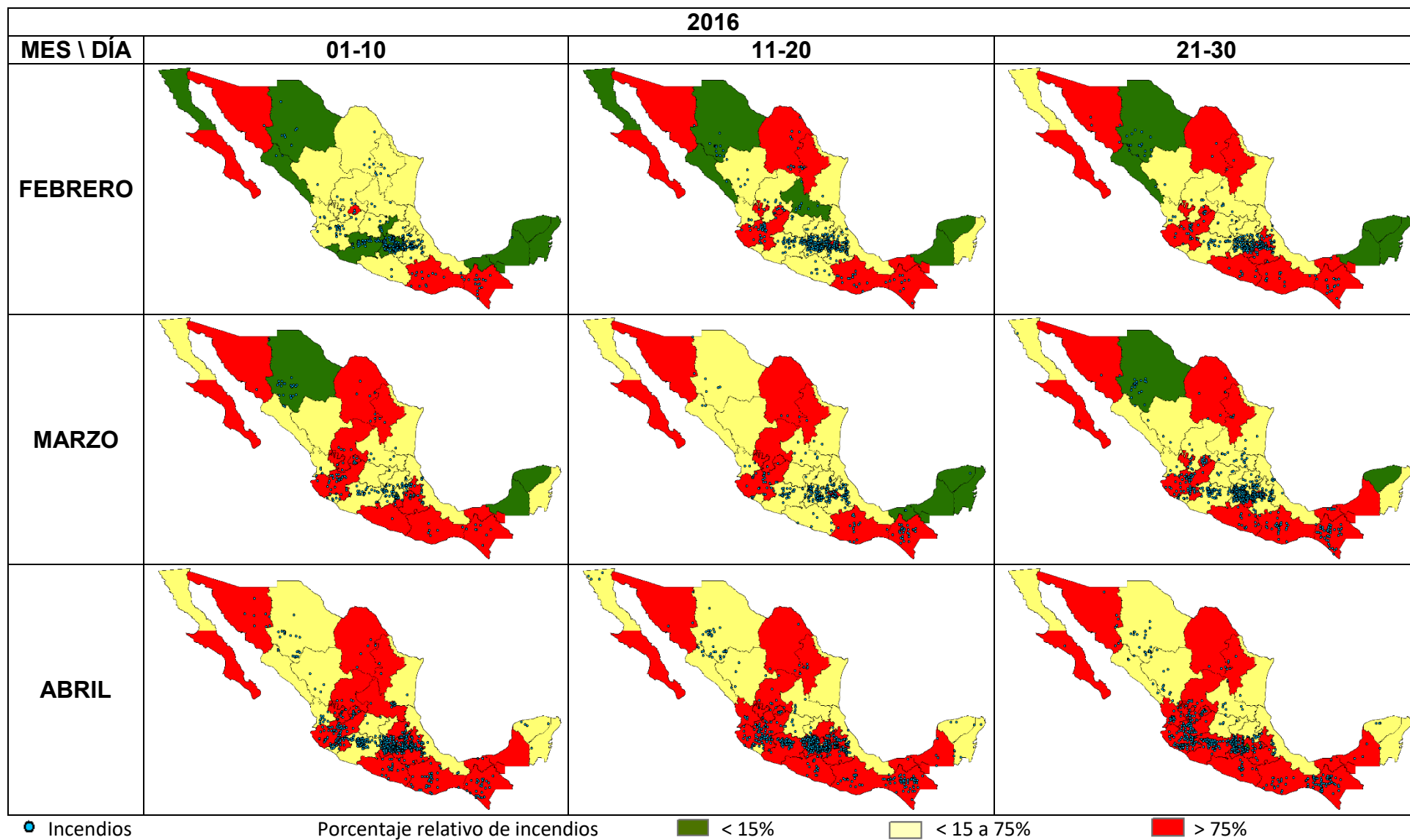


NÚMERO DE INCENDIOS PREDICHO POR ESTADO

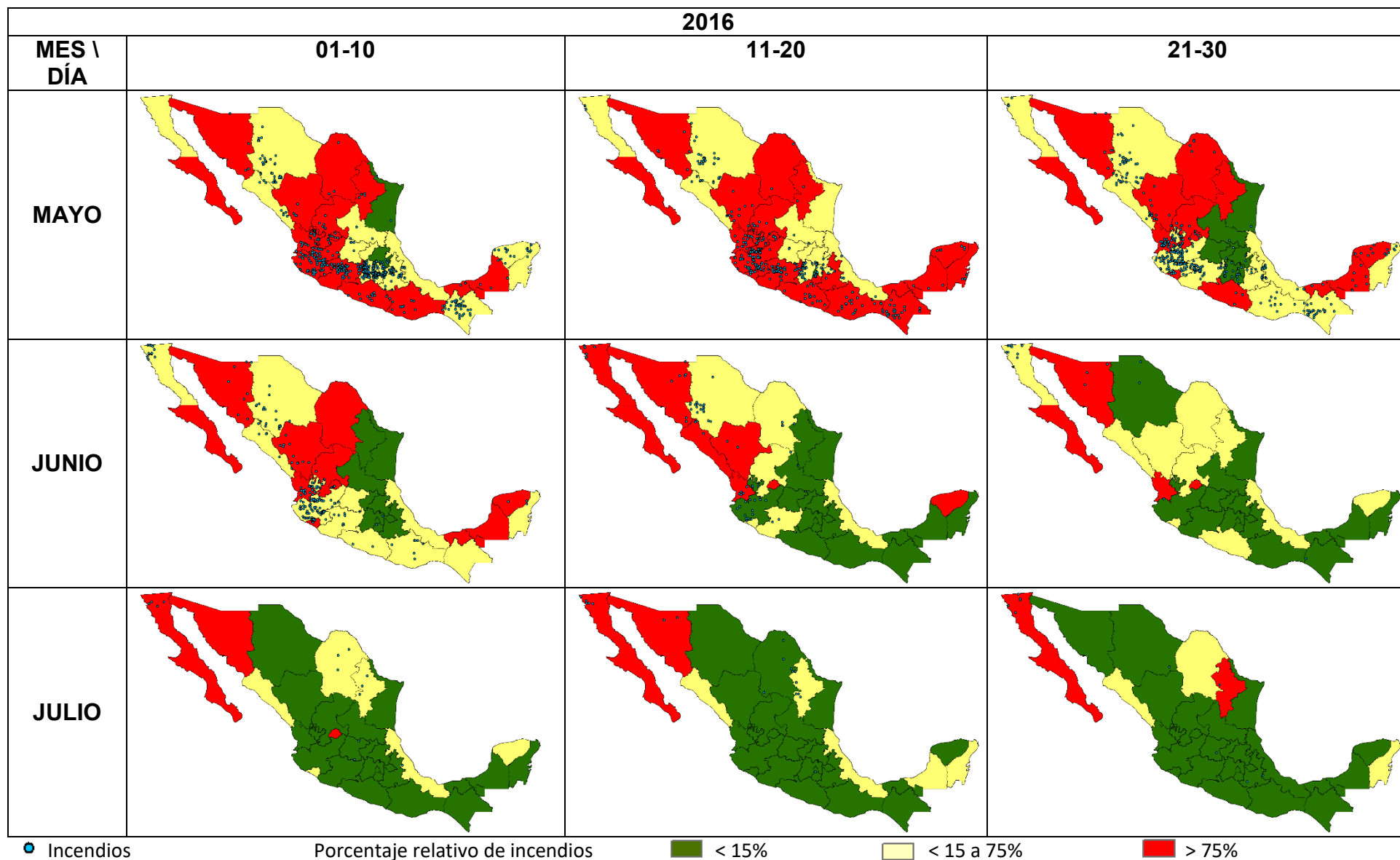


**PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS PREDICHO POR ESTADO
(2016-2018)**

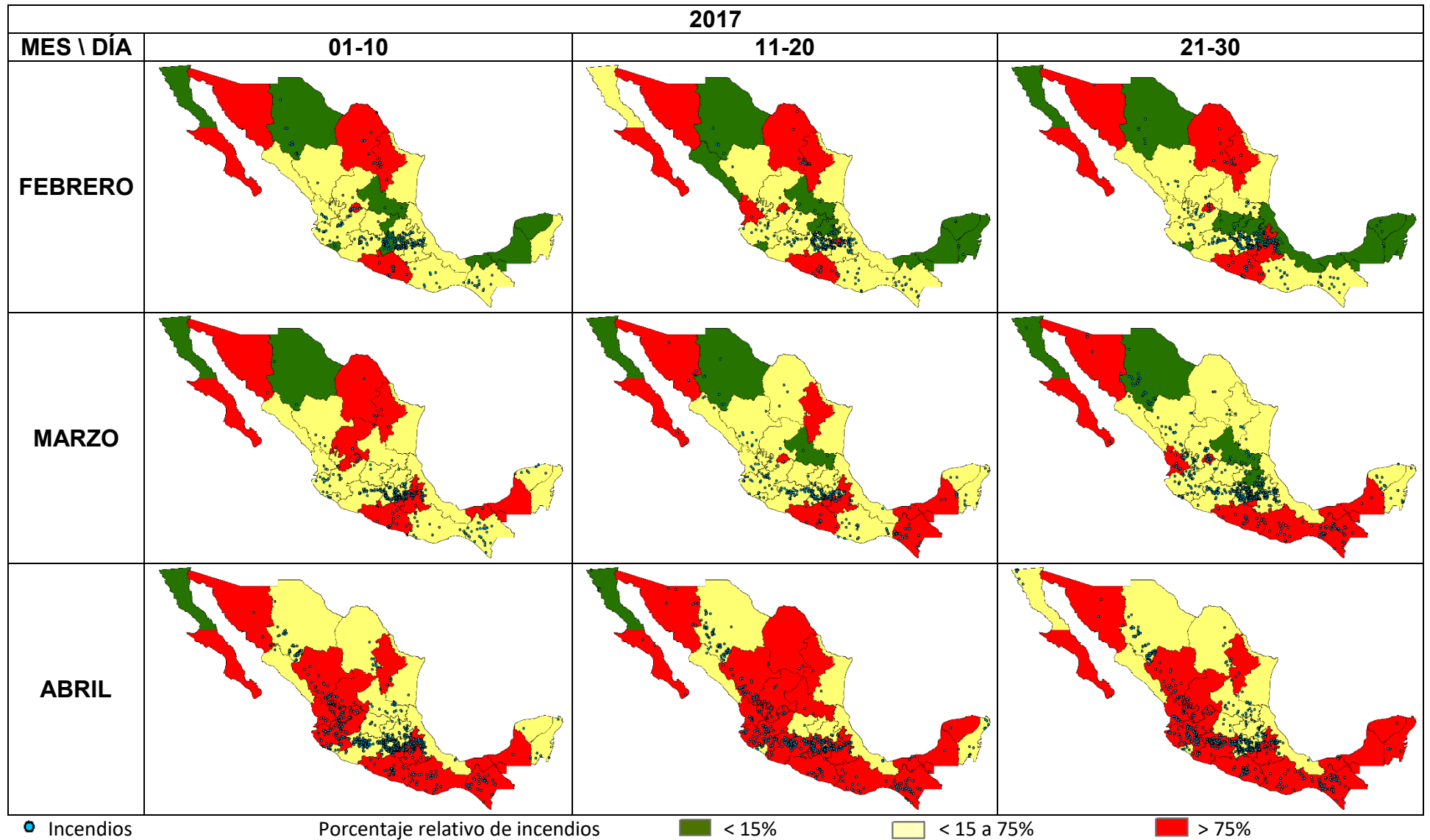
PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS PREDICHO POR ESTADO



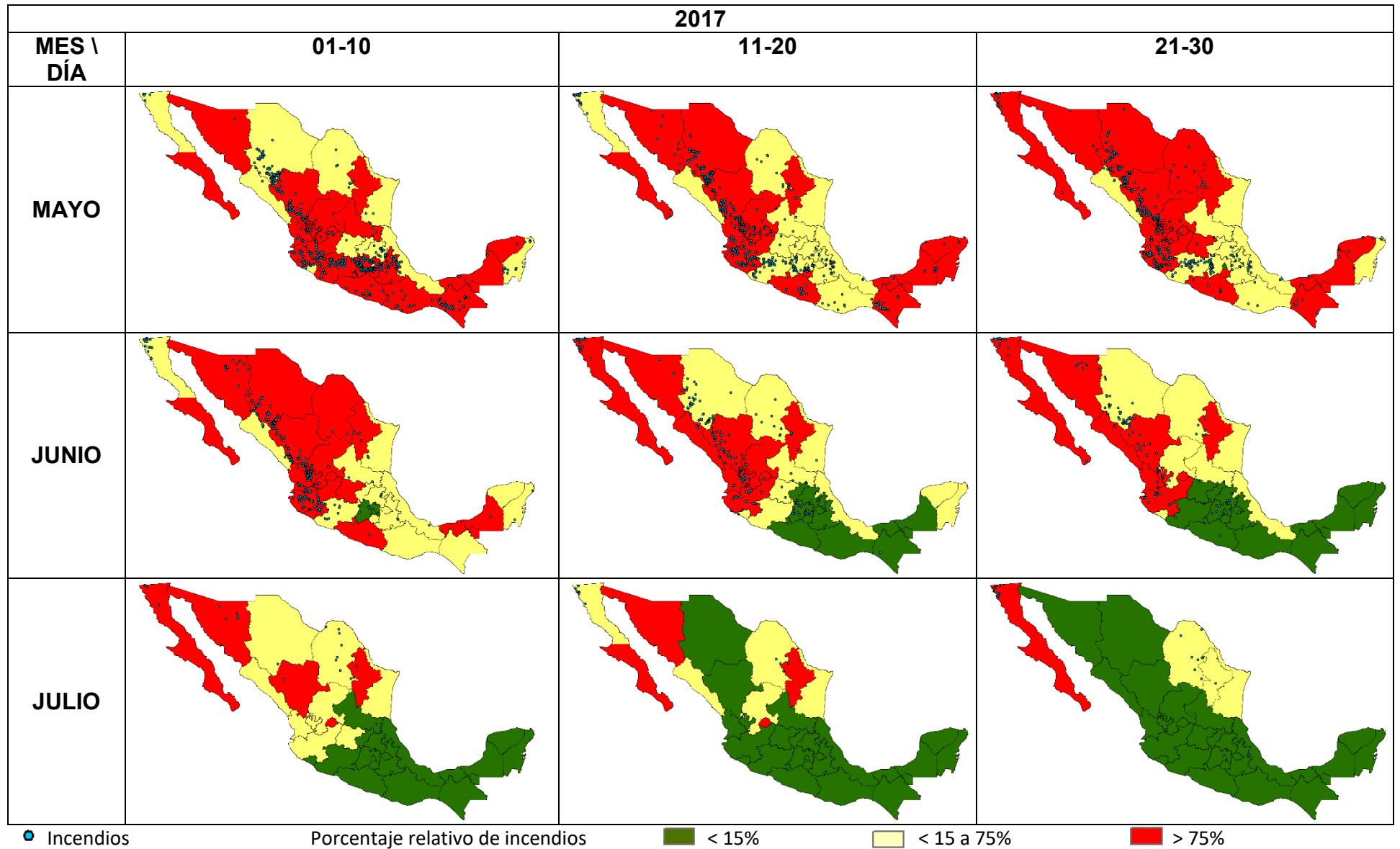
PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS PREDICHO POR ESTADO



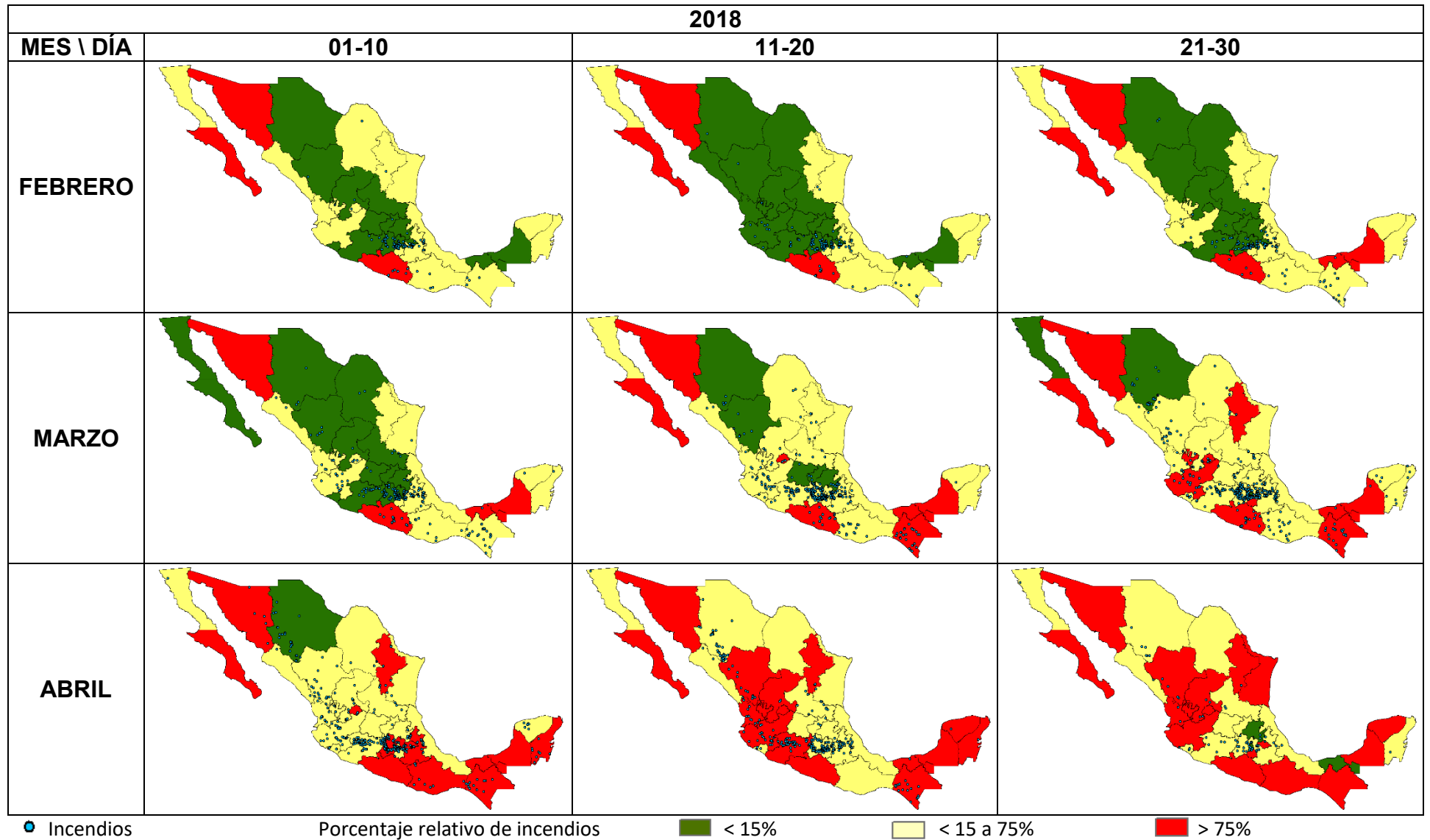
PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS PREDICHO POR ESTADO



