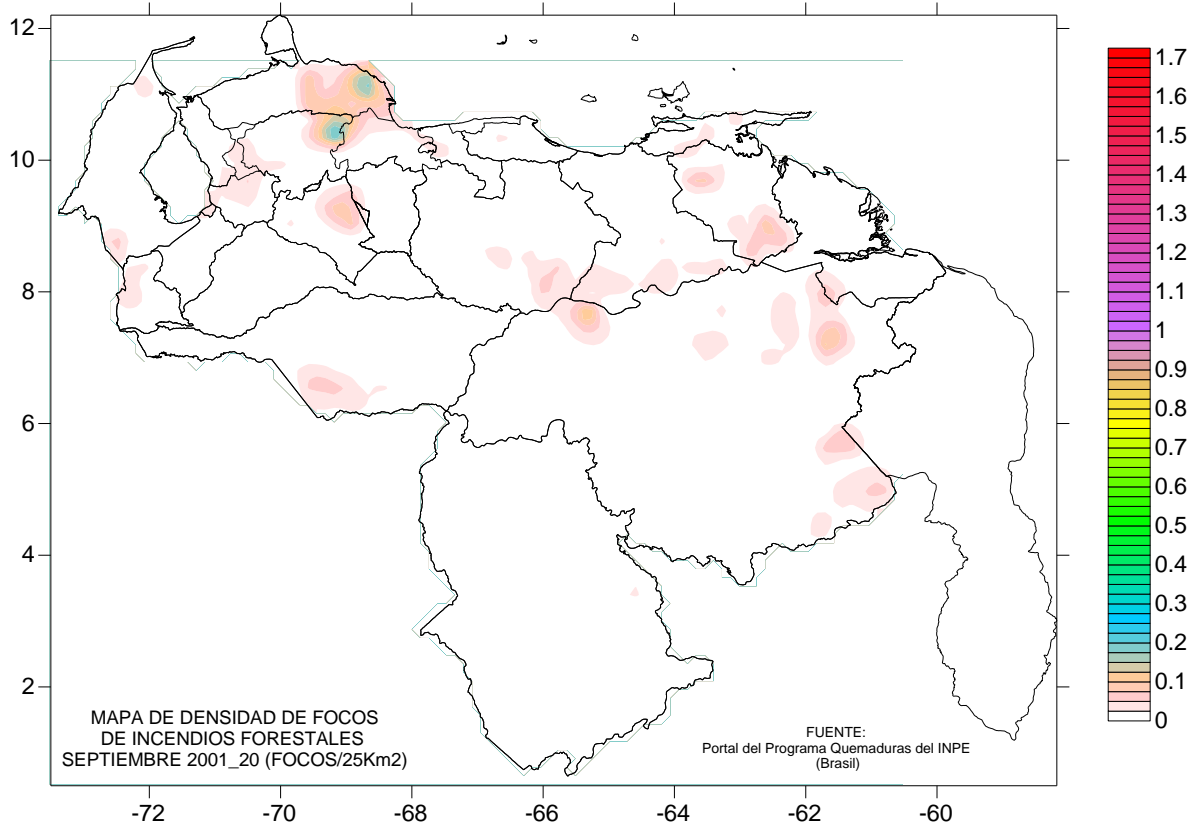




Focos de Incendios Forestales en Venezuela

Octubre 2023



Autores:

Ing. Juan Arévalo

Ing. Alfredo Gil

Ing. Rafael Mundaray

Caracas, 01 de octubre de 2023

1. Comportamiento de los Focos de Calor en Venezuela Octubre 2022

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

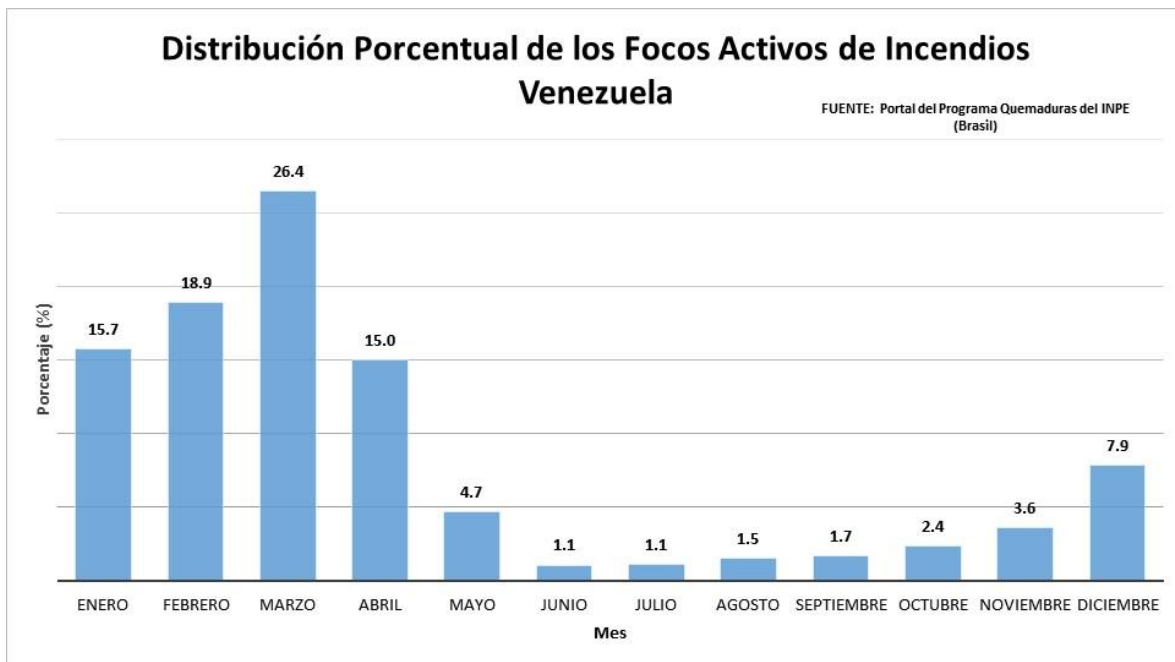


Figura N°1 Distribución Porcentual de los Focos Activos de Incendios, Venezuela (Media)

Durante septiembre 2023 se detectaron 950 focos de calor, de ese total 677 focos se registraron en cuatro estados, Monagas (268 28.2%), Bolívar (266 28.0%), Anzoátegui (83 8.7%) y Falcón (60 6.3%), lo que representa 71.3 % del total nacional, estos son los cuatro primeros estados que registran en promedio el mayor número de focos en septiembre. En la Tabla N° 1 y la Tabla N° 2 y en la Figura N° 3 se presenta el comportamiento por estado. Al comparar la Tabla N° 1 y la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, se aprecia que se mantiene los cuatro primeros estados con mayor número de focos, la diferencia se presenta en el orden, Monagas que es el tercer estado, este mes se presenta como el primero y Falcón que es el segundo, se ubica de cuarto.

