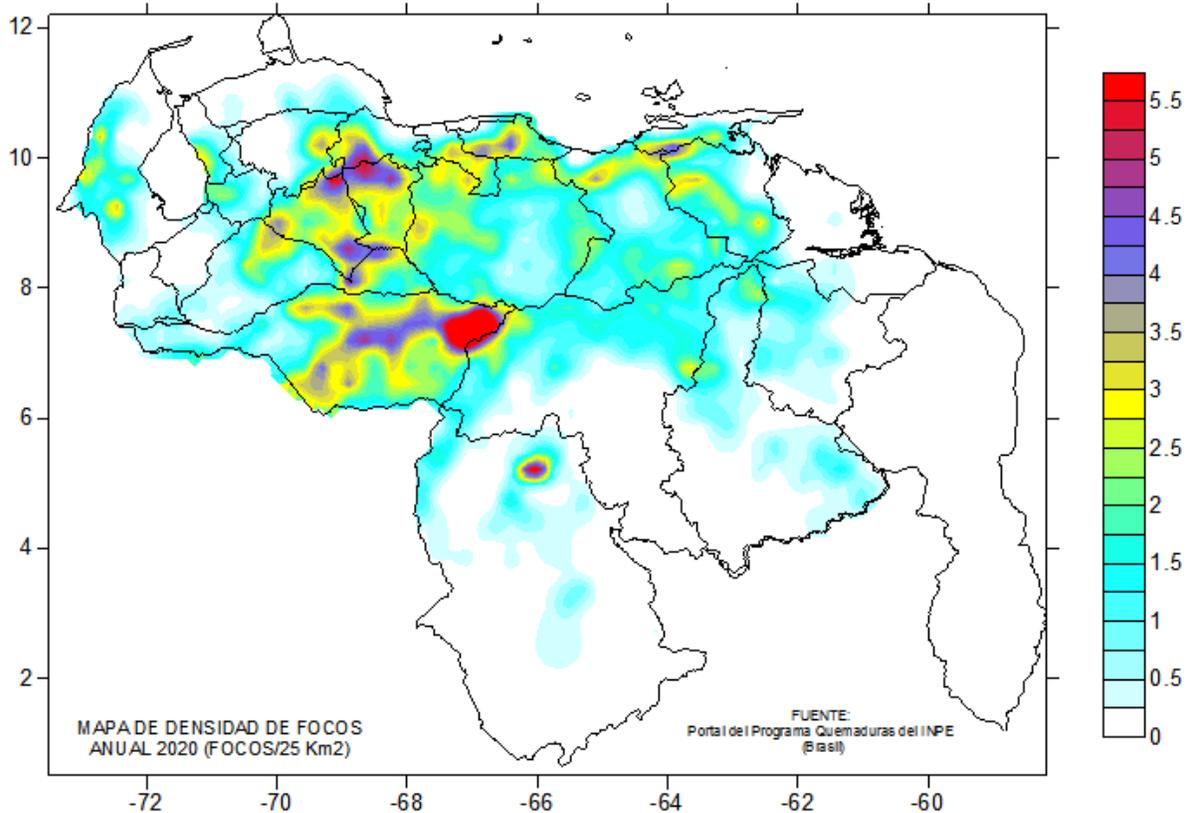




Resumen de los Focos de Calor en Venezuela 2022



Autores:

Ing. Juan Arévalo

Ing. Alfredo Gil

Ing. Rafael Mundaray

Caracas, Enero de 2023

1. Temporada de Focos de Incendios en Venezuela de 2020

En la Figura N°1 se presenta la distribución promedio porcentual de focos activos de incendios forestales sobre el territorio nacional, en el cual se observa que los cuatro (4) primeros meses del año, se presenta el mayor porcentaje acumulados de focos (76.1 %), esto está asociado a la temporada de pocas precipitaciones en Venezuela. En el 2022 la distribución porcentual se presenta en la Figura N°2, donde los primeros cuatro meses (4), acumularon el mayor porcentaje (79%).

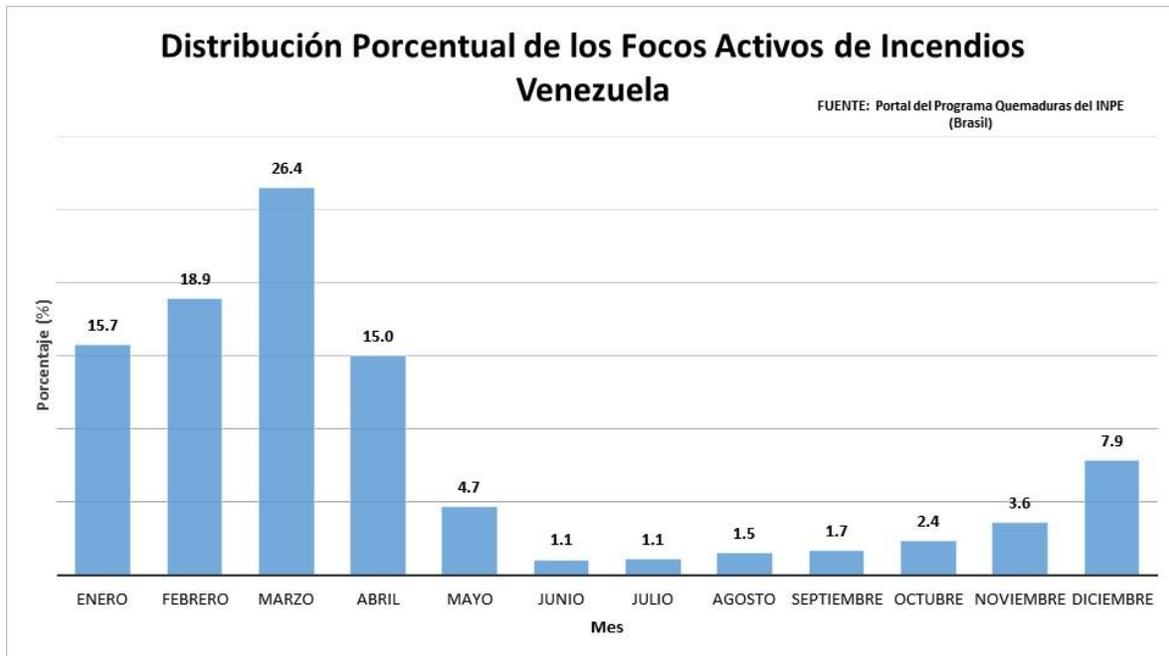


Figura N°1 Distribución Porcentual de los Focos de Calor, Venezuela (Media)

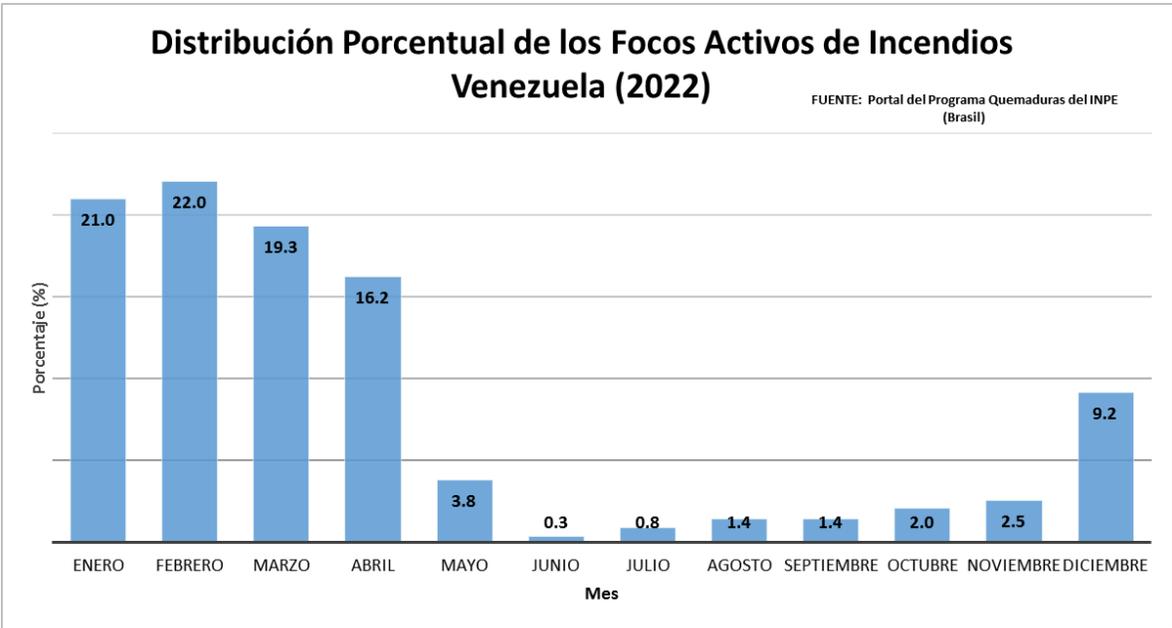


Figura N°2 Distribución Porcentual de los Focos de calor, Venezuela (2022)

