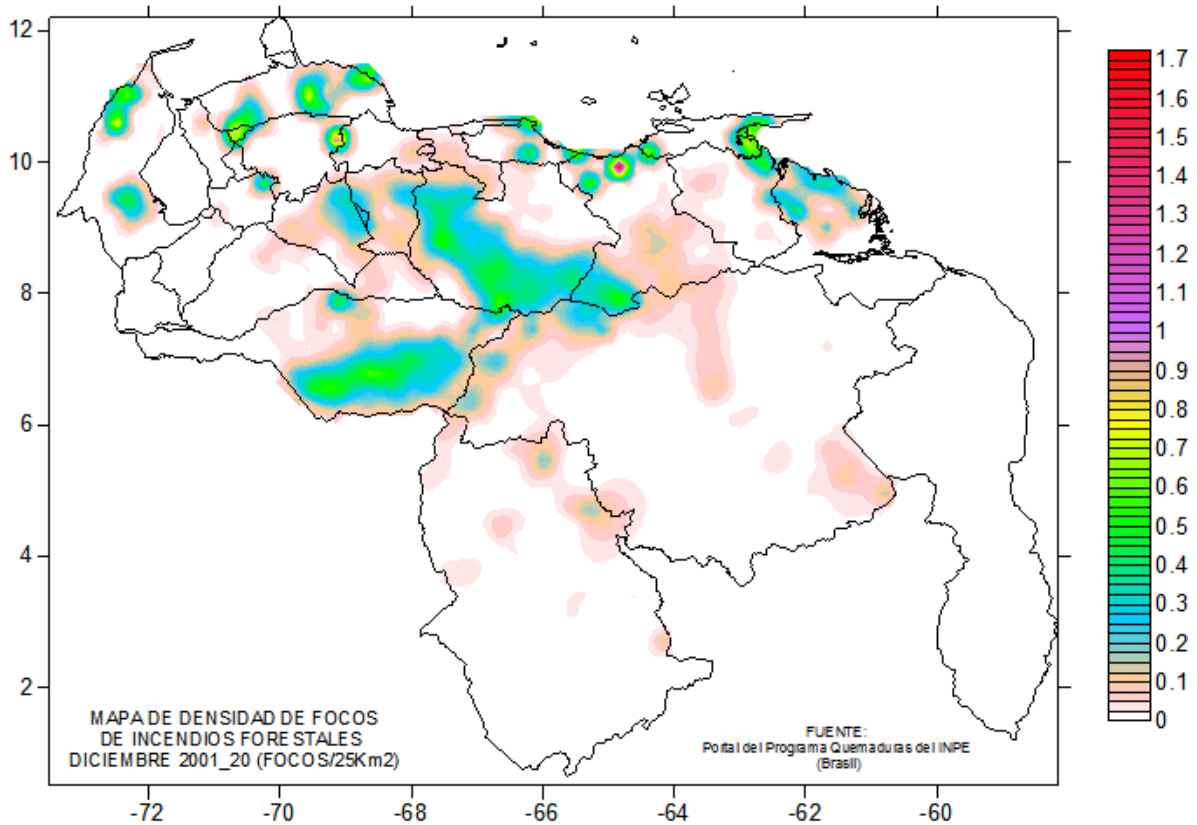




Resumen de los Focos de Calor en Venezuela

Diciembre 2021



Autores:

Ing. Juan Arévalo

Ing. Alfredo Gil

Ing. Rafael Mundaray

Caracas, 05 de enero de 2022

1. Comportamiento de los Focos de Calor en Venezuela diciembre 2021

En la Figura N°1 se presenta la distribución promedio porcentual de focos de calor (asociados a posibles 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 %), y el pico se ubica en el promedio nacional en marzo, esto está asociado a la temporada de pocas precipitaciones en Venezuela, mayo es el último mes del año que registra valores importantes de focos de calor.

En promedio se detectan 22.356 focos de calor (2001-2020), a nivel nacional, los principales estados son: Apure (4162, 19.1%), Guárico (3435, 15.7%), Bolívar (3107, 14.2%) y Anzoátegui (1892, 8.7%), para total de 12597 y 57.7 % del total nacional. (Figura N° 2).

Los estados Portuguesa, Cojedes, Barinas, Apure y Guárico, son los que presentan la mayor densidad de focos por 25Km² y los estados Táchira, Mérida, sur de Trujillo, sur de Amazonas y Suroeste de Bolívar los que presenta la menor densidad. (Figura N° 3)

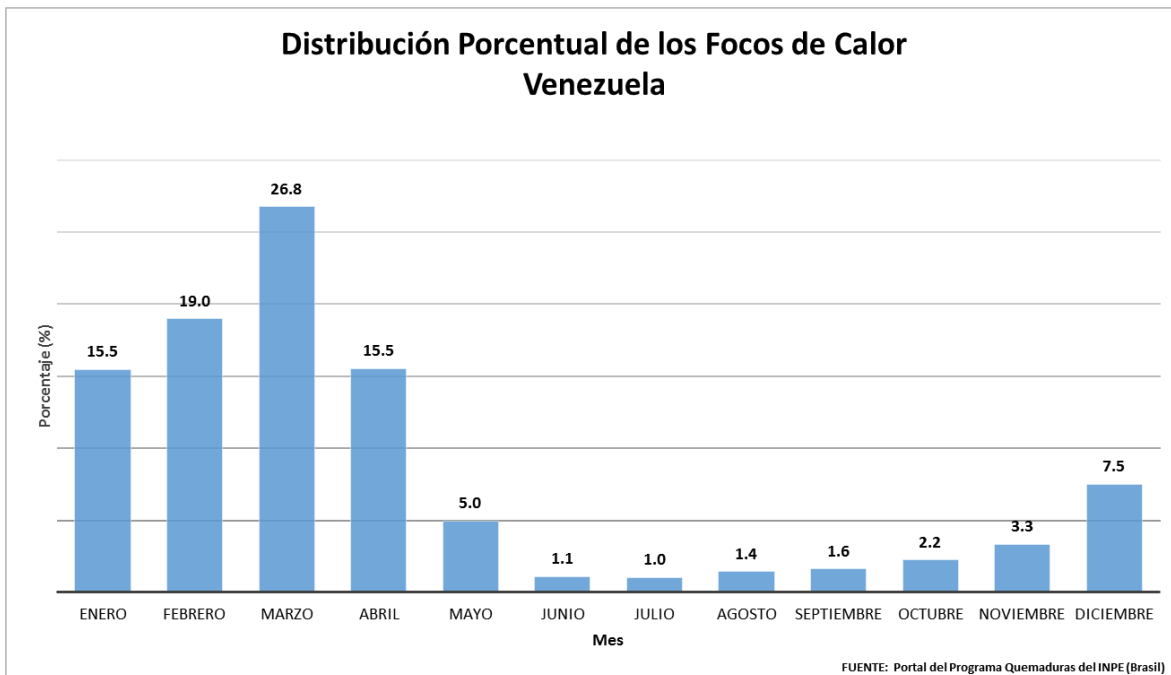


Figura N°1 Distribución Porcentual de los Focos de Calor, Venezuela (Media)

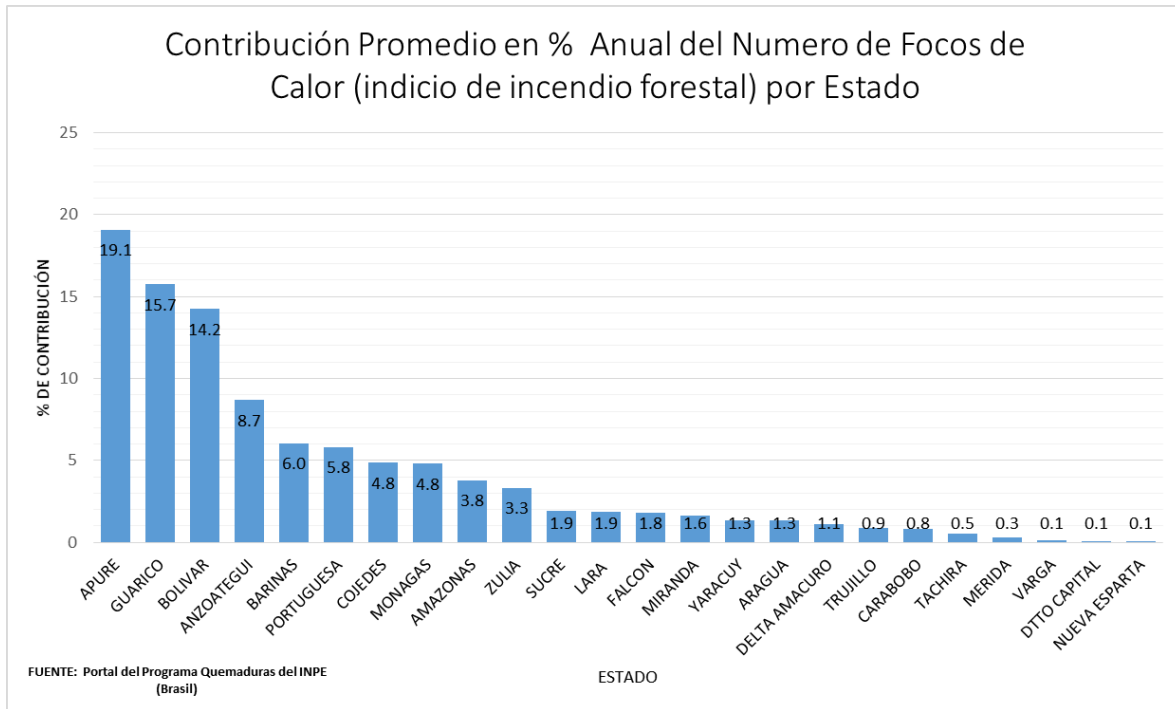


Figura N° 2 Contribución Promedio en % Anual del Número de Focos de Calor (indicio de incendio forestal) por Estado.

