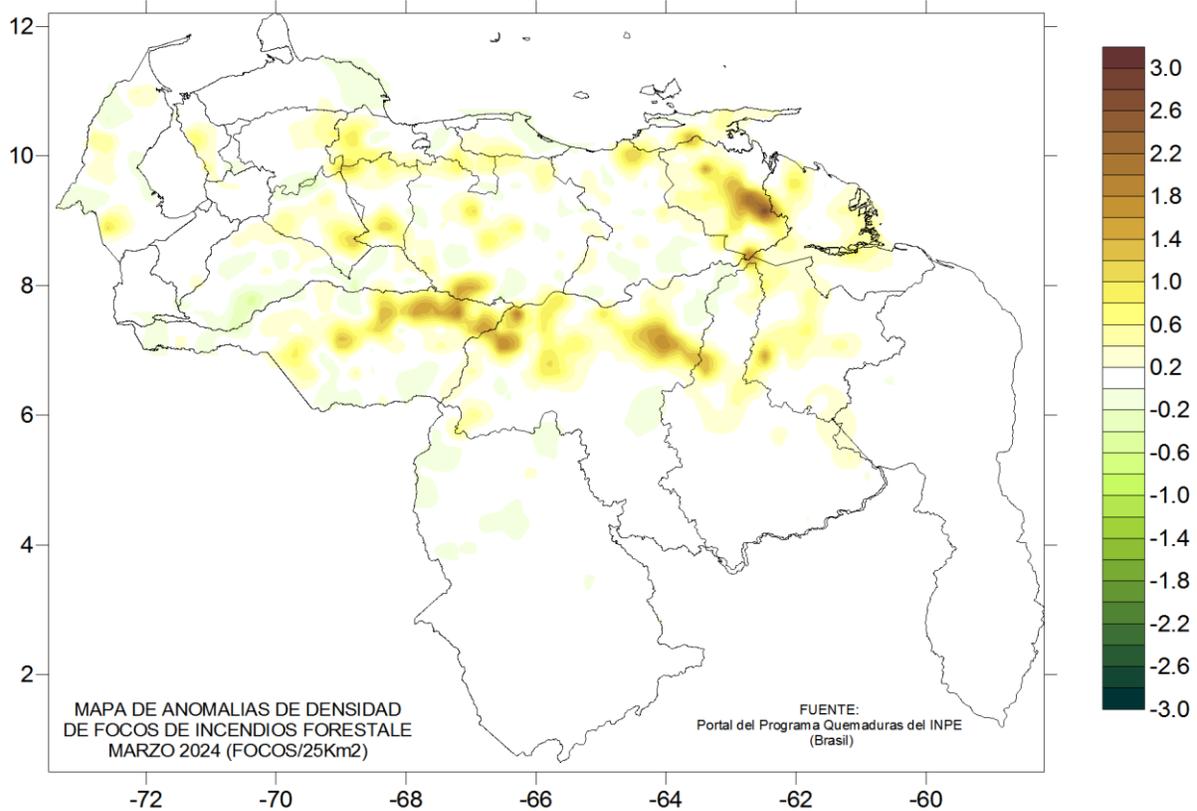




# Focos de Incendios Forestales en Venezuela

## Marzo 2024



Autores:

Ing. Juan Arévalo

Ing. Alfredo Gil

Ing. Rafael Mundaray

Caracas, 03 de abril de 2024

## INDICE GENERAL

1. Comportamiento de los Focos de Calor en Venezuela marzo 2024.....	3
2. Análisis de Densidad de Focos de Calor en Venezuela, marzo 2024 .....	14
3. Resumen marzo 2024.....	17

## INDICE DE TABLA

Tabla N° 1 Número de Focos Promedio en marzo por estado .....	4
Tabla N° 2 Número de focos de calor por estado para marzo 2024 .....	5
Tabla N° 3 Anomalías del número de focos de calor por estado para marzo 2024 .....	7
Tabla N° 4 Número de Focos de Calor por semanas de marzo 2024 .....	12

## INDICE DE FIGURA

Figura N°1 Distribución Porcentual de los Focos Activos de Incendios, Venezuela (Media) .....	3
Figura N° 2 Contribución promedio del número de focos de calor para marzo por estados .....	4
Figura N° 3 Contribución del número de focos de calor para marzo2024 por estados .....	6
Figura N° 4 Anomalías del número de focos de calor por estado para marzo 2024 .....	7
Figura N° 5 Mapa de focos de calor marzo 2024 .....	8
Figura N°6 Distribución total de marzo de los focos de calor en Venezuela.....	9
Figura N° 7 Número total de focos de calor en el primer trimestre del año (2001-2024) ...	9
Figura N° 8 Total anual del número de focos (2001-2024).....	10
Figura N°9 Comportamiento Mensual de focos Activos de Incendios Forestales, Venezuela 2024.....	11
Figura N°10 Comparación % sobre la media mensual de Focos de Incendios Forestales 2024 Vs 2023 .....	11
Figura N° 11 Número total de focos mensual Vs máximo de la serie mensual (2001-2023) .....	12
Figura N° 12 Comportamiento Acumulado de focos de calor marzo2024 .....	13
Figura N°13 Mapa de Densidad Promedio de focos de Incendios Forestales marzo (focos/25Km <sup>2</sup> ), (2001-23).....	14
<i>Figura N°14 Mapa de Densidad de focos de Incendios Forestales (focos/25 Km<sup>2</sup>), marzo 2024 .....</i>	15
Figura N°15 Mapa de Anomalías de Densidad de Focos de Incendios Forestales (Focos/25Km <sup>2</sup> ), marzo 2024 .....	16

# 1. Comportamiento de los Focos de Calor en Venezuela marzo 2024

En la Figura N°1 se presenta la distribución promedio porcentual de focos activos de calor 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 %), donde marzo ubica el primer lugar del mayor número de focos de calor.

El comportamiento de los focos por mes y valores de está asociado a la ocurrencia o déficit de precipitaciones



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

Durante marzo 2024 se detectaron 11672 focos de calor, de ese total 6596 focos se registraron en cuatro estados: Bolívar (2301 19.7%), Apure (2065 17.7%), Guárico (1271 10.9%), y Monagas (959 8.2%), lo que representa 56.5 % del total nacional. En la Tabla N° 1 (promedio marzo) y la Tabla N° 2 (marzo 2024), en las Figura N° 2 (promedio marzo) y la Figura N° 3 (marzo 2024), se presenta el comportamiento de los focos de calor por estado. Al comparar la Tabla N° 1 y la Tabla N° 2 se aprecia que los primeros 4 estados duplican sus valores medios para el mes, en algunos casos llegan a más del 200% por encima del promedio y representan más del 50% del total de focos registrados.