En el 2022, se registraron 23912 focos de calor sobre el territorio nacional, siendo marzo el mes con mayor porcentaje de focos y junio con el menor, ubicándose a nivel anual por encima de la media en un 8.1%. En la Figura N°3 se presenta la distribución de focos de calor anual

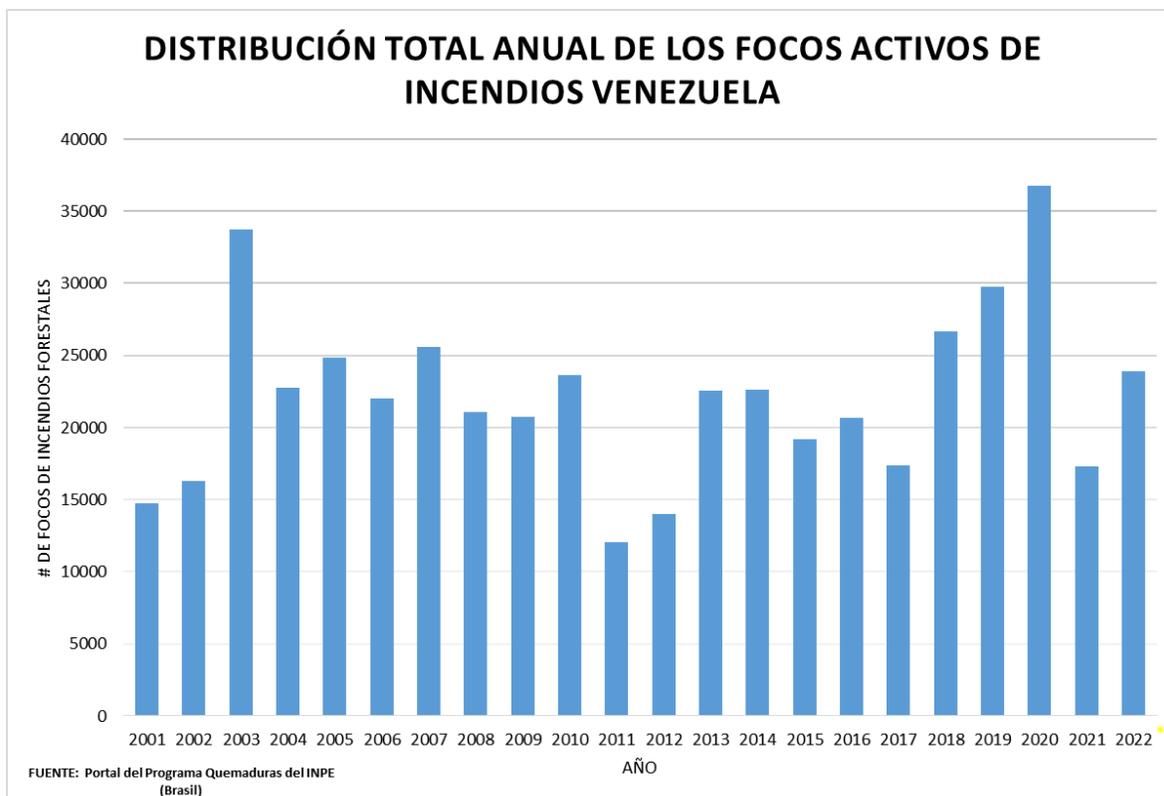


Figura N°3 Distribución Total Anual de los Focos de calor Venezuela

En la Figura N°4, se muestra el comportamiento mensual, de los focos de incendios a nivel nacional, donde se observa que enero, febrero, abril, agosto y diciembre se ubicaron por encima de la media de la serie para esos meses.

Durante abril el satélite AQUA por problema técnicos salió de operación, por lo que se utilizó otro satélite S-NPP-375 (este satélite detecta un número mayor de focos), por lo que el total de abril se estimó mediante una correlación lineal de focos de calor detectado por ambos satélite, por eso si observa alguna discrepancia en el análisis de la densidad de focos de calor, es producto que la estimación se hizo a nivel mensual.

El comportamiento % con respecto a la media mensual, el 58 % de los estados se ubicaron por debajo de la media, la mayoría coinciden con la temporada de lluvia. De los 4 meses donde se detectan el mayor número de focos de calor, 3 se ubicaron por encima de la media, como se puede observar en la Figura N°5.