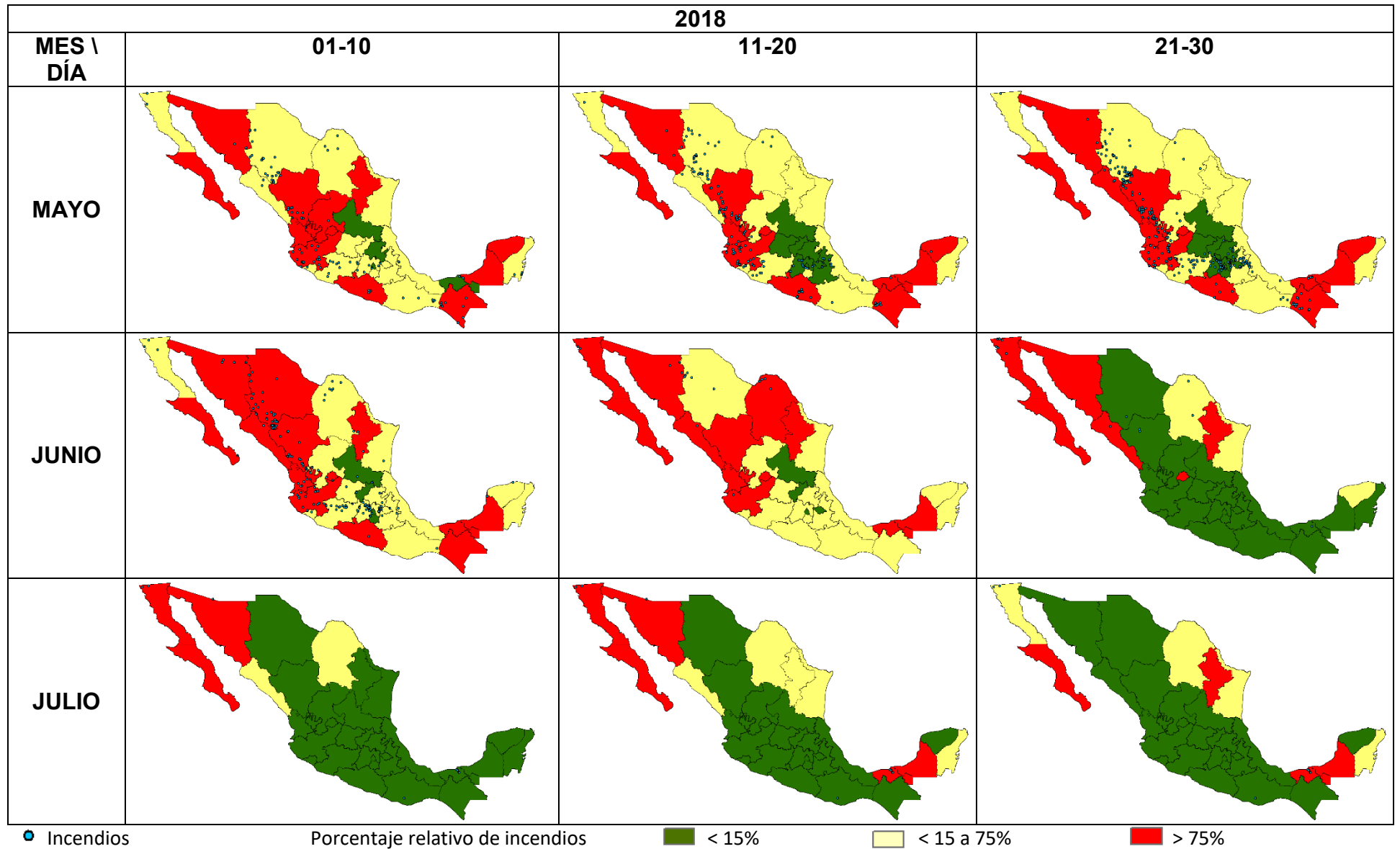
PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS PREDICHO POR ESTADO



PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS PREDICHO POR ESTADO

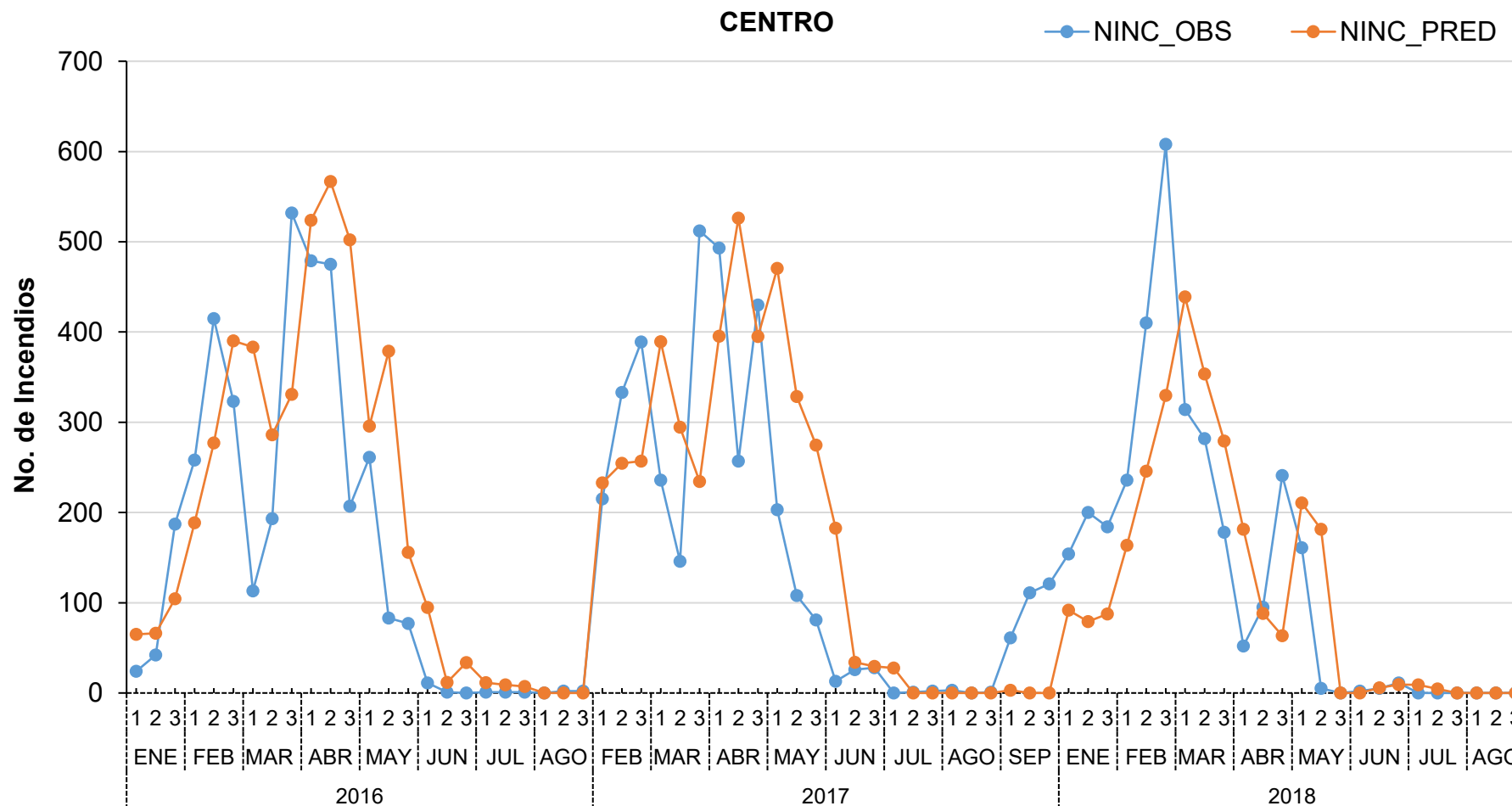


PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS PREDICHO POR ESTADO



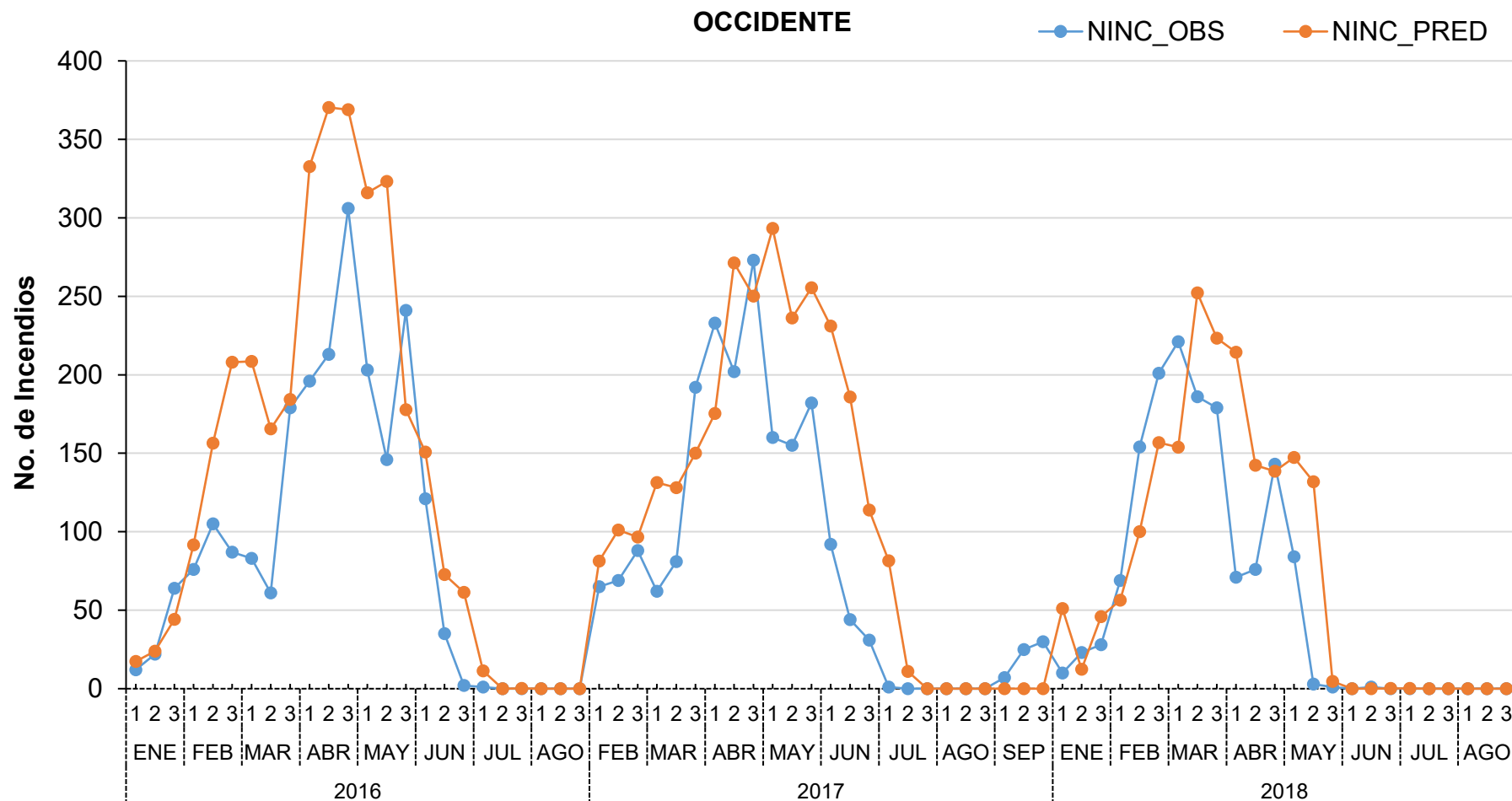
**ESTADÍSTICAS DE NÚMERO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO POR REGIÓN
(2016 – 2018).**

NÚMERO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO EN LA REGIÓN CENTRO (2016-2018).



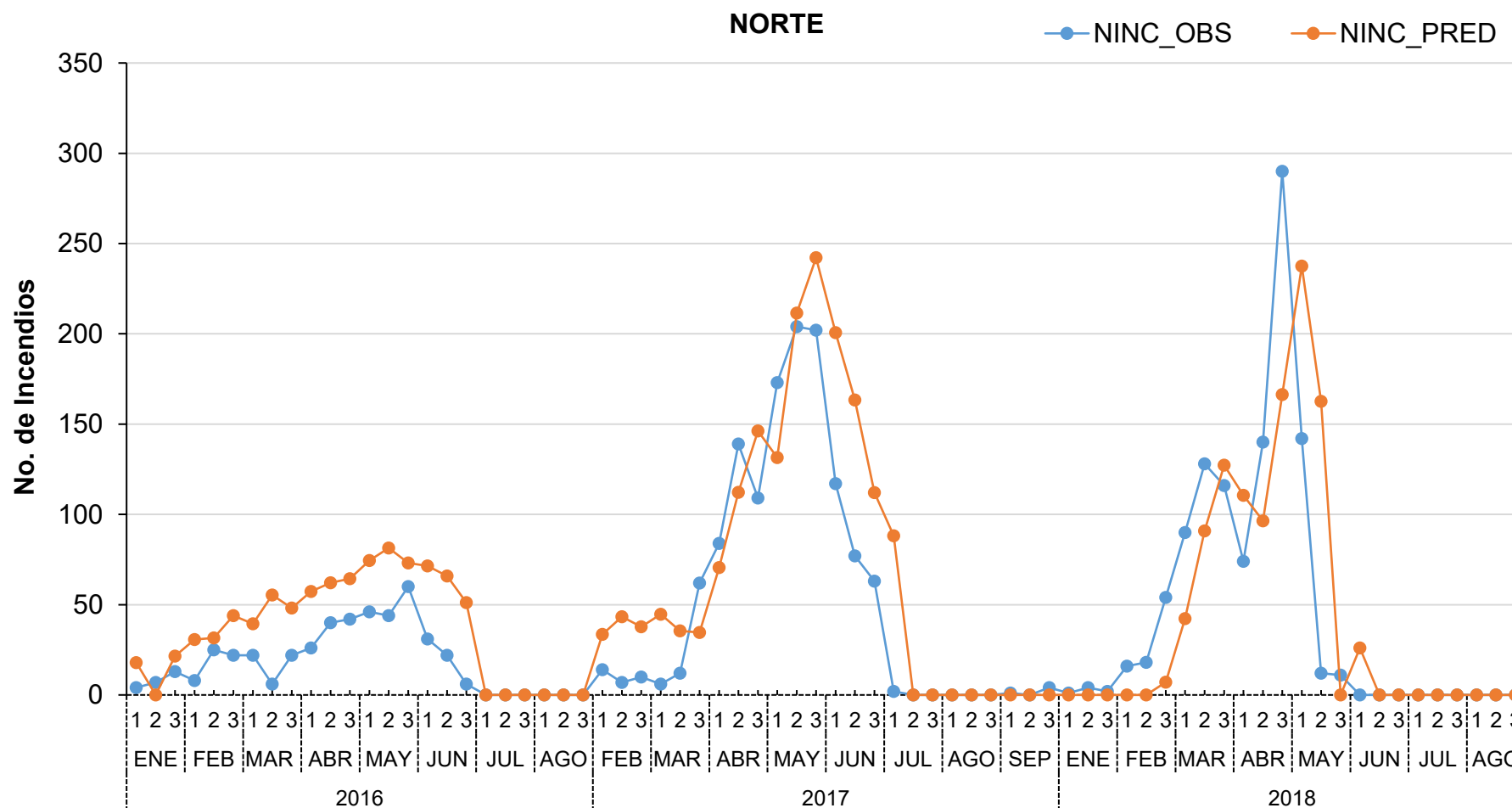
Número de incendios observado y predicho para la región Centro (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.

NÚMERO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO EN LA REGIÓN OCCIDENTE (2016-2018).



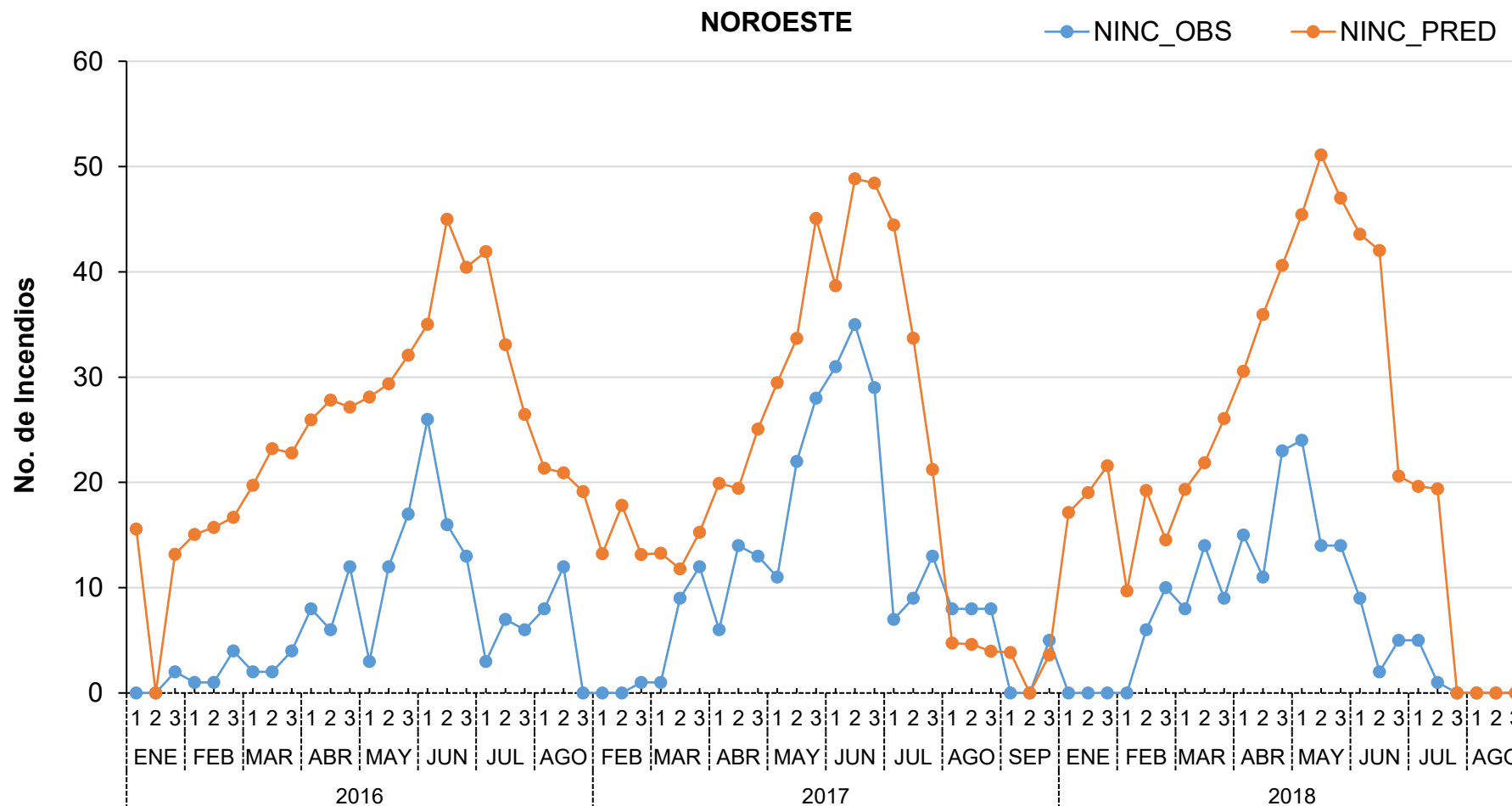
Número de incendios observado y predicho para la región Occidente (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.

NÚMERO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO EN LA REGIÓN NORTE (2016-2018).



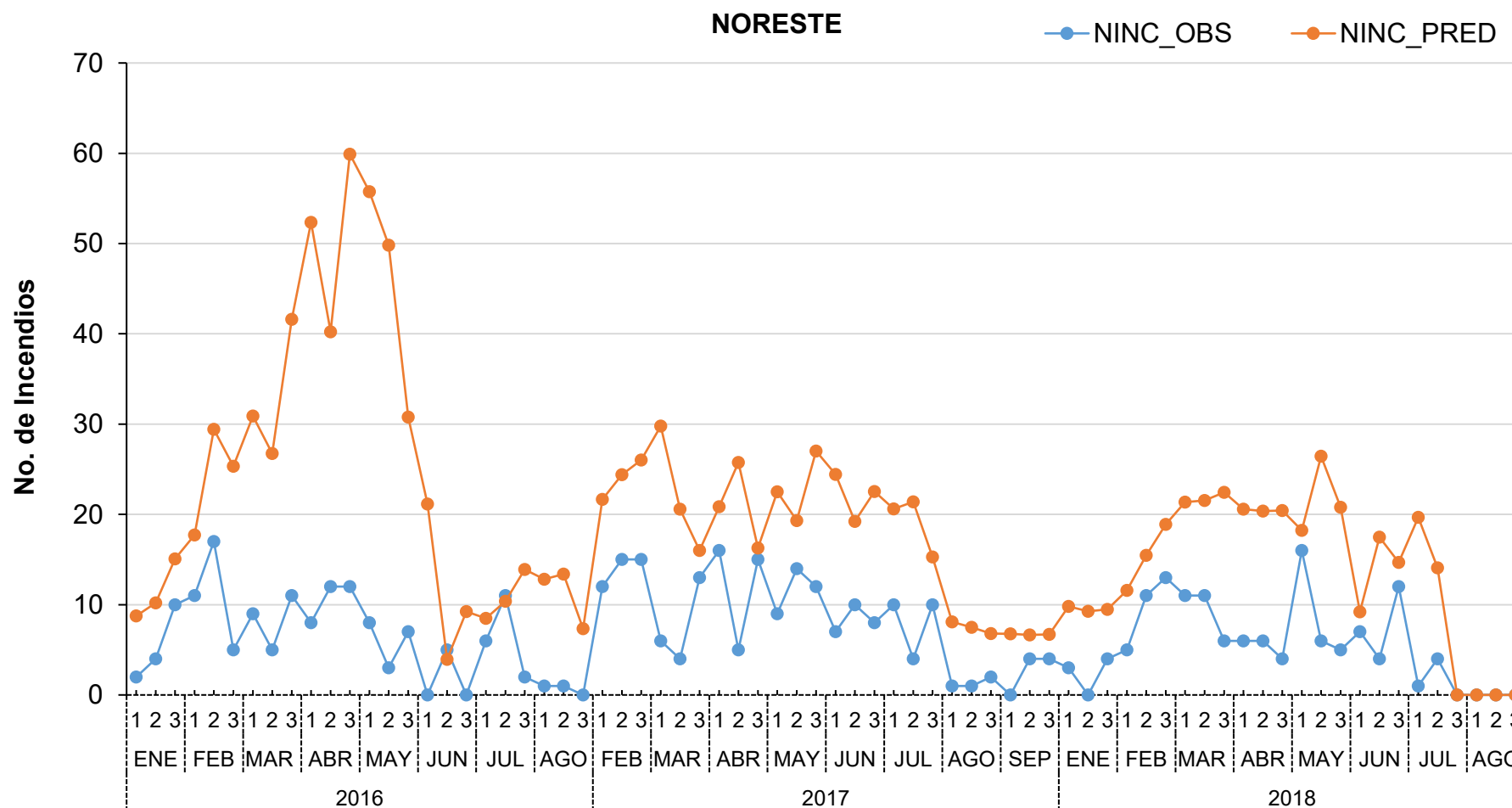
Número de incendios observado y predicho para la región Norte (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.