Algunos estados destacan como; Monagas en promedio se ubica como el noveno estado con mayor focos de calor, en marzo se ubicó en la cuarta posición, Bolívar en promedio ubica la tercera posición se ubicó este mes en la primera posición y el doble registrado en febrero.

El total de focos de marzo 2024 (11672) está por encima al registrado en promedio en marzo (5982), que es el mes que forma junto a enero, febrero y abril, representan el 75.9 % de total anual, por lo que es el periodo del mayor registros de focos durante la temporada del año y el total de focos de marzo se ubica como el segundo más alto de la serie.

Tabla N° 1 Número de Focos Promedio en marzo por estado (Media 2011-2023)

ESTADO	# DE FOCOS	% TOTAL	ESTADO	# DE FOCOS	% TOTAL
APURE	1001	16.73	YARACUY	114	1.90
GUARICO	769	12.86	LARA	97	1.63
BOLIVAR	667	11.15	MIRANDA	84	1.41
ANZOATEGUI	607	10.15	TRUJILLO	68	1.14
COJEDES	457	7.64	FALCON	59	0.99
AMAZONAS	444	7.43	SUCRE	54	0.90
PORTUGUESA	366	6.12	TACHIRA	41	0.69
BARINAS	291	4.86	MERIDA	39	0.65
MONAGAS	279	4.66	DELTA AMACURO	22	0.37
ZULIA	247	4.13	VARGAS	3	0.04
ARAGUA	136	2.27	DTTO CAPITAL	2	0.04
CARABOBO	133	2.22	NUEVA ESPARTA	1	0.02

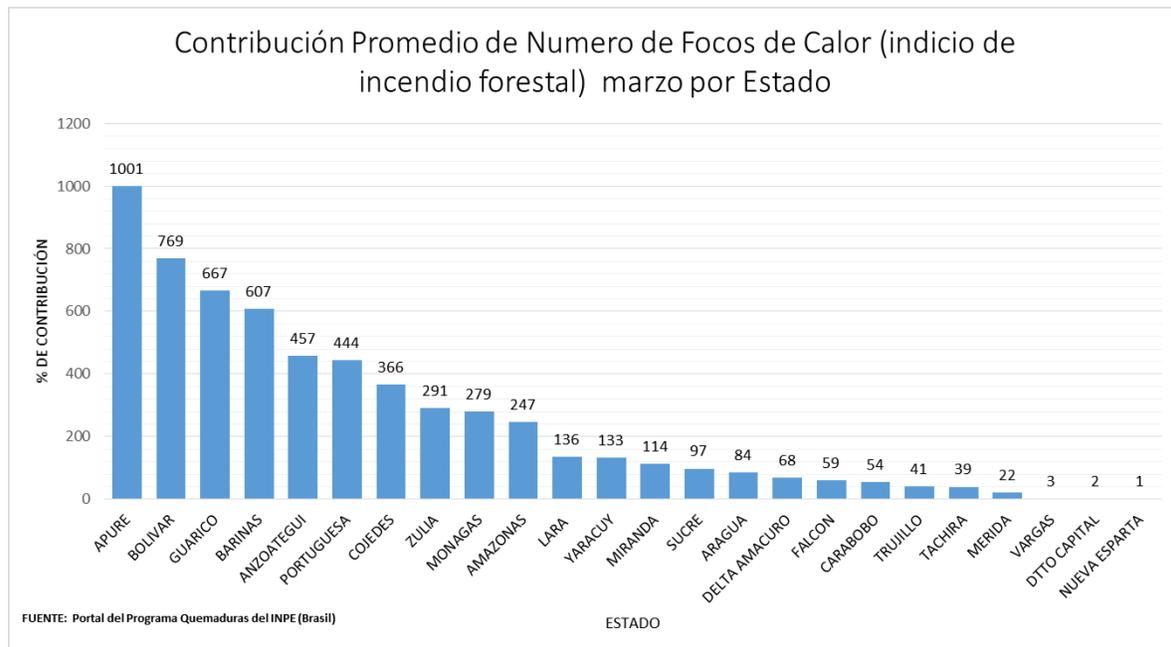


Figura N° 2 Contribución promedio del número de focos de calor para marzo por estados

Tabla N° 2 Número de focos de calor por estado para marzo 2024

<b>Marzo 2024</b>		
<b>ESTADO</b>	<b># DE FOCOS</b>	<b>% TOTAL</b>
Bolívar	2301	19.71
Apure	2065	17.69
Guárico	1271	10.89
Monagas	959	8.22
Anzoátegui	667	5.71
Barinas	658	5.64
Portuguesa	643	5.51
Cojedes	593	5.08
Zulia	508	4.35
Delta Amacuro	331	2.84
Yaracuy	283	2.42
Sucre	258	2.21
Amazonas	254	2.18
Lara	196	1.68
Miranda	196	1.68
Aragua	151	1.29
Carabobo	104	0.89
Falcón	74	0.63
Trujillo	71	0.61
Táchira	44	0.38
Mérida	38	0.33
Distrito Capital	7	0.06