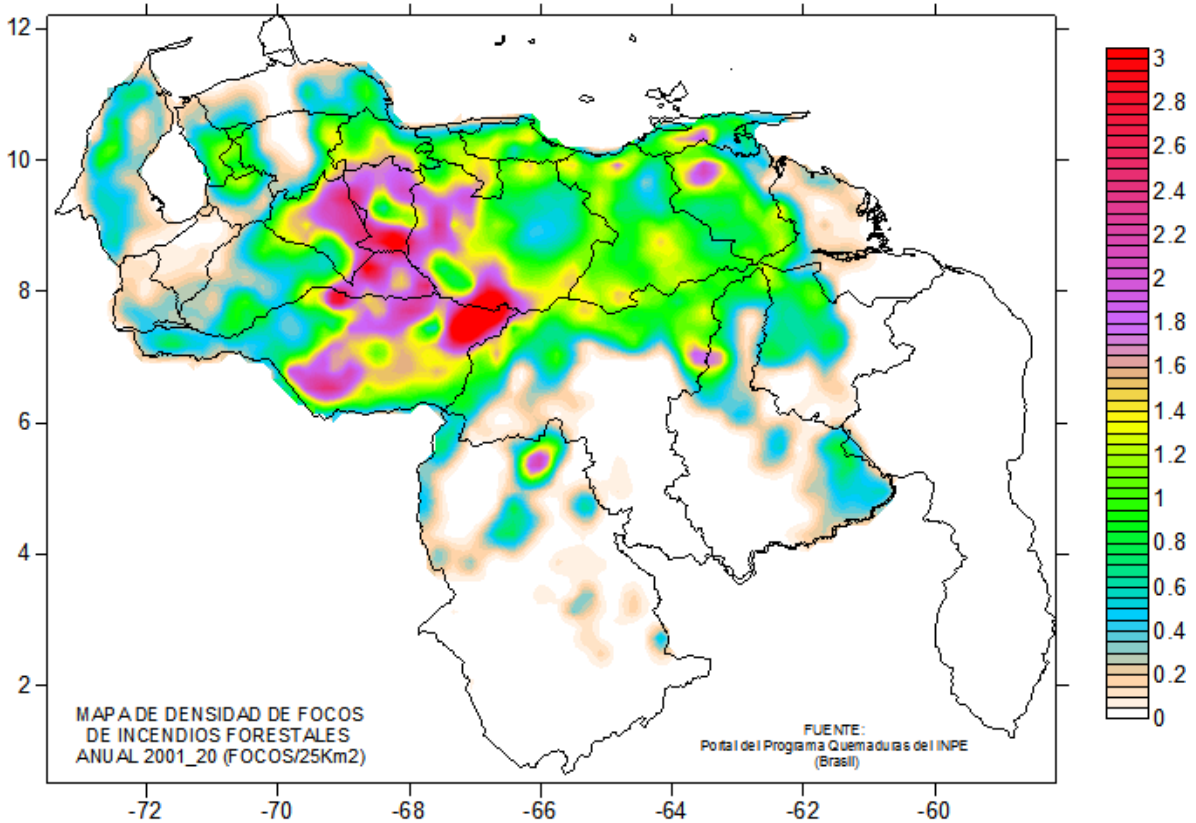


Figura N° 3 Mapa de Densidad de Focos de Incendios Forestales Anual 2001_20 (focos/25km²)

En diciembre de 2021, se registraron 1664 focos de calor (asociados a posibles incendios forestales) sobre el territorio nacional, los cuales se observan en la Figura N° 4. En la Figura N°5 se presenta el comportamiento del total de focos activos sobre Venezuela, para todos los diciembre desde el 2001 hasta 2021, diciembre 2021 se ubica cerca del promedio.

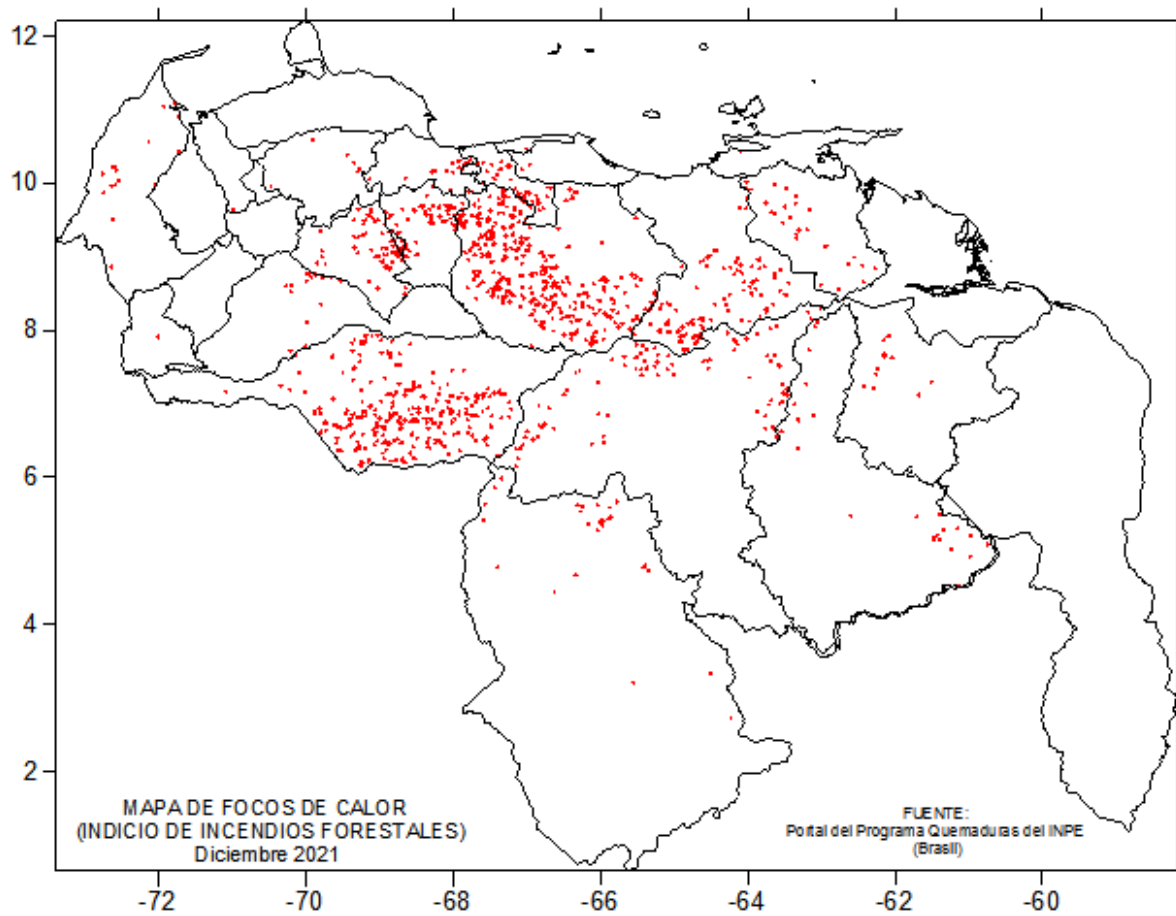


Figura N° 4 Mapa de Focos de Calor en diciembre 2021

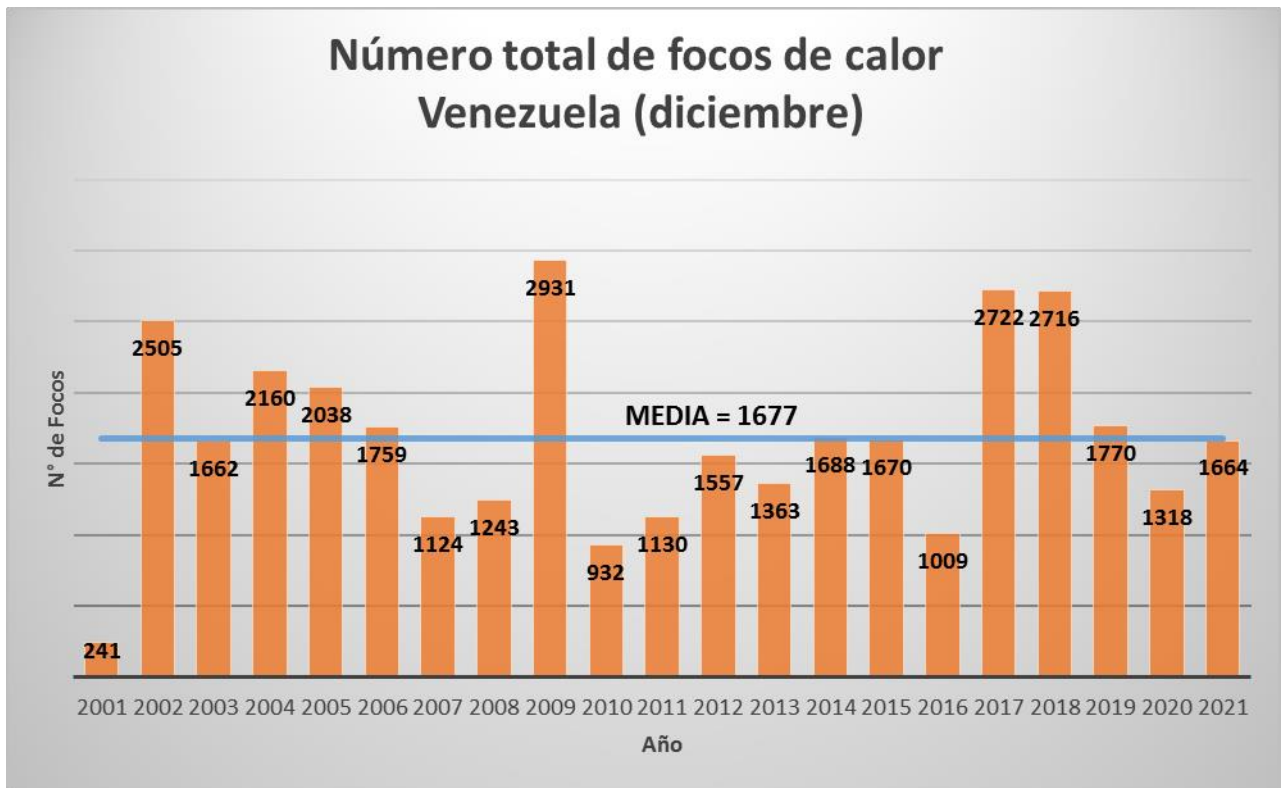


Figura N°5 Distribución Total de diciembre de los Focos de Calor, Venezuela

En la Figura N°6, se muestra el comportamiento mensual, de los focos de calor a nivel nacional, donde se observa que diciembre se ubicó cercano al valor medio de la serie.