NÚMERO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO EN LA REGIÓN NOROESTE (2016-2018).



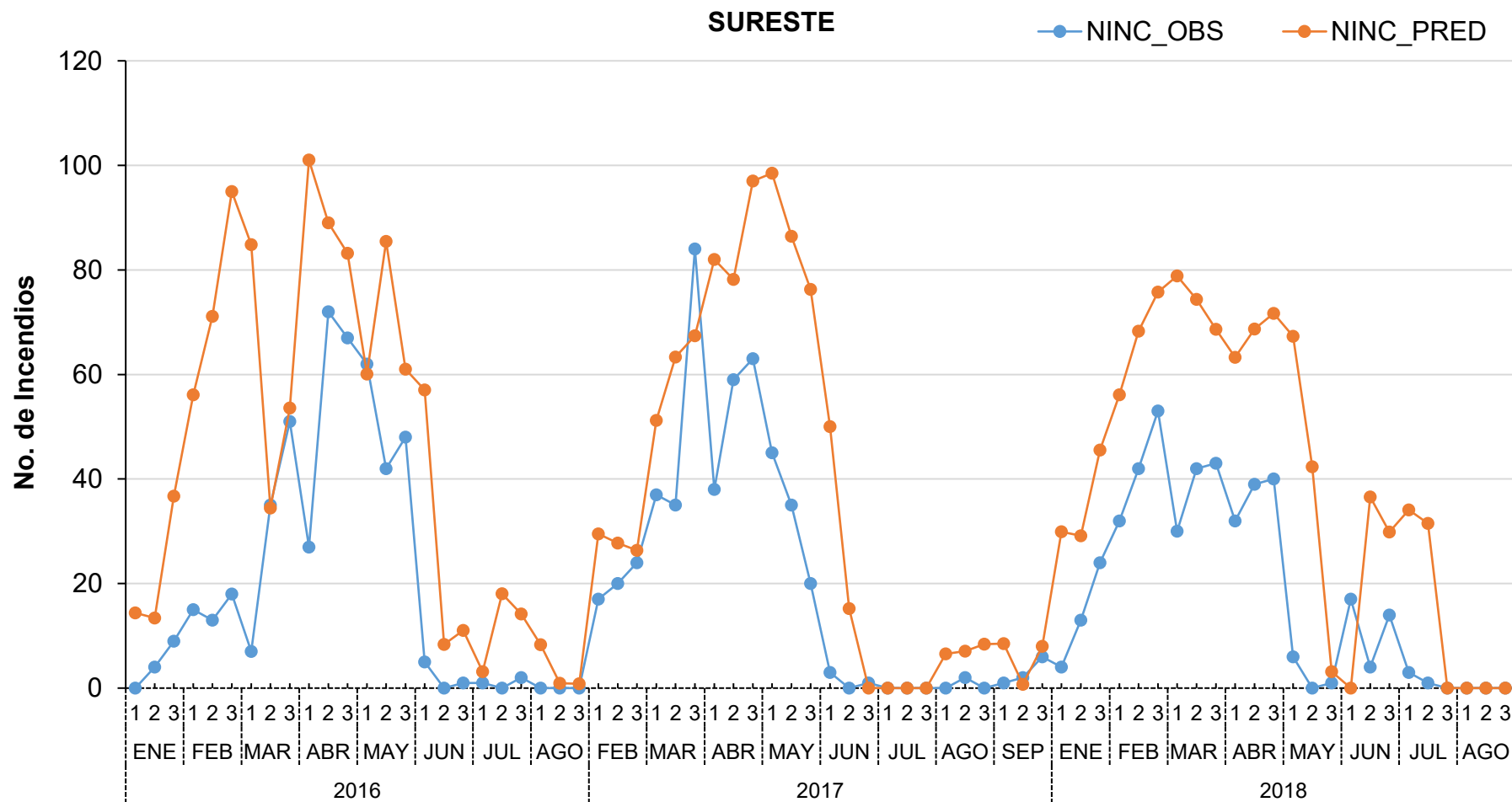
Número de incendios observado y predicho para la región Noroeste (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.

NÚMERO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO EN LA REGIÓN NORESTE (2016-2018).



Número de incendios observado y predicho para la región Noreste (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.

NÚMERO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO EN LA REGIÓN SURESTE (2016-2018).

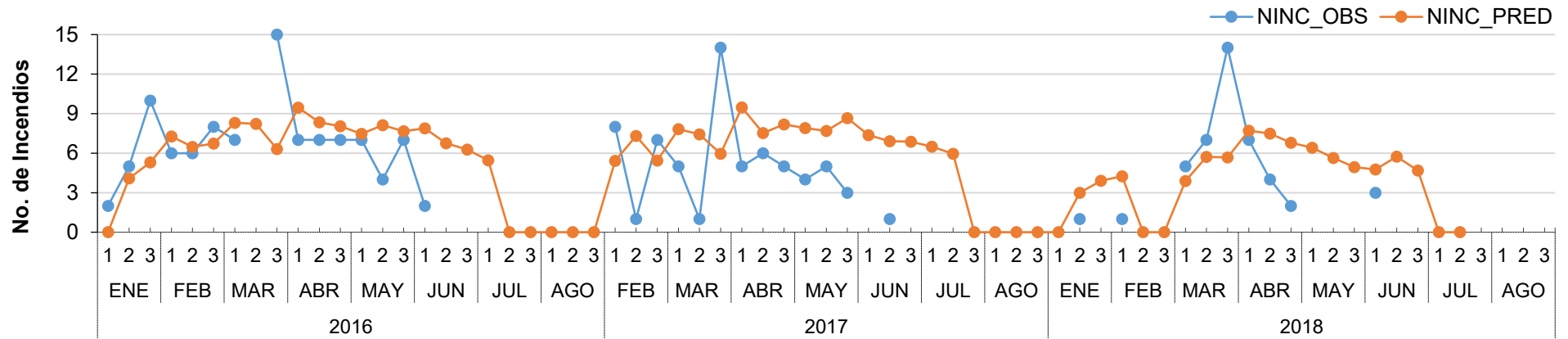


Número de incendios observado y predicho para la región Sureste (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.

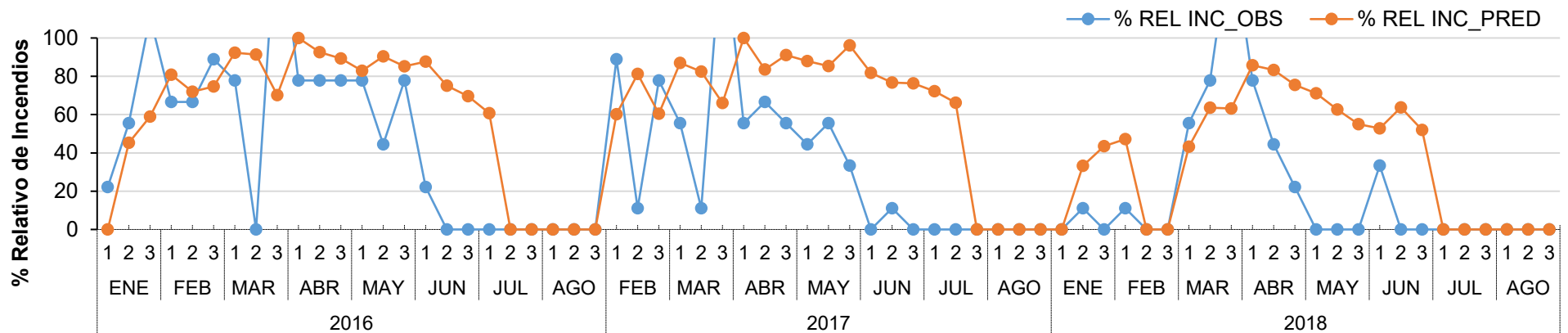
**ESTADÍSTICAS DE NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO
Y PREDICHO POR ESTADO (2016 – 2018).**

REGION OCCIDENTE: AGUASCALIENTES

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



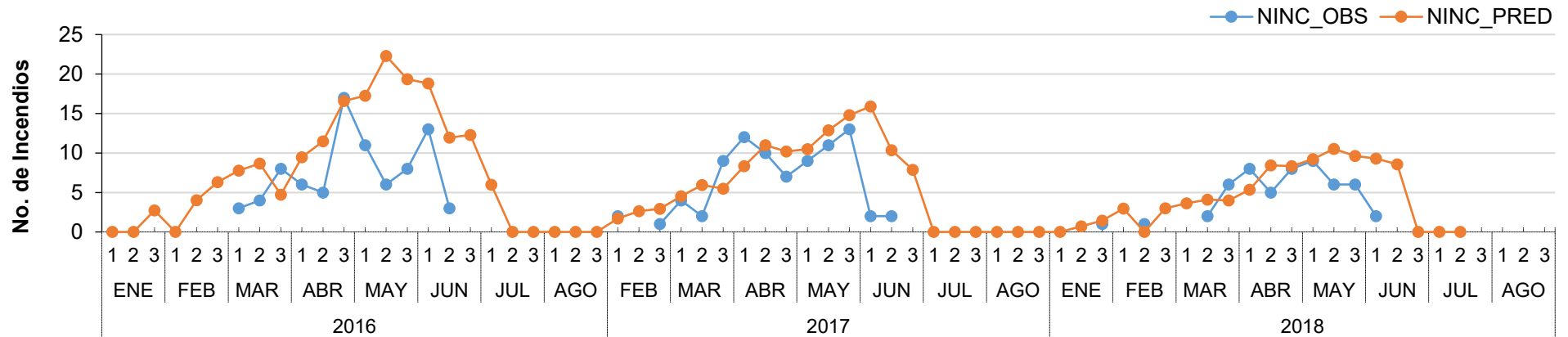
Número de incendios observado y predicho para el estado de Aguascalientes (2016 - 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



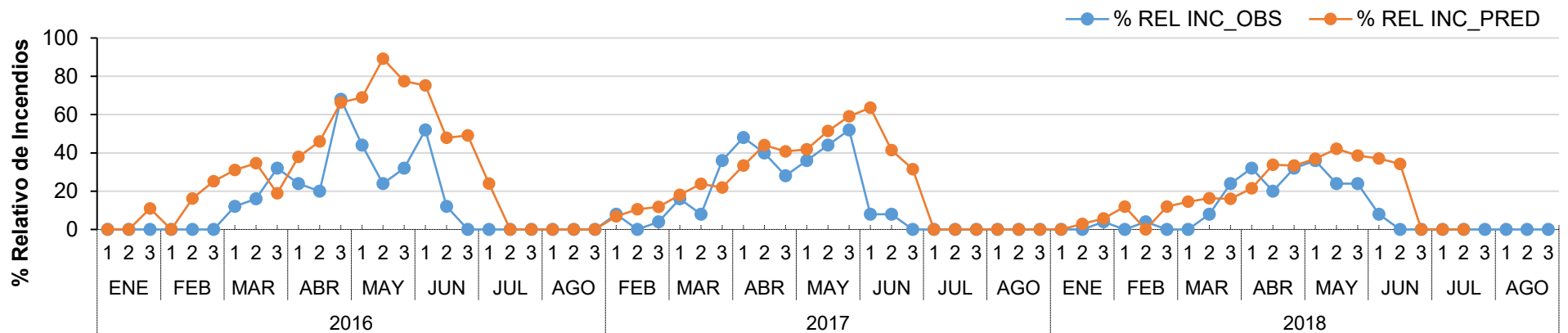
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Aguascalientes (2016 - 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION OCCIDENTE: COLIMA

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



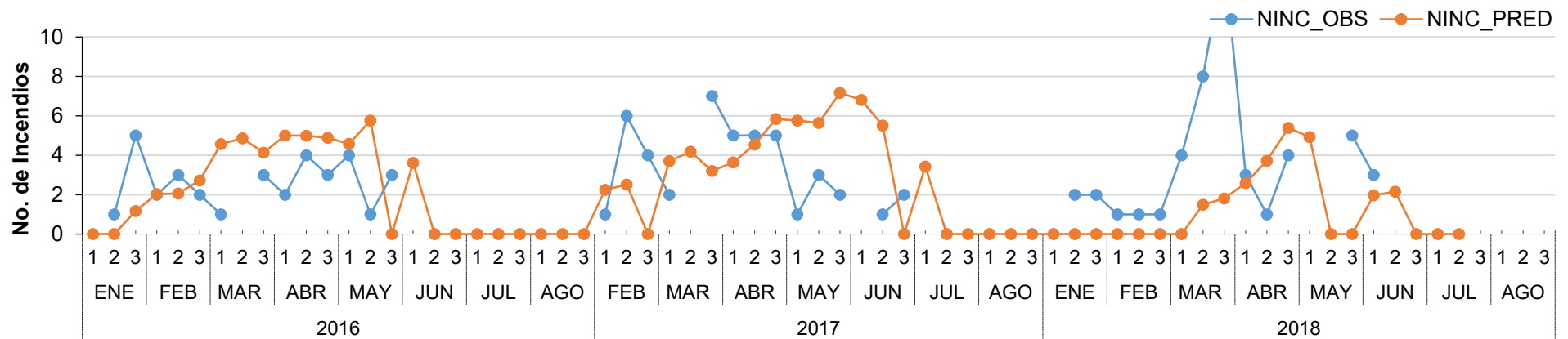
Número de incendios observado y predicho para el estado de Colima (2016 - 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



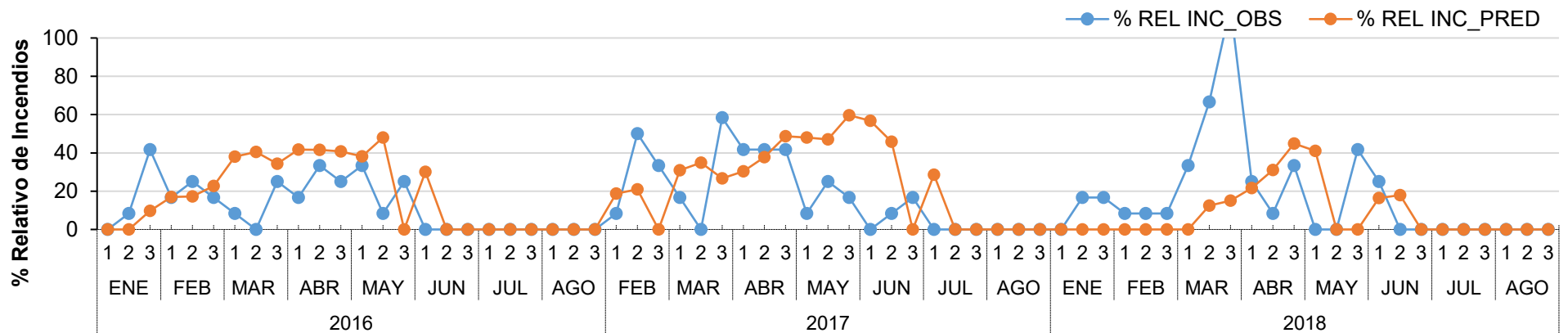
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Colima (2016 - 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION OCCIDENTE: GUANAJUATO

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



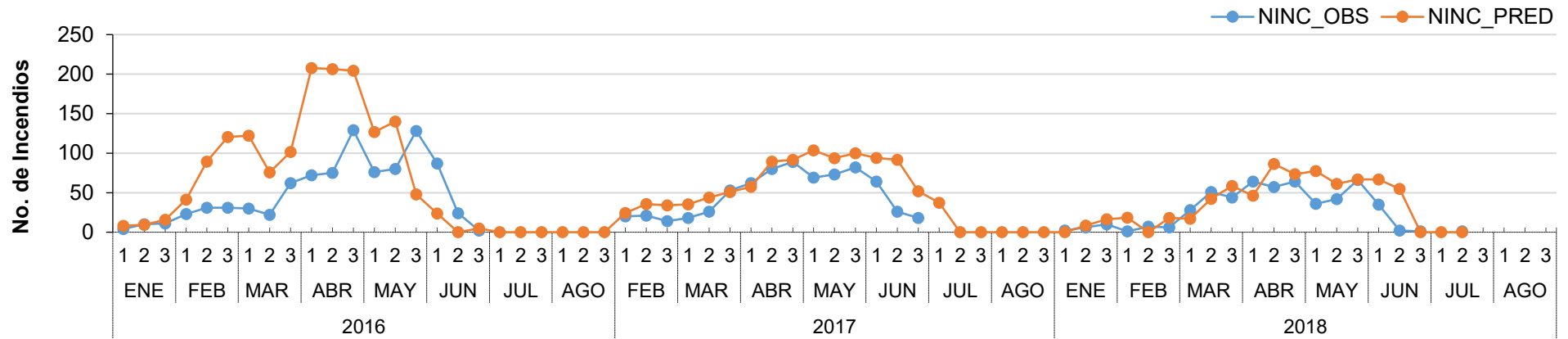
Número de incendios observado y predicho para el estado de Guanajuato (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



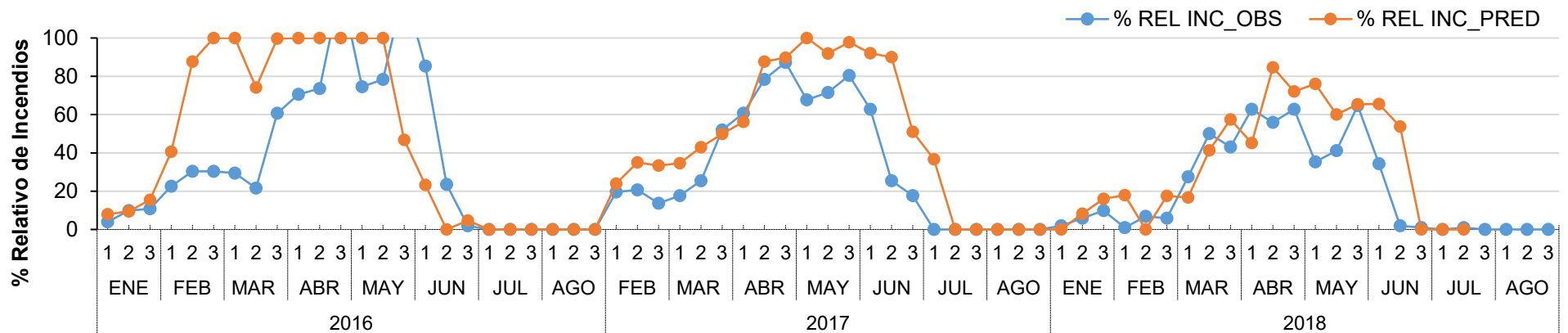
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Guanajuato (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION OCCIDENTE: JALISCO