El total de foco de septiembre 2023 (950) está por encima al registrado en promedio en noviembre (781), que es el mes que comienza el incremento de número de focos de calor.

Tabla N° 1 Número de Focos Promedio en septiembre por estado

ESTADO	# DE FOCOS	% TOTAL	ESTADO	# DE FOCOS	% TOTAL
Bolivar	92.4	24.9	Sucre	6.9	1.8
Falcon	42.6	11.5	Tachira	6.6	1.8
Monagas	31.4	8.4	Carabobo	4.5	1.2
Anzoategui	30.0	8.1	Miranda	4.5	1.2
Apure	27.2	7.3	Aragua	3.8	1.0
Guarico	26.4	7.1	Barinas	3.1	0.8
Lara	25.9	7.0	Cojedes	2.3	0.6
Zulia	20.0	5.4	Merida	2.3	0.6
Portuguesa	15.1	4.1	Delta Amac	2.2	0.6
Yaracuy	8.4	2.3	Vargas	0.4	0.1
Amazonas	7.9	2.1	Distrito C	0.3	0.1
Trujillo	7.1	1.9	Nueva Espa	0.2	0.1

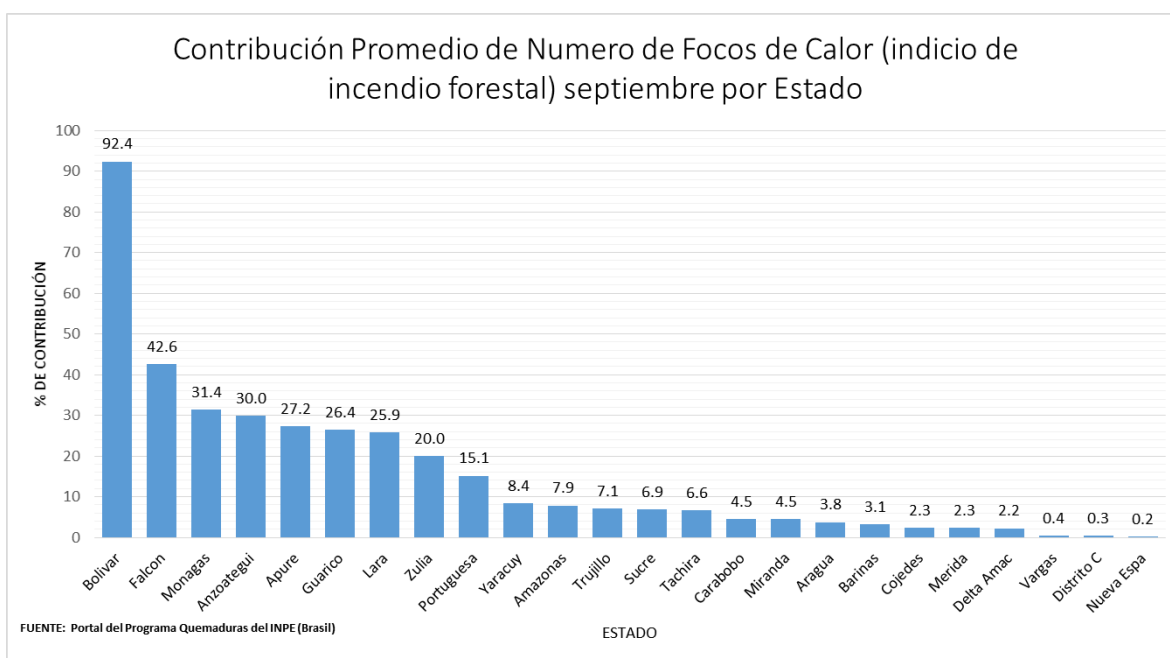


Figura N° 2 Contribución promedio del número de focos de calor para septiembre por estados

Tabla N° 2 Número de focos de calor por estado para septiembre 2023

SEPTIEMBRE 2023		
ESTADO	# DE FOCOS	% TOTAL
Monagas	268	28.2
Bolívar	266	28.0
Anzoátegui	83	8.7
Falcón	60	6.3
Apure	46	4.8
Lara	38	4.0
Zulia	30	3.2
Guárico	24	2.5
Portuguesa	22	2.3
Delta Amacu	20	2.1
Amazonas	17	1.8
Táchira	15	1.6
Yaracuy	13	1.4
Sucre	12	1.3
Miranda	10	1.1
Cojedes	9	0.9
Aragua	5	0.5
Trujillo	4	0.4
Carabobo	3	0.3
Mérida	3	0.3
Barinas	2	0.2

