

Reporte de vigilancia genómica del virus SARS-CoV-2 en México

Distribución Nacional y Estatal de variantes al 04 de mayo 2023

Dirección General de Epidemiología
Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
Unidad de Desarrollo Tecnológico e Investigación Molecular



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL
DE EPIDEMIOLOGÍA



2023
AÑO DE
Francisco
VILLA
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO



Importancia de la vigilancia genómica

- Todos los virus cambian con el paso del tiempo, y también lo hace el SARS-CoV-2, el virus causante de la COVID-19.
- La mayoría de los cambios tienen escaso o nulo efecto sobre las propiedades del virus.
- Es importante vigilar estos cambios porque algunos pudieran influir sobre la propagación, gravedad de la enfermedad, eficacia de las vacunas o medicamentos, medios de diagnóstico u otras medidas de mitigación y control de la enfermedad.
- Nota: Para reflejar mejor el panorama actual de variantes, dominado por linajes descendientes de Omicron, la OMS actualizó su sistema de seguimiento y las definiciones de trabajo de VOC y VOI el día 30 de marzo de 2023.

<https://www.who.int/publications/m/item/updated-working-definitions-and-primary-actions-for--sars-cov-2-variants>

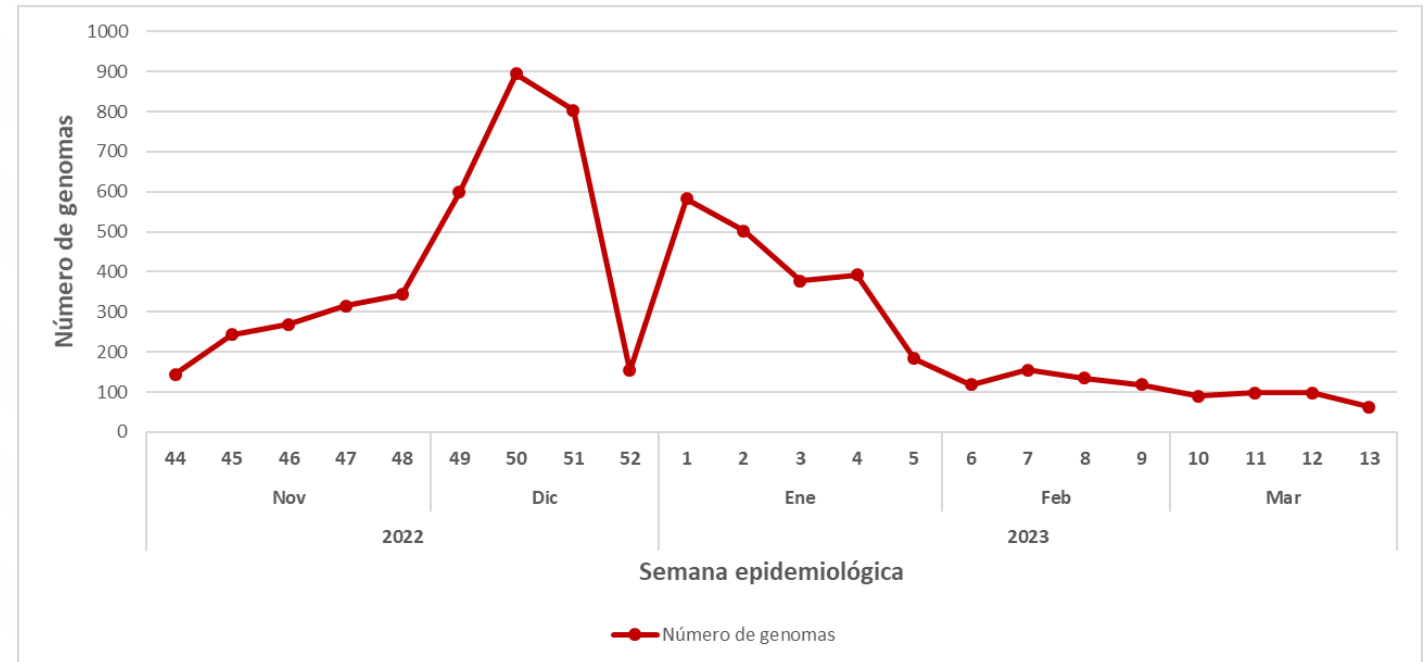
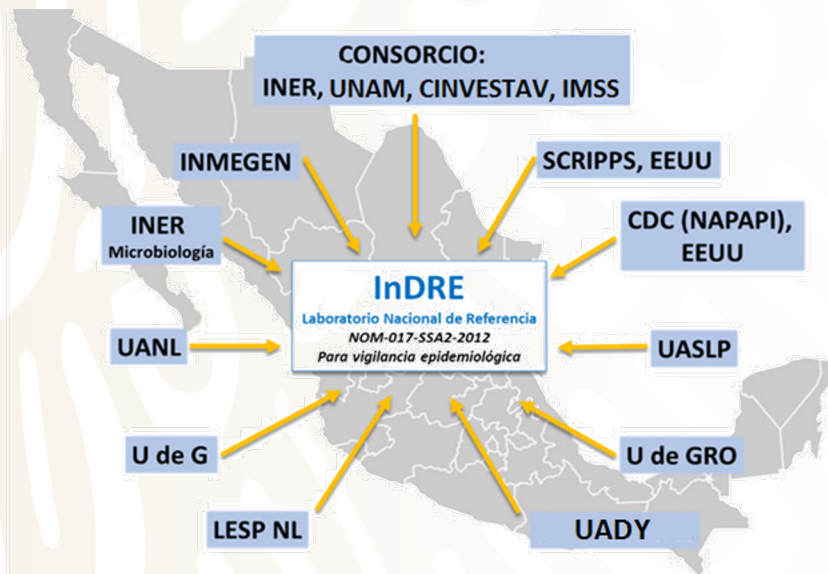
- Actualmente, existen dos clasificaciones de la Organización Mundial de la Salud para los linajes descendientes de Omicron, que recientemente se encuentran circulando a nivel mundial (VOIs a partir del 21 de abril 2023) (VUMs a partir del 26 de abril 2023):
 - Variantes de interés (**VOI** por sus siglas en inglés). **XBB.1.5 y XBB.1.16**
 - Variantes bajo monitoreo (**VUM** por sus siglas en inglés). **BQ.1, BA.2.75, CH.1.1, XBB*, XBF, XBB.1.9.1 y XBB.1.9.2**
 - Adicionalmente, se reporta la subvariante específica: **BW.1**, por su presencia en la región de la Península en México.