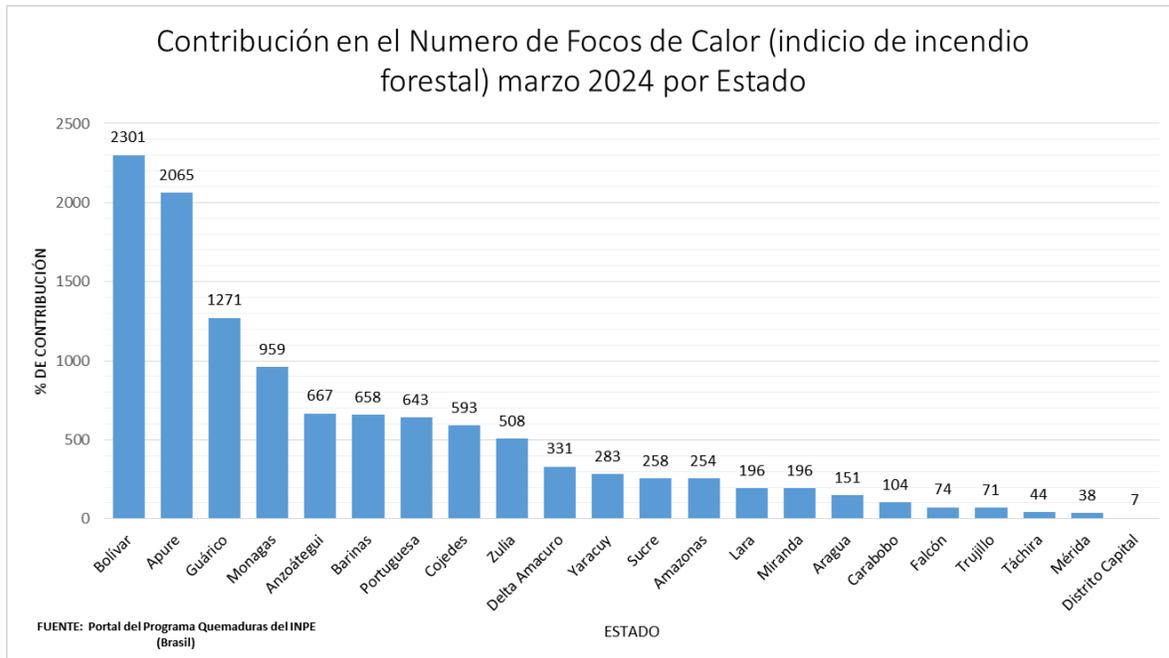


Figura N° 3 Contribución del número de focos de calor para marzo2024 por estados

En la Tabla N° 3 y la Figura N° 4 se presenta las anomalías (%) de focos de calor de marzo 2024 por estado, se aprecia que ocho (8) estados están por encima del 100 % de la media, en algunos casos llegan a 243.7%, solo Anzoátegui y Amazonas fueron los estado que se ubicaron cercano a la media.

Tabla N° 3 Anomalías del número de focos de calor por estado para marzo 2024

ESTADO	% MEDIA
Bolívar	199.1
Apure	106.4
Guárico	90.6
Monagas	243.7
Anzoátegui	9.8
Barinas	43.9
Portuguesa	44.7
Cojedes	61.9
Zulia	74.7
Delta Amacuro	384.3
Yaracuy	113.4
Sucre	164.7
Amazonas	2.9
Lara	72.2
Miranda	44.6
Aragua	79.1
Carabobo	94.0
Falcón	79.1
Trujillo	19.6
Táchira	12.4
Mérida	73.6
Distrito Capital	200.0

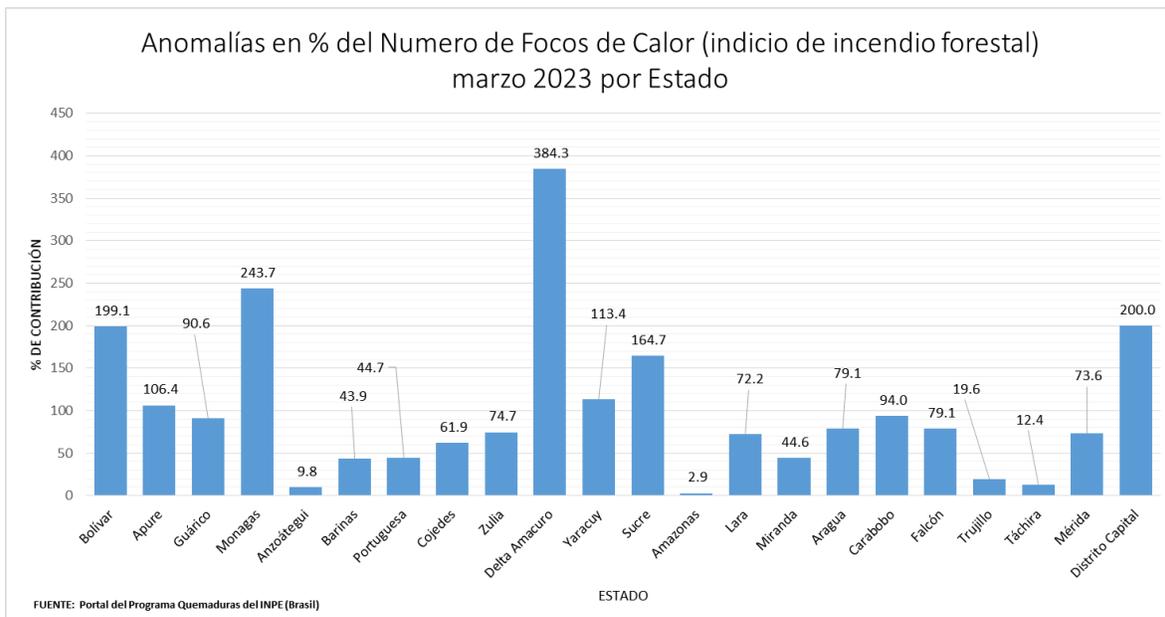


Figura N° 4 Anomalías del número de focos de calor por estado para marzo 2024

En la Figura N° 5 se presenta la distribución espacial de los focos de calor sobre el territorio nacional durante marzo 2024

En la Figura N°6 se presenta el comportamiento del total de focos activos sobre Venezuela, para todos los marzos desde el 2001 hasta 2023, donde se observa que el mes se ubica por encima del promedio (99.1%) y se ubica como el segundo valor más alto de la serie.