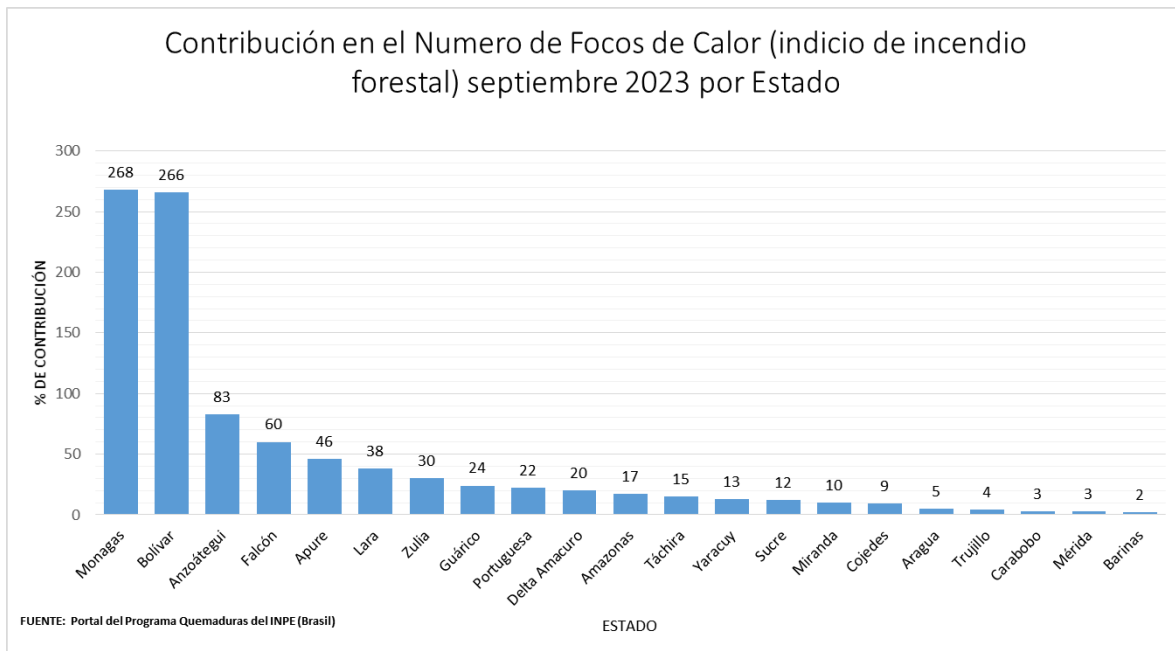


Figura N° 3 Contribución del número de focos de calor para septiembre 2023 por estados

.Tabla N° 3 Anomalías del número de focos de calor por estado para septiembre 2023

ESTADO	% MEDIA
Monagas	754.0
Bolívar	187.9
Anzoátegui	177.1
Falcón	40.8
Apure	68.9
Lara	47.0
Zulia	49.6
Guárico	-9.0
Portuguesa	45.3
Delta Amacu	793.6
Amazonas	116.4
Táchira	126.6
Yaracuy	55.1
Sucre	75.0
Miranda	123.4
Cojedes	285.7
Aragua	32.9
Trujillo	-43.6
Carabobo	-33.0
Mérida	28.6
Barinas	-36.4

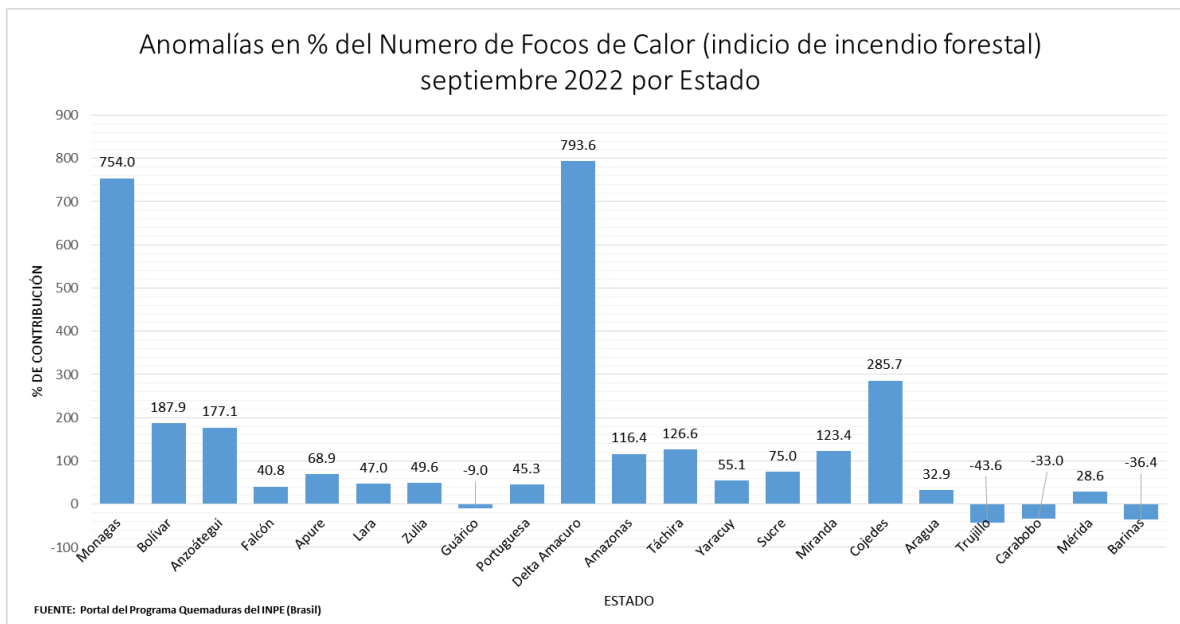


Figura N° 4 Anomalías del número de focos de calor por estado para abril 2023

En la Tabla N° 3 y la Figura N° 4 se presenta las anomalías de focos de calor de septiembre 2023 por estado, se aprecia que cuatro (4) estados se ubican por debajo de la media y el resto por encima

En la Figura N° 5 se presenta la distribución espacial de los focos de calor sobre el territorio nacional durante septiembre 2023

En la Figura N°6 se presenta el comportamiento del total de focos activos sobre Venezuela, para todos los septiembre desde el 2001 hasta 2023, donde se observa que el mes se ubica por encima del promedio y es el valor más alto de toda la serie.