El comportamiento de diciembre en porcentaje, con respecto a la media mensual, se ubica en un 0.8 %, por debajo de la media histórica a nivel nacional, como se puede observar en la Figura N°7.

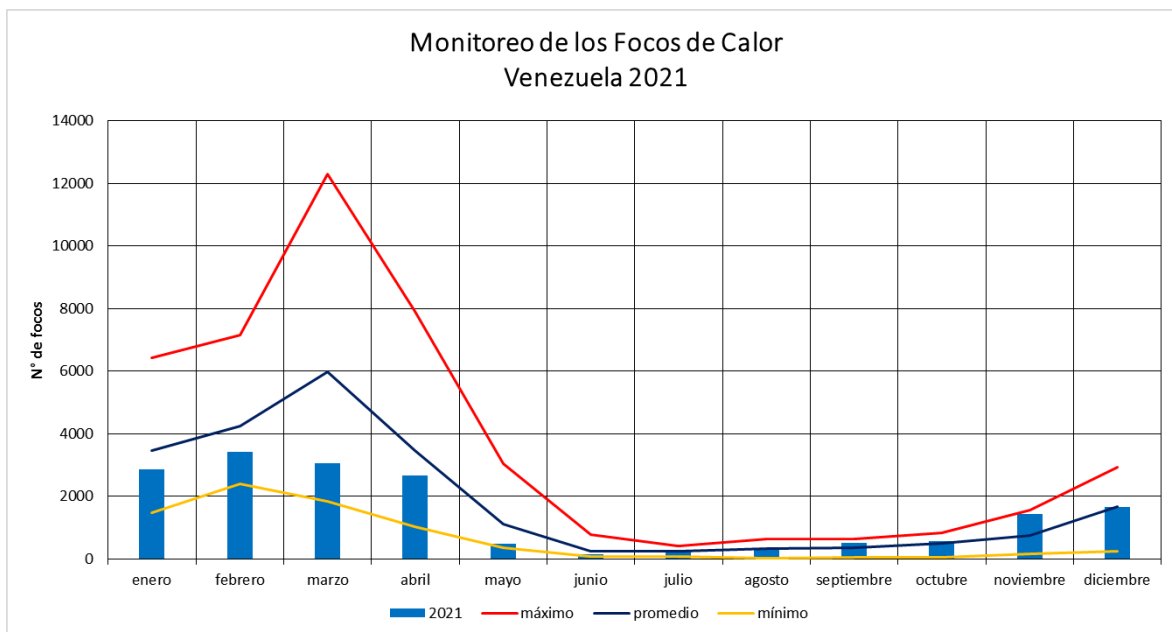


Figura N°6 Comportamiento Mensual de Focos de Calor, Venezuela 2021

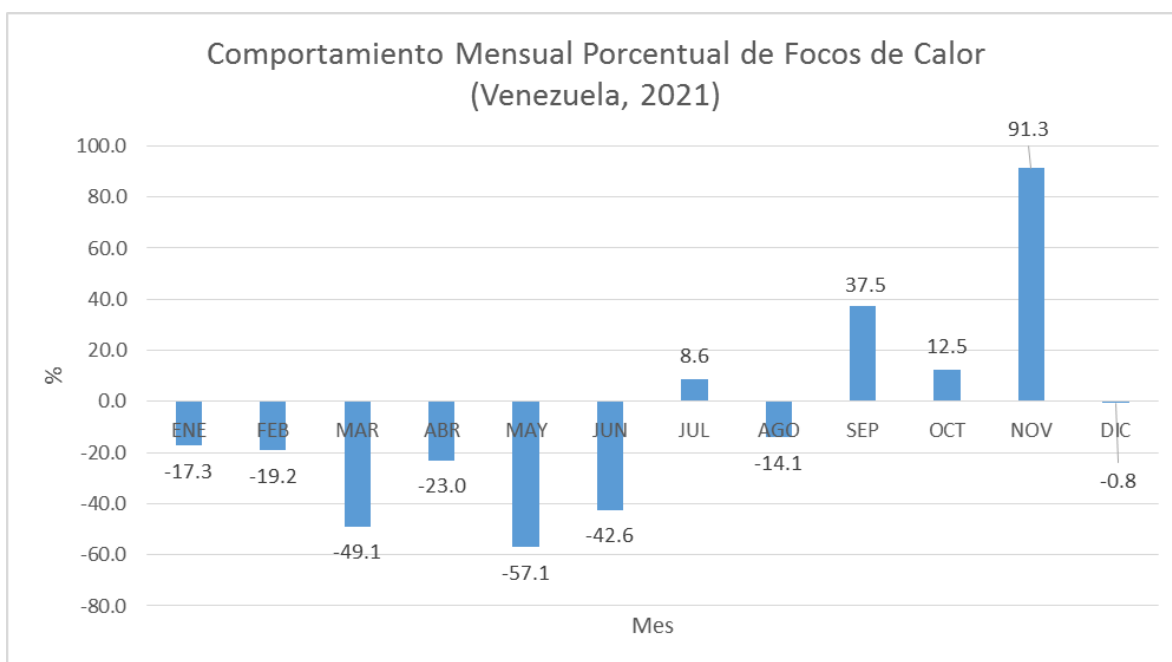


Figura N°7 Comportamiento Mensual Porcentual de Focos de Calor (Venezuela, 2021)

De los 1164 focos de calor que se registraron durante diciembre 2021, los estados que presentaron mayor número fueron, Guárico (541, 32.5%), Apure (435, 26.1%), Bolívar (154, 9.3%), Anzoátegui (141, 8.5%) y Portuguesa (115, 6.9%), que representan 1386 focos de calor y 83.3% del total nacional. (Figura N°8 y Figura N° 9).

El comportamiento de diciembre 2021, aunque en general las anomalías se ubicaron cercano a la media, se observaron estado que se detectaron el total de focos del mes por

encima o por debajo de la media, por ejemplo se puede nombrar: Aragua (41, 168.9 %) y bolívar (154, -30.5%), (Figura N°10 y Figura N° 11)

Durante diciembre el periodo donde se detectó mayor número de focos fue entre 22 al 29 de diciembre y el menor número entre 15 al 22 (Figura N° 12 y Tabla N° 1).

Al comparar diciembre 2021 con diciembre 2020, se observa una diferencia en el orden 26.3 % mayor que el 2020 (Figura N° 13).

El acumulado hasta diciembre del 2021 se comportó un 22.6 % por debajo de la estadística (Tabla N° 2).

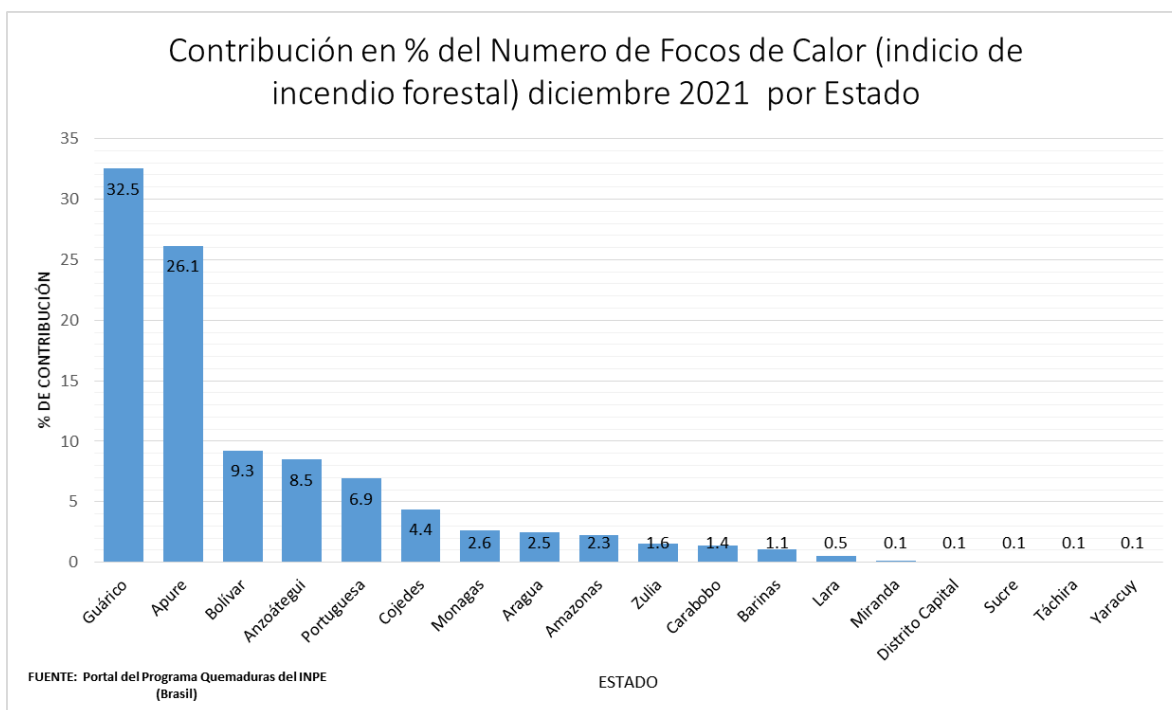


Figura N°8 Comportamiento % de los focos de calor detectados por estados, diciembre 2021