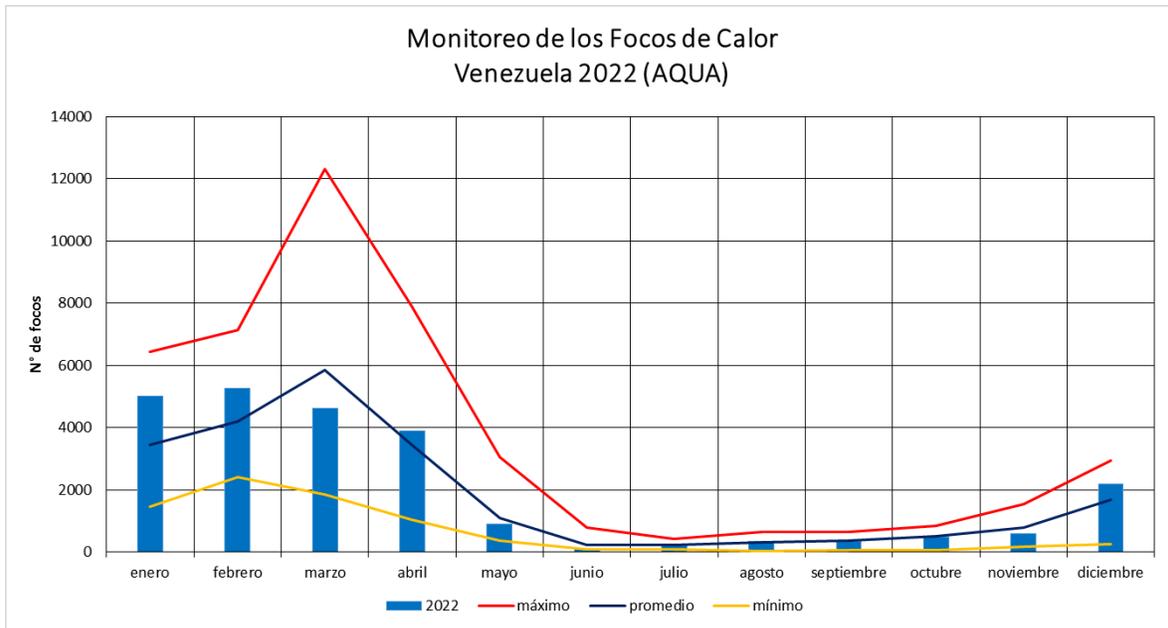


Figura N°4 Comportamiento Mensual de focos calor, Venezuela 2022

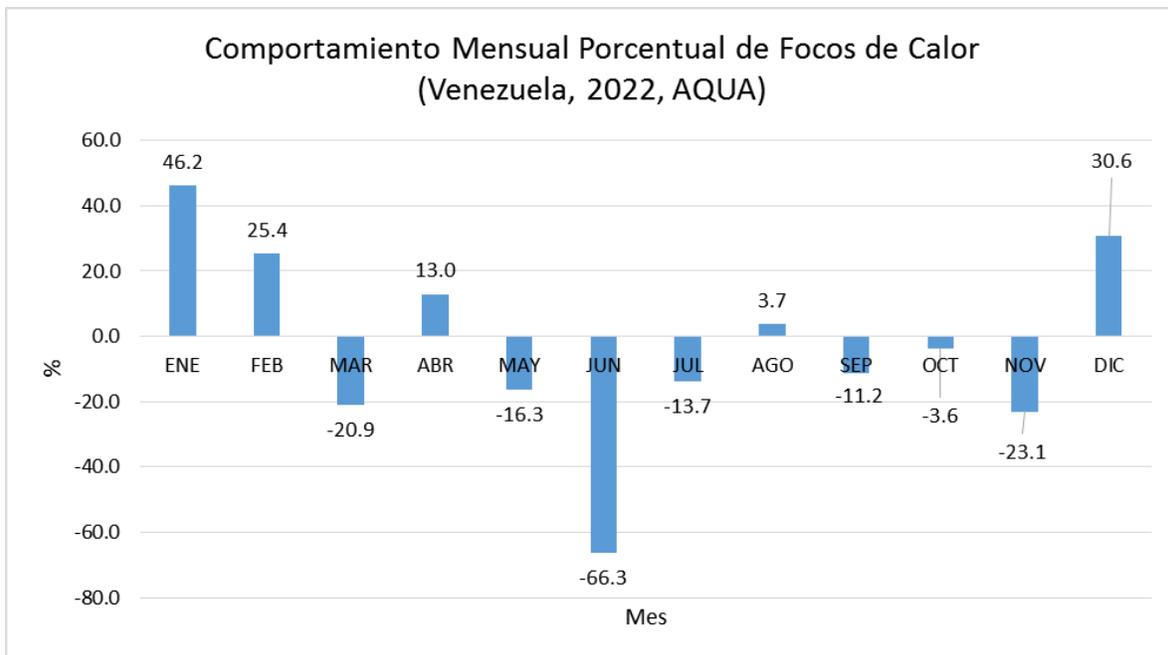


Figura N°5 Comportamiento Mensual Porcentual de Focos de calor (Venezuela, 2022)

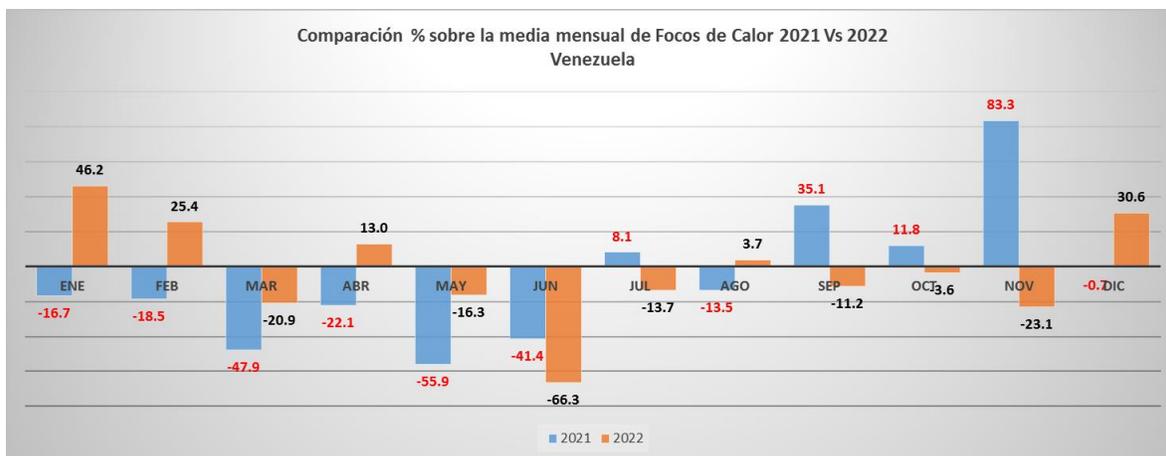


Figura N° 6 Comparación en porcentaje sobre la media mensual de focos de calor de 2021 Vs 2022

En la Figura N° 6 se presenta la comparación en porcentaje sobre la media mensual de focos de calor de 2021 vs 2022, el 2021 presentó anomalías negativas en el primer semestre, el 2022 fue más variable, pero los dos primeros meses (que presentan en promedio un número importante de focos), presentaron anomalías positivas y diciembre también contribuyó con un número importante de focos, por lo que el 2022 presentó un mayor número de focos de calor con respecto al 2021.

De los 23912 focos de incendios que se registraron durante 2022, los estados que presentaron mayor número fueron: Apure (25.1%), Guárico (15.6%), Bolívar (11.1 %) y Anzoátegui (10.7 %) que representan 62.5 % del total. (Figura N°7 y Tabla N° 1).

Tabla N° 1 Número de focos de calor por estado 2022

Estado	# de Focos
Amazonas	673
Anzoátegui	2222
Apure	5219
Aragua	349
Barinas	945
Bolívar	2319
Carabobo	242
Cojedes	1059
Delta Amacuro	30
Distrito Capital	6
Falcón	186
Guárico	3249
Lara	354
Mérida	21
Miranda	174
Monagas	945
Nueva Esparta	2
Portuguesa	1450
Sucre	257
Táchira	55
Trujillo	151
Vargas	2
Yaracuy	226
Zulia	669

En la Figura N°8, se presenta el comportamiento porcentual del promedio de la serie desde 2001 al 2020, donde se observa que los primeros cuatro (4) estados en contribución son: Apure, Guárico, bolívar y Anzoátegui, y el 2022 se comportó de acuerdo a la estadística.

En la Figura N° 9 y la Figura N° 10 se presenta la distribución de focos de calor por mes durante el 2022, se parecía una reducción importante a partir de junio hasta septiembre.