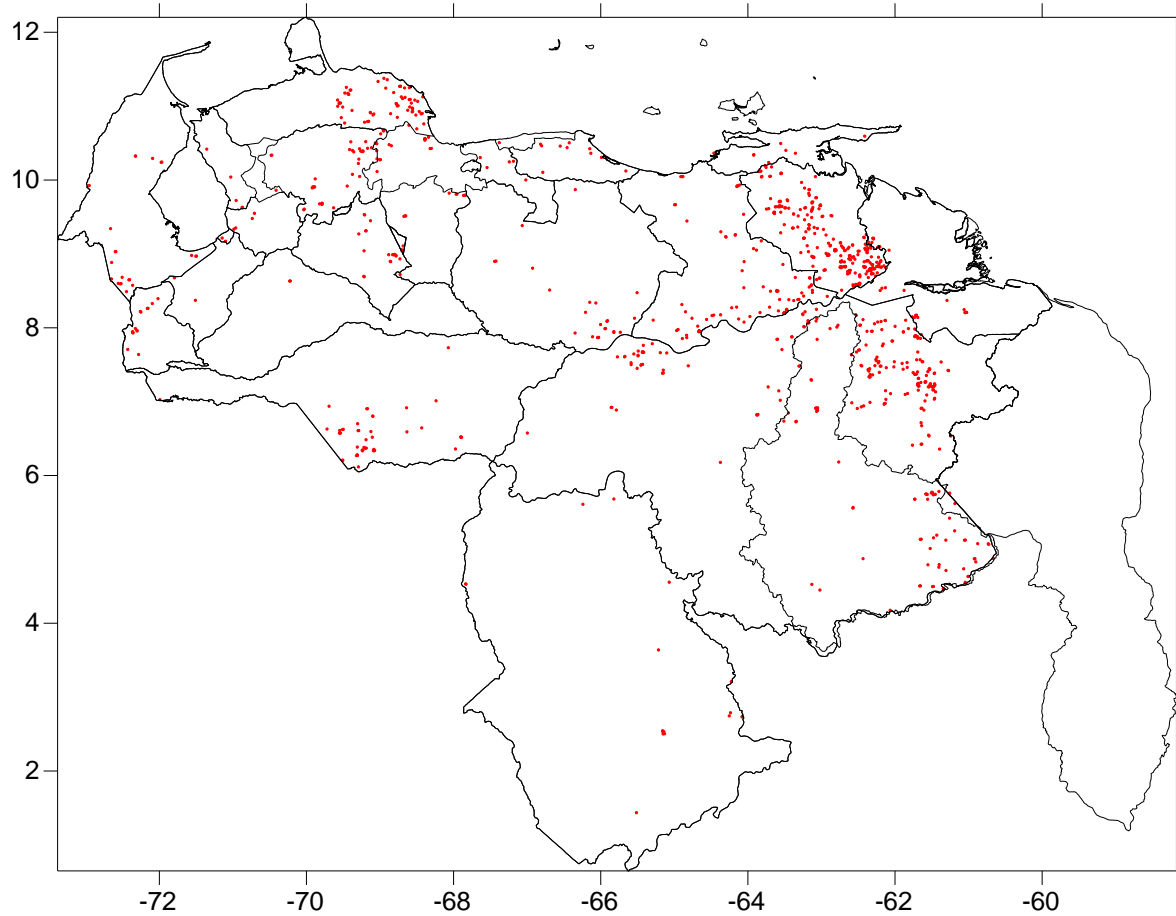


Figura N° 5 Mapa de focos de calor septiembre 2023

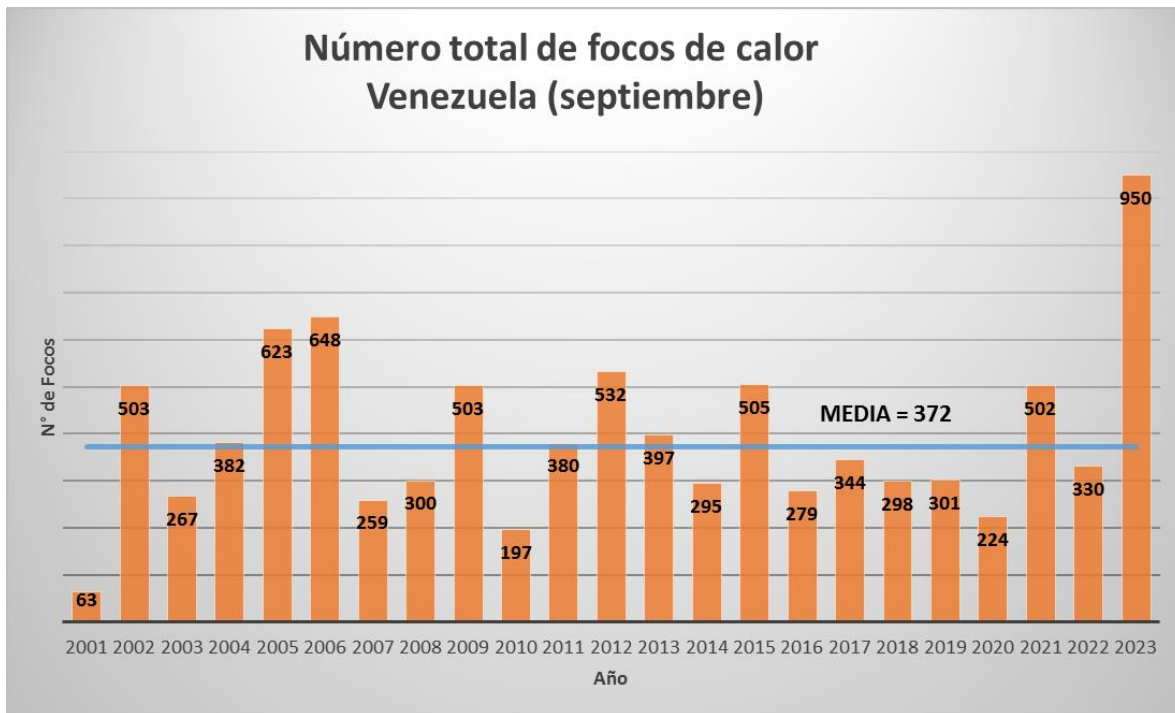


Figura N°6 Distribución total de abril de los focos de calor en Venezuela

En la Figura N°7, se muestra el comportamiento mensual, de los focos de incendios a nivel nacional, donde se observa que septiembre se ubicó por encima del valor medio de la serie.