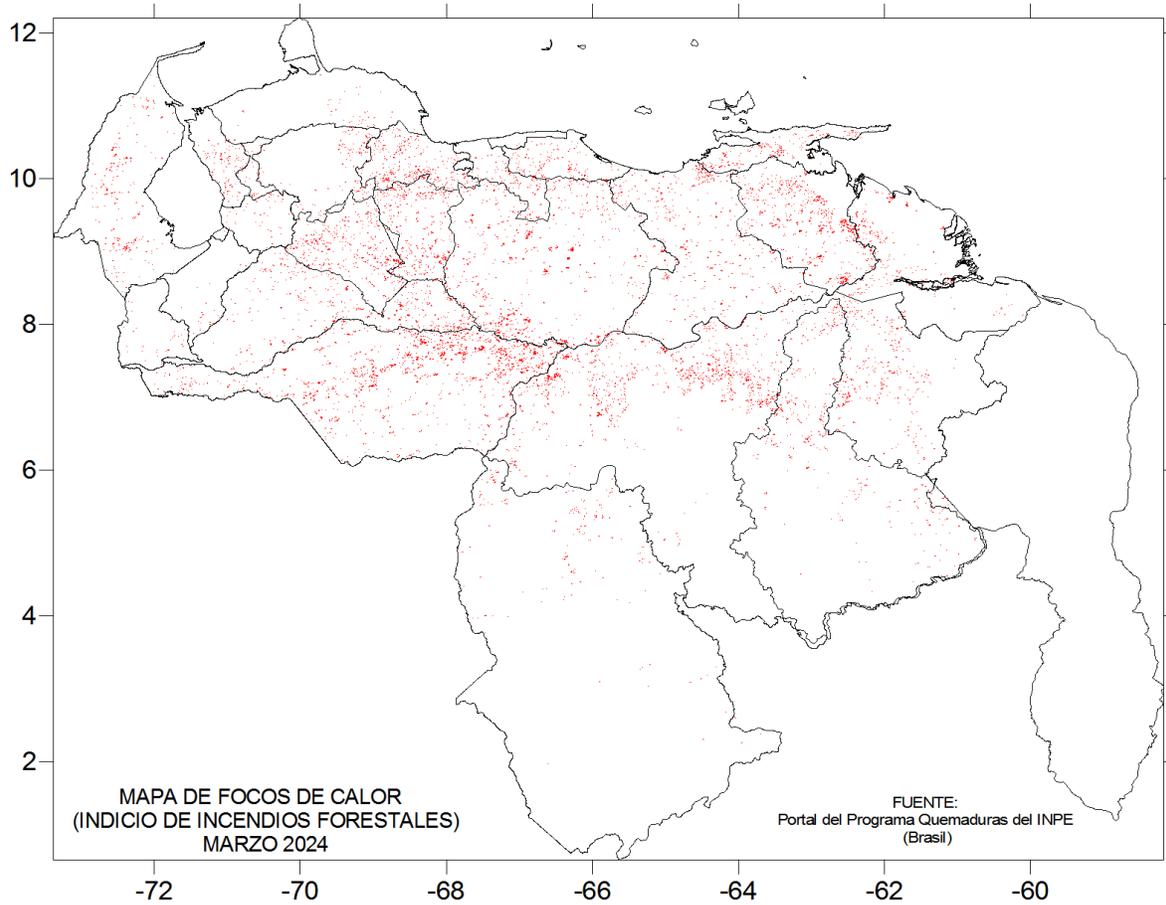


Figura N° 5 Mapa de focos de calor marzo 2024

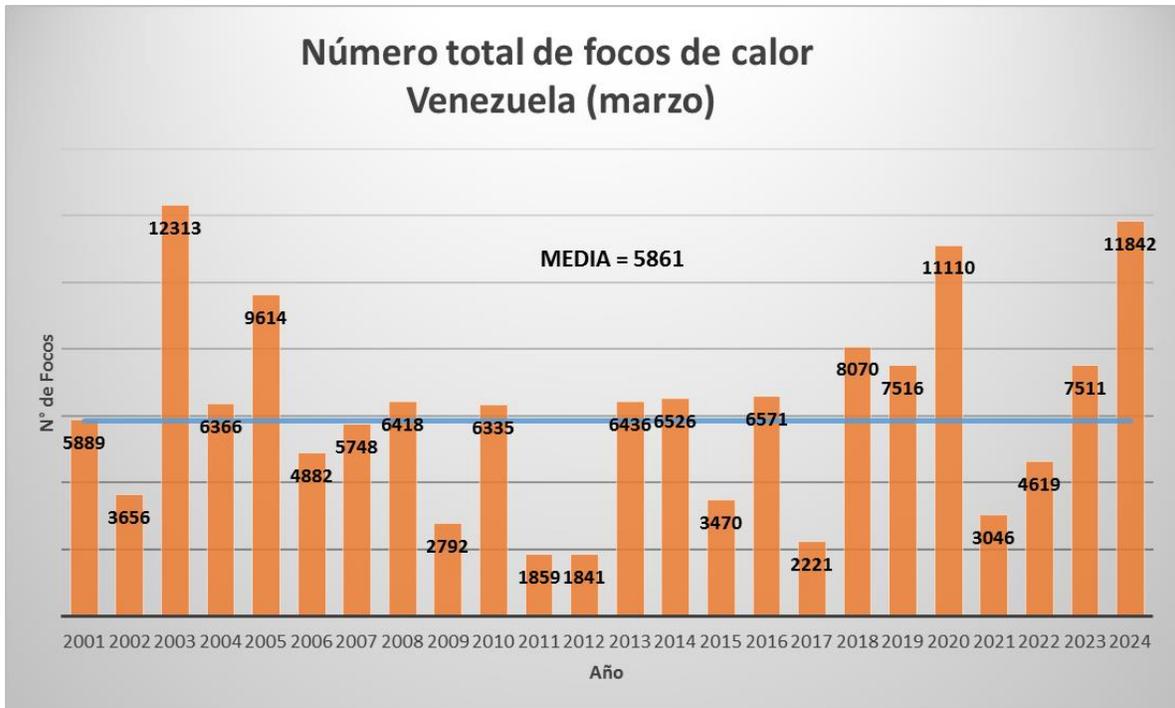


Figura N°6 Distribución total de marzo de los focos de calor en Venezuela

El primer trimestre del año en promedio representa 60.5 % de total anual, en el primer trimestre del 2024 se han detectados 30278 y en promedio se detectan 13626 (Figura N° 7), lo que ubica el promedio trimestral del 2024 en 235.6% por encima de la media y con respecto al total anual presenta 34.5% por encima de la media anual.