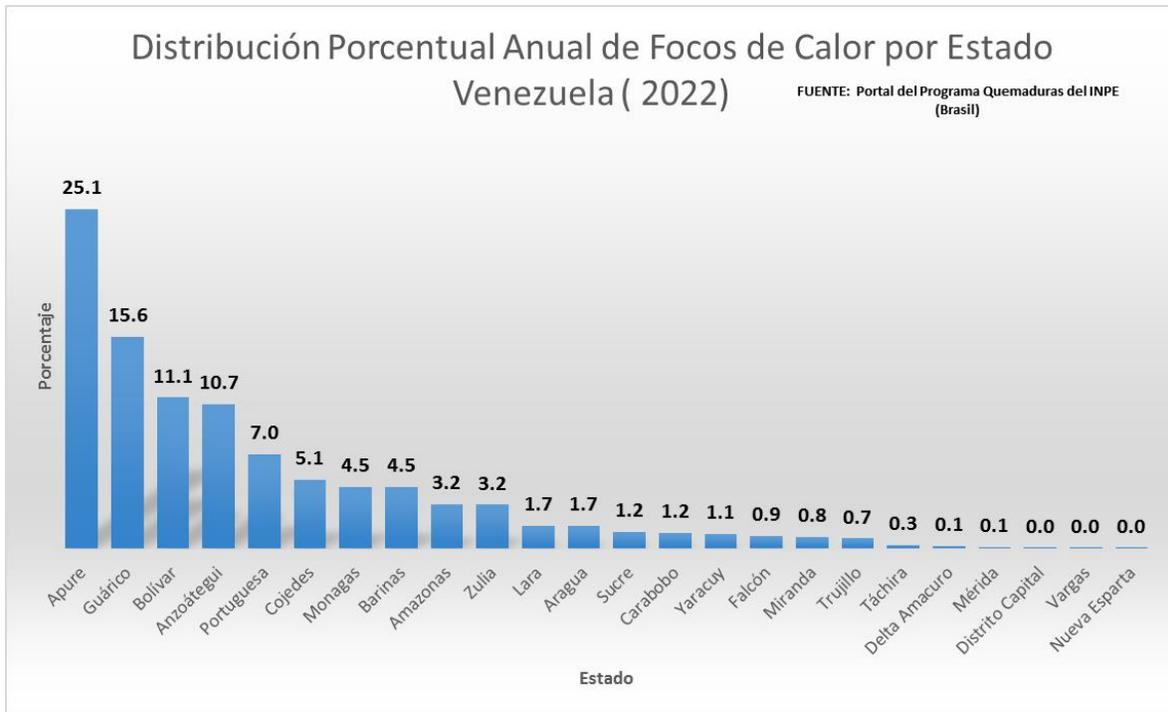


Figura N°7 Comportamiento % de los focos de calor detectados por estados. 2022

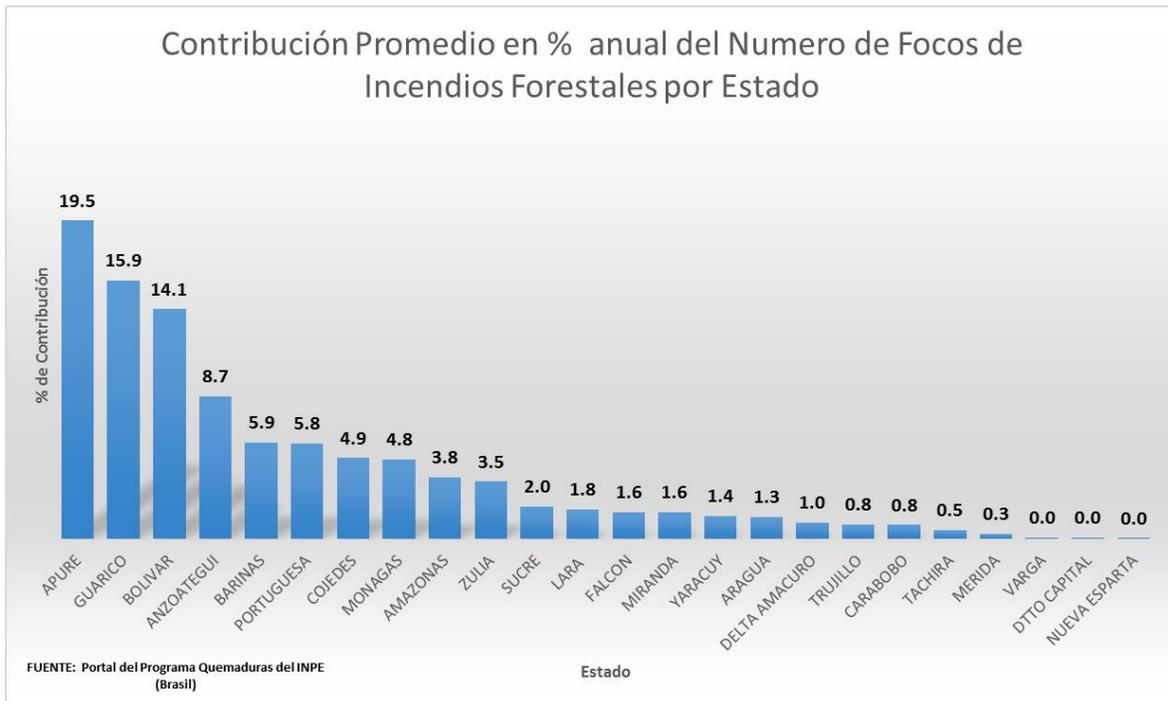


Figura N°8 Comportamiento promedio % de los focos de calor detectados por estados, (2001-20)

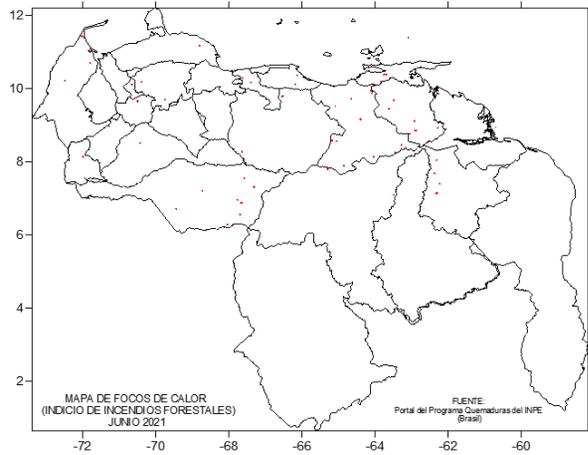
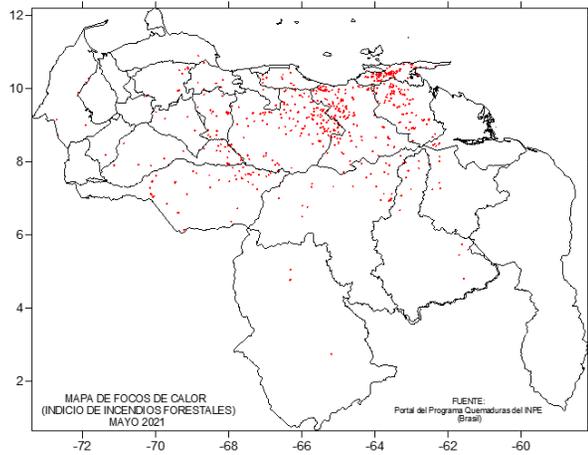
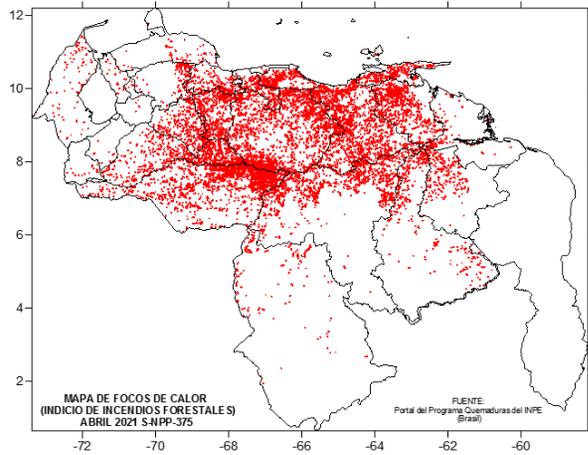
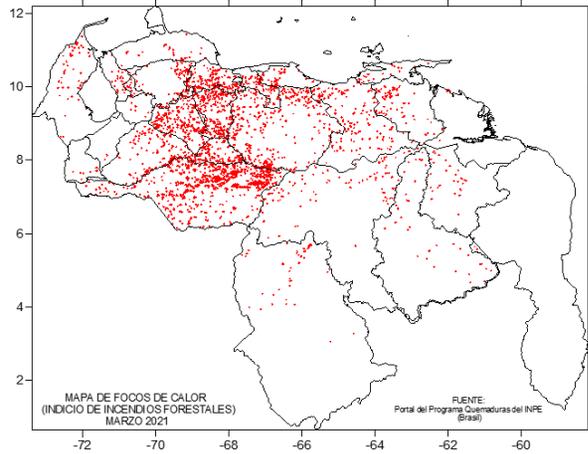
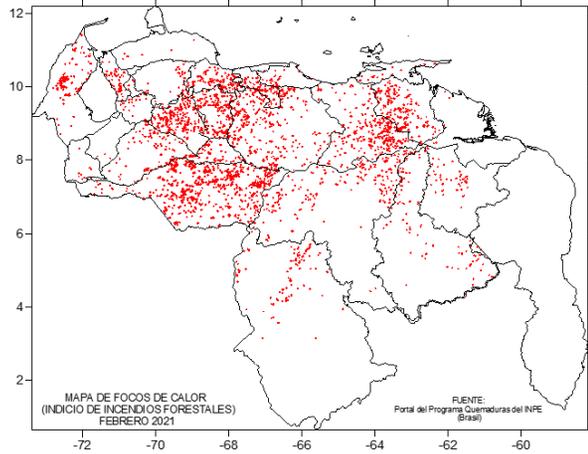
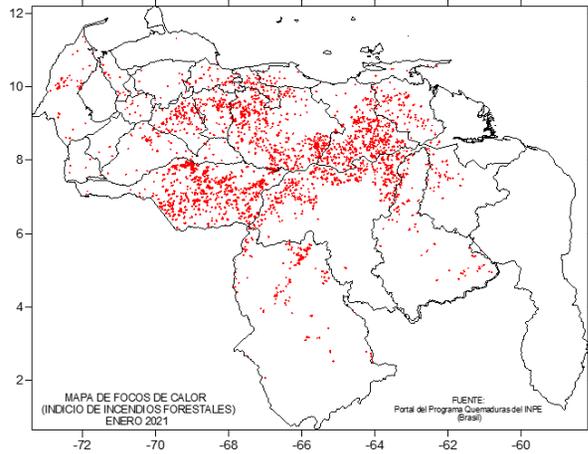