* Excluye los sublinajes XBB enlistados en VOI y VUM.



Número de genomas estudiados en México de COVID-19 a partir de semana epidemiológica 44 del año 2022 al 04 de mayo 2023

Al corte del 04 de mayo 2023 y análisis hasta la semana epidemiológica 13, un total de **87,447** secuencias se depositaron en GISAID, una iniciativa global de intercambio de datos de vigilancia genómica de virus de influenza y el SARS-CoV-2.



Variantes por entidad federativa: corte al 04 de mayo 2023

Clasificación de la Variantes de acuerdo a la OMS.

<https://www.who.int/activities/tracking-SARS-CoV-2-variants/tracking-SARS-CoV-2-variants>

Datos tomados de la base pública GISAID <https://www.gisaid.org/>

Entidad	Linajes descendientes de Omicron										Otras Omicron	Otros
	(VOI)		Variantes bajo monitoreo (VUM)							Sublinaje específico		
	XBB.1.5	XBB.1.16	BA.2.75	XBB	BQ.1	XBF	CH.1.1	XBB.1.9.1	XBB.1.9.2	BW.1		
Ciudad de México y Estado de México												
CDMX	596	-	4	331	987	1	10	4	-	146	9,790	11,685
MEX	137	1	2	80	286	-	1	-	-	47	3,234	1,924
Frontera												
CHH	4	-	-	2	53	-	-	-	-	2	416	1,225
COA	3	-	-	2	27	-	-	-	-	4	385	983
NLE	20	-	-	32	184	-	1	-	-	23	2,133	2,768
TAM	3	-	-	95	96	-	-	-	-	6	859	1,040
Pacífico norte												
BCN	8	-	-	26	107	-	1	-	-	3	1,189	3,046
BCS	9	-	-	2	11	-	-	-	-	2	567	667
NAY	2	-	-	0	-	-	-	-	-	-	146	252
SIN	4	-	-	11	83	-	-	-	-	2	701	1,660
SON	-	-	-	3	38	-	-	-	-	1	443	1,053
Pacífico centro												
COL	16	-	-	13	59	-	-	-	-	3	293	382
JAL	28	-	-	15	117	-	2	-	-	19	1,315	1,382
MIC	32	-	-	12	44	-	-	-	-	2	403	655
Pacífico sur												
GRO	2	-	-	8	7	-	-	-	-	-	560	317
MOR	8	-	-	10	28	-	-	-	-	1	268	754
OAX	1	-	-	6	-	-	-	-	-	1	581	480
PUE	37	-	-	20	90	-	-	-	-	18	673	1,353
Centro												
HID	5	-	-	5	19	-	1	-	-	2	530	911
TLX	1	-	-	0	7	-	-	-	-	3	95	190
VER	11	-	-	41	33	-	-	-	-	11	764	1,519
Centro norte												
AGS	5	-	-	1	24	-	-	-	-	2	462	575
DUR	1	-	-	1	13	-	-	-	-	1	173	377
GUA	8	-	-	15	104	-	-	-	-	15	878	1,834
QRO	8	-	-	19	64	-	8	-	-	6	431	1,094
SLP	8	-	-	33	44	-	-	-	-	4	453	631
ZAC	18	-	-	7	57	-	-	-	-	1	432	860
Península												
CAM	2	-	-	13	4	-	-	-	-	44	437	691
CHP	1	-	-	22	8	-	2	-	-	2	559	496
QROO	41	-	2	79	77	-	2	-	-	127	922	1,352
TAB	1	-	-	8	7	-	-	-	-	13	686	1,755
YUC	12	-	-	36	49	-	1	-	-	406	2,139	2,952
TOTALES	1,032	1	8	948	2,727	1	29	4	0	917	32,917	46,863