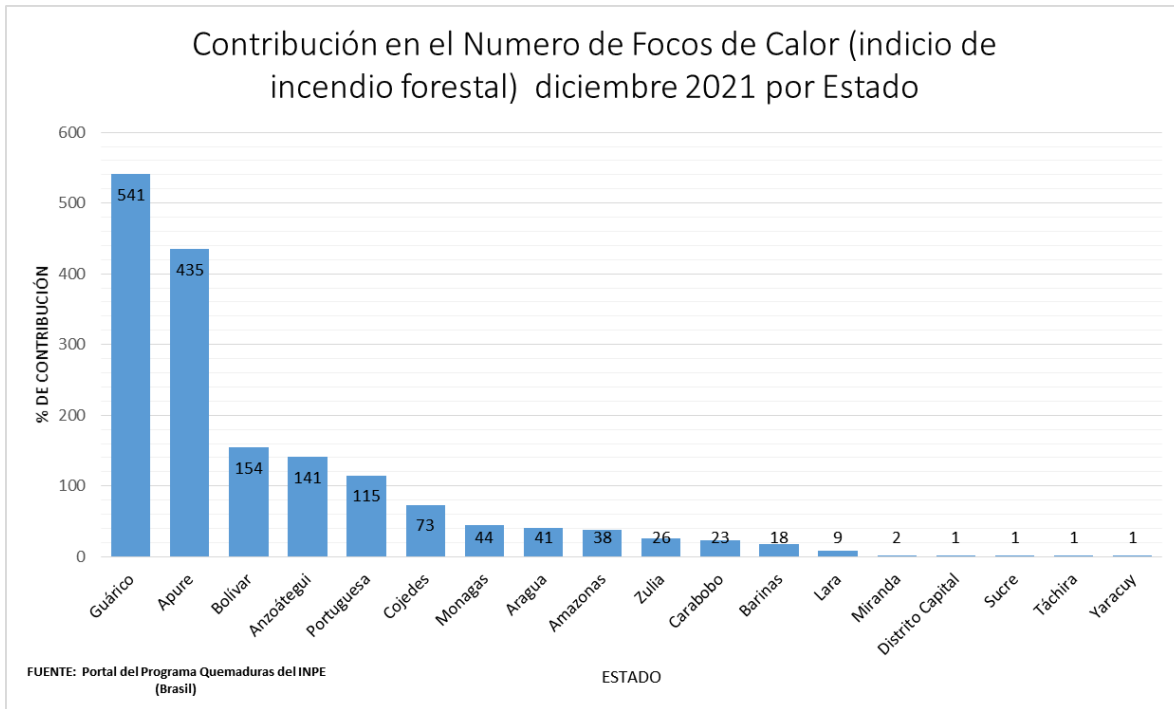


Figura N° 9 Comportamiento de número de focos de calor detectados por estados, diciembre 2021

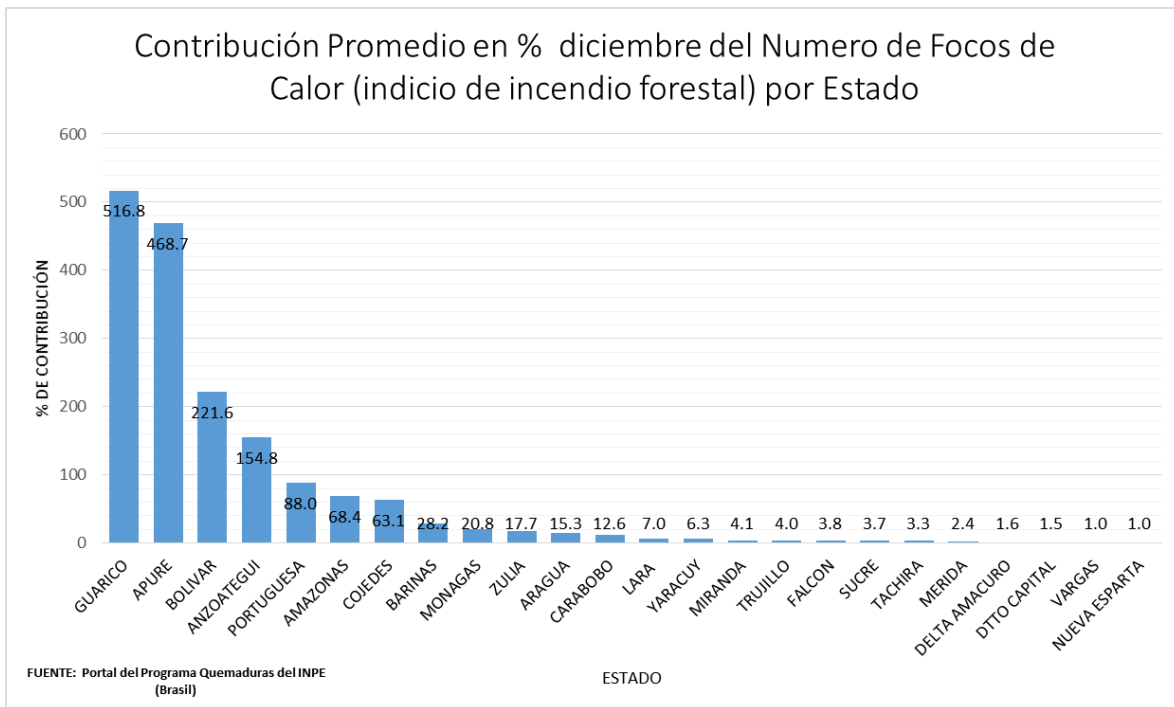


Figura N°10 Comportamiento promedio % de los focos de calor detectados por estados, diciembre (2001-19).

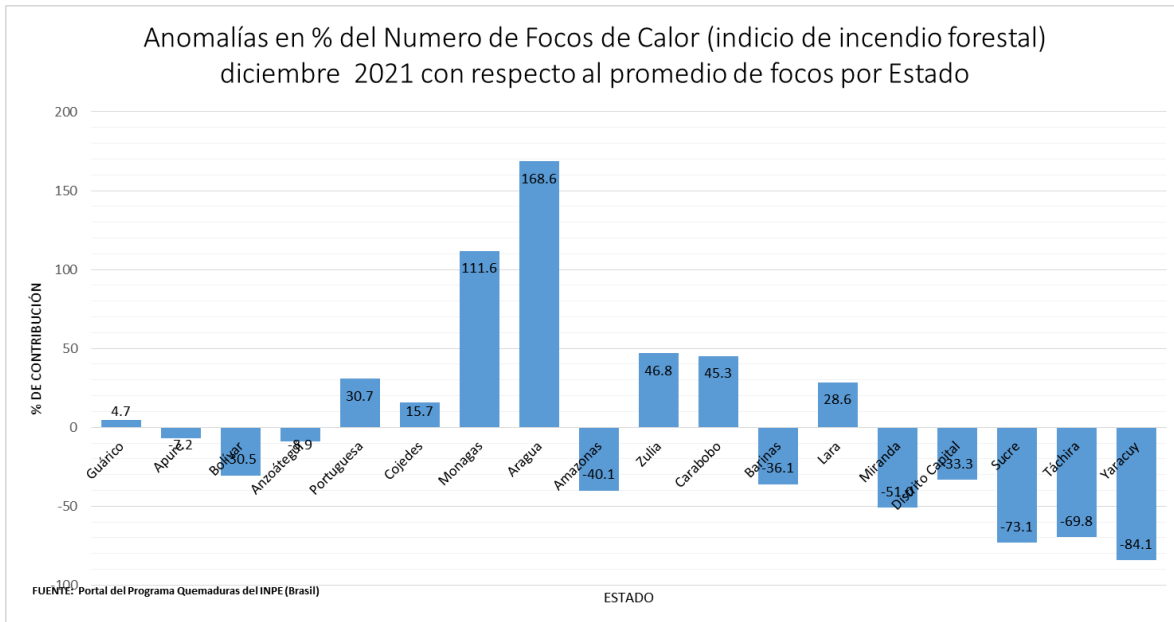


Figura N° 11 Anomalías % del Número de Focos de Calor promedio por estado vs los detectados para diciembre 2021