El comportamiento % con respecto a la media mensual, ubica a septiembre en un 95.5 %, por encima de la media histórica a nivel nacional, como se puede observar en la Figura N°8.

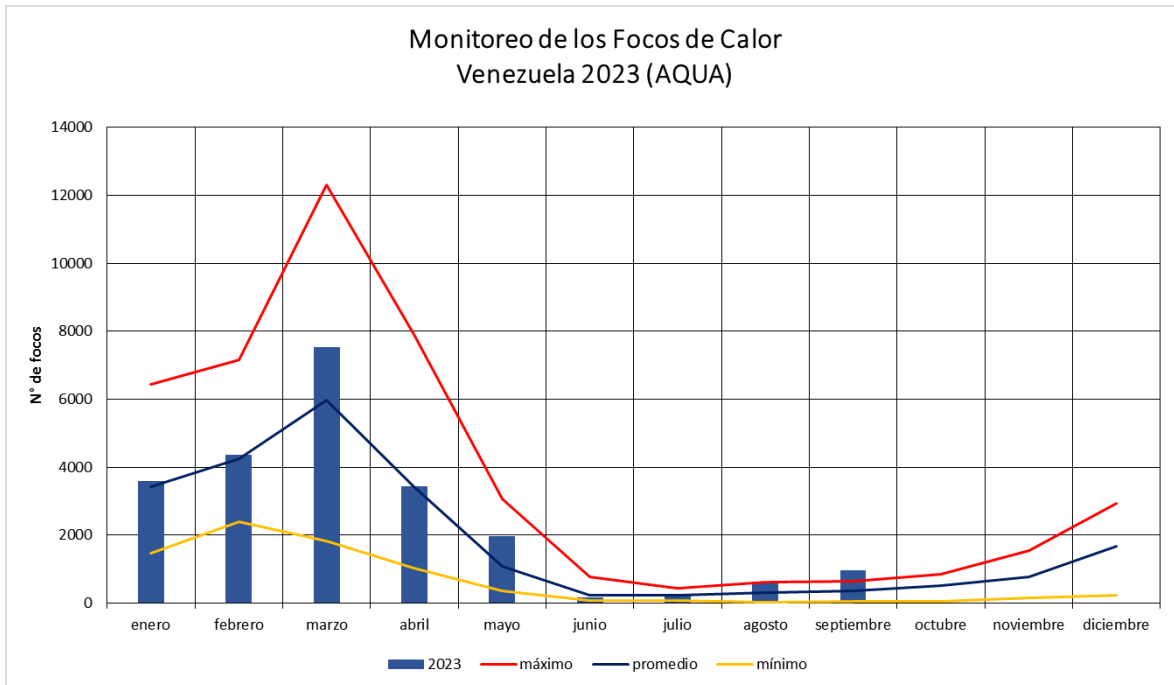


Figura N°7 Comportamiento Mensual de focos Activos de Incendios Forestales, Venezuela 2023

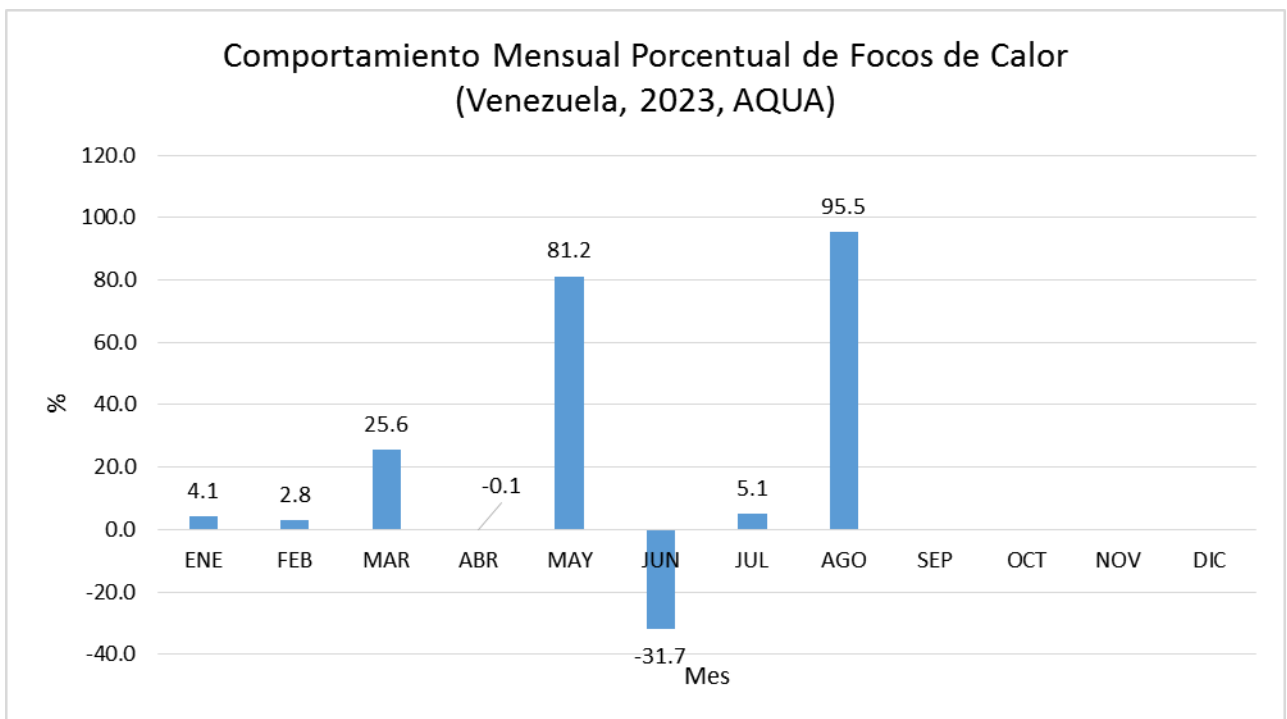


Figura N°8 Comportamiento Mensual Porcentual de Focos de Incendio (Venezuela, 2023)

En la Tabla N° 4 se presenta la distribución semanal de los focos de calor a nivel nacional, la semana II (8 al 15 de septiembre) fue la que presentó el mayor número de focos, producto de los escasos eventos de precipitaciones y altos valores de temperatura y la semana IV (22 al 29 de septiembre) presentó el menor número de focos, producto de los eventos de

precipitaciones que se presentaron durante esa semana. Todas las semanas se ubicaron por encima del promedio.