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



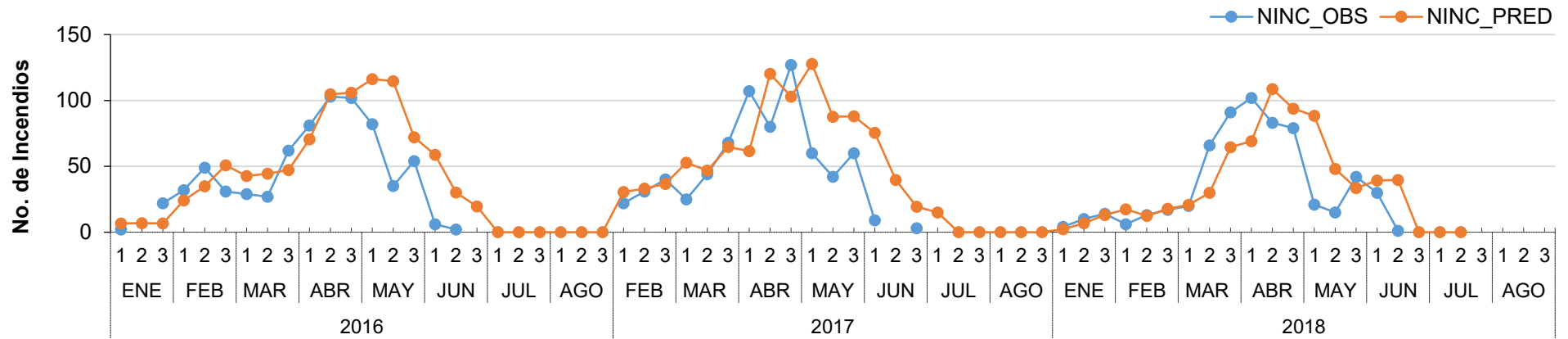
Número de incendios observado y predicho para el estado de Jalisco (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



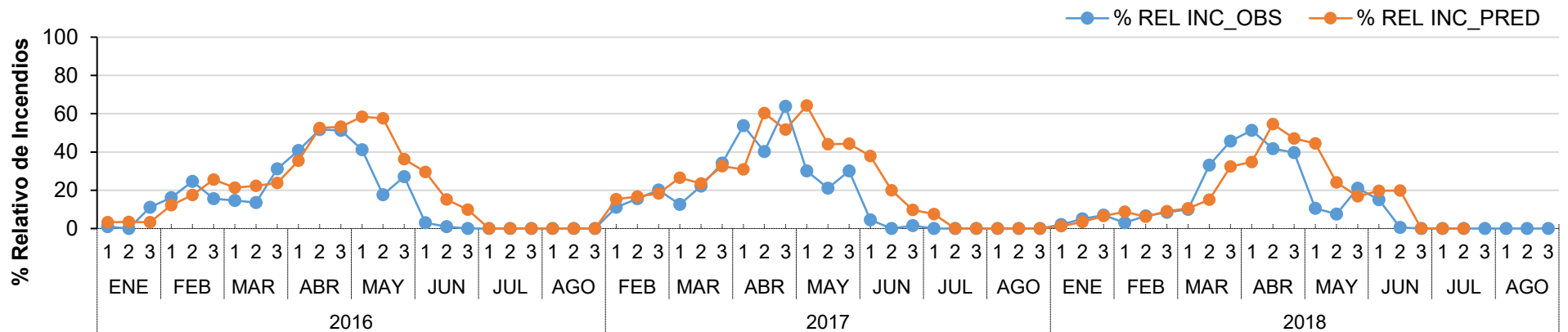
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Jalisco (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION OCCIDENTE: MICHOACAN

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



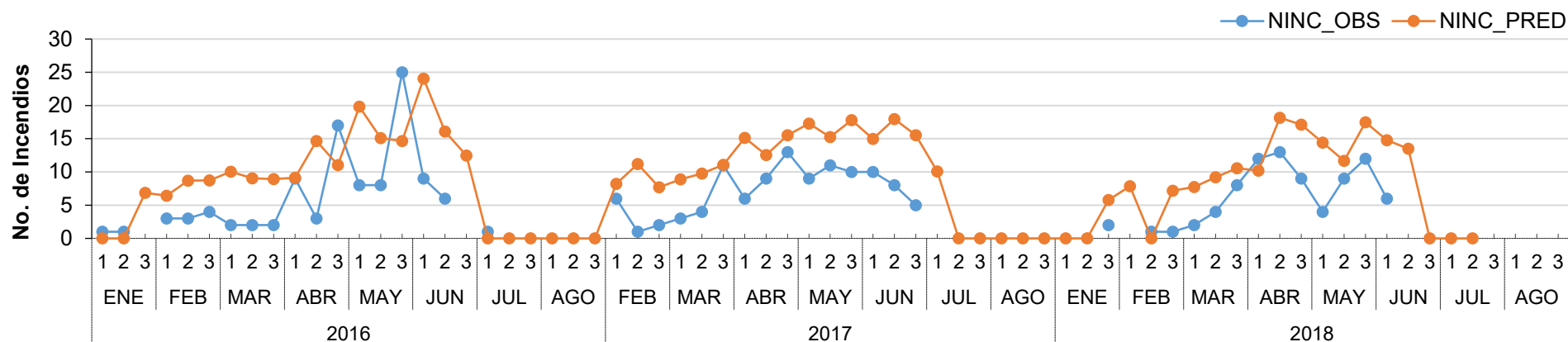
Número de incendios observado y predicho para el estado de Michoacán (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



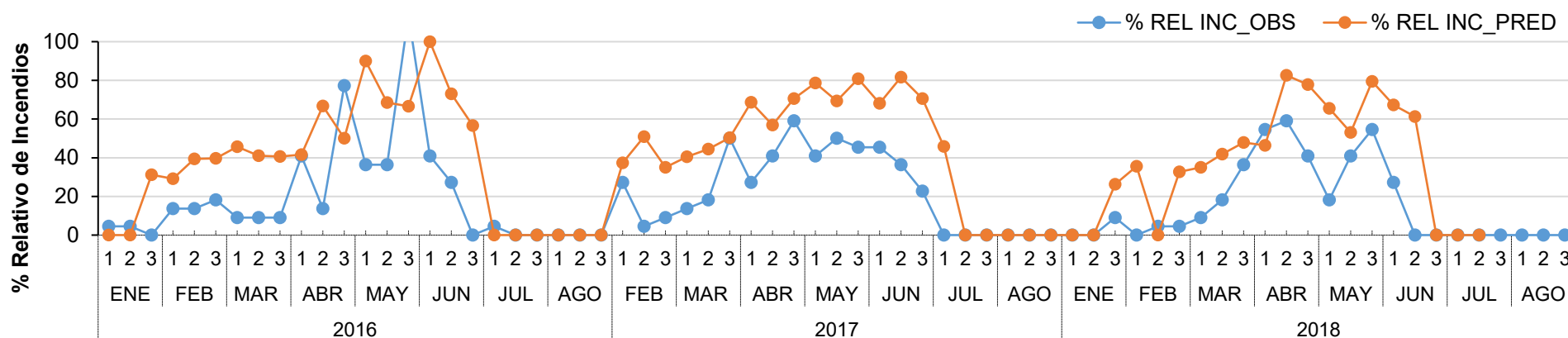
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Michoacán (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION OCCIDENTE: NAYARIT

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



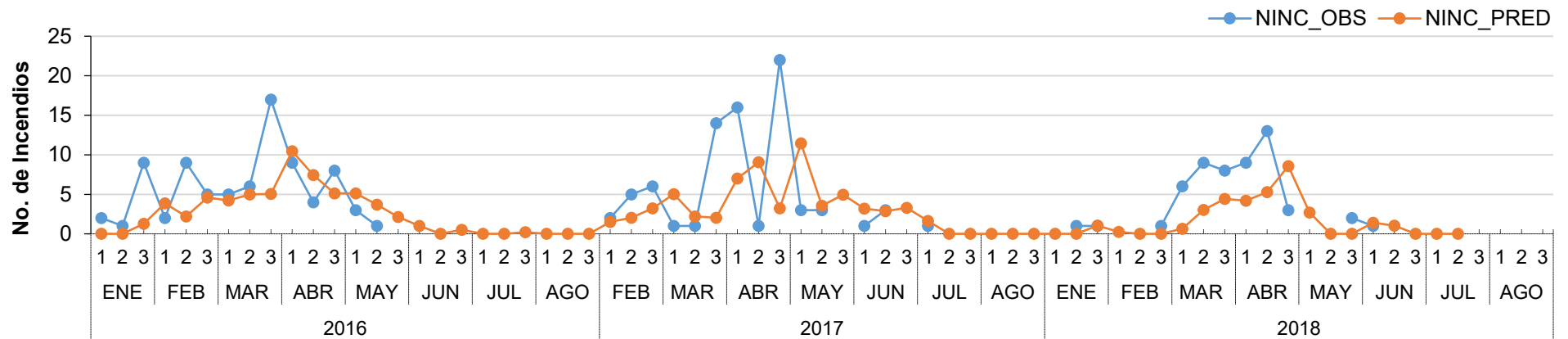
Número de incendios observado y predicho para el estado de Nayarit (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



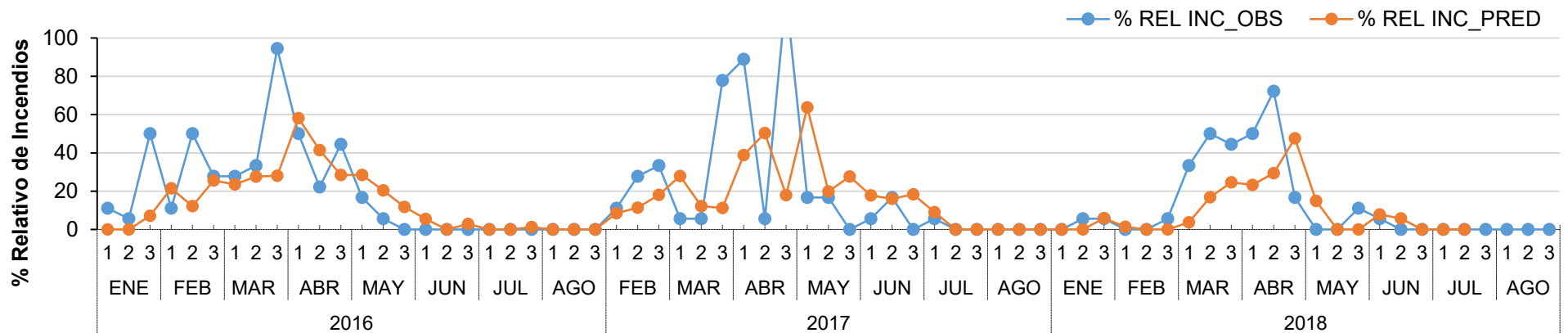
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Nayarit (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION OCCIDENTE: SAN LUIS POTOSI

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



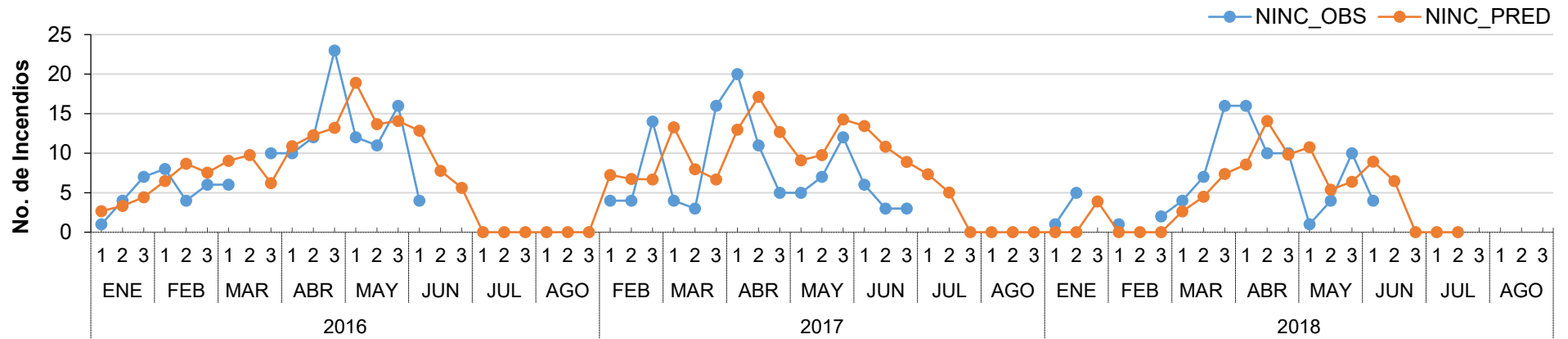
Número de incendios observado y predicho para el estado de San Luis Potosí (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



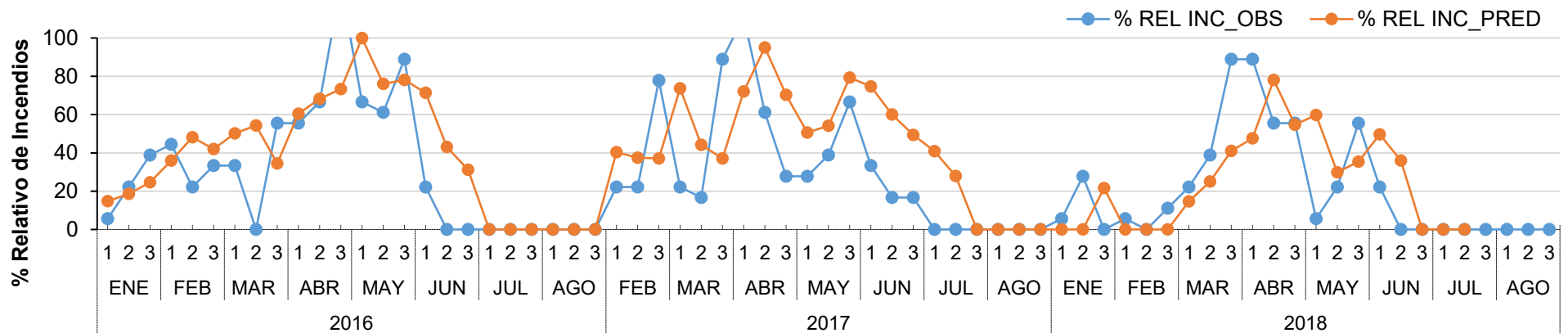
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de San Luis Potosí (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION OCCIDENTE: ZACATECAS

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



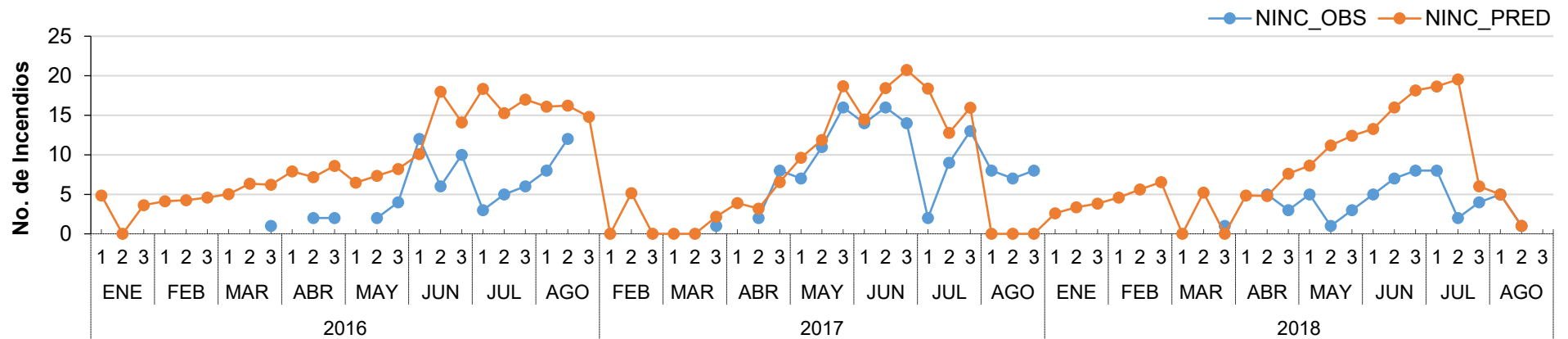
Número de incendios observado y predicho para el estado de Zacatecas (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



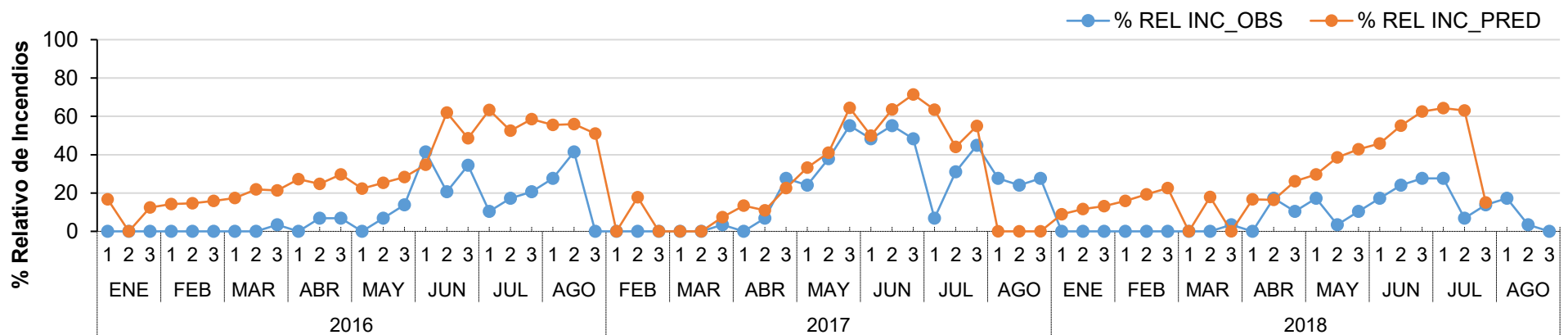
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Zacatecas (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION NOROESTE: BAJA CALIFORNIA

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



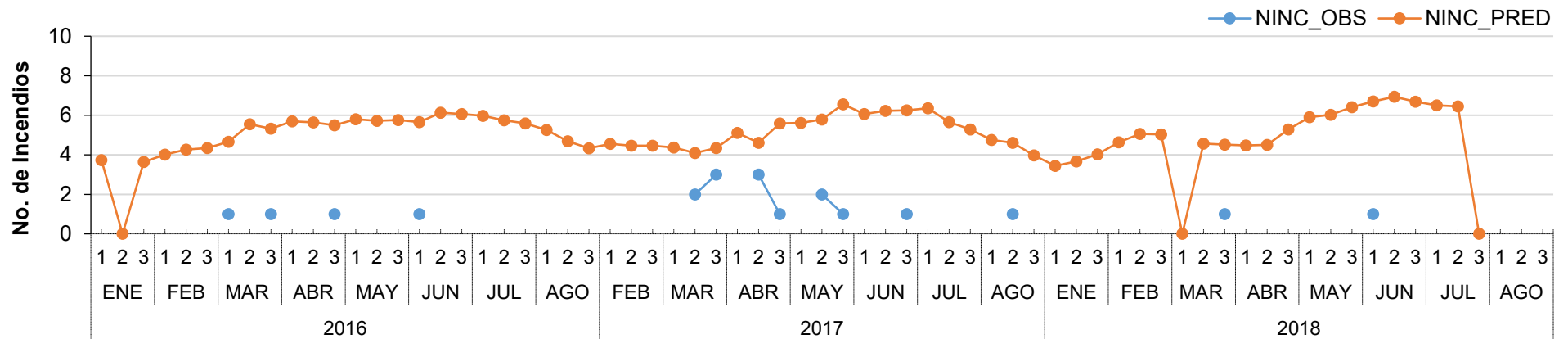
Número de incendios observado y predicho para el estado de Baja California (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