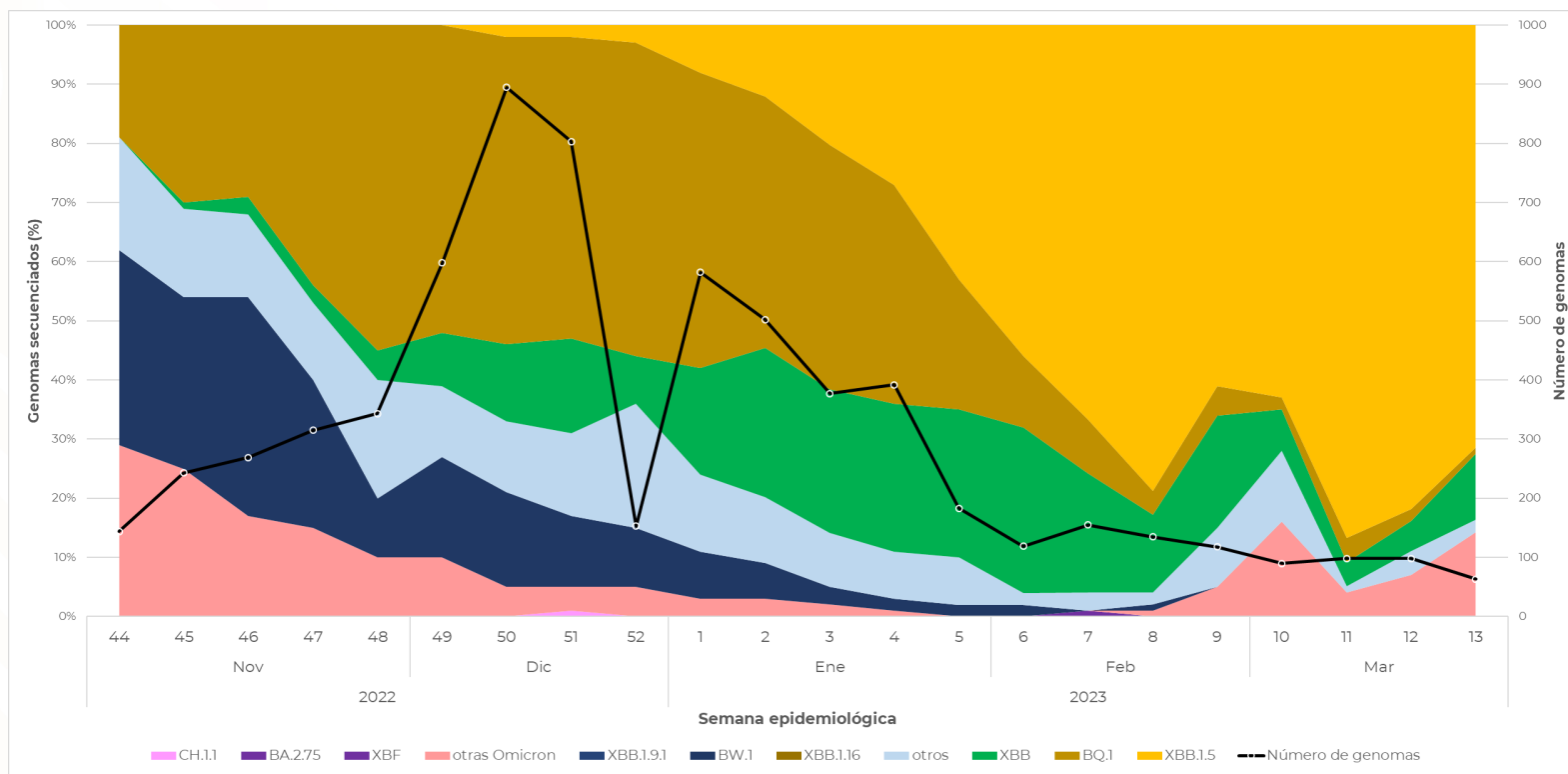
Variantes del virus SARS-CoV-2 a nivel nacional a partir de semana epidemiológica 44 (2022) al 04 de mayo 2023



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL
DE EPIDEMIOLOGÍA

- Semana 12, hay 98 secuencias registradas: el **81%** son subvariante de Omicron **XBB.1.5**, **5%** son subvariante de Omicron **XBB**, **2%** son subvariante de Omicron **BQ.1**, **7%** son **otras Omicron***, **4%** otros y el **1%** son subvariante **XBB.1.16**
- Semana 13, hay 98 secuencias registradas: el **70%** son subvariante de Omicron **XBB.1.5**, **11%** son subvariante de Omicron **XBB**, **14%** son **otras Omicron***, **1%** son subvariante de Omicron **BQ.1**, **2%** son **otros** y el **2%** son subvariante de Omicron **XBB.1.19**



*Dentro de la clasificación de otras Omicron se encuentra: Omicron y BA.5.