A partir del 05 de septiembre los focos presentaron un incremento importante, pero a partir de 20 se presentó una reducción. (Figura N° 9).

Tabla N° 4 Número de Focos de Calor por semanas de septiembre 2023

PERIODO	NUMERO DE FOCOS DE CALOR SEPTIEMBRE 2023				
	SEMANA				MENSUAL
	1_8	8_15	15_22	22_29	1_30
2023	224	294	255	155	950
PROMEDIO	94	73	85	104	372
%	139.4	305.4	199.0	49.2	155.7

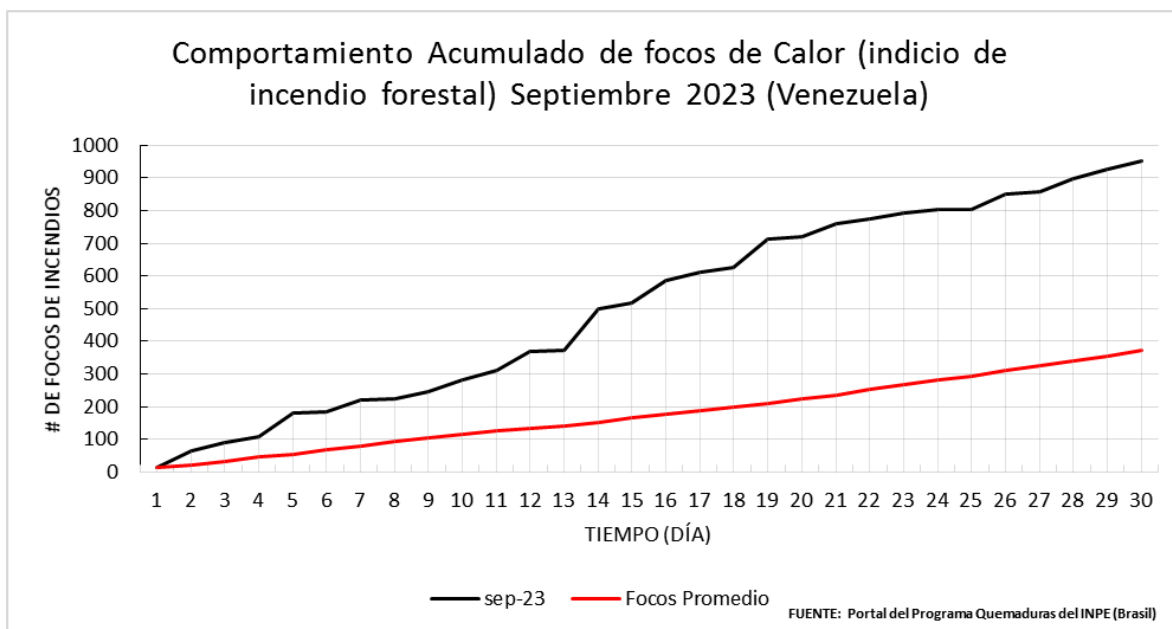


Figura N° 9 Comportamiento Acumulado de focos de incendio forestales septiembre 2023

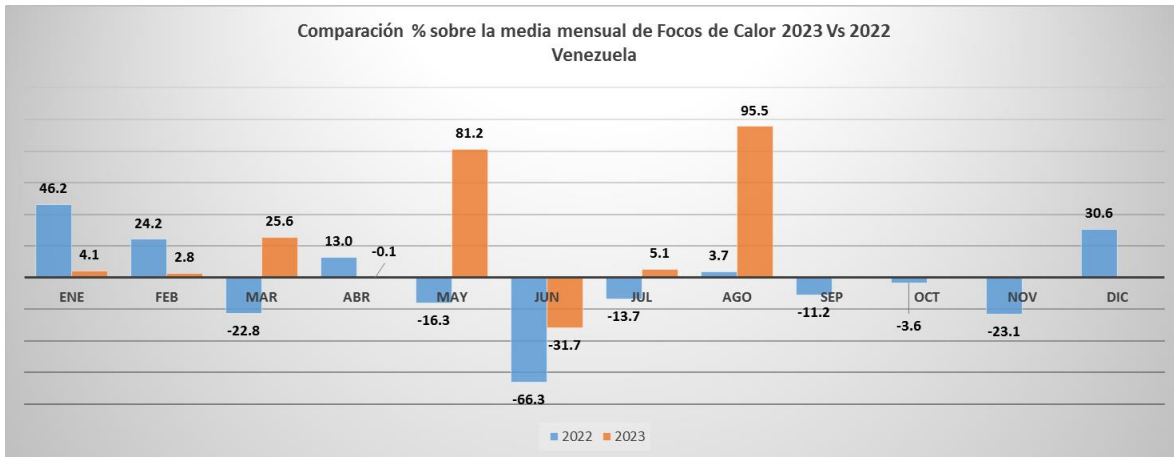


Figura N° 11 Comparación % sobre la media mensual de Focos de Incendios Forestales 2023 Vs 2022

Tabla N° 5 Comparación del Porcentaje sobre la media mensual de Focos de Calor 2022 Vs 2023

Año	Porcentaje sobre la media mensual de Fcos de Calor 2022 Vs 2023											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2022	46.2	24.2	-22.8	13.0	-16.3	-66.3	-13.7	3.7	-11.2	-3.6	-23.1	30.6
2023	4.1	2.8	25.6	-0.1	81.2	-31.7	5.1	95.5				
2022 Vs 2023	-28.8	-17.2	62.6	-11.6	116.4	102.5	21.8	88.5				

2. Análisis de Densidad de Focos de Incendios Forestales en Venezuela, septiembre 2023

Al realizar un análisis de la densidad de focos activos de incendios forestales (focos/25Km²), para el promedio de la serie desde 2001 hasta 2020, para septiembre (Figura N°12), se observa la mayor densidad de focos de incendios en el este de Falcón, Monagas, este de Bolívar y sur de Anzoátegui.