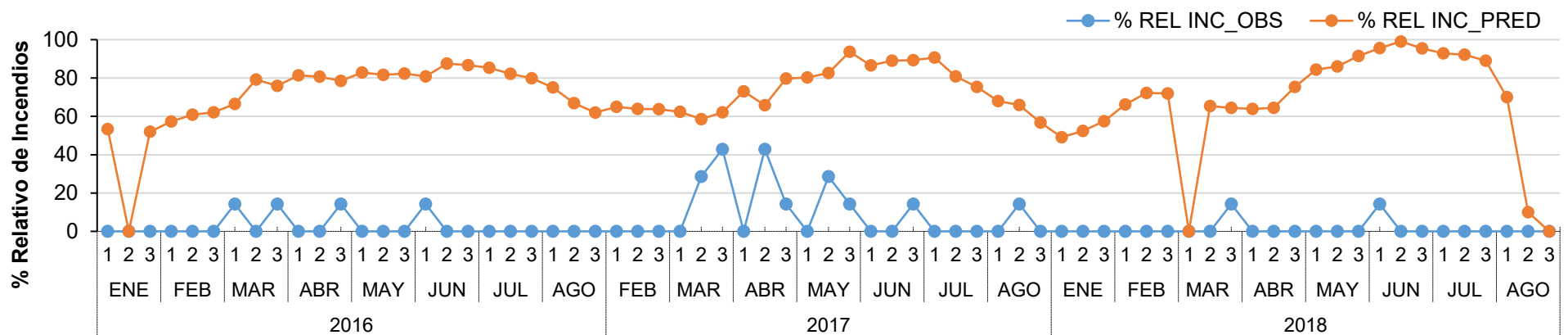
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Baja California (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION NOROESTE: BAJA CALIFORNIA SUR

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



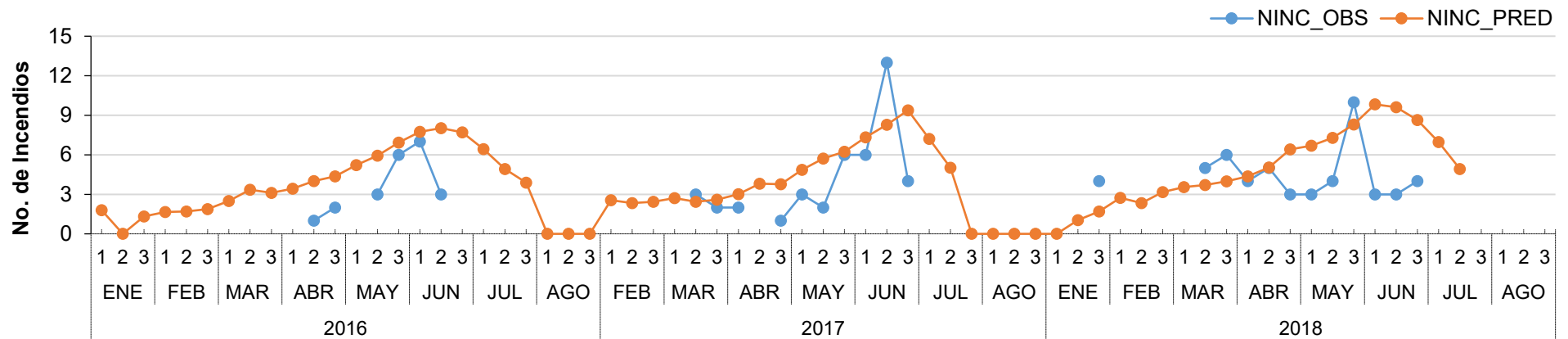
Número de incendios observado y predicho para el estado de Baja California Sur (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



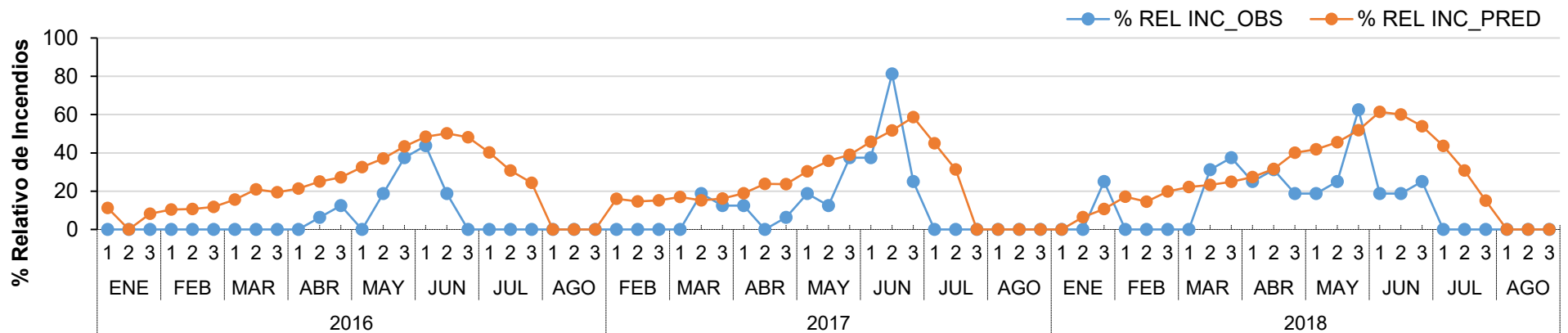
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Baja California Sur (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION NOROESTE: SINALOA

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



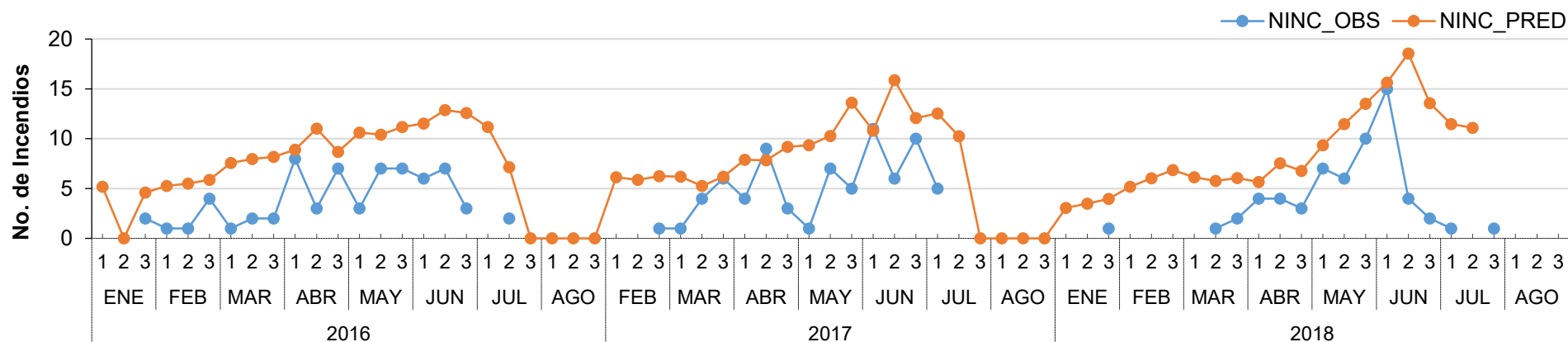
Número de incendios observado y predicho para el estado de Sinaloa (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



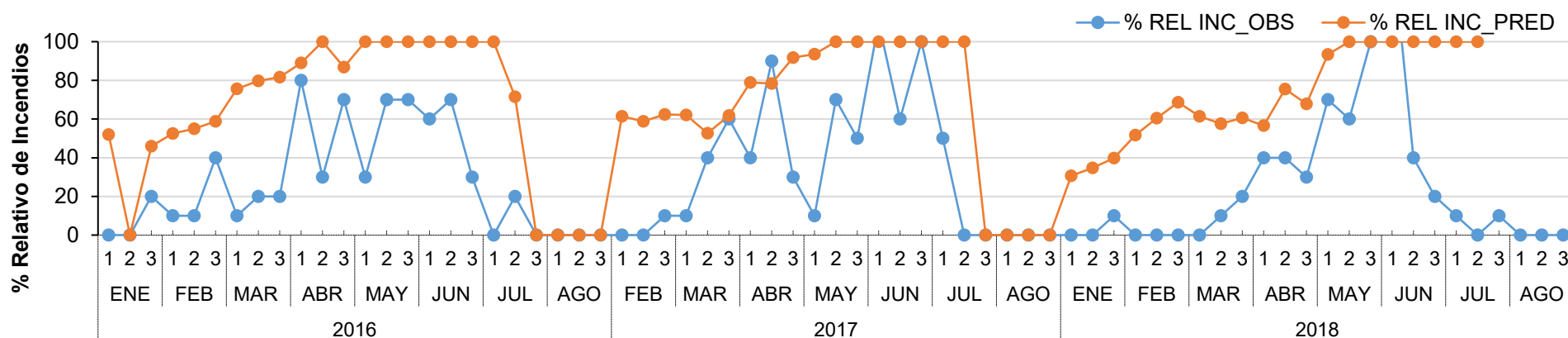
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Sinaloa (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION NOROESTE: SONORA

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



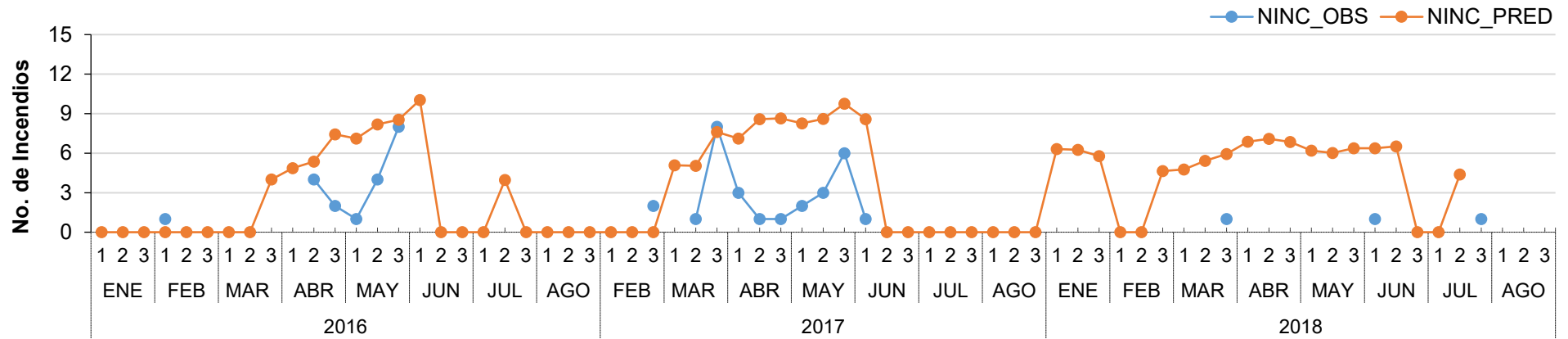
Número de incendios observado y predicho para el estado de Sonora (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



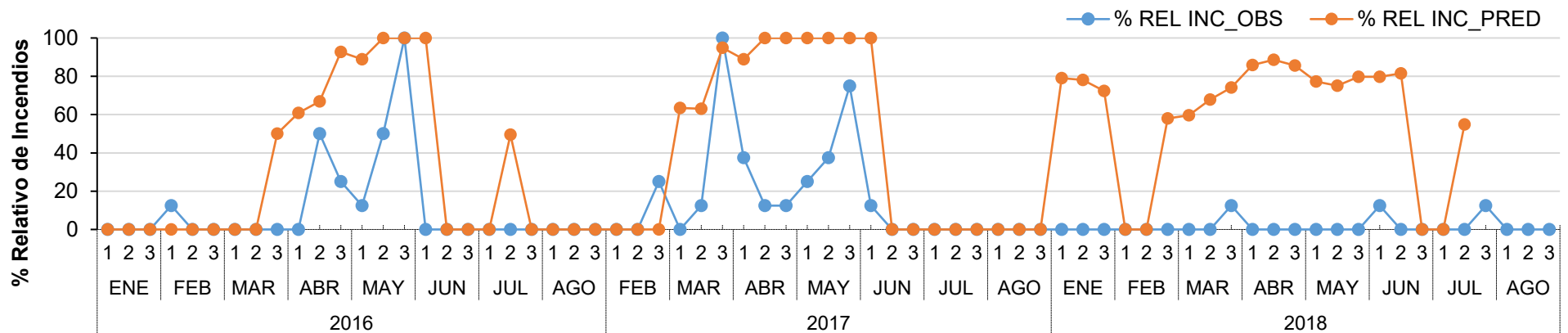
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Sonora (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION SURESTE: CAMPECHE

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



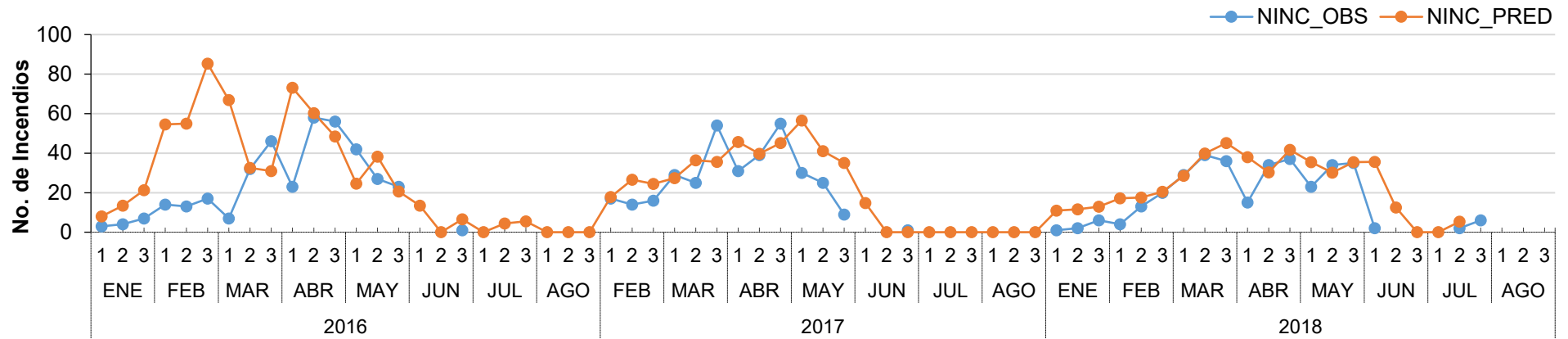
Número de incendios observado y predicho para el estado de Campeche (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



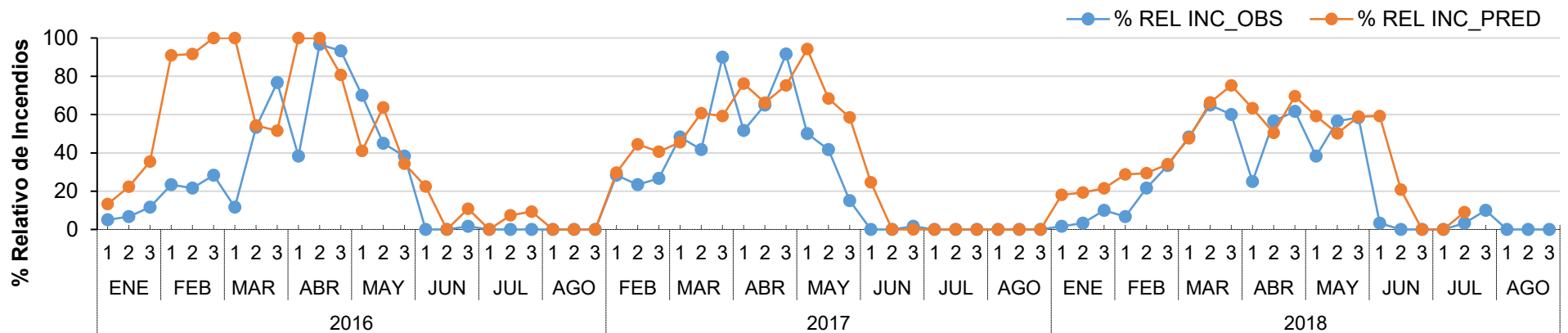
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Campeche (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION SURESTE: CHIAPAS

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



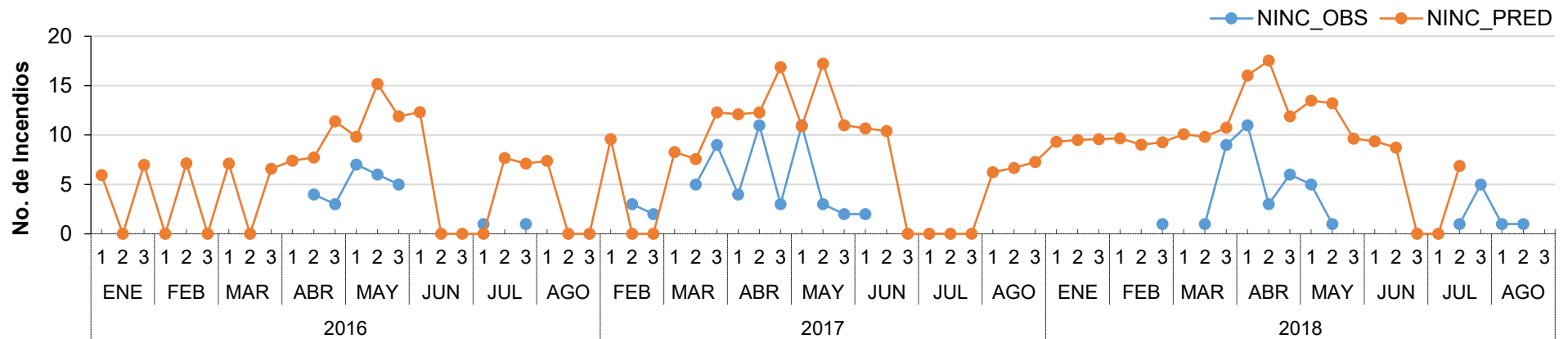
Número de incendios observado y predicho para el estado de Chiapas (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



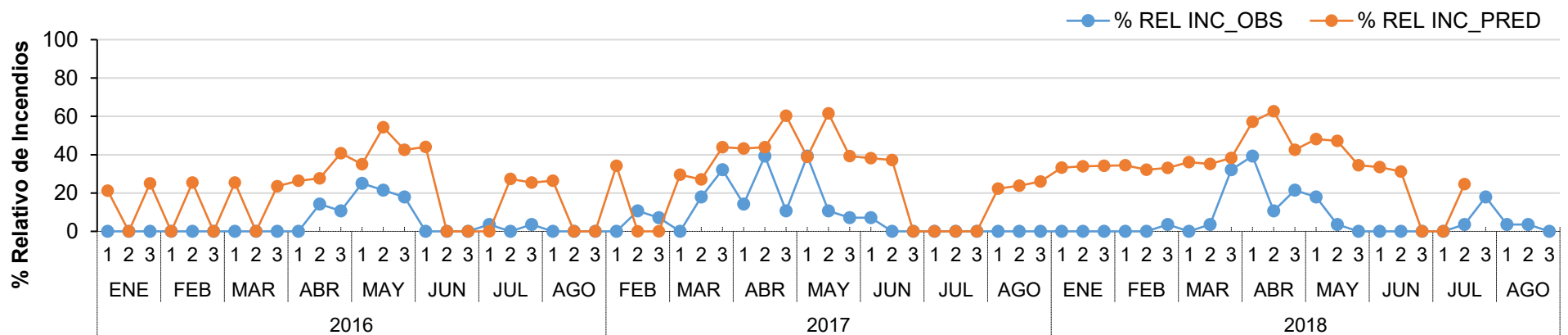
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Chiapas (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION SURESTE: QUINTANA ROO

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



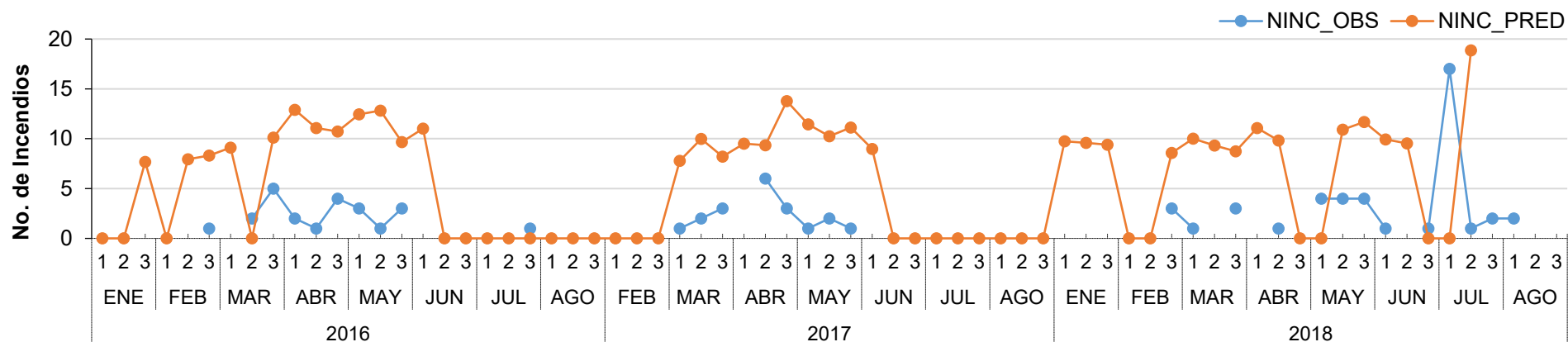
Número de incendios observado y predicho para el estado de Quintana Roo (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