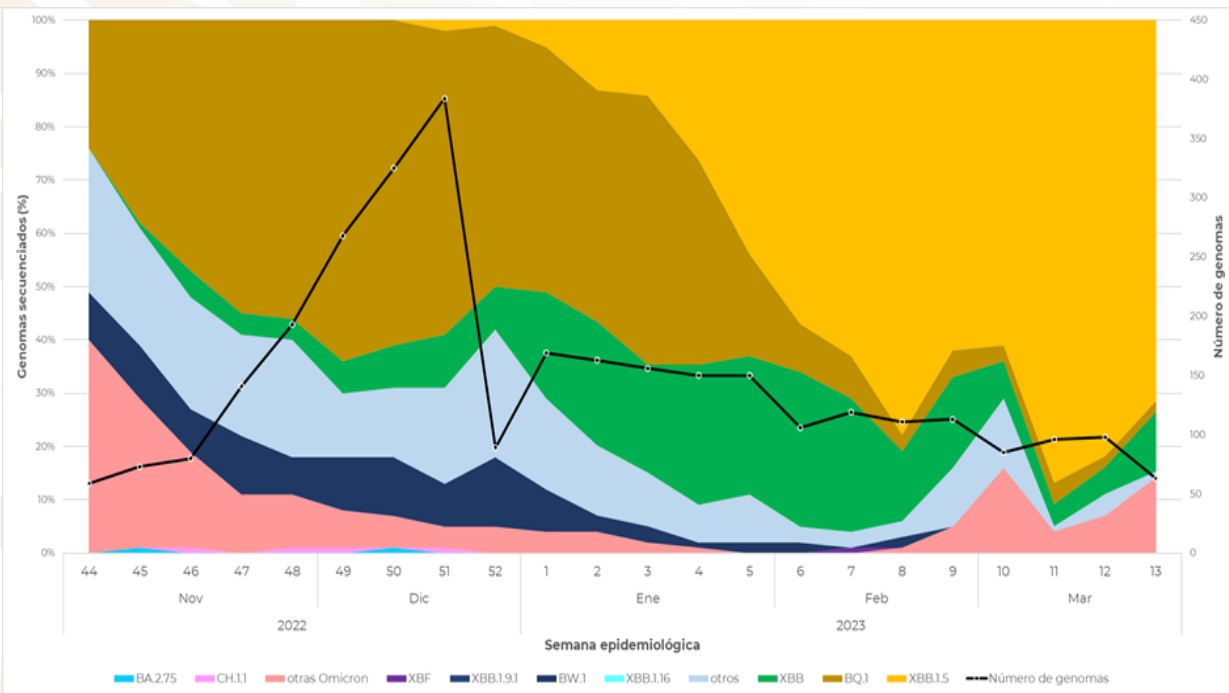


Variantes de SARS-CoV-2 por regiones 2023

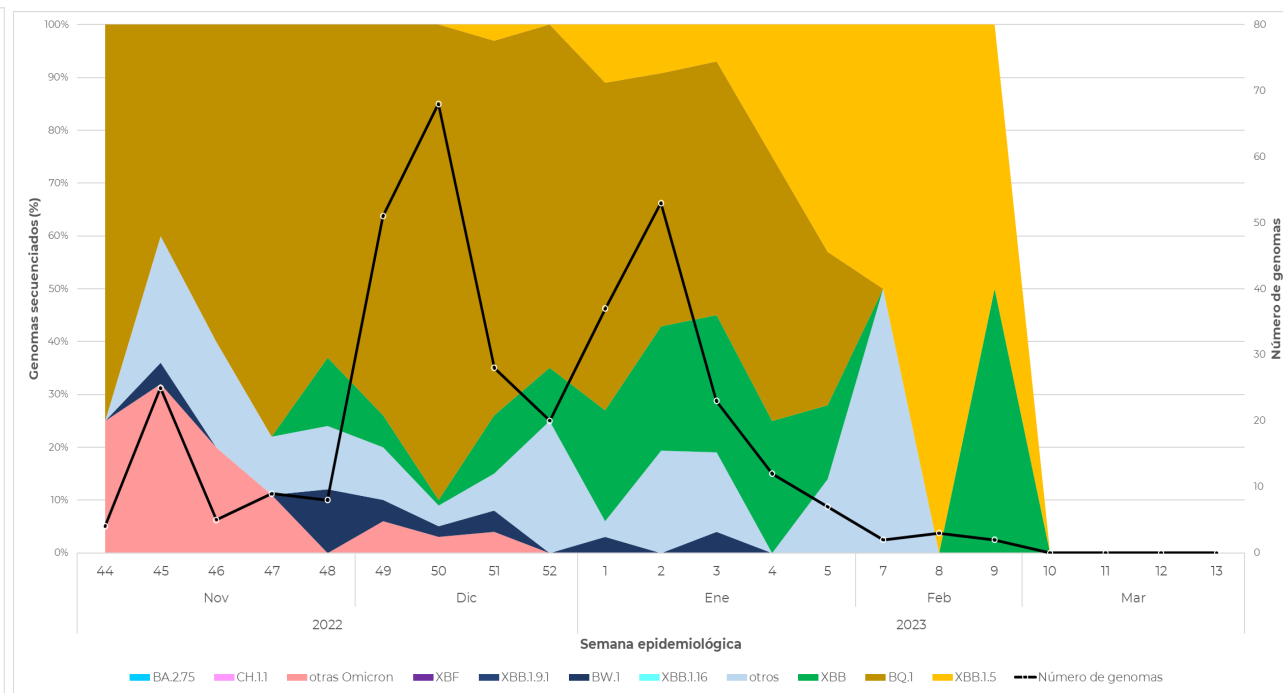
Regiones	Semana epidemiológica	Número de Genomas	Genomas secuenciados (%)											Otras Omicron	Otros	ESTADOS
			VOI		VUM							Subvariante específica				
			XBB.1.5	XBB.1.16	BA.2.75	BQ.1	XBB	XBF	XBB.1.9.1	XBB.1.9.2	CH.1.1	BW.1				
Ciudad de México y Estado de México (CDM)	11	96	85	0	0	4	4	0	2	0	0	0	0	4	1	Ciudad de México y Estado de México
	12	98	81	1	0	2	5	0	0	0	0	0	7	4		
	13	63	70	0	0	2	11	0	2	0	0	0	14	1		
Centro (CTR)	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Hidalgo, Tlaxcala, Veracruz	
	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Centro Norte (CEN)	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Aguascalientes, Durango, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí, Zacatecas	
	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Península (PEN)	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán	
	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Frontera (FRO)	11	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas	
	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Pacífico Norte (PCN)	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Baja California Norte, Baja California Sur, Nayarit, Sinaloa, Sonora	
	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Pacífico Sur (PCS)	11	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Guerrero, Morelos, Oaxaca, Puebla	
	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Pacífico Centro (PCC)	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Colima, Jalisco, Michoacán	
	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