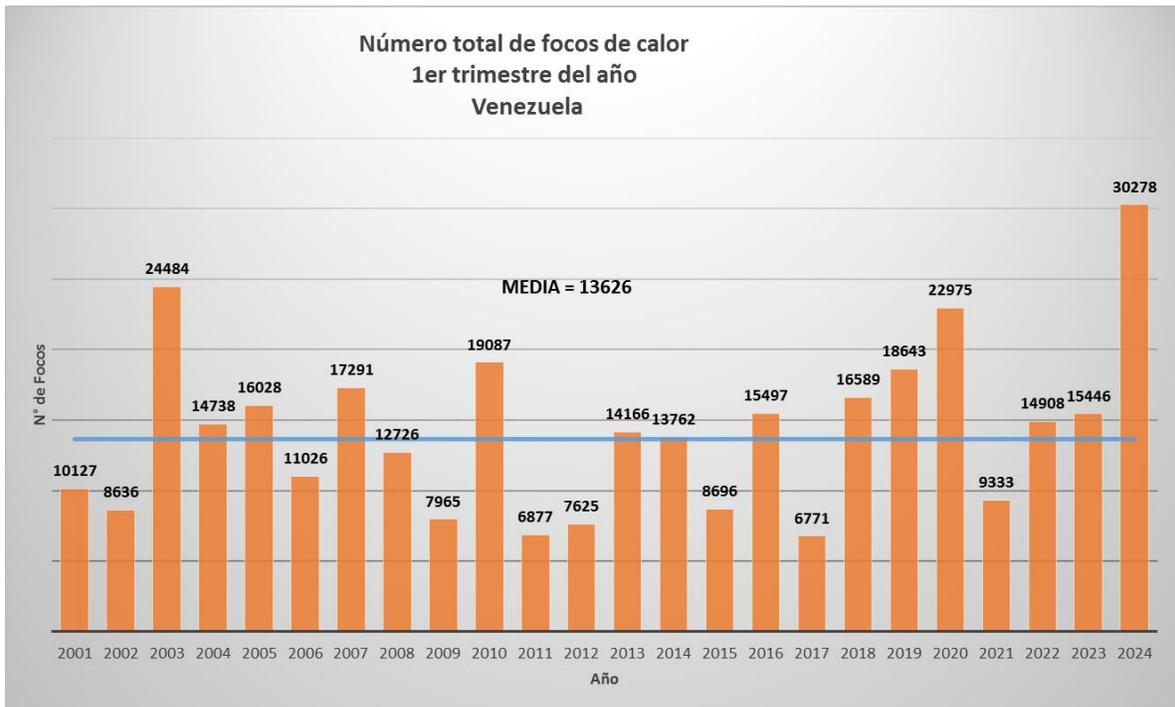
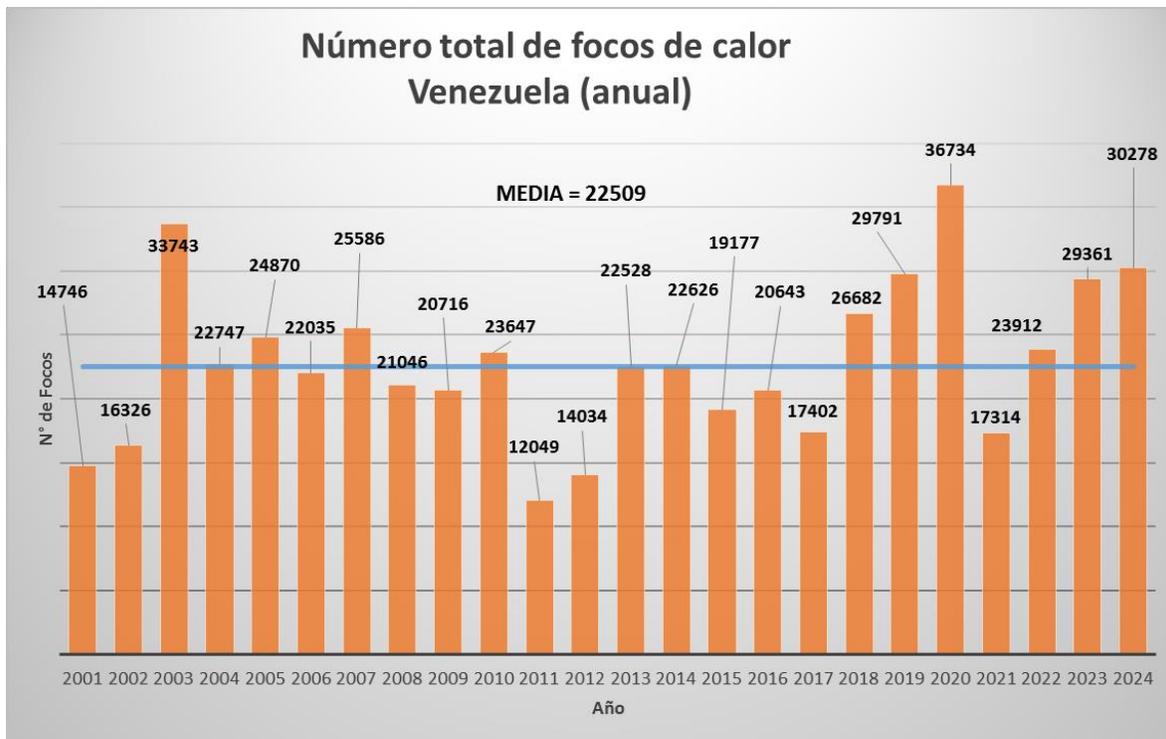


Figura N° 7 Número total de focos de calor en el primer trimestre del año (2001-2024)



*Figura N° 8 Total anual del número de focos (2001-2024)*

En la Figura N°9, se muestra el comportamiento mensual, de los focos de incendios a nivel nacional, donde se observa que marzo se ubicó por encima del valor medio de la serie y cercano al valor máximo de la serie.

El comportamiento % con respecto a la media mensual, ubica a marzo en un 99.1 %, por encima de la media histórica a nivel nacional, pero viene reduciéndose a lo largo del 1er trimestre, como se puede observar en la Figura N°10, ocho meses consecutivos por encima de la media y se venía observando en los últimos seis meses que los totales mensuales de focos por encima del máximo de la series (Figura N° 11), este mes se ubicó como el segundo más alto.

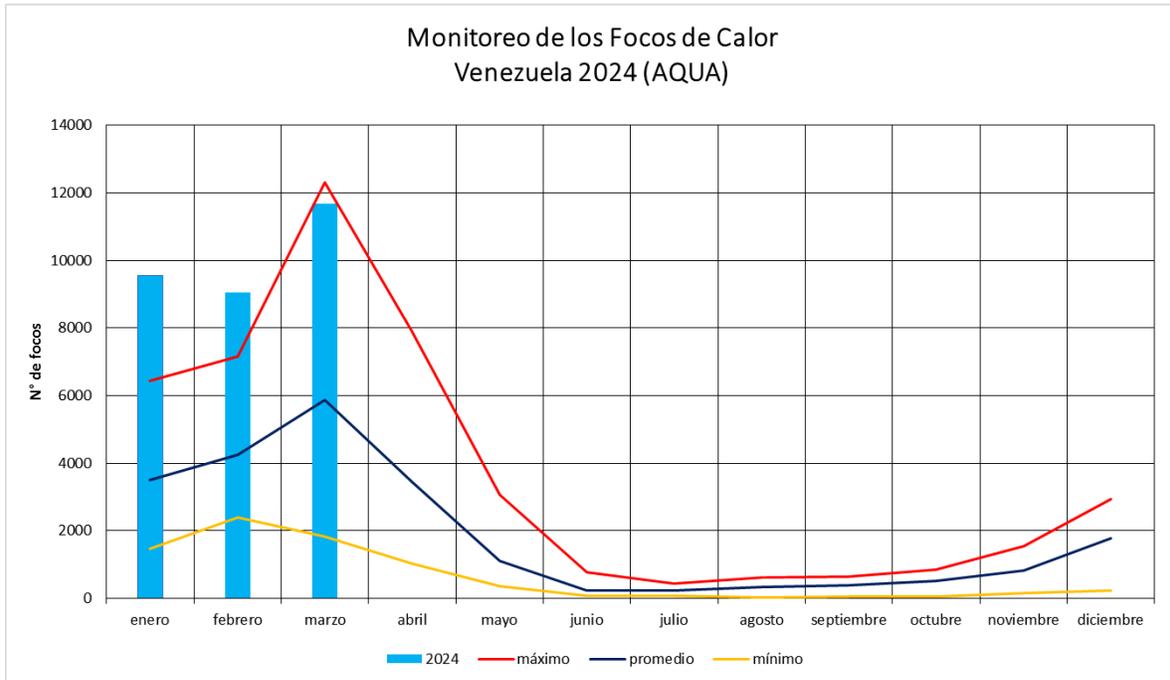


Figura N°9 Comportamiento Mensual de focos Activos de Incendios Forestales, Venezuela 2024