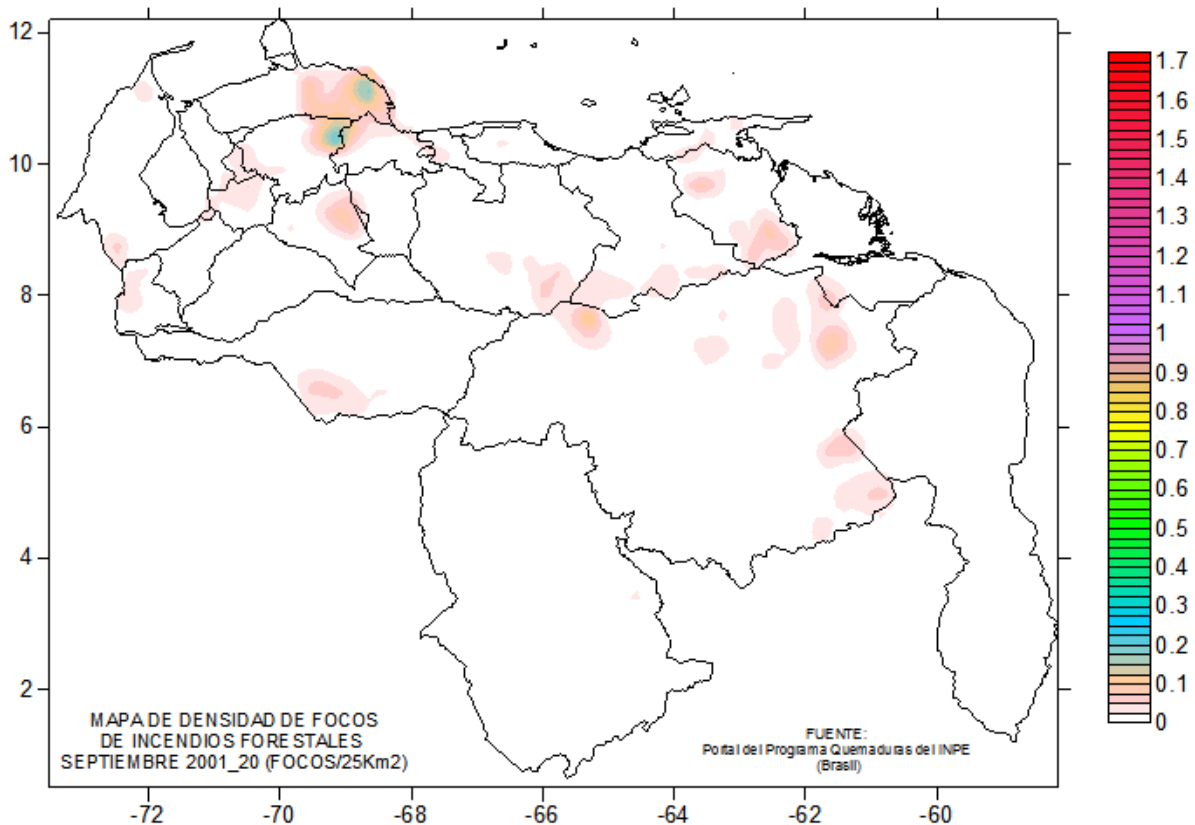
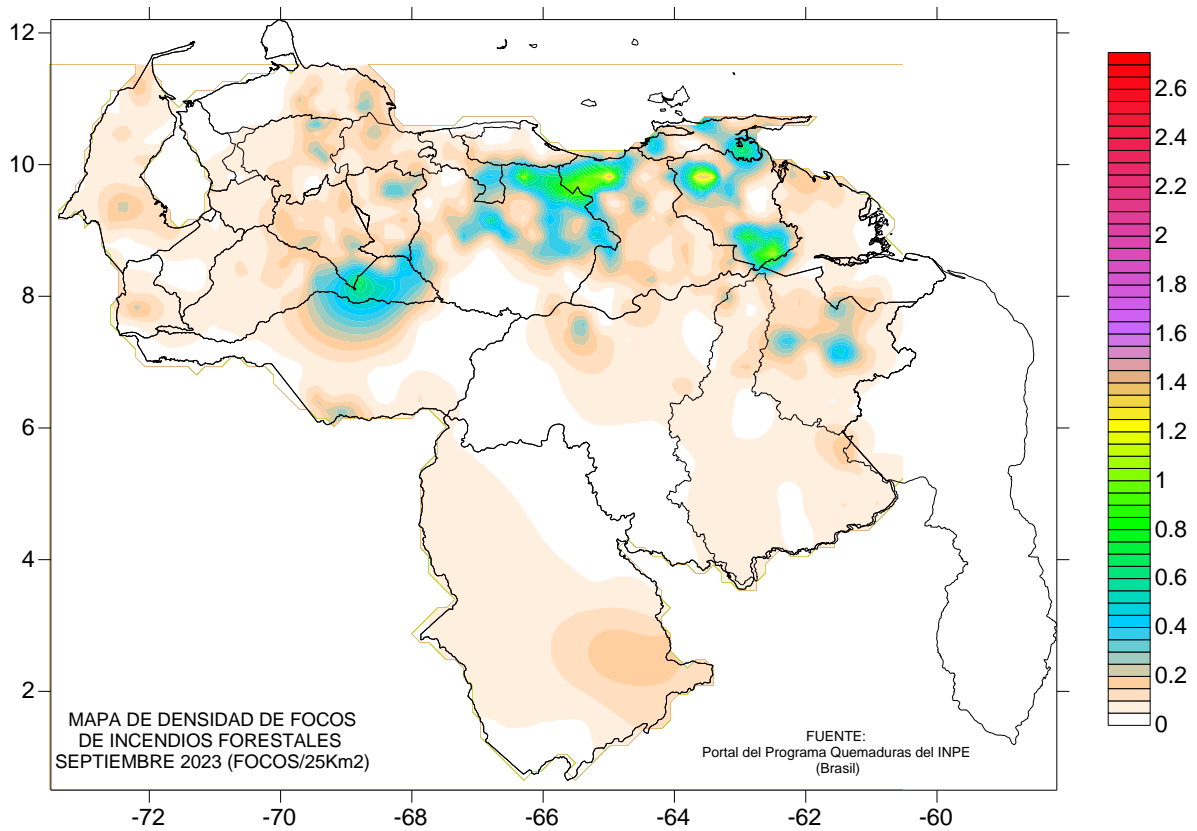