Variantes de SARS-CoV-2 por regiones a partir de semana epidemiológica 36 del año 2022 al 04 de mayo 2023

CDM: Ciudad de México y Estado de México



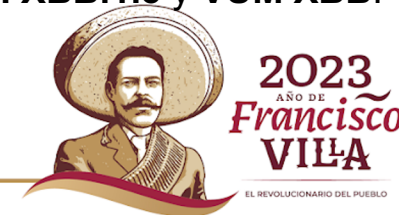
PACÍFICO NORTE*: BCN, BCS, Nayarit, Sinaloa, Sonora



*PCN Semana 06 no se subieron genomas a GISAID

- Semana 12, hay 98 secuencias registradas:
- El **81%** corresponde a la VOI **XBB.1.5**, el **5%** a la VUM **XBB**, **2%** VUM **BQ.1**, **7%** **otras Omicron**, **1%** VOI **XBB.1.16** y el **4%** **otras**.

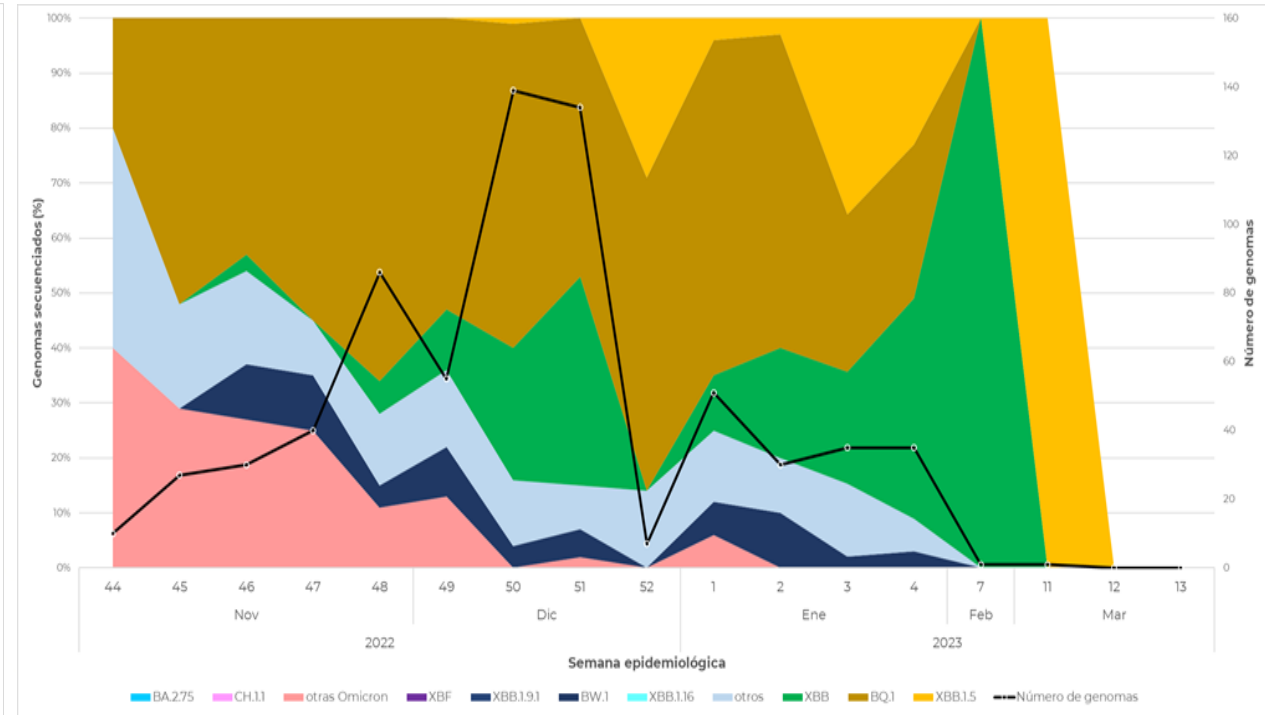
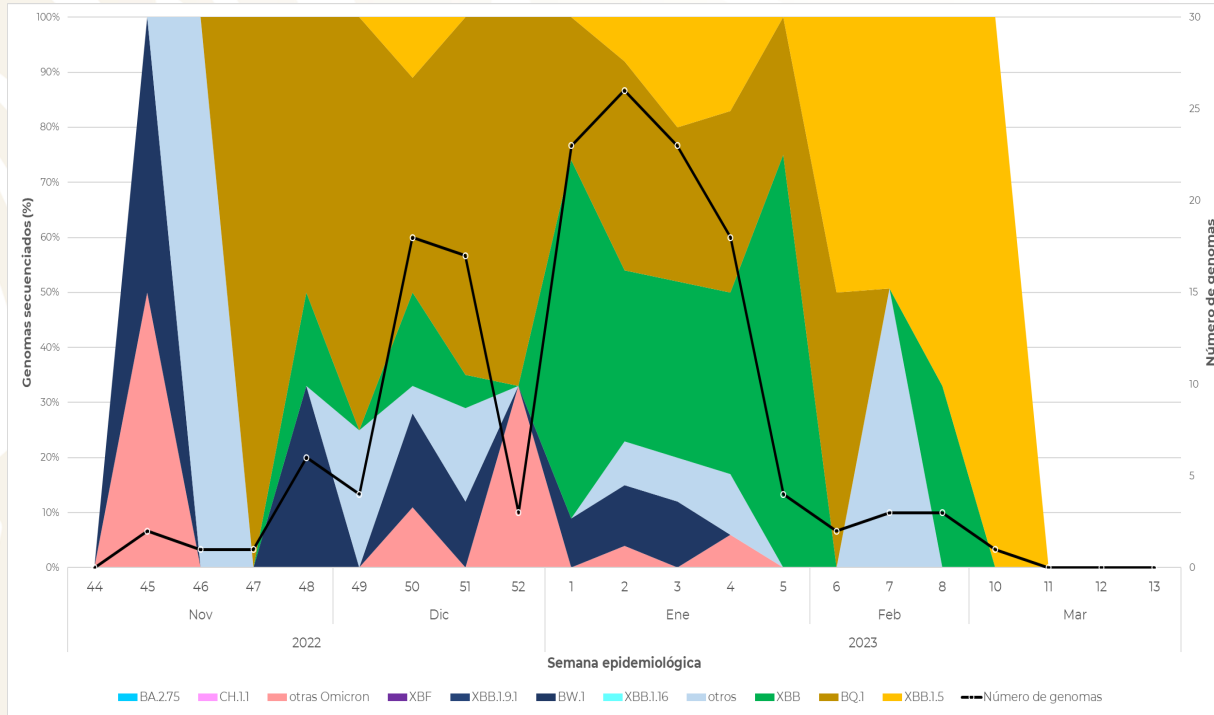
- Semana 8, hay 3 secuencias registradas, correspondientes a VOI **XBB.1.5**