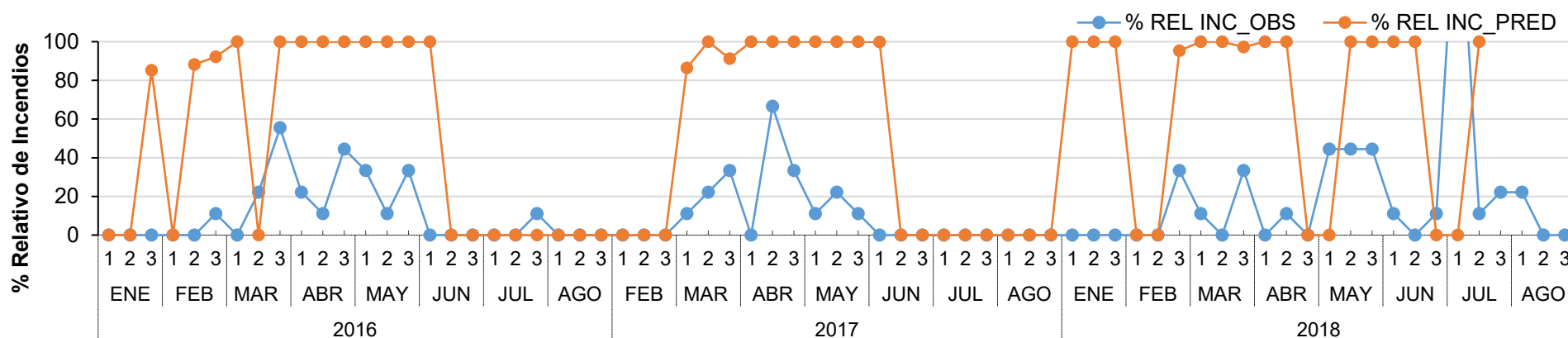
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Quintana Roo (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION SURESTE: TABASCO

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



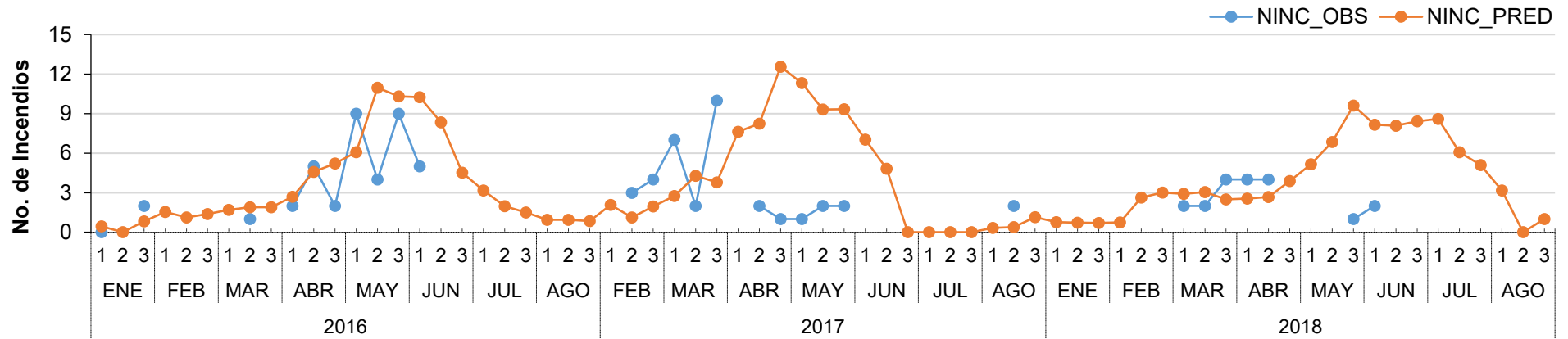
Número de incendios observado y predicho para el estado de Tabasco (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



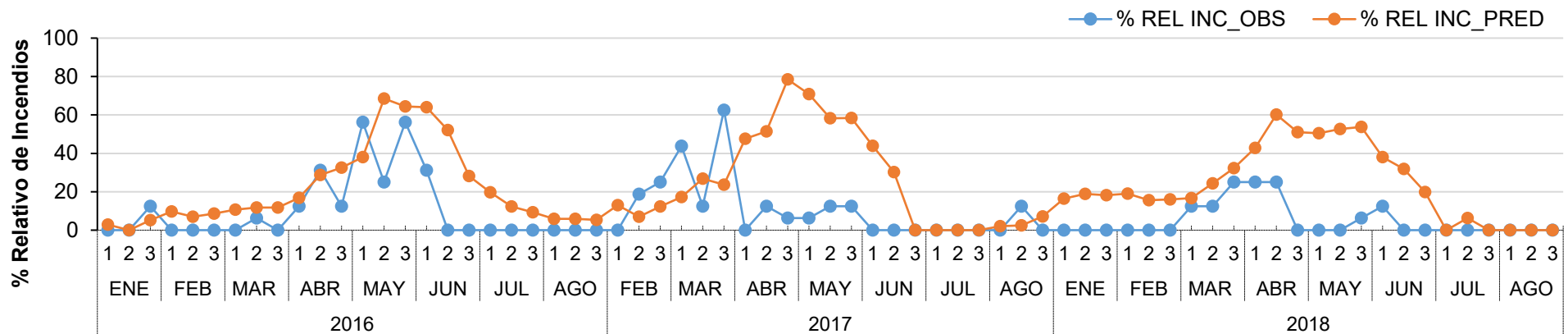
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Tabasco (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION SURESTE: YUCATAN

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



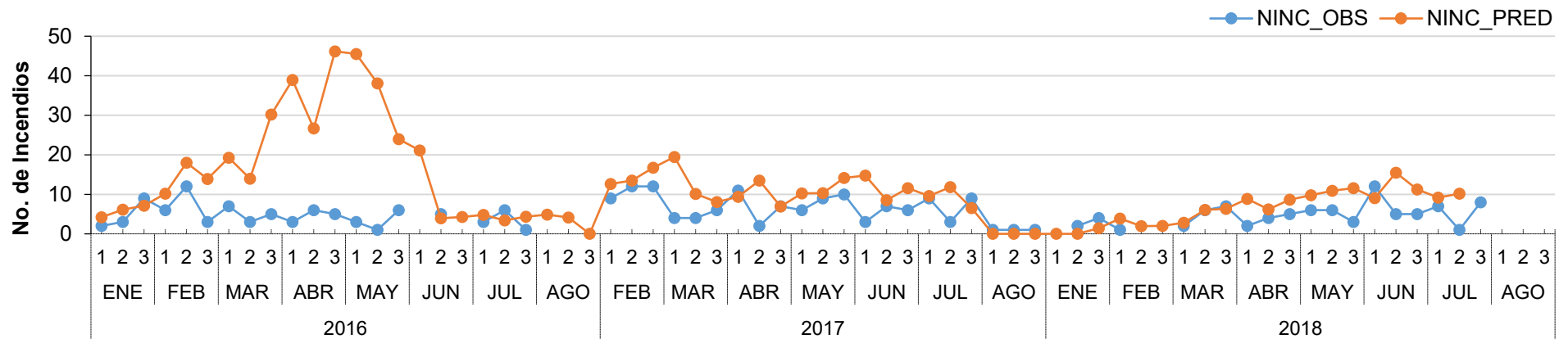
Número de incendios observado y predicho para el estado de Yucatán (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



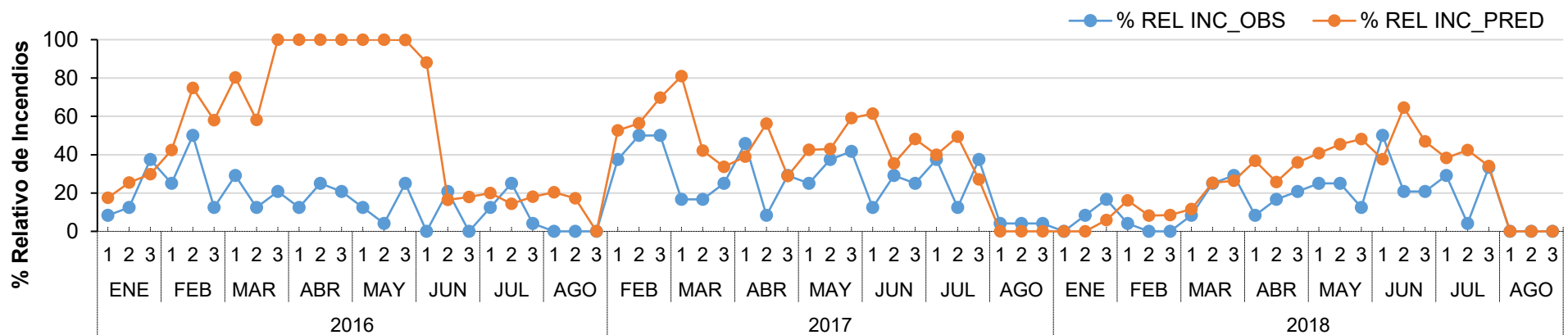
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Yucatán (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION NORESTE: COAHUILA

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



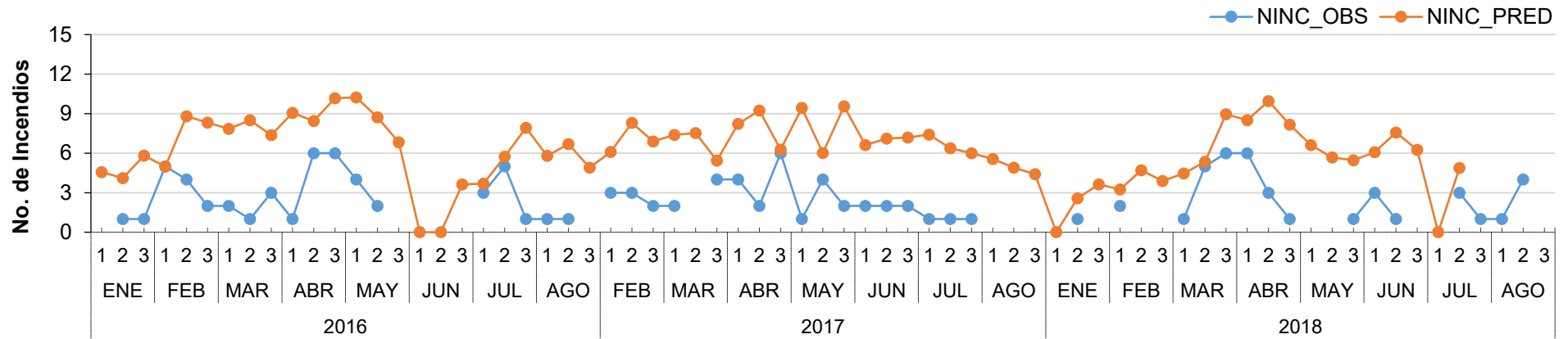
Número de incendios observado y predicho para el estado de Coahuila (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



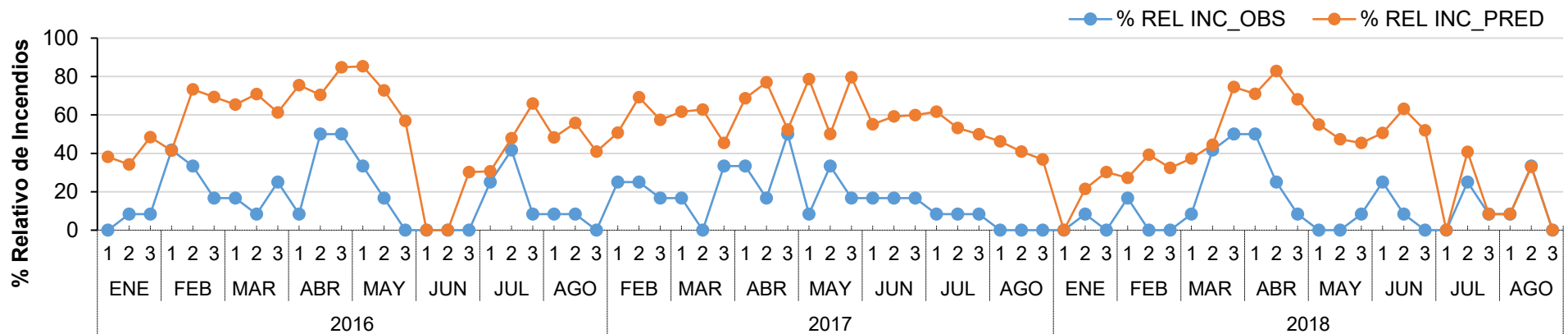
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Coahuila (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION NORESTE: NUEVO LEON

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



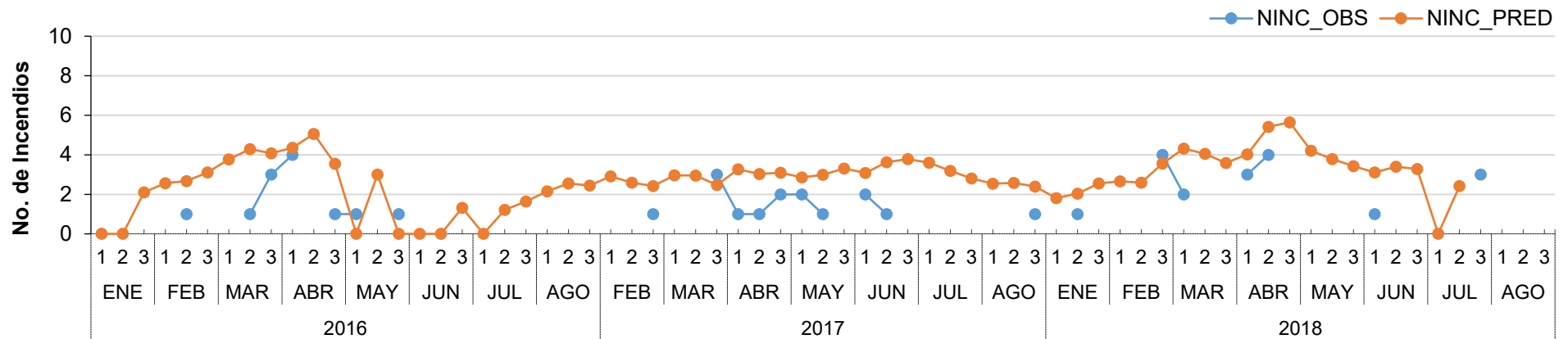
Número de incendios observado y predicho para el estado de Nuevo León (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



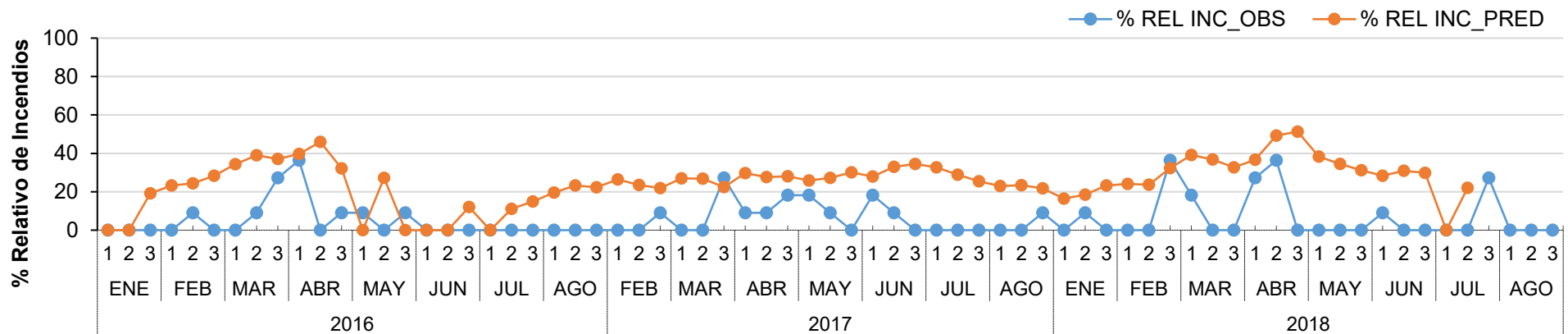
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Nuevo León (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION NORESTE: TAMAULIPAS

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



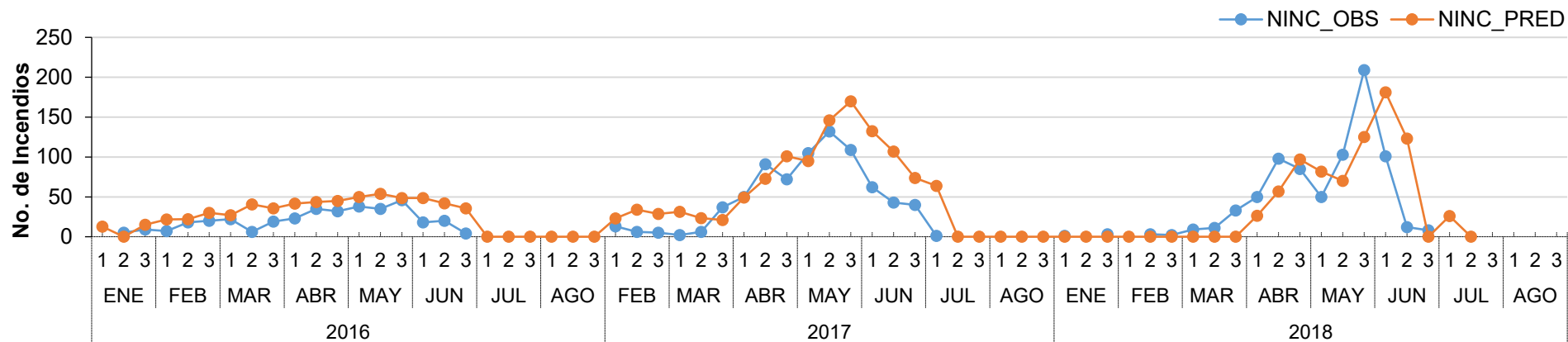
Número de incendios observado y predicho para el estado de Tamaulipas (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



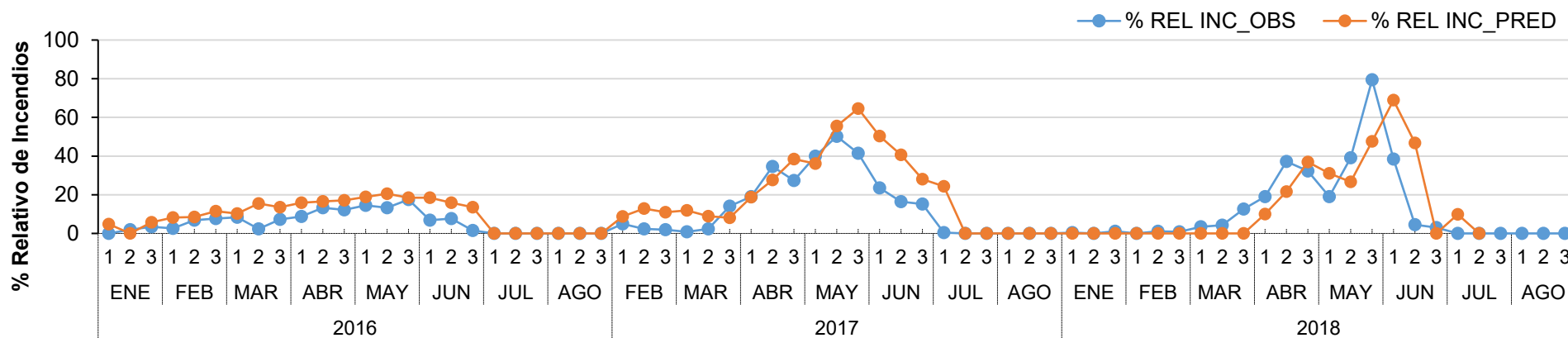
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Tamaulipas (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION NORTE: CHIHUAHUA