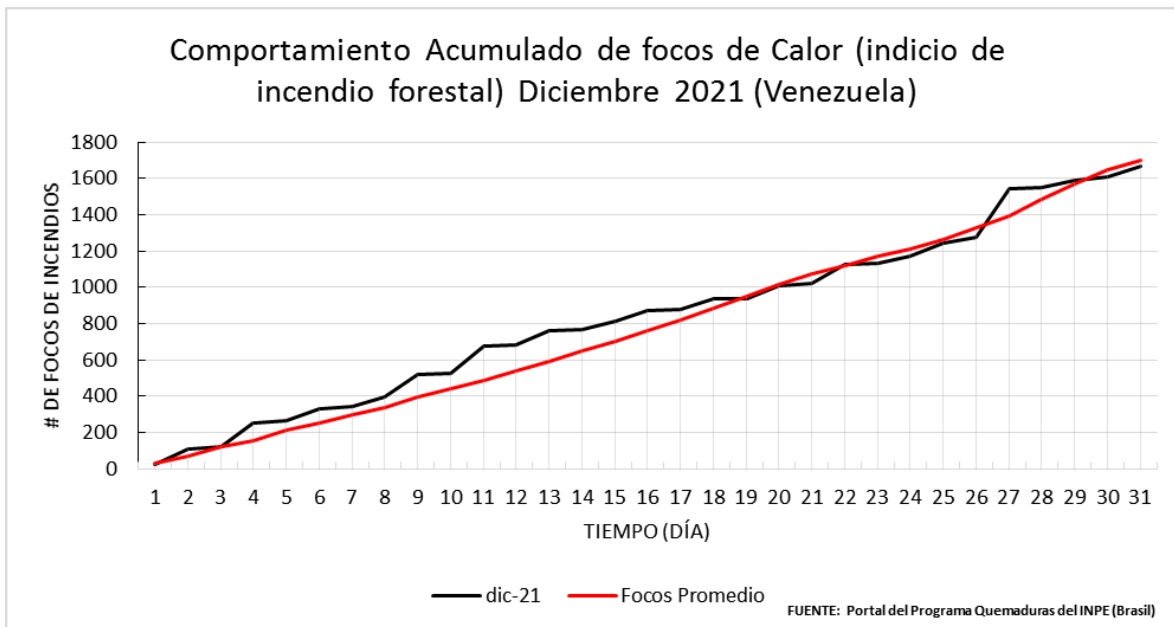


Figura N° 12 Comportamiento Acumulado de focos de calor, diciembre 2021

Tabla N° 1 Número de Focos de Calor por semanas, diciembre 2021

PERIODO	NUMERO DE FOCOS DE CALOR DICIEMBRE 2021				
	SEMANA				MENSUAL
	1_8	8_15	15_22	22_29	1_31
2021	397	413	313	465	1664
PROMEDIO	335	364	419	449	1696
%	18.6	13.4	-25.4	3.6	-1.9

Figura N° 13 Comportamiento acumulado de focos de incendio forestales diciembre/2021 Vs diciembre/2020

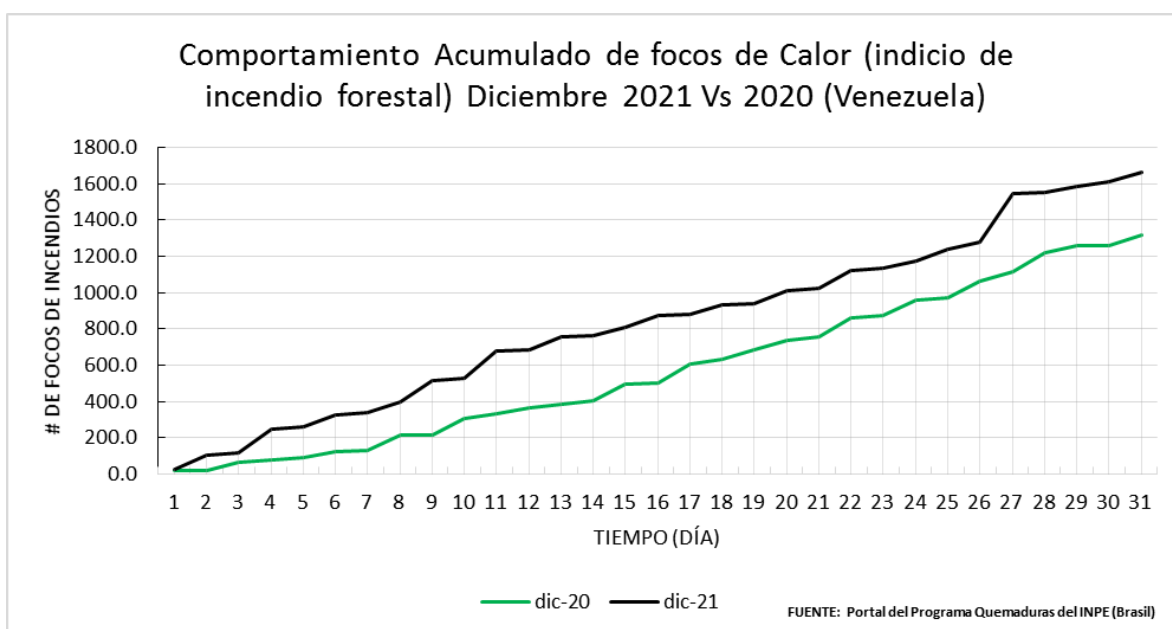


Tabla N° 2 Comportamiento acumulado de los Focos de Calor de 2021

Acumulado	enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	octubre	noviembre	diciembre
Promedio	3461	7704	13685	17158	18267	18509	18742	19064	19429	19931	20680	22356
2021	2861	6287	9333	12007	12483	12622	12875	13151	13653	14218	15650	17314
% Acumulado	-17.3	-18.4	-31.8	-30.0	-31.7	-31.8	-31.3	-31.0	-29.7	-28.7	-24.3	-22.6

Durante 2021 se detectaron 17314 focos de calor sobre el territorio nacional, que representa 22.6 % por debajo de media histórica (2001-2020). (Figura N° 14 y Figura N° 15)