- Semana 9, hay 2 secuencias registradas: VOI **XBB.1.5** y VUM **XBB**.



Variantes de SARS-CoV-2 por regiones a partir de semana epidemiológica 36 del año 2022 al 04 de mayo 2023

CTR*: Hidalgo, Tlaxcala y Veracruz

FRO*: Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas



*CTR. Semana 09 no se subieron genomas a GISAID

*FRO Semana 05, 06, 08, 09 y 10 no se subieron genomas a GISAID

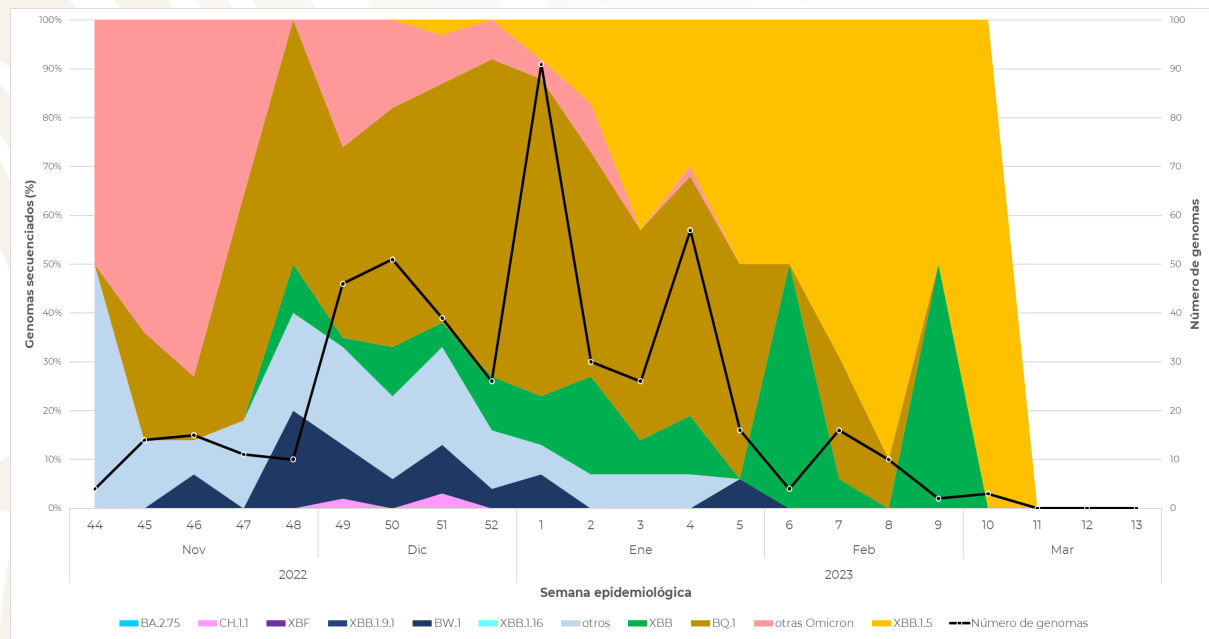
- Semana 8 hay 3 secuencias registradas, de las cuales, el **67%** son VOI **XBB.1.5** y el **33%** VUM **XBB**.
- Semana 10 la secuencia registrada corresponde a la VOI **XBB.1.5**