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



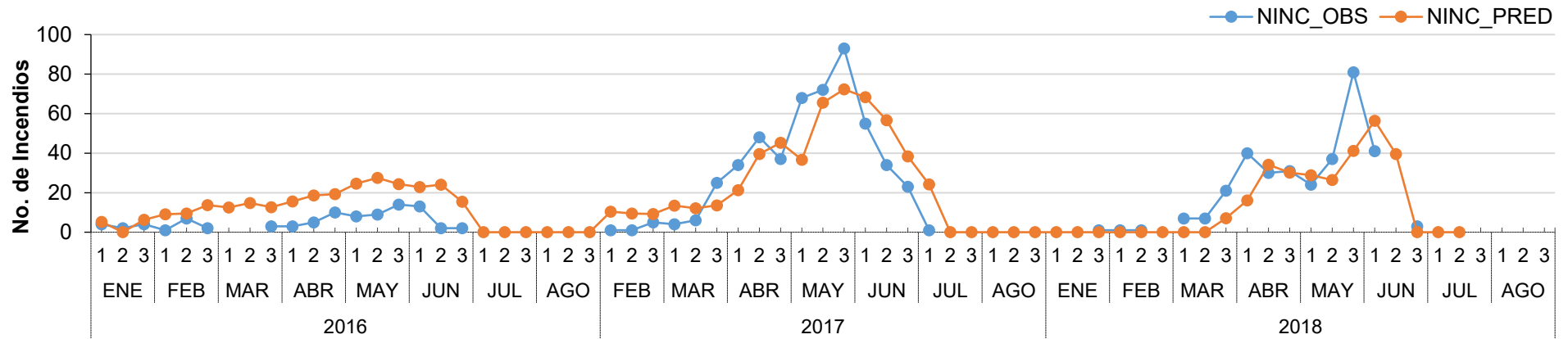
Número de incendios observado y predicho para el estado de Chihuahua (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



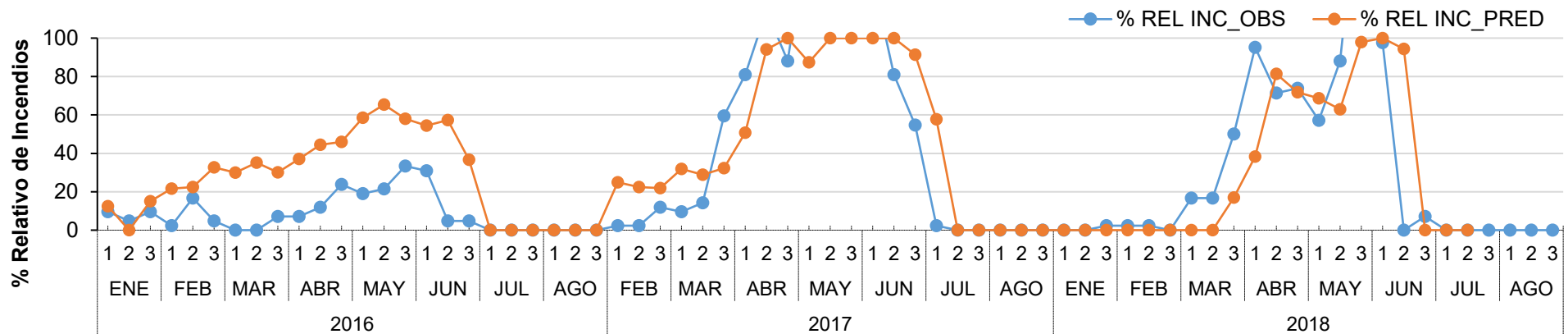
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Chihuahua (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION NORTE: DURANGO

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



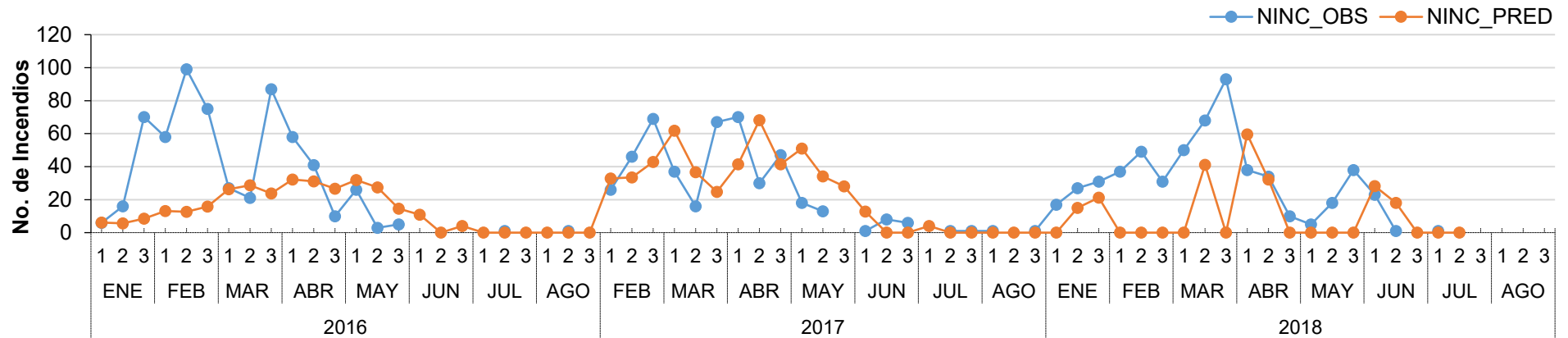
Número de incendios observado y predicho para el estado de Durango (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



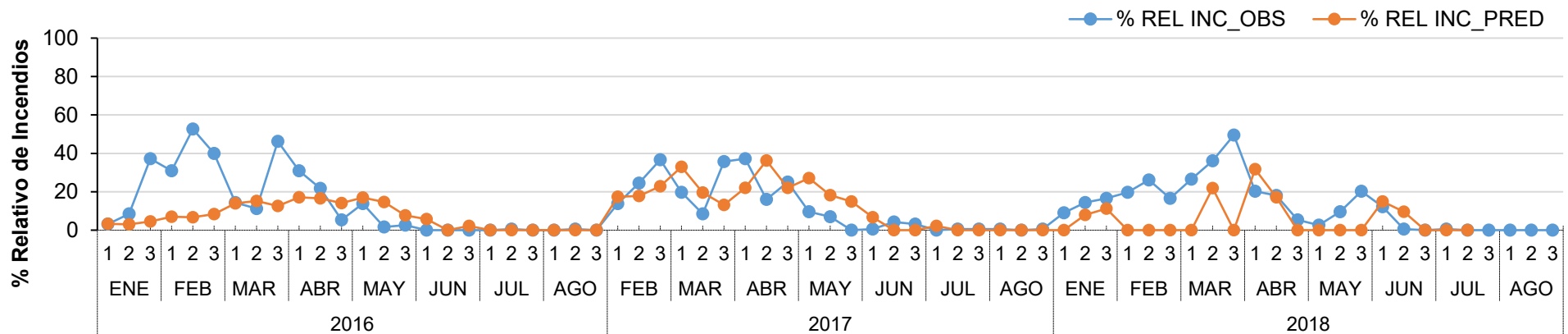
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Durango (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION CENTRO: DISTRITO FEDERAL

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



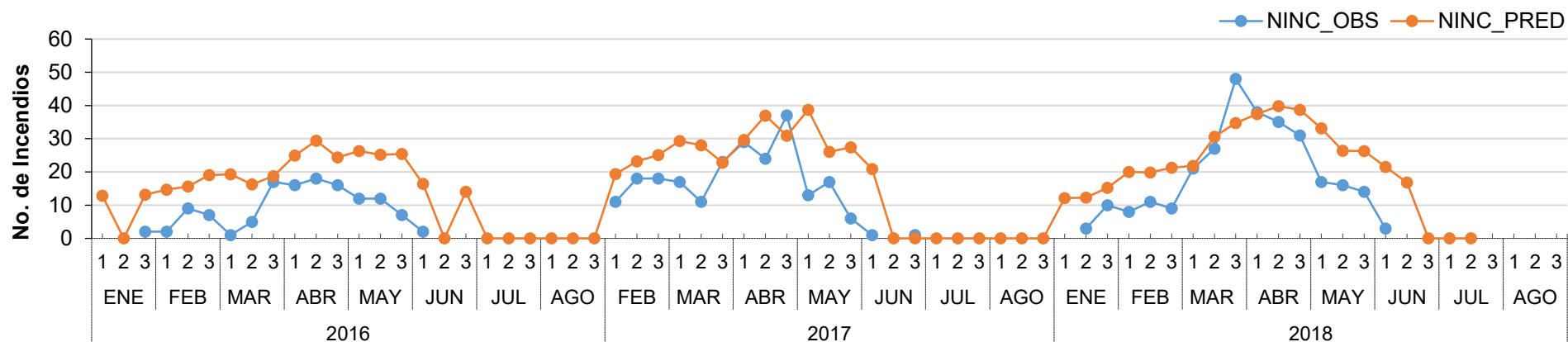
Número de incendios observado y predicho para el estado de Distrito Federal (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



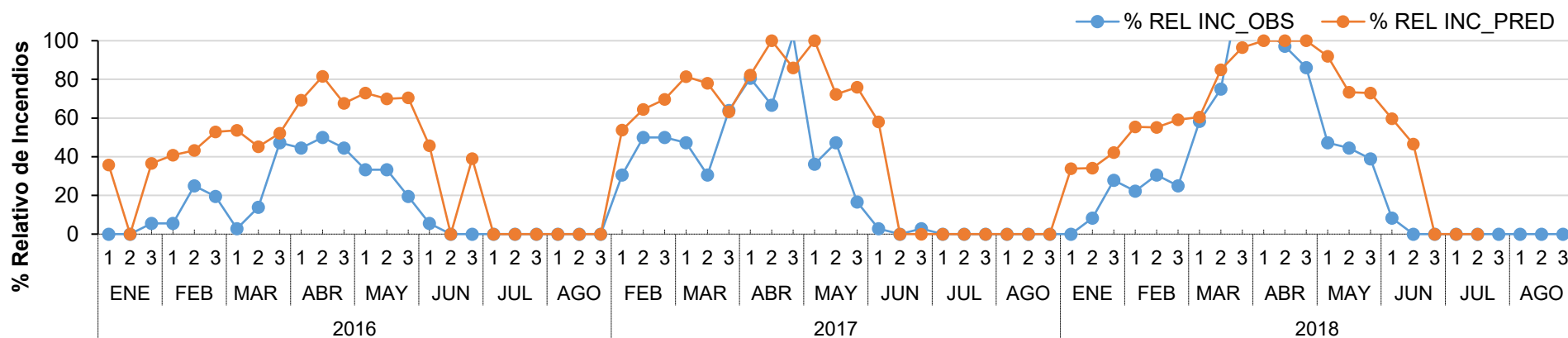
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Distrito Federal (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION CENTRO: GUERRERO

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



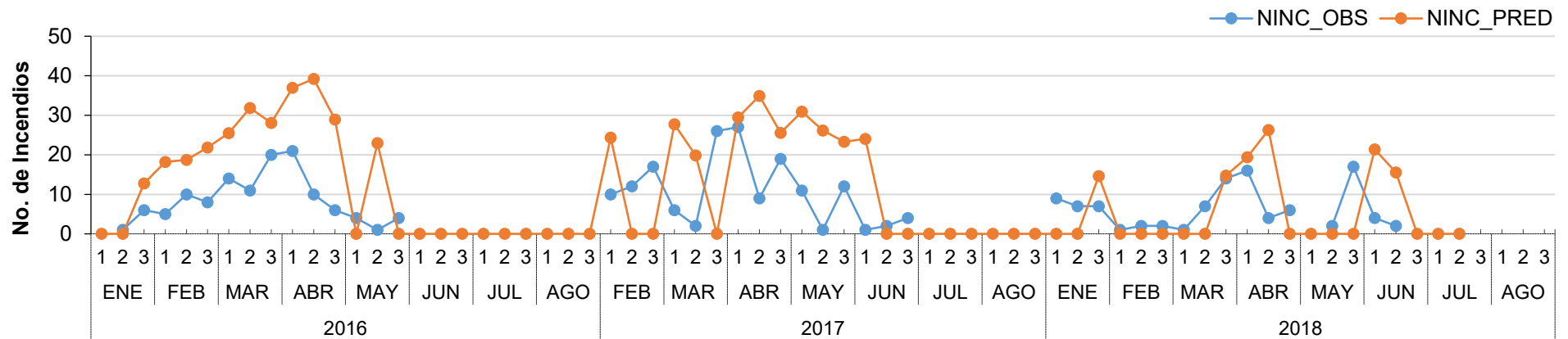
Número de incendios observado y predicho para el estado de Guerrero (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



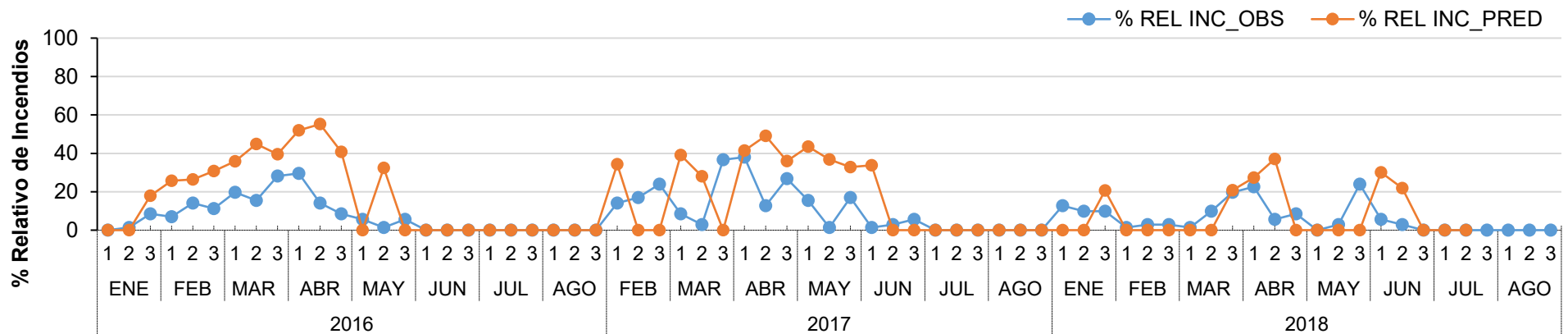
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Guerrero (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION CENTRO: HIDALGO

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



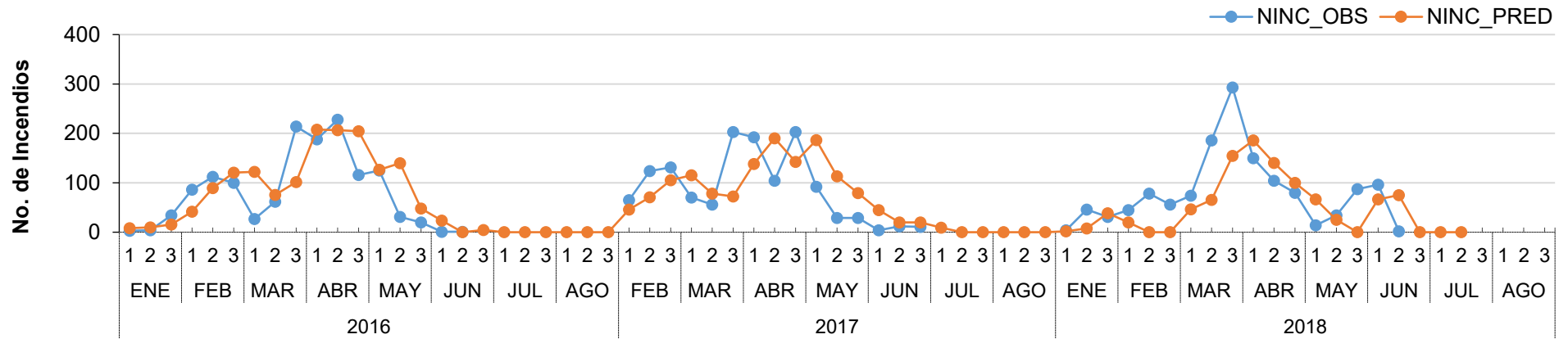
Número de incendios observado y predicho para el estado de Hidalgo (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



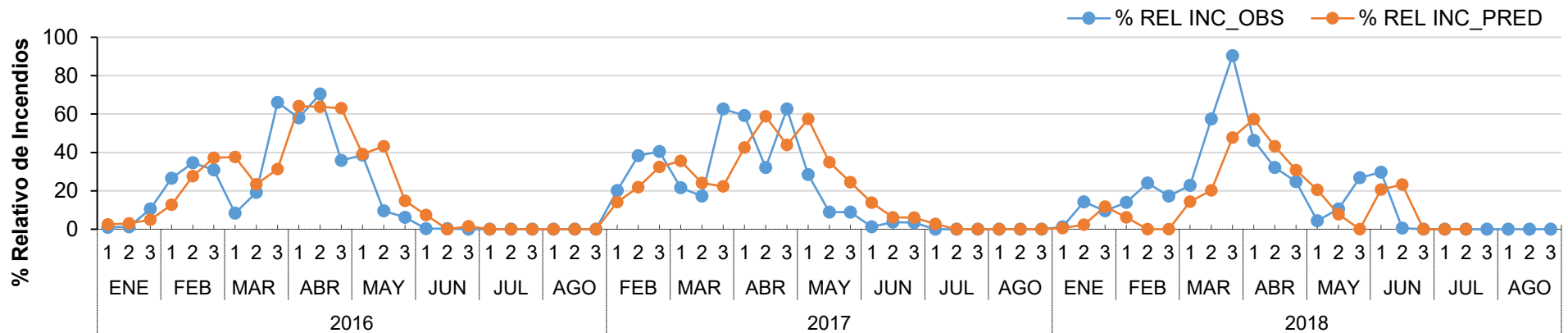
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Hidalgo (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION CENTRO: MEXICO

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



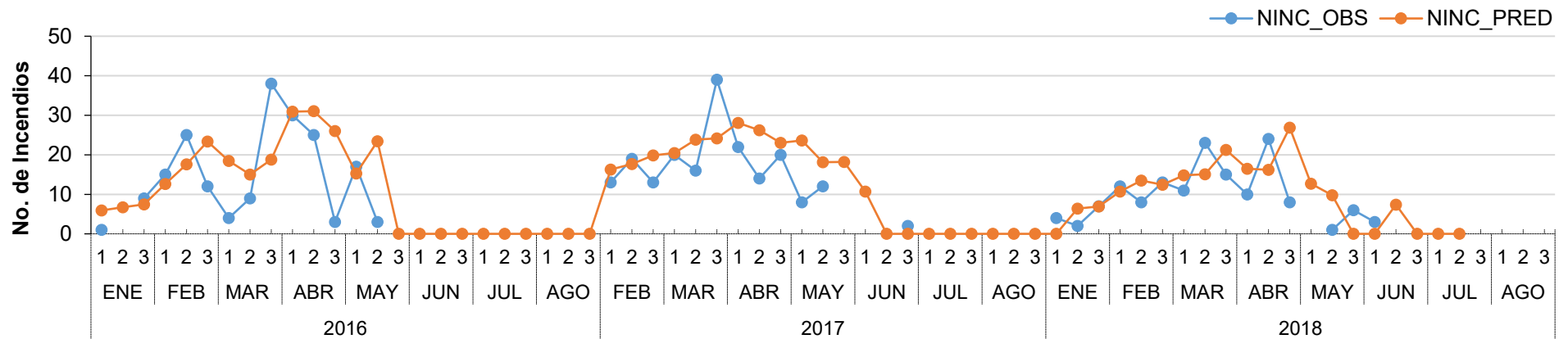
Número de incendios observado y predicho para el estado de México (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



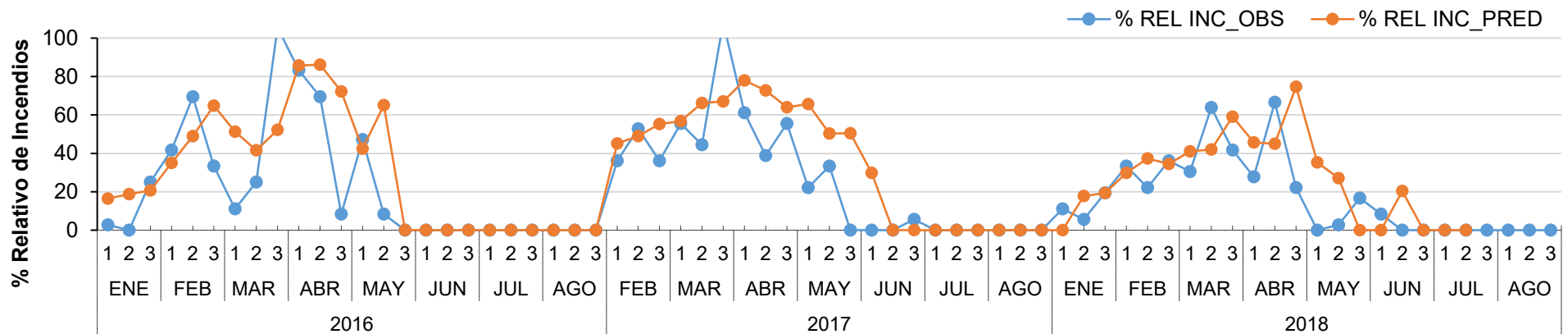
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de México (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION CENTRO: MORELOS