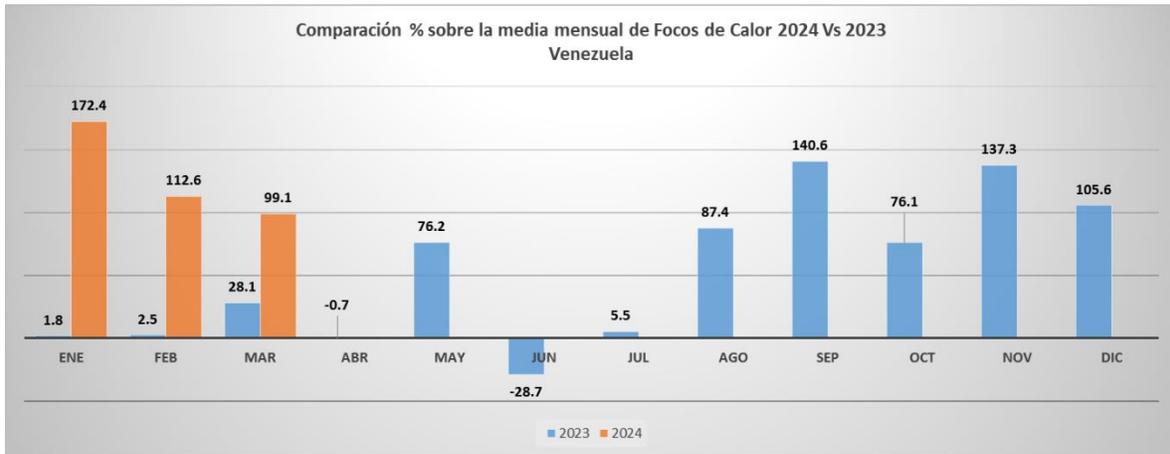


Figura N°10 Comparación % sobre la media mensual de Focos de Incendios Forestales 2024 Vs 2023

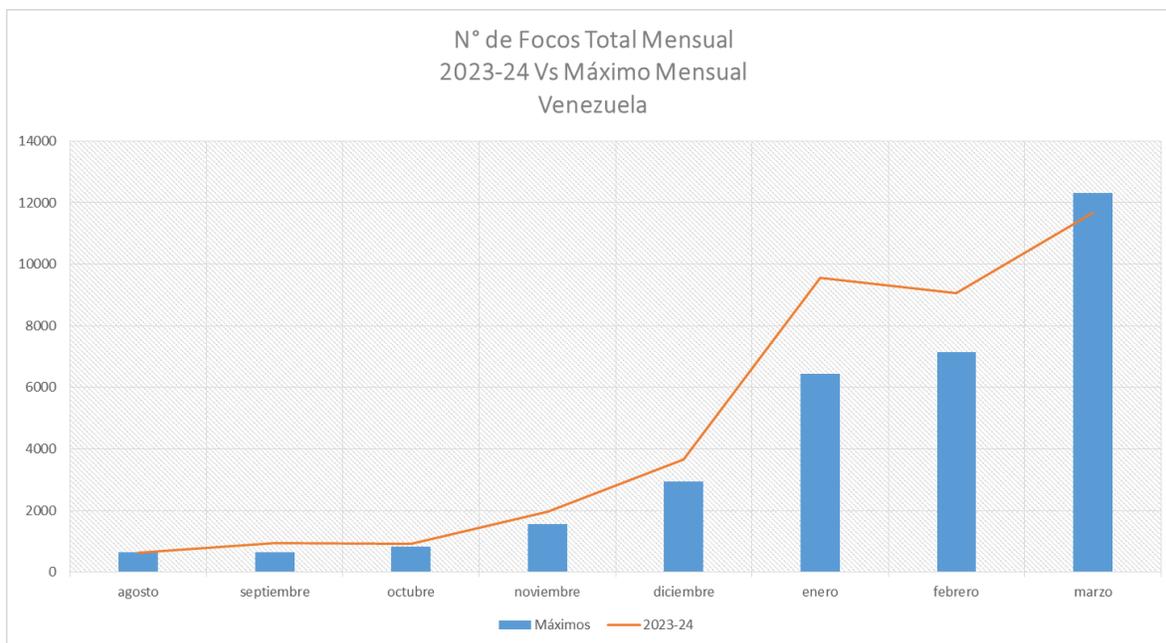


Figura N° 11 Número total de focos mensual Vs máximo de la serie mensual (2001-2023)

En la Tabla N° 4 se presenta la distribución semanal de los focos de calor a nivel nacional, la semana III (15 al 22 de marzo) fue la que presentó el mayor número de focos, la semana IV (22 al 29 de marzo) fue la que presentó el menor número de focos. Desde que comenzó el mes el número de focos se ubicó por encima de la media, pero muy cercana a ella, es a partir del 14 del mes que se aprecia un importante crecimiento del número de focos (Figura N° 12).

Tabla N° 4 Número de Focos de Calor por semanas de marzo 2024

PERIODO	NUMERO DE FOCOS DE CALOR MARZO 2024				
	SEMANA				MENSUAL
	1_8	8_15	15_22	22_29	1_30
2024	2870	2599	3476	2504	11672
PROMEDIO	1395	1302	1456	1382	5861
%	105.7	99.6	138.7	81.2	99.1