- Semana 7 la secuencia registrada corresponde a la VUM **XBB**.
- Semana 11 la secuencia registrada corresponde a la VOI **XBB.1.5**.

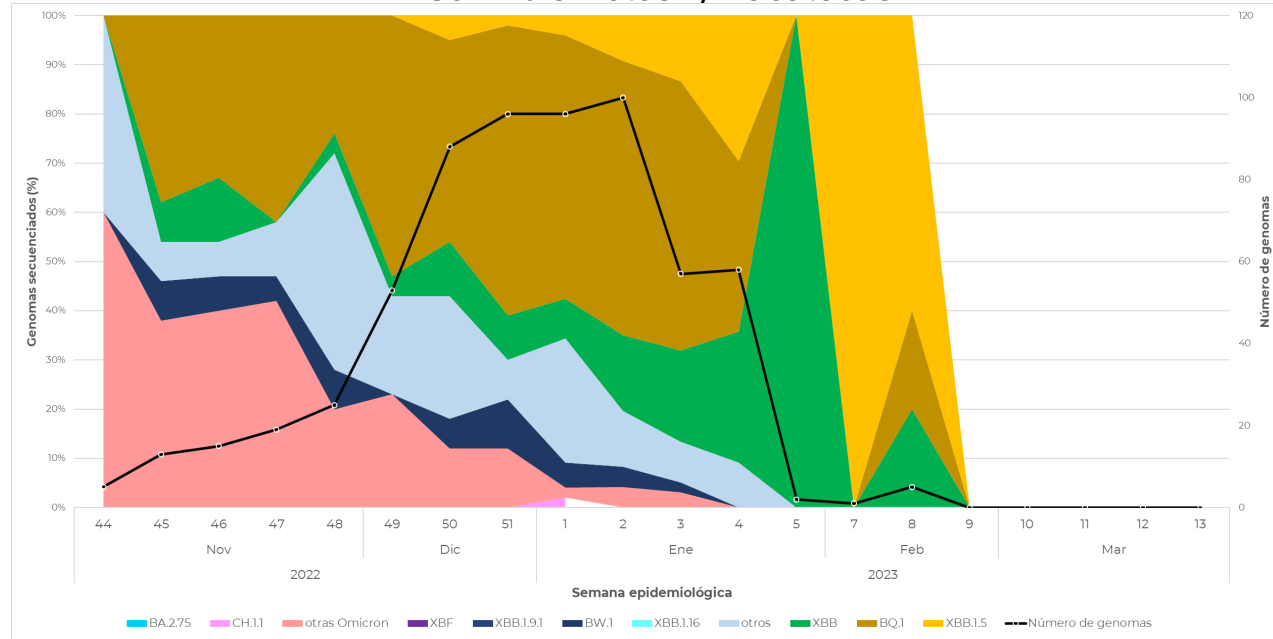


Variantes de SARS-CoV-2 por regiones a partir de semana epidemiológica 44 del año 2022 al 04 de mayo 2023

PCC: Colima, Jalisco y Michoacán



CEN*: Aguascalientes, Durango, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas



*CEN. Semana 52 y 06 no se subieron genomas a GISAID

- Semana 8, hay 10 secuencias registradas, el **90%** son VOI **XBB.1.5** y el **10%** **BQ.1**.
- Semana 9, hay 2 secuencias registradas. El **50%** es VOI **XBB.1.5** y el **50%** VUM **XBB**.