Figura N°12 Mapa de Densidad Promedio de focos de Incendios Forestales septiembre (focos/25Km²), (2001-20)

En septiembre de 2023, la densidad de focos se observa que la mayor densidad se presenta en Monagas, norte de los estados Anzoátegui y Guárico, y este Barinas, pero la mayoría por debajo de 1 foco por cada 25 km². (Figura N°13).



. **Figura N°13 Mapa de Densidad de focos de Incendios Forestales (focos/25Km2), septiembre2023**

En la Figura N°14, se presenta el mapa de anomalías de densidad de focos de calor, en general se aprecia anomalías positivas al sur y norte de Monagas, norte de los estados Guárico y Anzoátegui, y este de Barinas, pro la mayoría por debajo de 1.

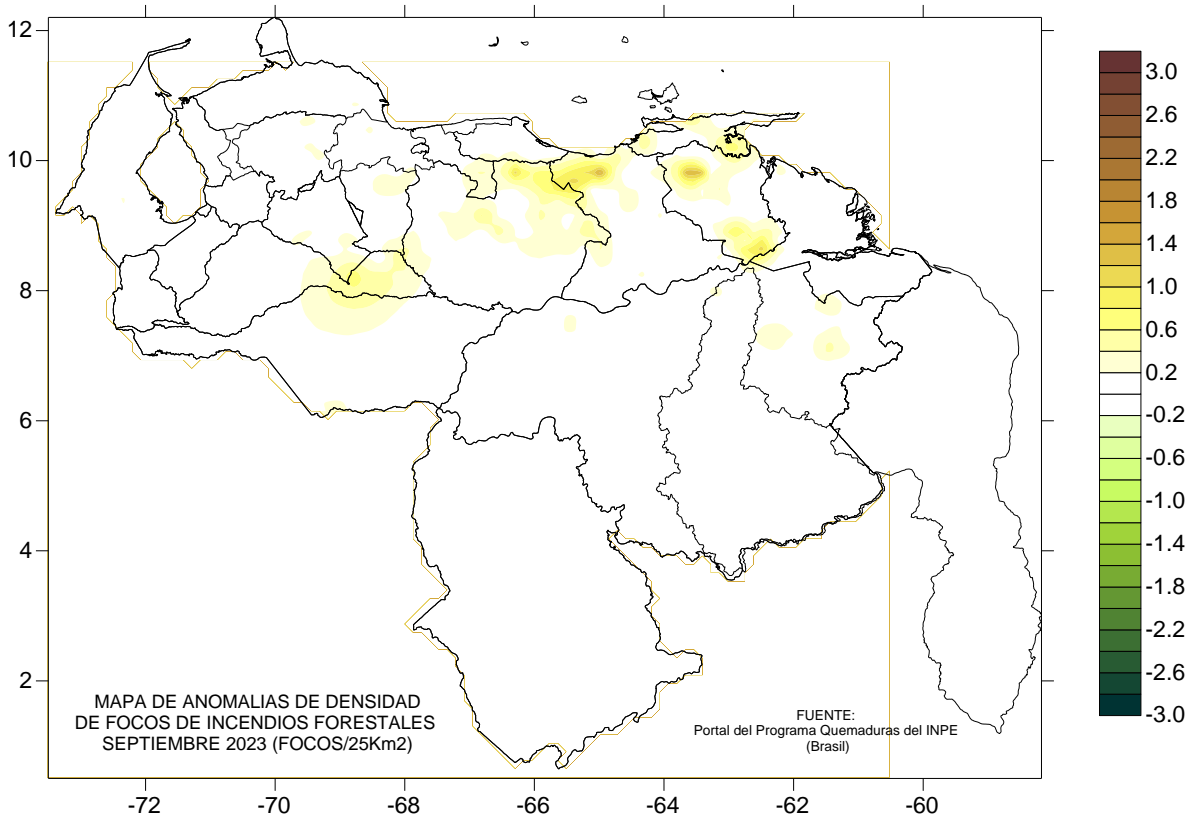


Figura N°14 Mapa de Anomalías de Densidad de Focos de Incendios Forestales (Focos/25Km²), septiembre 2023

3. Resumen septiembre 2023

Durante septiembre 2023 se detectaron 950 focos de calor sobre el territorio nacional, ubicándose por encima de la media y ser el valor registrado más alta de la serie de todos los septiembre desde 2001.

El total de foco de septiembre 2023 (950) está por encima al registrado en promedio en noviembre (781), que es el mes que comienza el incremento de número de focos de calor.

El comportamiento % con respecto a la media mensual, ubica a septiembre en un 95.5 %, por encima de la media histórica a nivel nacional.

De los 950 focos de calor que se registraron durante septiembre 2023, los estados que presentaron mayor número fueron: Monagas (268 28.2%), Bolívar (266 28.0%), Anzoátegui (83 8.7%) y Falcón (60 6.3%), lo que representa 71.3 % del total nacional.

Solo 4 estados presentaron focos de calor por debajo de la media de abril

La distribución semanal de los focos de calor a nivel nacional, la semana II (8 al 15 de septiembre) fue la que presento el mayor número de focos, producto de los escasos eventos de precipitaciones y altos valores de temperatura y la semana IV (22 al 29 de septiembre) presento el menor número de focos, producto de los eventos de precipitaciones que se presentaron durante esa semana. Todas las semanas se ubicaron por encima del promedio.

Al comparar septiembre 2023 con septiembre 2022, el 2023 se ubica por encima del comportamiento del 2022 en un 88.5 %.