Figura N° 9 Mapa de focos de calor, 1er semestre de 2022

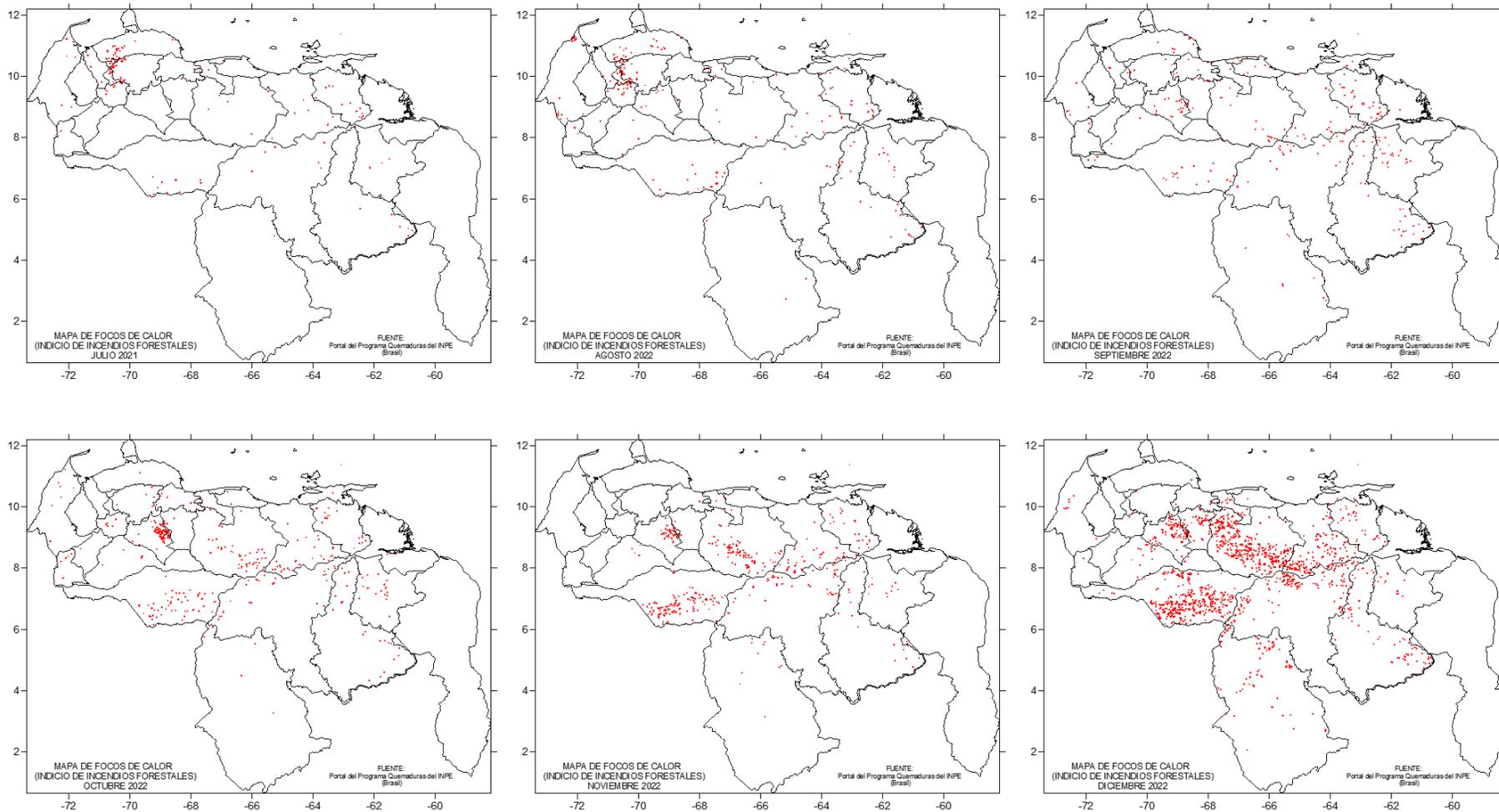


Figura N° 10 Mapa de focos de calor, 2do semestre de 2022

2. Análisis de Densidad de Focos de Incendios Forestales en Venezuela 2022

Al realizar un análisis de la densidad de focos de incendios forestales (focos/25Km²), para el promedio de la serie desde 2001 hasta 2020 (Figura N°11), se observa la mayor densidad de focos de incendios en los Llanos Occidentales (Apure, Barinas, Portuguesa, Cojedes), Guárico, Bolívar, Monagas y Sucre.

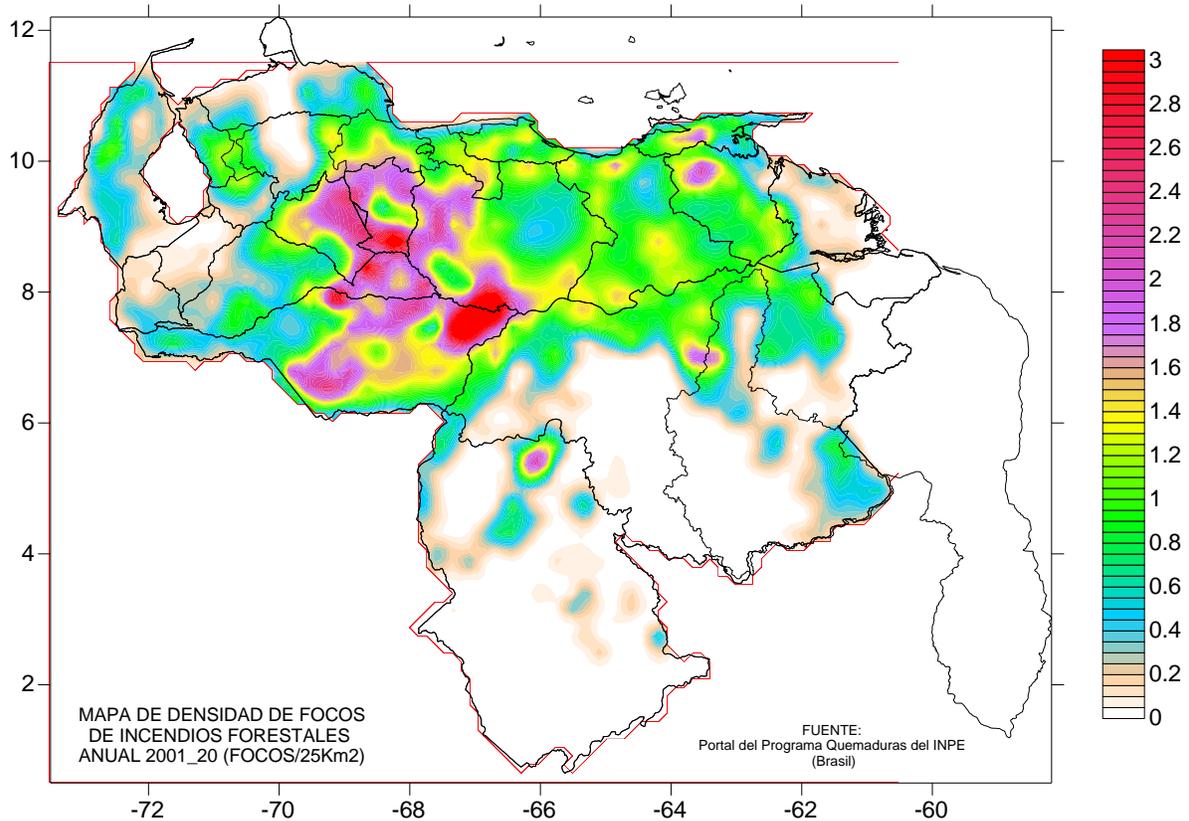


Figura N°11 Mapa de Densidad Promedio de focos de calor (focos/25Km²), (2001-20)

En el 2020, la densidad de focos se presentó con mayor intensidad en Portuguesa, Cojedes, este de Guárico y, sureste de Anzoátegui. (Figura N°12).