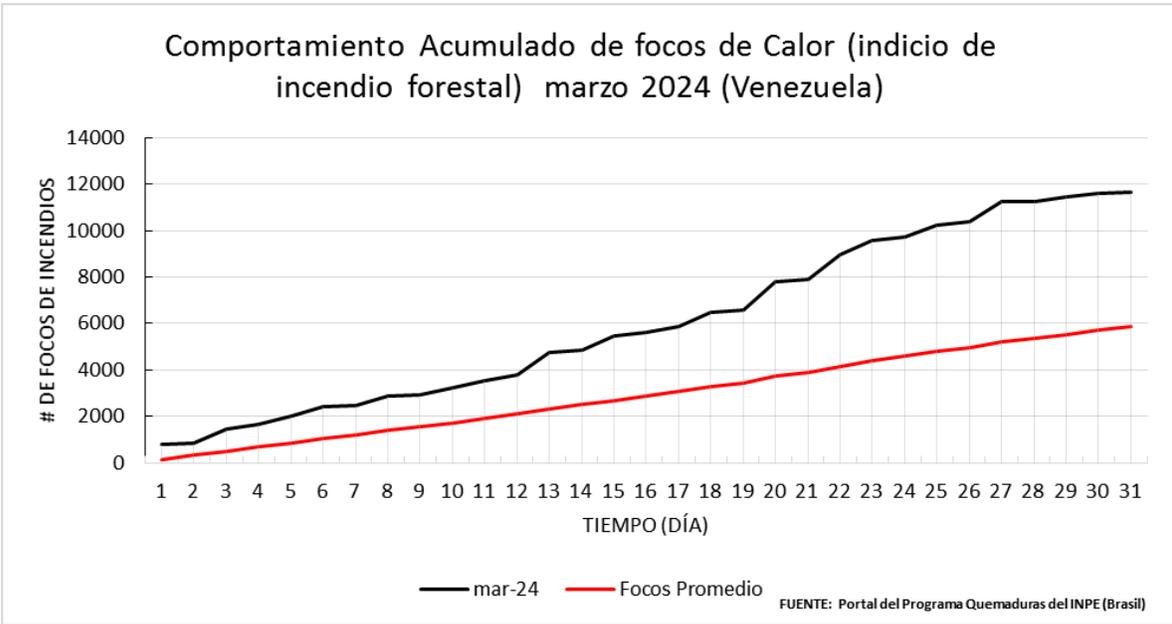


Figura N° 12 Comportamiento Acumulado de focos de calor marzo2024

## 2. Análisis de Densidad de Focos de Calor en Venezuela, marzo 2024

Al realizar un análisis de la densidad de focos activos de incendios forestales (focos/25Km<sup>2</sup>), para el promedio de la serie desde 2001 hasta 2023 para marzo (Figura N°13), se observa la mayor densidad de focos de incendios en Portuguesa, Cojedes, este de los estados Apure y Barinas, Anzoátegui, sur de los estados Carabobo y Aragua, suroeste de Miranda y oeste de Guárico.

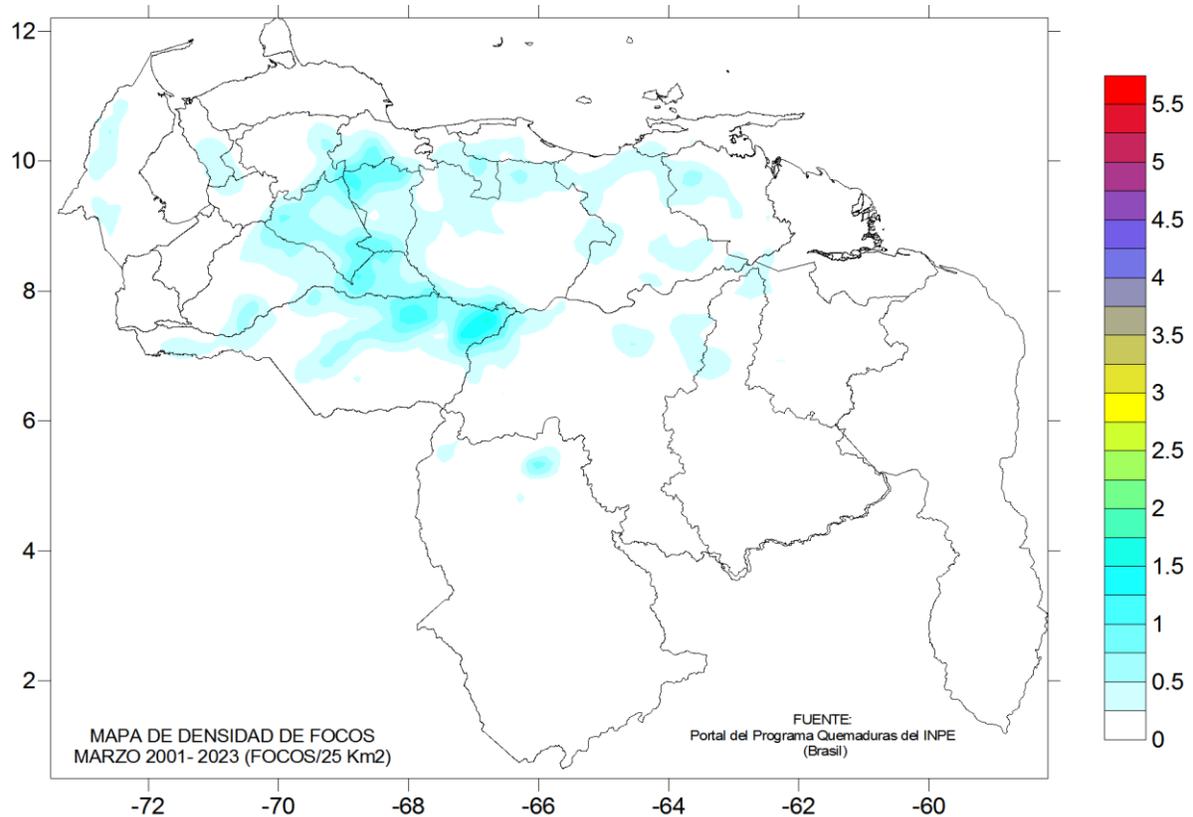


Figura N°13 Mapa de Densidad Promedio de focos de Incendios Forestales marzo (focos/25Km<sup>2</sup>), (2001-23)

En marzo de 2024, la densidad de focos se observa que la mayor densidad se presenta Este de los estados Apure y Barinas, oeste y norte de Guárico, Portuguesa, Cojedes, Anzoátegui, Monagas, Sucre, Aragua; Carabobo y norte de Bolívar (Figura N°14).