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



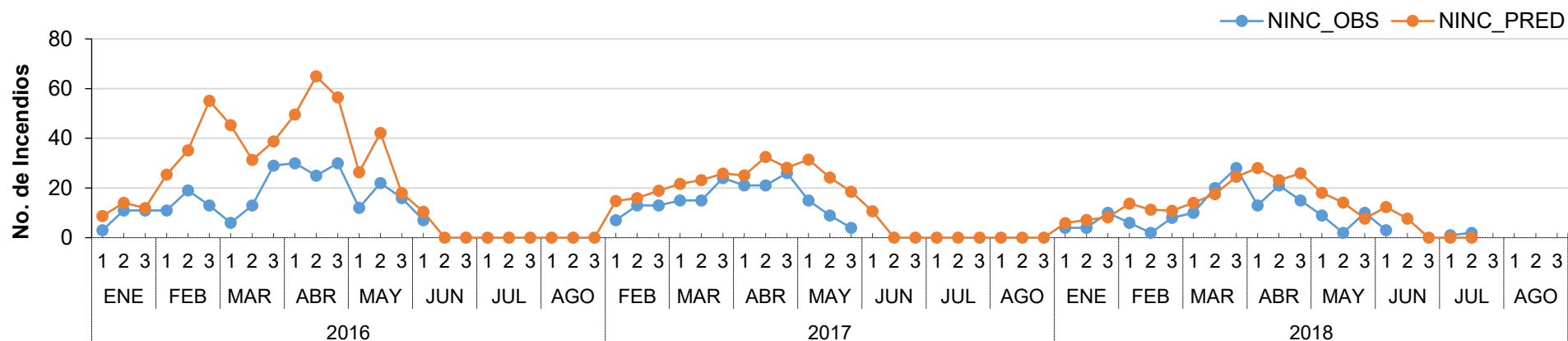
Número de incendios observado y predicho para el estado de Morelos (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



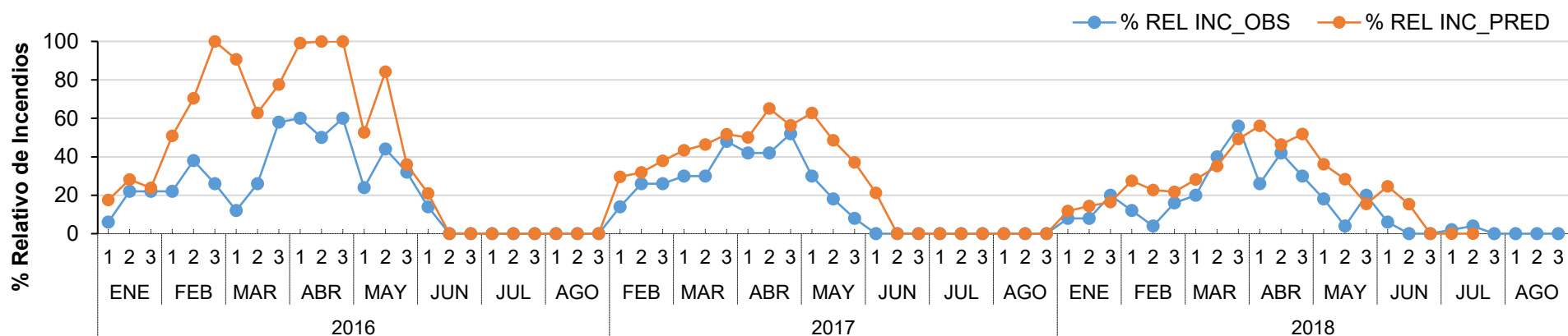
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Morelos (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION CENTRO: OAXACA

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



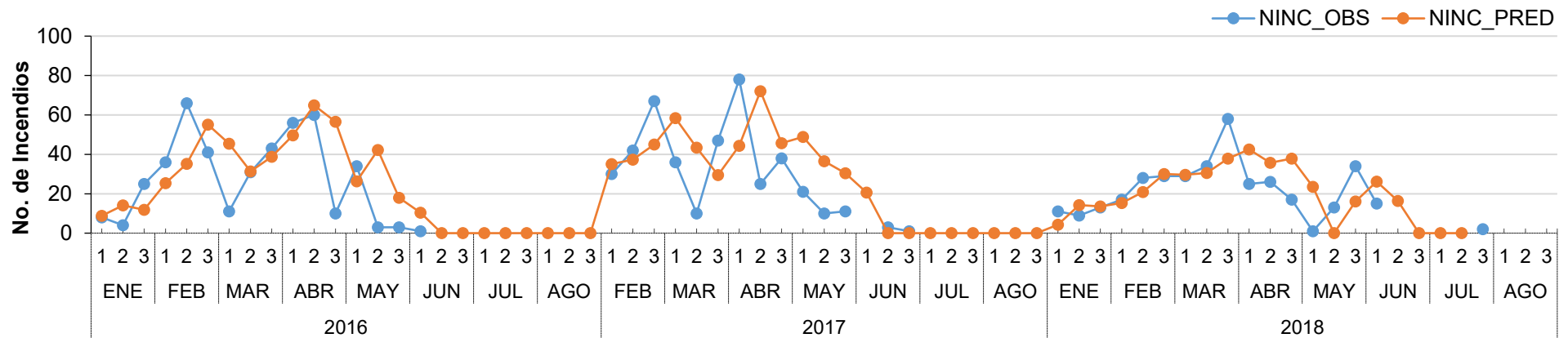
Número de incendios observado y predicho para el estado de Oaxaca (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



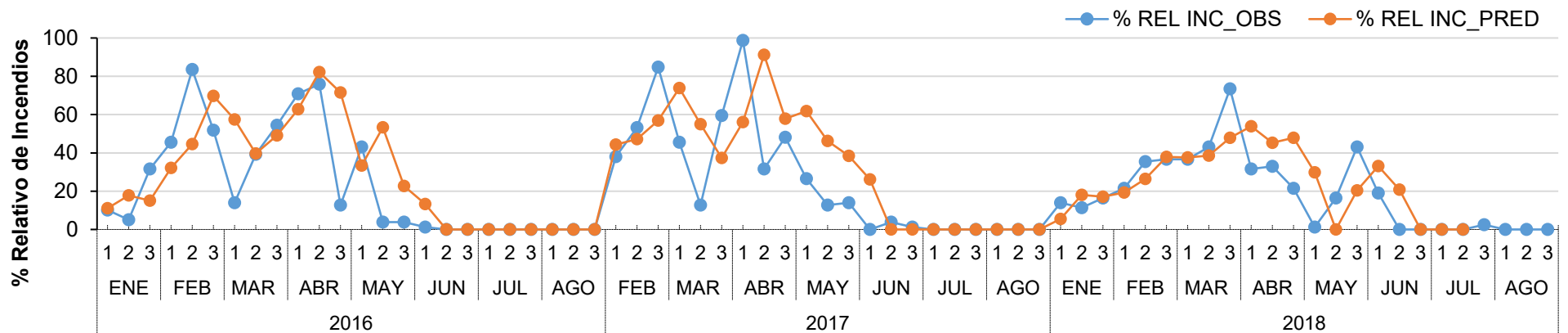
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Oaxaca (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION CENTRO: PUEBLA

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



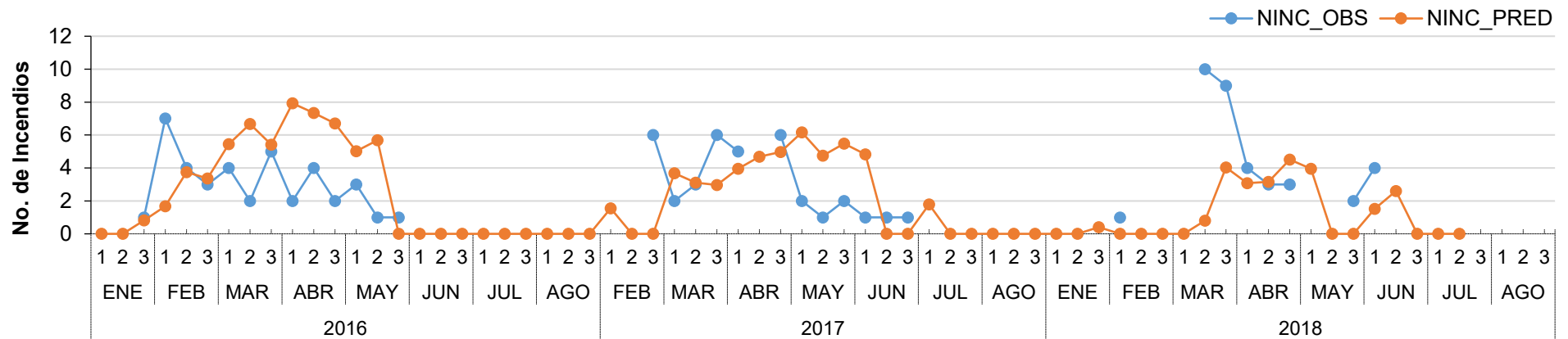
Número de incendios observado y predicho para el estado de Puebla (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



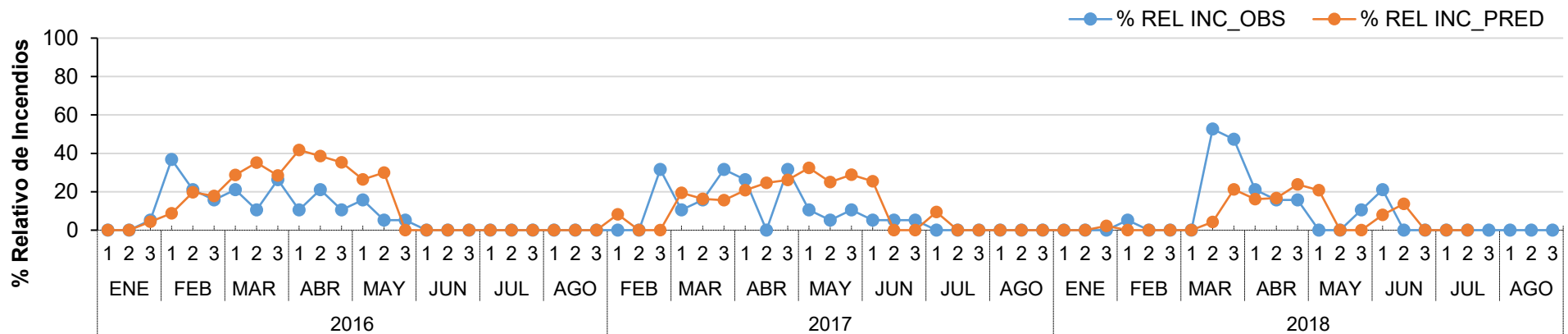
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Puebla (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION CENTRO: QUERETARO

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



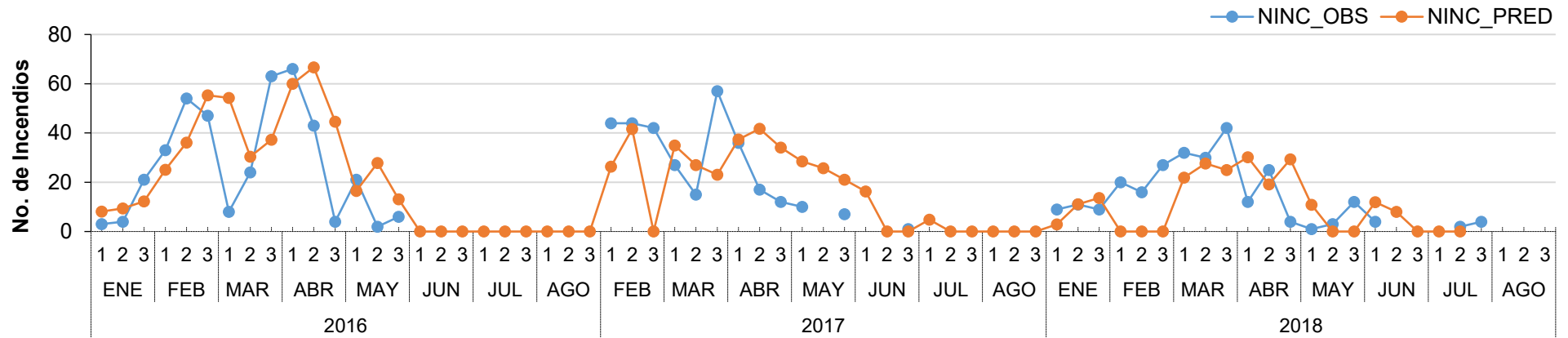
Número de incendios observado y predicho para el estado de Querétaro (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



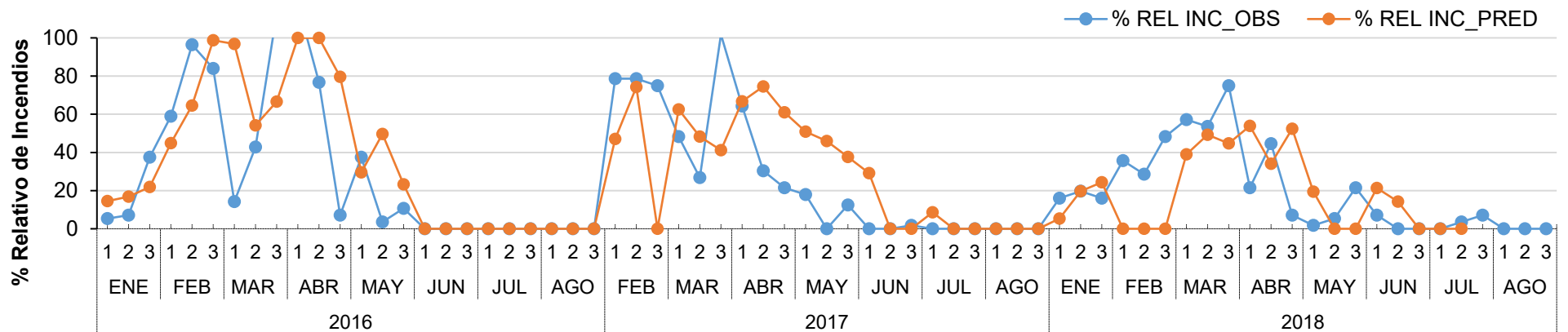
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Querétaro (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION CENTRO: TLAXCALA

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



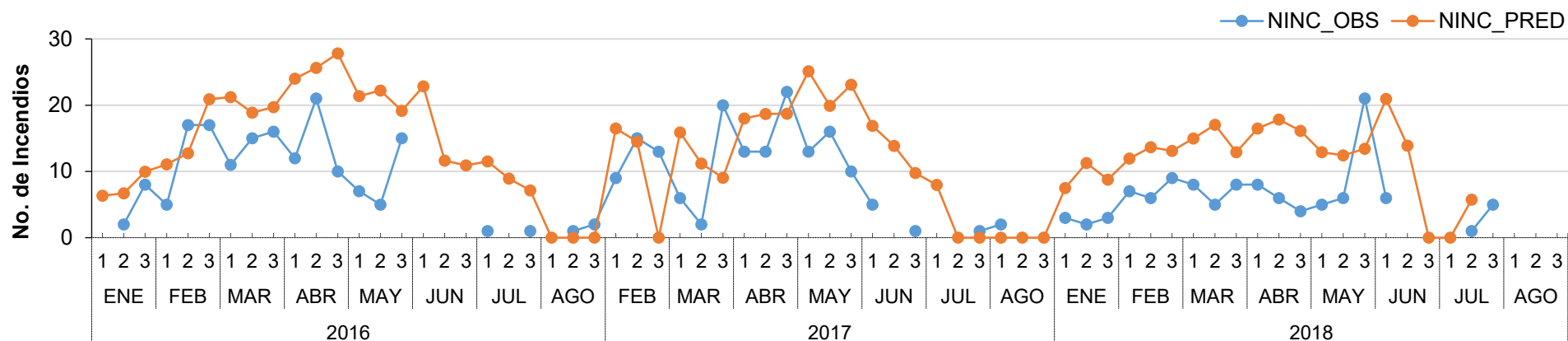
Número de incendios observado y predicho para el estado de Tlaxcala (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



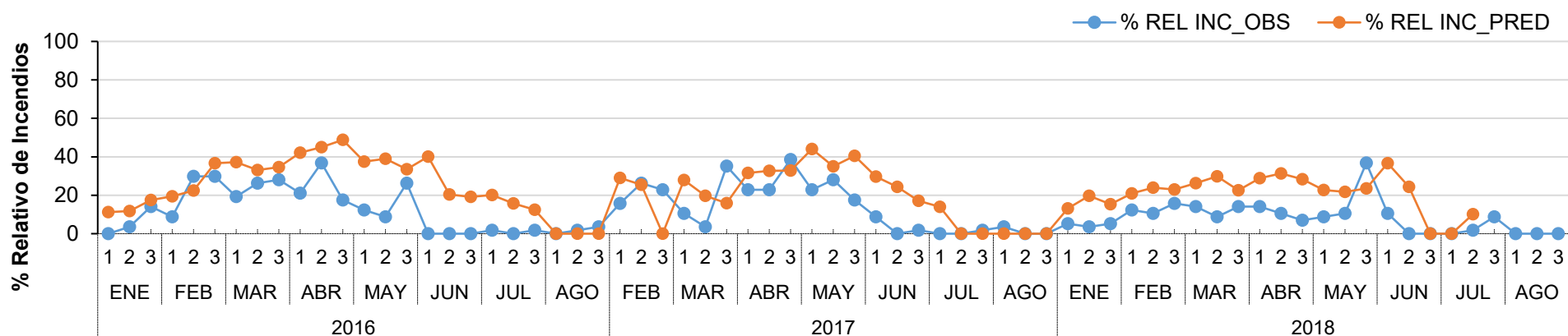
Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Tlaxcala (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REGION CENTRO: VERACRUZ

NÚMERO Y PORCENTAJE RELATIVO DE INCENDIOS OBSERVADO Y PREDICHO (2016 - 2018).



Número de incendios observado y predicho para el estado de Veracruz (2016 a 2018). NINC_OBS: Número de incendios observado; NINC_PRED: Número de incendios predicho; 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30.



Porcentaje relativo de incendios observado y predicho para el estado de Veracruz (2016 a 2018). % REL INC OBS: Porcentaje relativo de incendios observado. % REL INC PRED: Porcentaje relativo de incendios predicho. 1: Días 1 al 10; 2: Días 11 al 20; 3: Días 21 al 30. Donde: %REL: $100 \times \text{Número de incendios} / \text{Número máximo observado de incendios combatidos por CONAFOR en ese estado (periodo 2005-2018)}$.

REFERENCIAS

Monjarás-Vega, N. A. 2018. Mapeado del riesgo de ocurrencia de Incendio por factores humanos. Tesis de Maestría (en proceso). Maestría Institucional de Ciencias Agropecuarias y Forestales. Universidad Juárez del Estado de Durango.

Vega-Nieva, D.J.; Briseño-Reyes, J.; Nava-Miranda, M.G.; Calleros-Flores, E.; López-Serrano, P.M.; Corral-Rivas, J.J.; Montiel-Antuna, E.; Cruz-López, M.I.; Cuahutle, M.; Ressler, R.; Alvarado-Celestino, E.; González-Cabán, A.; Jiménez, E.; Álvarez-González, J.G.; Ruiz-González, A.D.; Burgan, R.E.; Preisler, H.K. 2018. Developing Models to Predict the Number of Fire Hotspots from an Accumulated Fuel Dryness Index by Vegetation Type and Region in Mexico. *Forests* 2018, 9, 190.

<http://forestales.ujed.mx/incendios/incendios/pdf/forests-09-00190.pdf>

Vega-Nieva *et al.* 2018.b. Temporal patterns of fire density by vegetation type and region in Mexico and its temporal relationships with a monthly satellite fuel greenness index. *Fire Ecology* (bajo revision). Disponible en: http://forestales.ujed.mx/incendios/incendios/pdf/4-VegaD_etal_REV_15Feb17_FireEcology_2017.pdf