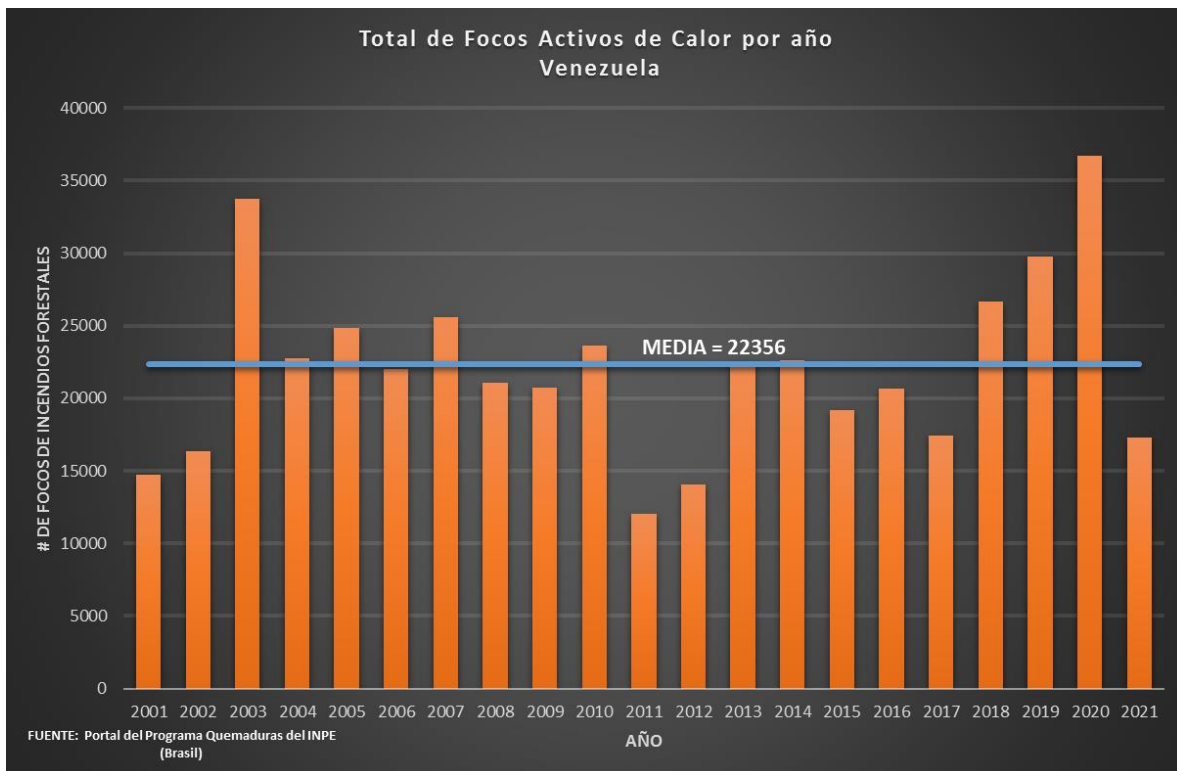


Figura N° 14 Total de Focos Activos de Calor Anual

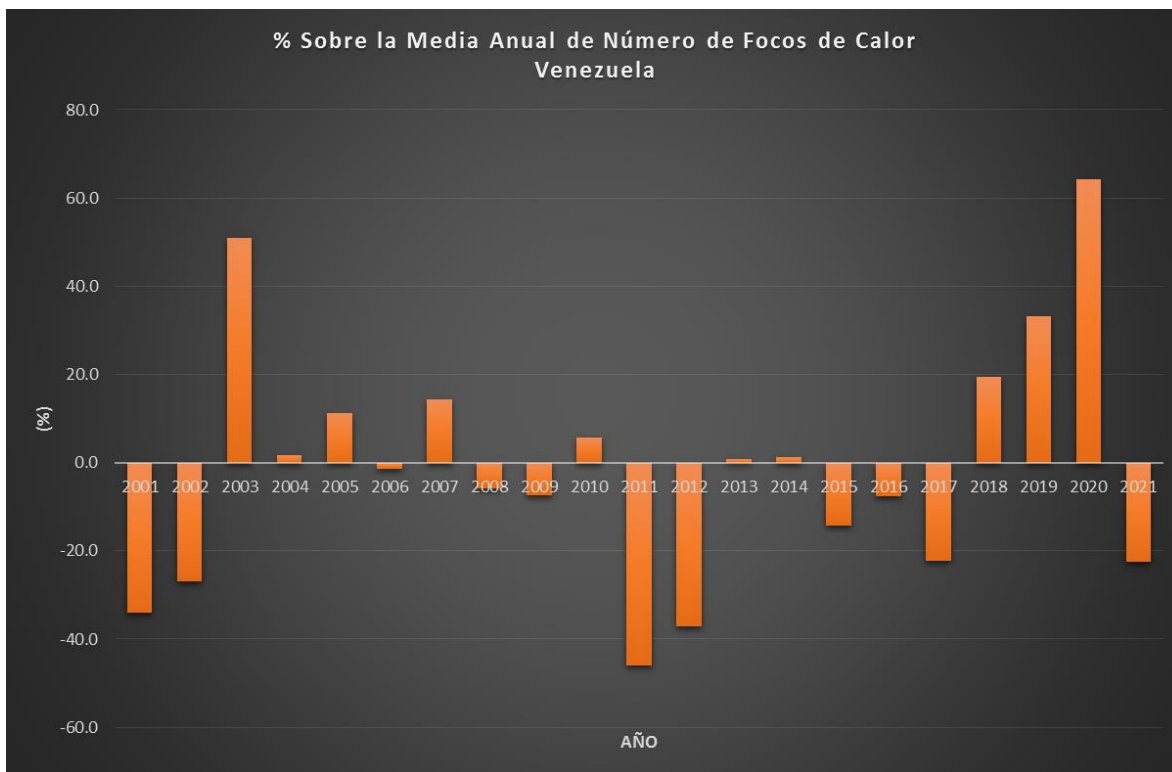


Figura N° 15 % Sobre la Media Anual de Número de Focos de Calor

De los 17314 focos de calor que se registraron durante 2021, los estados que presentaron mayor número fueron, Apure (3934, 22.7%), Guárico (3899, 22.5%), Bolívar (2032, 11.7%), Anzoátegui (1738, 10.0%) y Portuguesa (958, 5.5%), que representan 12561 focos de calor y 72.6% del total. (Figura N° 16 y Figura N° 17).

La mayoría de los estados en el 2021 se ubicaron por debajo del promedio anual, exceptuando Guárico, Aragua y Carabobo (Figura N° 18)

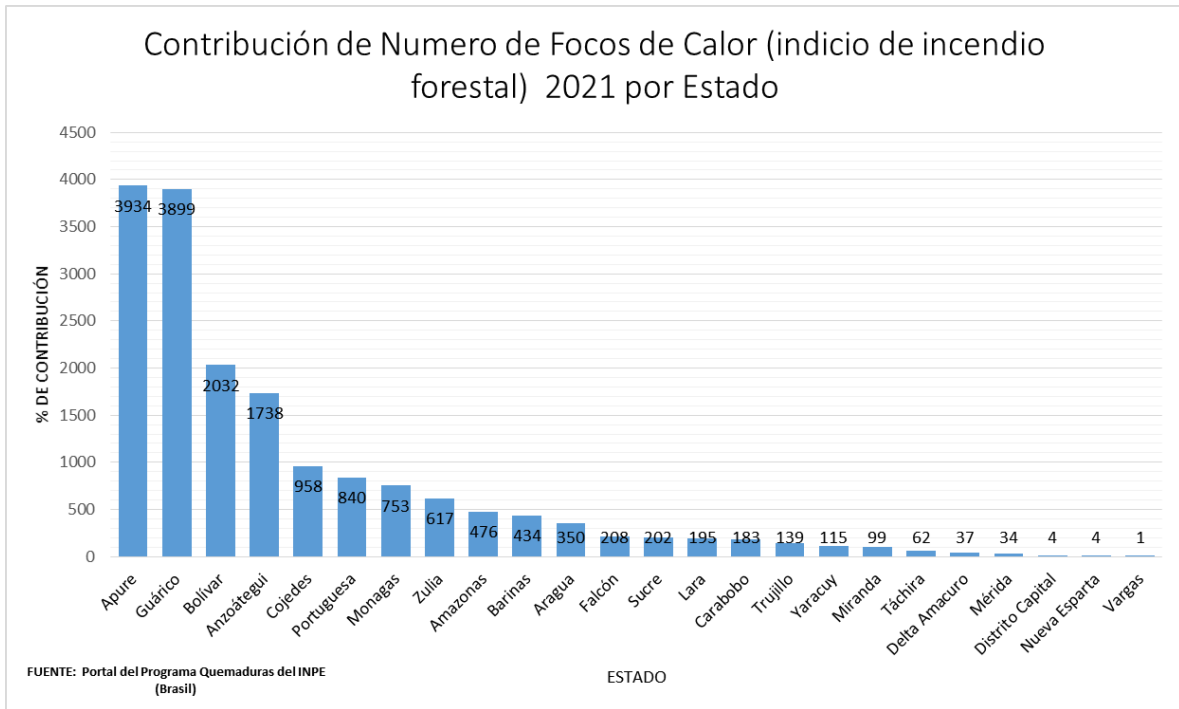


Figura N° 16 Contribución de Número de Focos de Calor 2021 por Estado

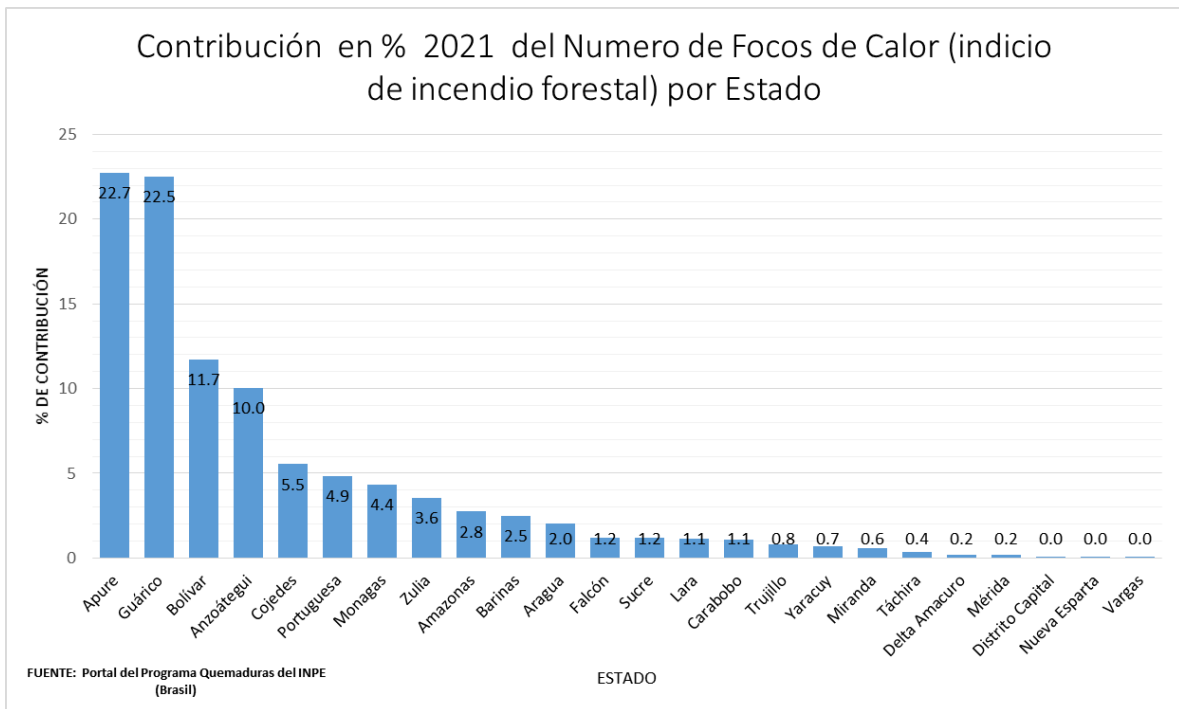


Figura N° 17 Contribución en % 2021 del Número de Focos de Calor por Estado

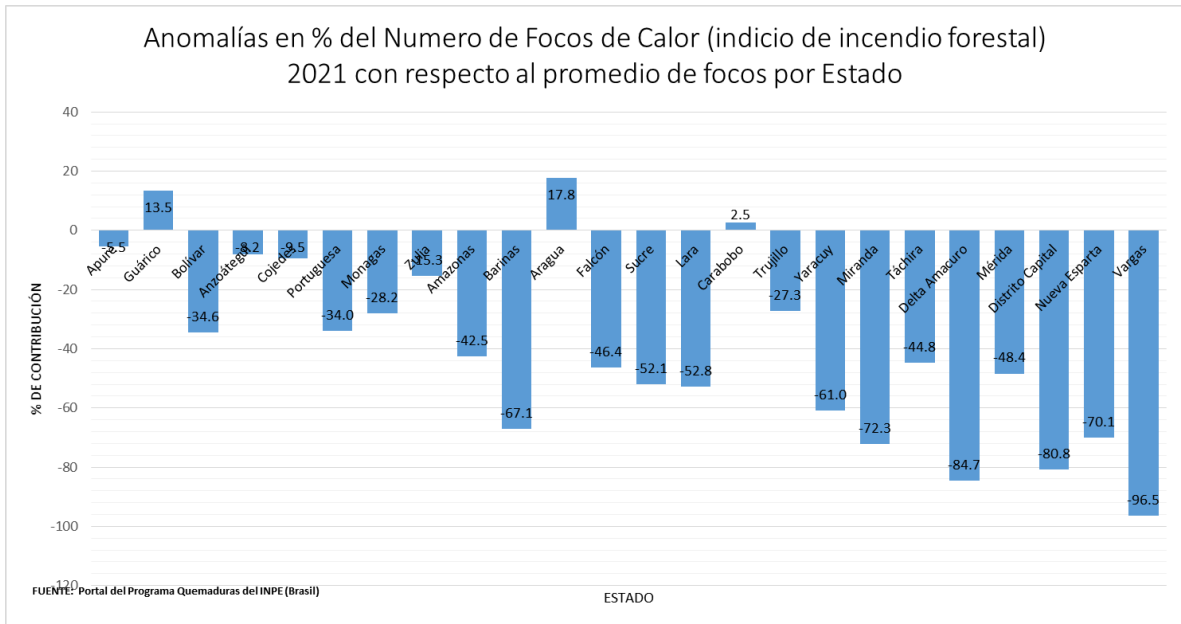


Figura N° 18 Anomalías en % del Número de Focos de Calor 2021 con respecto al promedio de focos por Estado

2. Análisis de Densidad de Focos de calor en Venezuela, diciembre 2021

Al realizar un análisis de la densidad de focos de calor (focos/25Km²), para el promedio de la serie desde 2001 hasta 2020, para diciembre (Figura N°19), se observa la mayor densidad en los estados: Guárico, Anzoátegui, Apure y Falcón.