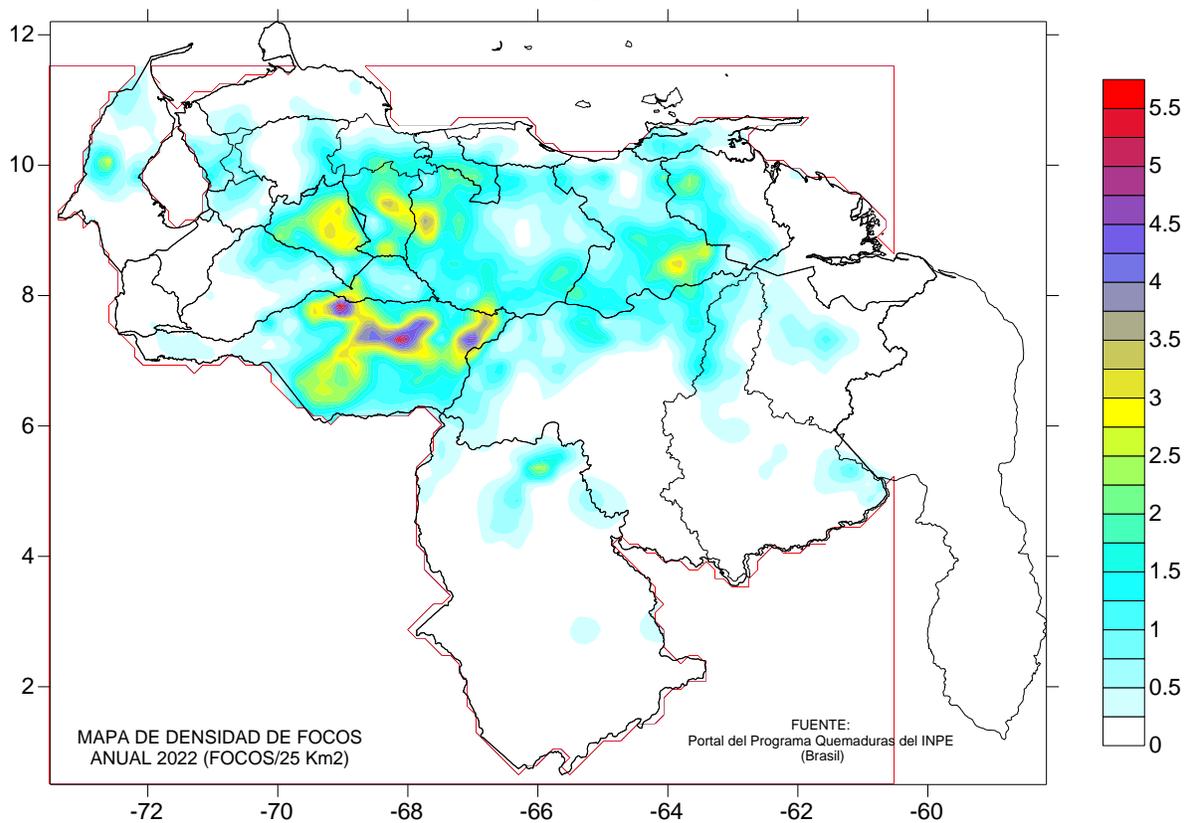


Figura N°12 Mapa de Densidad de focos de calor (focos/25Km²), 2022

En la Figura N°13 y la Figura N°14, se presenta los mapas de densidad de focos de incendios forestales por meses se observa una reducción de la densidad a partir de junio hasta noviembre.

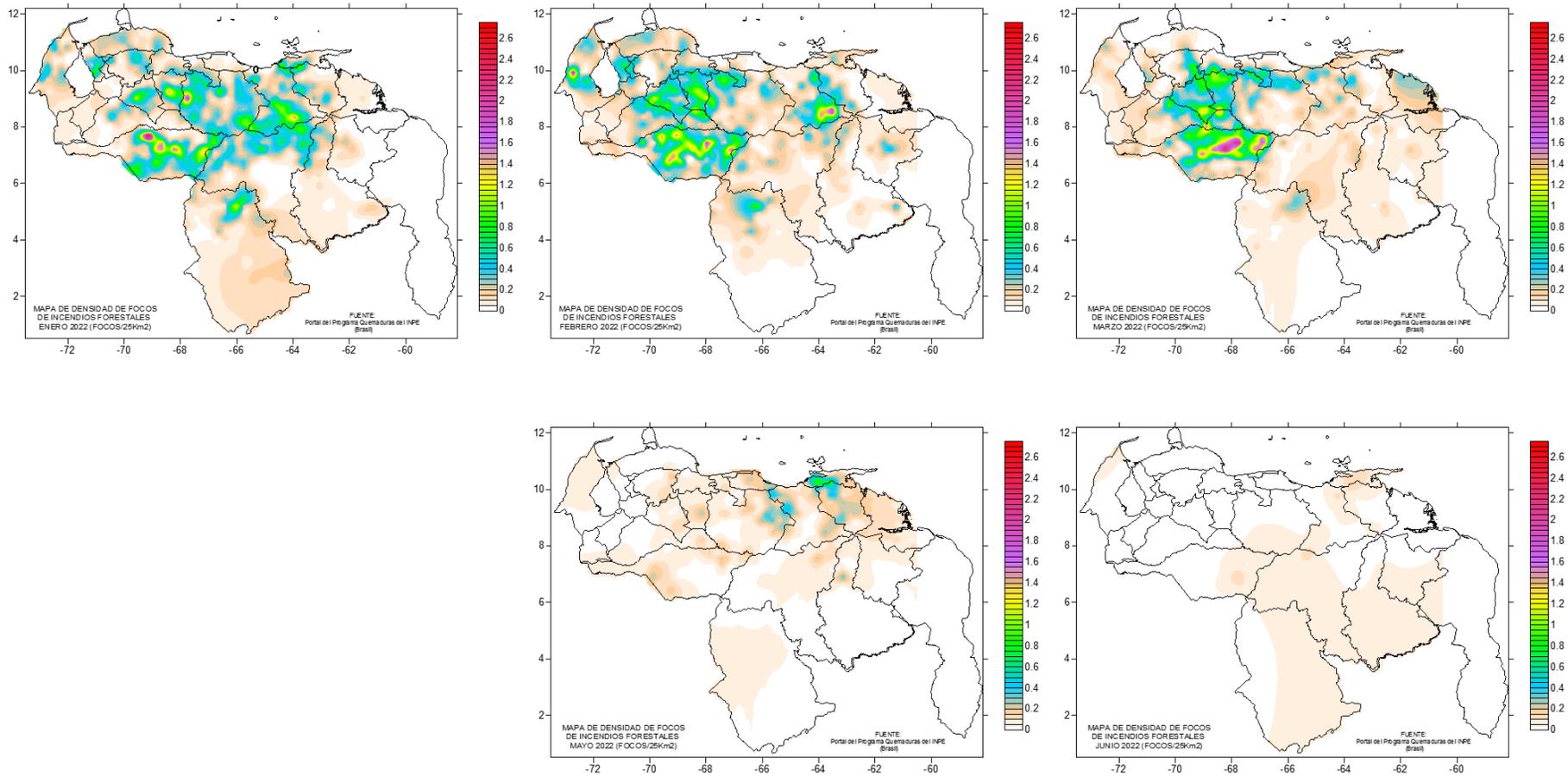


Figura N°13 Mapas de Densidad de Focos de calor (focos/25Km²), enero a junio de 2022