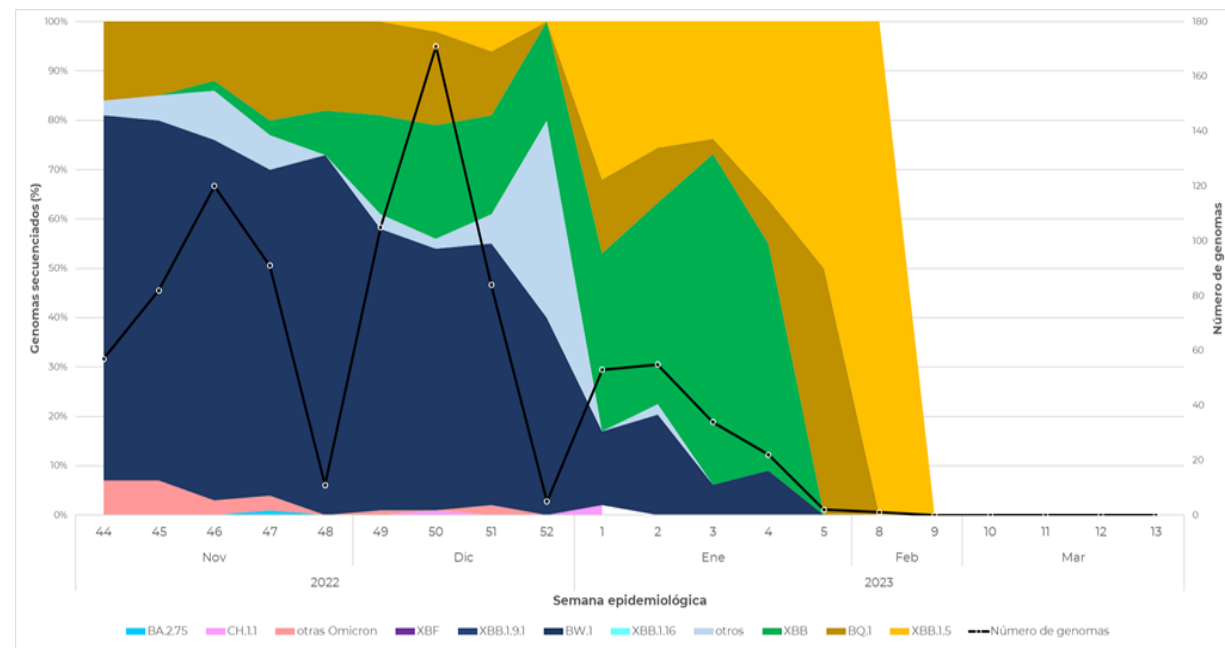
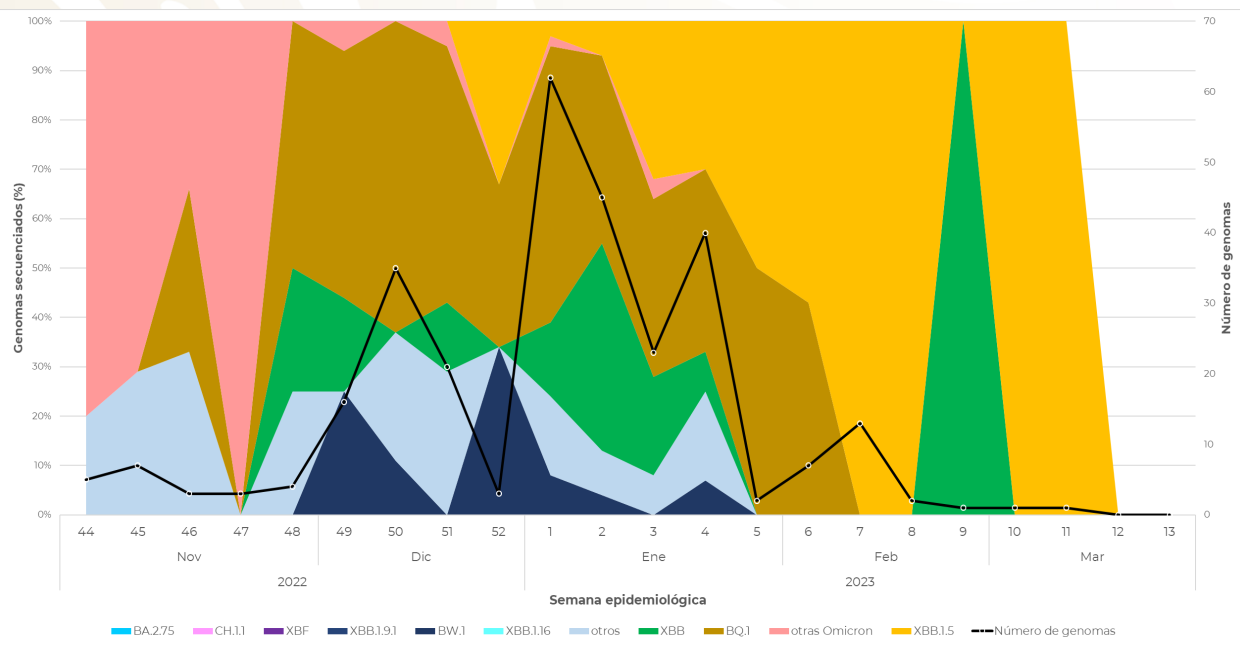
- Semana 8, hay 5 secuencias registradas, el **60%** son VOI **XBB.1.5**, **20%** VUM **XBB** y el **20%** VUM **BQ.1**.



Variantes de SARS-CoV-2 por regiones a partir de semana epidemiológica 44 del año 2022 al 04 de mayo 2023

PCS: Guerrero, Morelos, Oaxaca y Puebla

PEN*: Campeche, Chihuahua, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán



*PEN. Semana 06 y 07 no se subieron genomas a GISAID

- Semana 10 y 11 hay dos secuencias registradas, correspondientes a VOI **XBB.1.5**.

- Semana 8, hay **1 secuencias registrada**, correspondiente a VOI **XBB1.5**.