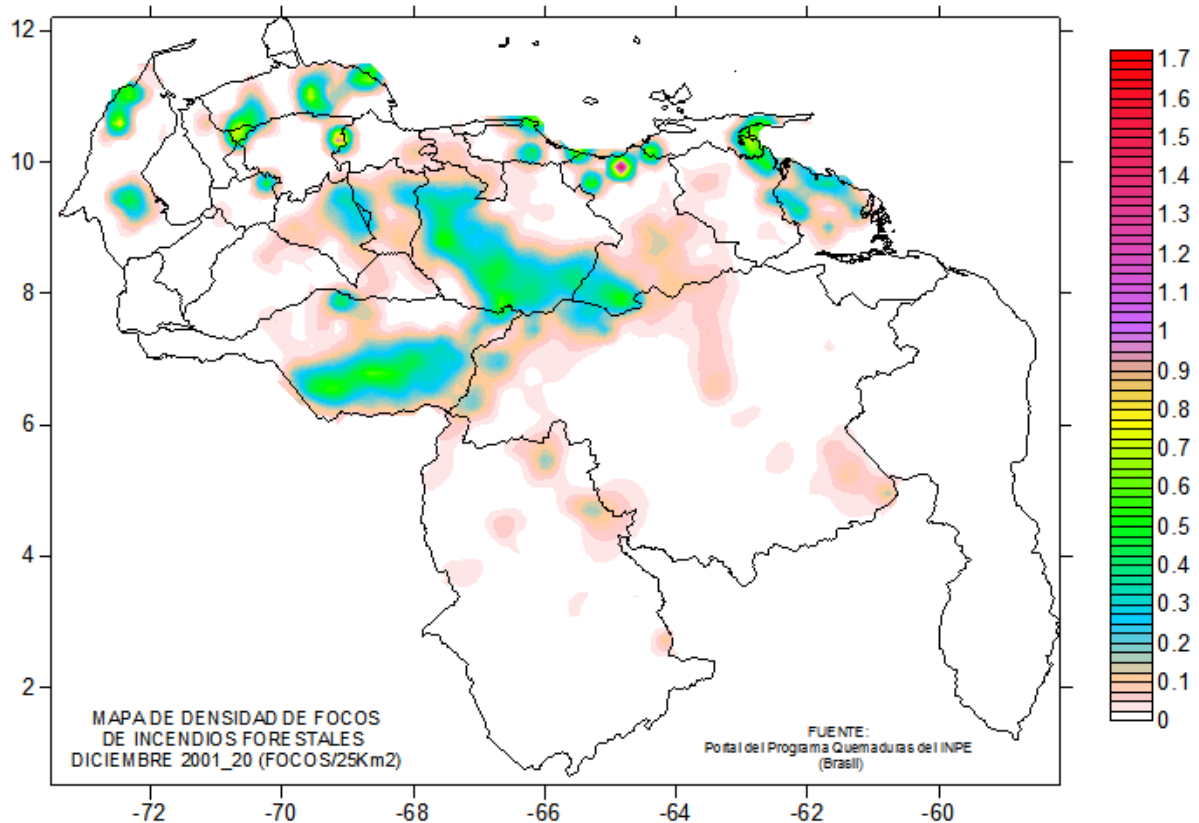
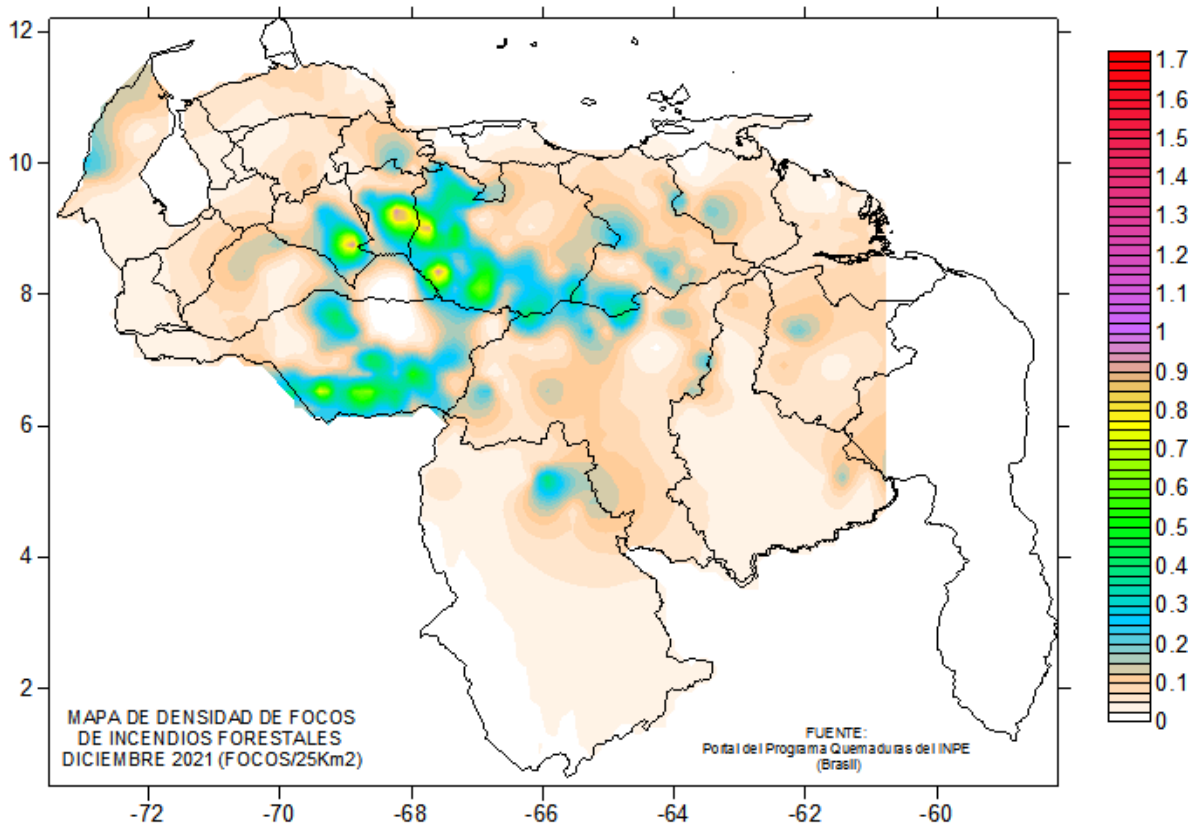


Figura N°19 Mapa de Densidad Promedio diciembre de focos de calor (focos/25Km²), (2001-2020)

En diciembre de 2021, la densidad de focos se presentó con mayor intensidad en los estados: Guárico, Apure, Cojedes y Portuguesa. (Figura N°20).



. **Figura N°20 Mapa de Densidad de focos de calor (focos/25Km2), diciembre 2021**

En la Figura N°21, se presenta el mapa de anomalías de densidad de focos de calor, en general se aprecia que las mayores anomalías positivas se aprecian en los estados: Guárico, Portuguesa y Cojedes.