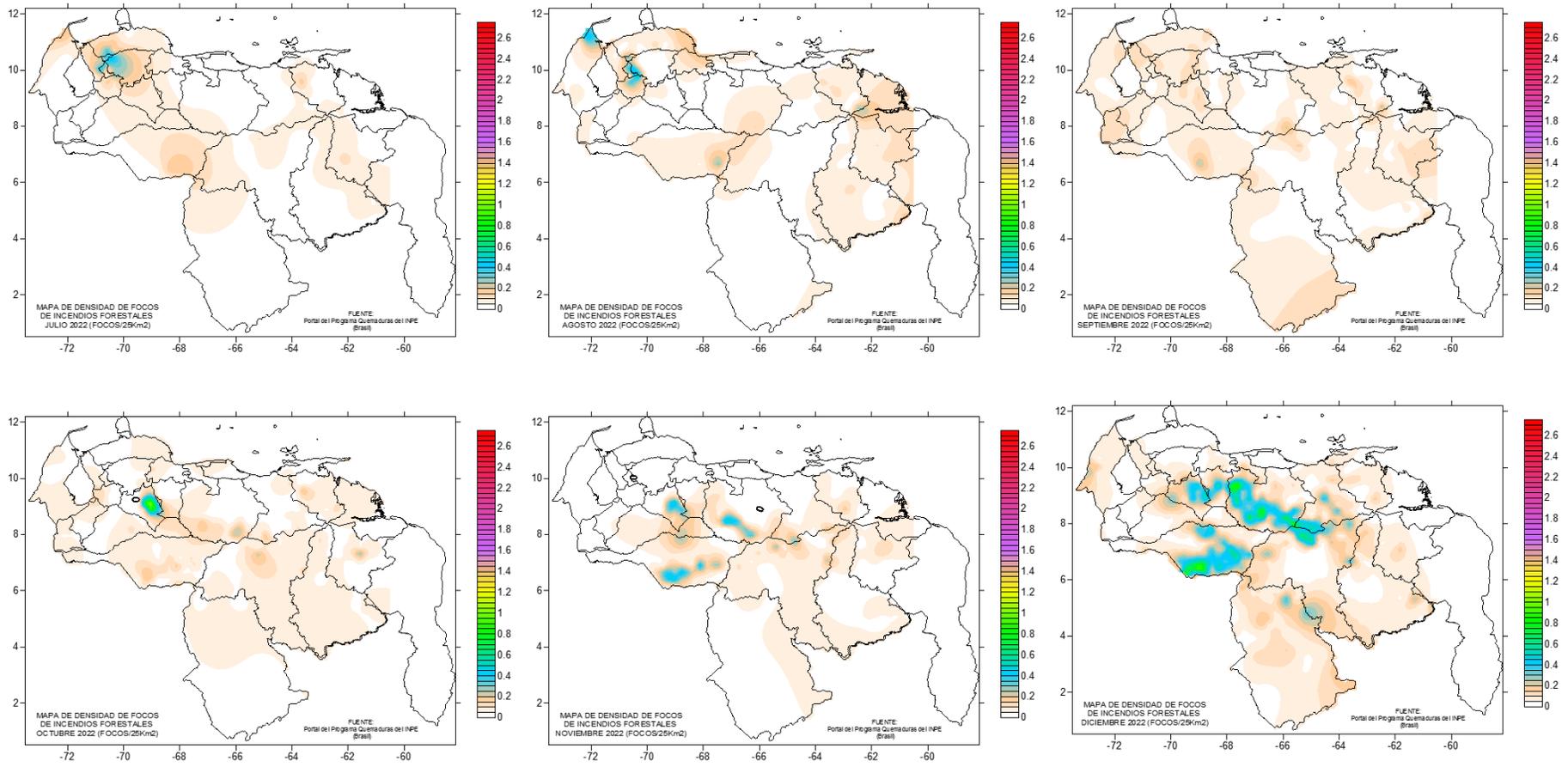


Figura N°14 Mapas de Densidad de Focos de calor (focos/25Km²), julio a diciembre de 2022

En la Figura N°15, se presenta el mapa de anomalías de densidad de focos de incendios forestales, donde se aprecia que las principales anomalías positivas (por encima de la media número de focos por 25 Km²) son al oeste de Zulia, Apure, Portuguesa, Cojedes, este de Barquisimeto, suroeste de Aragua, sureste de Anzoátegui y oeste de Monagas, la región norte costera en su mayoría anomalías negativas (por debajo de la media de números de focos por 25 km²).

En la Figura N°16 y la Figura N°17 se presenta el comportamiento de las anomalías de densidad de focos de calor por mes durante 2022.

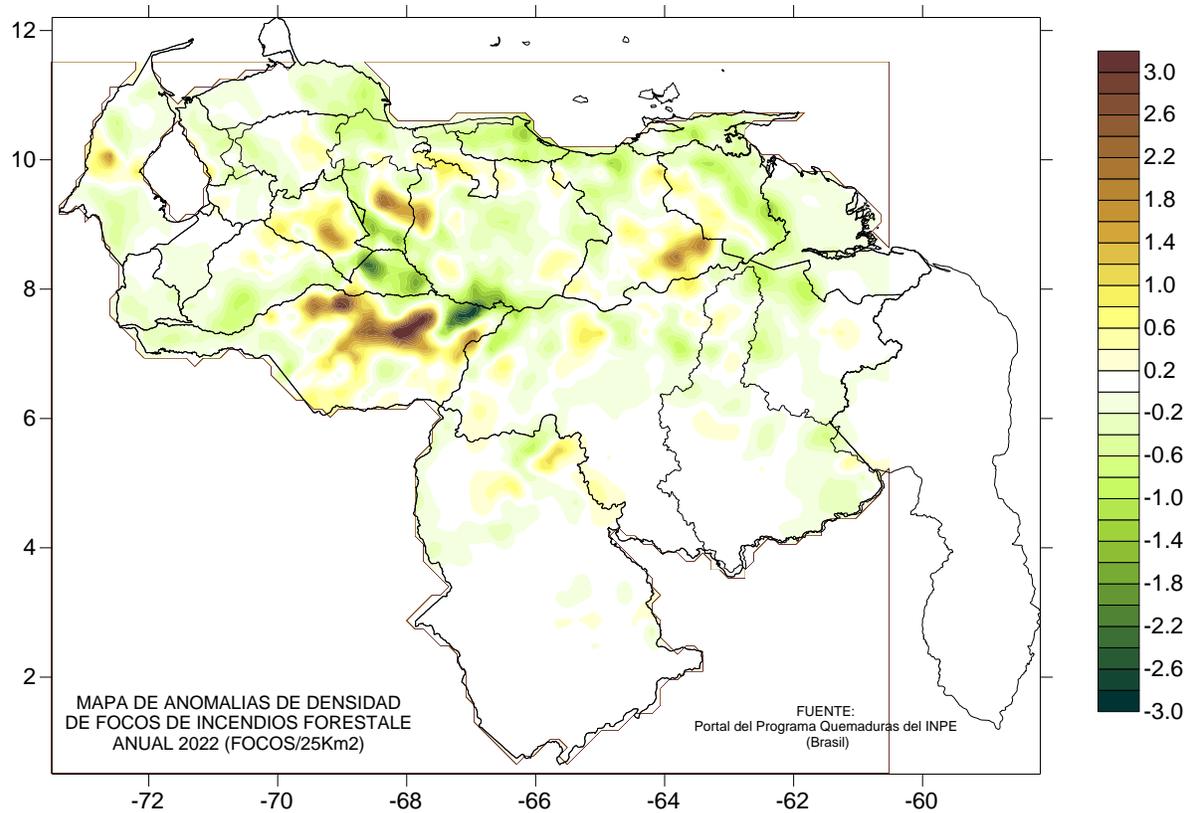


Figura N°15 Mapa de Anomalías de Densidad de Focos de calor anual (Focos/25Km²), 2022