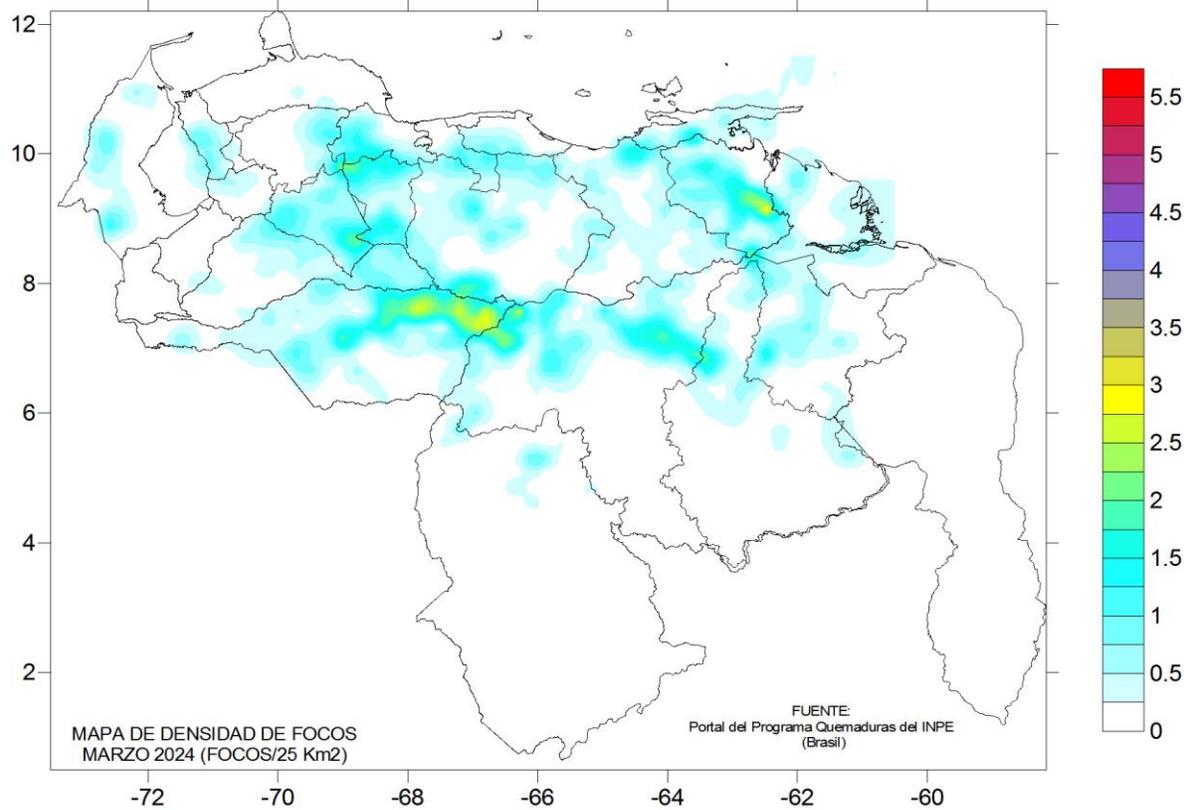


Figura N°14 Mapa de Densidad de focos de Incendios Forestales (focos/25 Km2), marzo 2024

En la Figura N°15, se presenta el mapa de anomalías de densidad de focos de calor, en general se aprecia anomalías positivas en el este de los estados Miranda y Falcón, oeste de los estados Zulia, Barinas y norte de Amazonas. Las principales anomalías negativas; Aragua, Delta Amacuro, Monagas, Cojedes, Portuguesa, oeste de Carabobo y norte de Bolívar.

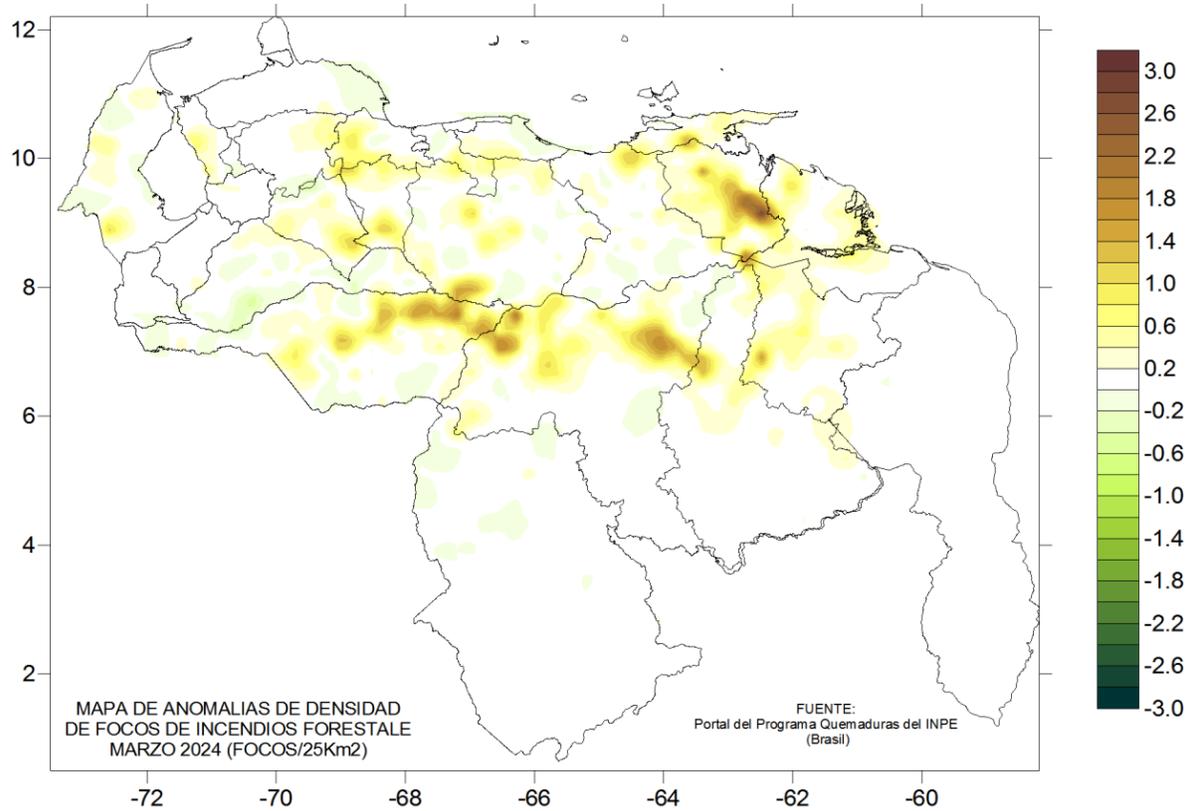


Figura N°15 Mapa de Anomalías de Densidad de Focos de Incendios Forestales (Focos/25Km<sup>2</sup>), marzo 2024

### 3. Resumen marzo 2024

Durante marzo 2024 se detectaron 11672 focos de calor sobre el territorio nacional, ubicándose por encima de la media.

El comportamiento % con respecto a la media mensual, ubica a marzo en un 99.1 %, por encima de la media histórica a nivel nacional.

Marzo es el octavo mes que registra valores totales mensuales por encima de la media mensual y su valor se ubicó a 462 focos del máximo de la serie

De los 11672 focos de calor que se registraron durante marzo 2024, los estados que presentaron mayor número fueron: Bolívar (2301 19.7%), Apure (2065 17.7%), Guárico (1271 10.9%), y Monagas (959 8.2%), lo que representa 56.5 % del total nacional.

Solo 2 estados presentaron focos de calor cercano a la media de marzo. Monagas en promedio se ubica como el noveno estado con mayor focos de calor, en marzo se ubicó en la cuarta posición, Bolívar en promedio ubica la tercera posición se ubicó este mes en la primera posición y el doble registrado en febrero.

El primer trimestre del año en promedio representa 60.5 % de total anual, en el primer trimestre del 2024 se han detectados 30278 y en promedio se detectan 13626, lo que ubica el promedio trimestral del 2024 en 235.6% por encima de la media y con respecto al total anual presenta 34.5% por encima de la media anual

La distribución semanal de los focos de calor a nivel nacional, la semana III (15 al 22 de marzo) fue la que presento el mayor número de focos, la semana IV (22 al 29 de marzo) fue la que presento el menor número de focos. Desde que comenzó el mes el número de focos se ubicó por encima de la media, pero muy cercana a ella, es a partir del 14 del mes que se aprecia un importante crecimiento del número de focos.