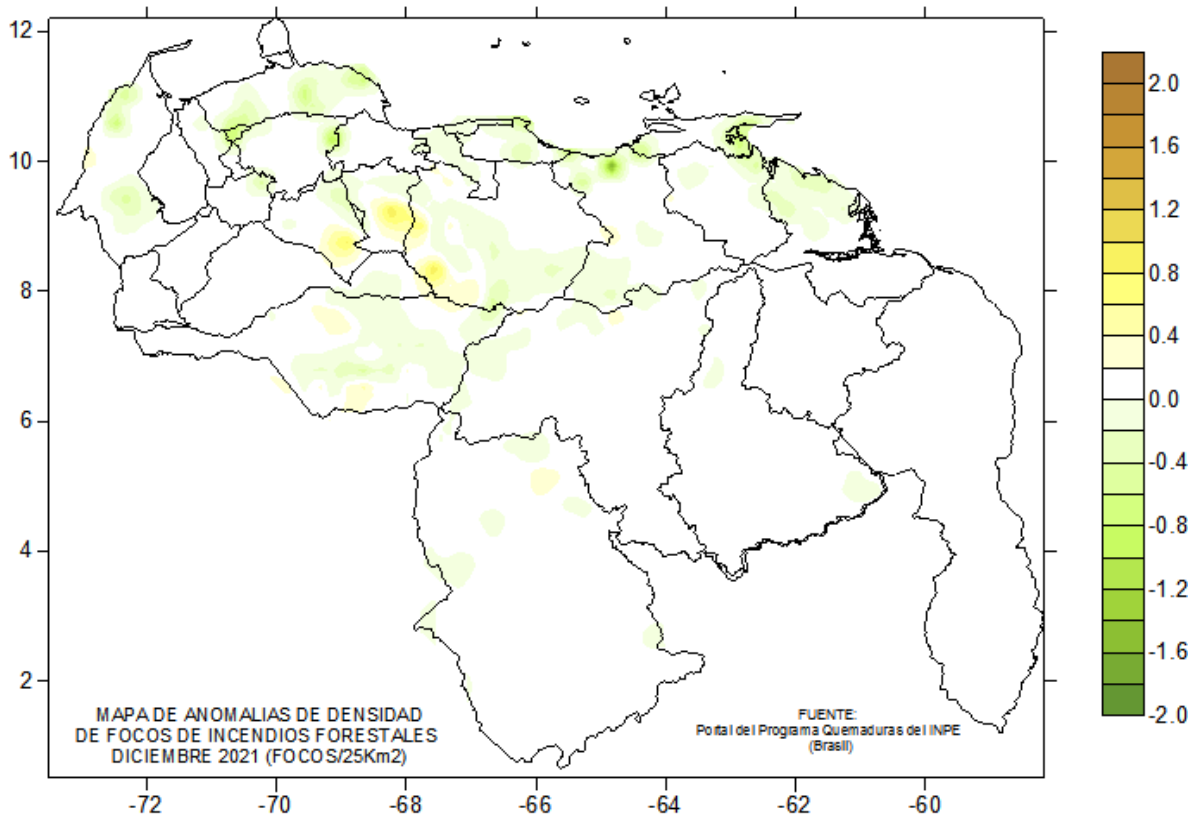


Figura N°21 Mapa de Anomalías de Densidad de Focos de Calor (Focos/25Km²), diciembre 2021

Durante 2021 los estados donde se observa mayor densidad de focos de calor son los estados: Guárico, apure, Portuguesa y Cojedes, pero dispersos en el área y las anomalías de densidad de focos de calor se aprecia en casi todo territorio nacional con valores negativos. (Figura N° 22 y Figura N° 23)

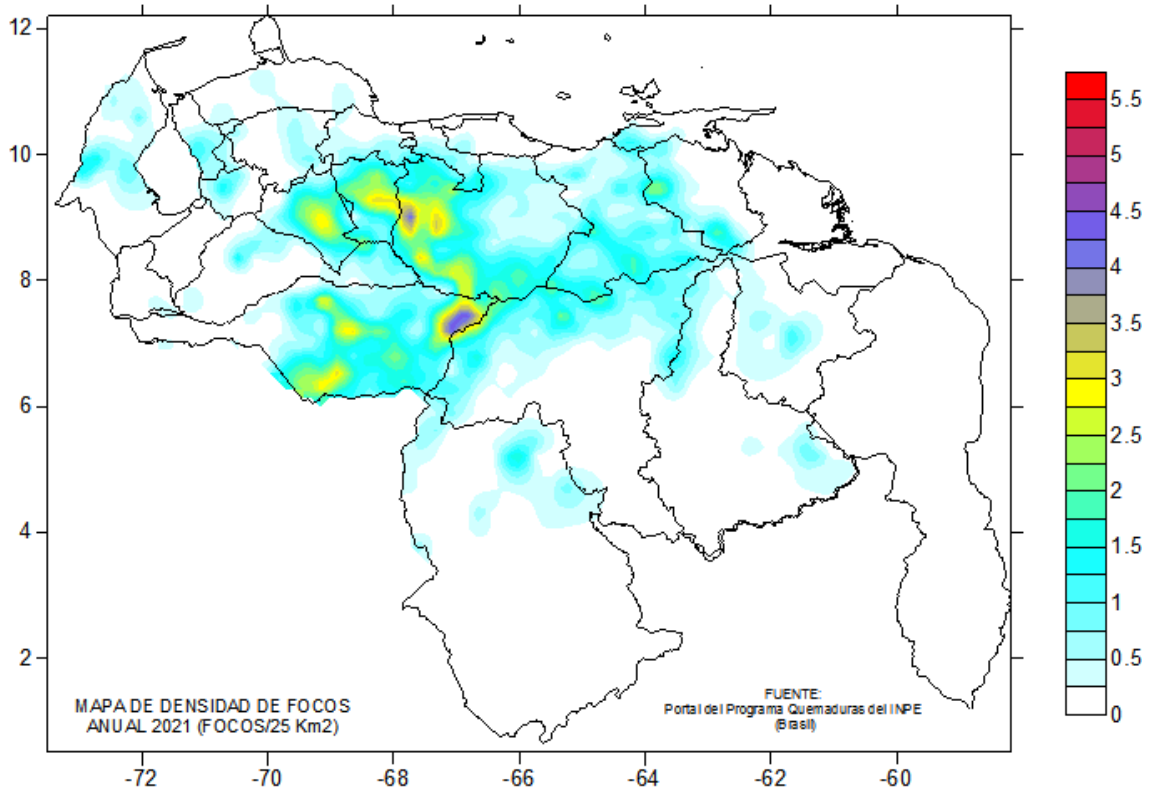


Figura N° 22 Mapa de Densidad de Focos de Calor 2021 (focos/Km²)

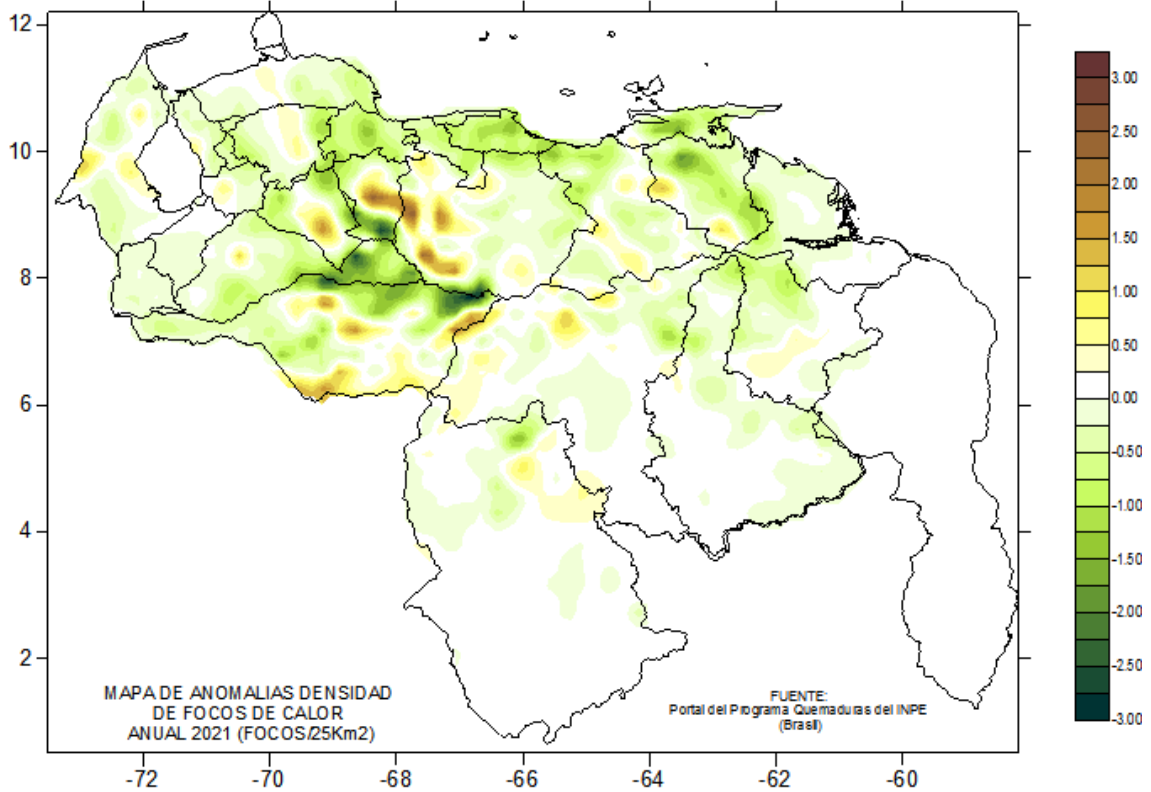


Figura N° 23 Mapa de Anomalías Densidad de Focos de Calor 2021

3. Resumen diciembre 2021

El comportamiento de diciembre en porcentaje, con respecto a la media mensual se ubica en un 0.8 %, por debajo de la media histórica a nivel nacional.

De los 1164 focos de calor que se registraron durante diciembre 2021, los estados que presentaron mayor número fueron, Guárico (541, 32.5%), Apure (435, 26.1%), Bolívar (154, 9.3%), Anzoátegui (141, 8.5%) y Portuguesa (115, 6.9%), que representan 1386 focos de calor y 83.3% del total

Durante 2021 se detectaron 17314 focos de calor sobre el territorio nacional, que representa 22.6 % por debajo de media histórica (2001-2020). (Figura N° 14 y Figura N° 15)

De los 17314 focos de calor que se registraron durante 2021, los estados que presentaron mayor número fueron, Apure (3934, 22.7%), Guárico (3899, 22.5%), Bolívar (2032, 11.7%), Anzoátegui (1738, 10.0%) y Portuguesa (958, 5.5%), que representan 12561 focos de calor y 72.6% del total.

Durante 2021 los estados donde se observa mayor densidad de focos de calor son los estados: Guárico, apure, Portuguesa y Cojedes, pero dispersos en el área y las anomalías de densidad de focos de calor se aprecia en casi todo territorio nacional con valores negativos