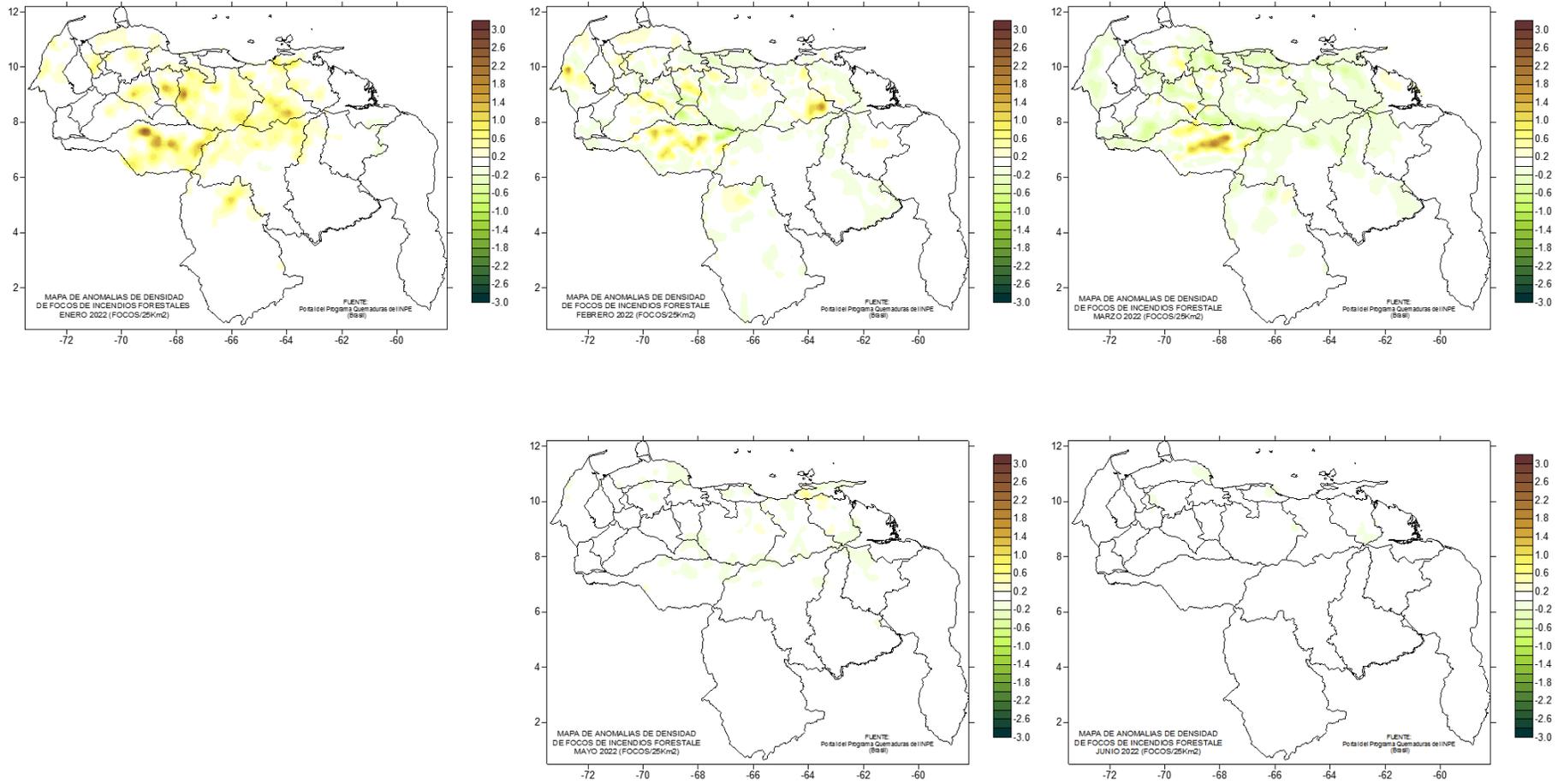


Figura N°16 Mapa de Anomalías de Densidad de Focos de Calor (Focos/25Km²), enero a junio de 2022

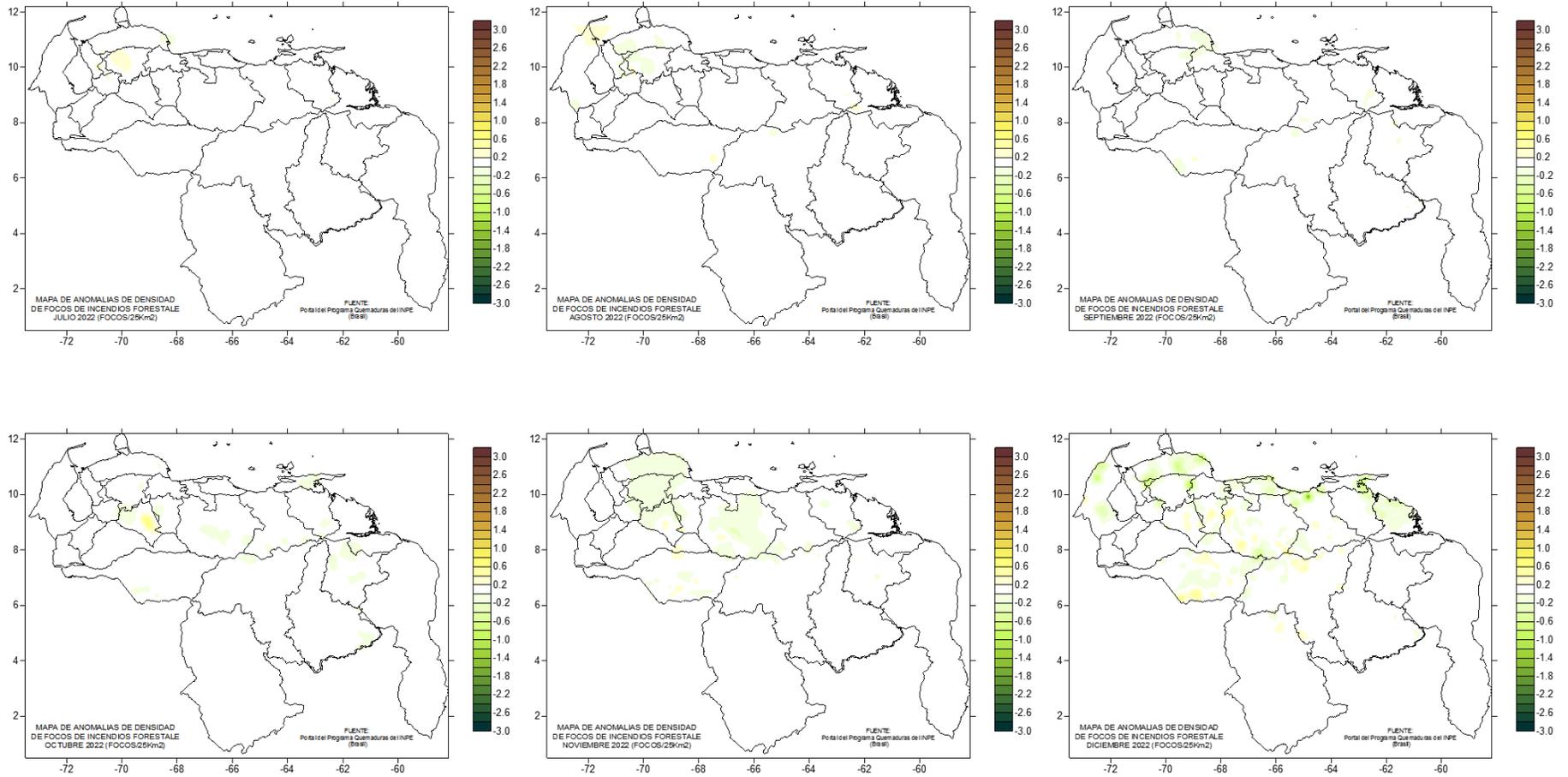


Figura N°17 Mapa de Anomalías de Densidad de Focos de Calor (Focos/25Km²), julio a diciembre de 2022

3. Resumen 2022

El número total focos de calor durante 2022 es 23912 y se ubica un 8,1% por encima de la media

De los 23912 focos de incendios que se registraron durante 2022, los estados que presentaron mayor número fueron: Apure (25.1%), Guárico (15.6%), Bolívar (11.1 %) y Anzoátegui (10.7 %) que representan 62.5 % del total.

La mayor densidad de focos de incendios en los Llanos Occidentales (Apure, Barinas, Portuguesa, Cojedes), Guárico, Bolívar, Monagas y Sucre.

Las anomalías de densidad de focos de incendios forestales, donde se aprecia que las principales anomalías positivas en el oeste de Zulia, Apure, Portuguesa, Cojedes, este de Barquisimeto, suroeste de Aragua, sureste de Anzoátegui y oeste de Monagas, la región norte costera en su mayoría anomalías negativas.