

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

Distribución Nacional y Estatal de variantes al 07 de abril 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 5 de marzo de 2023.

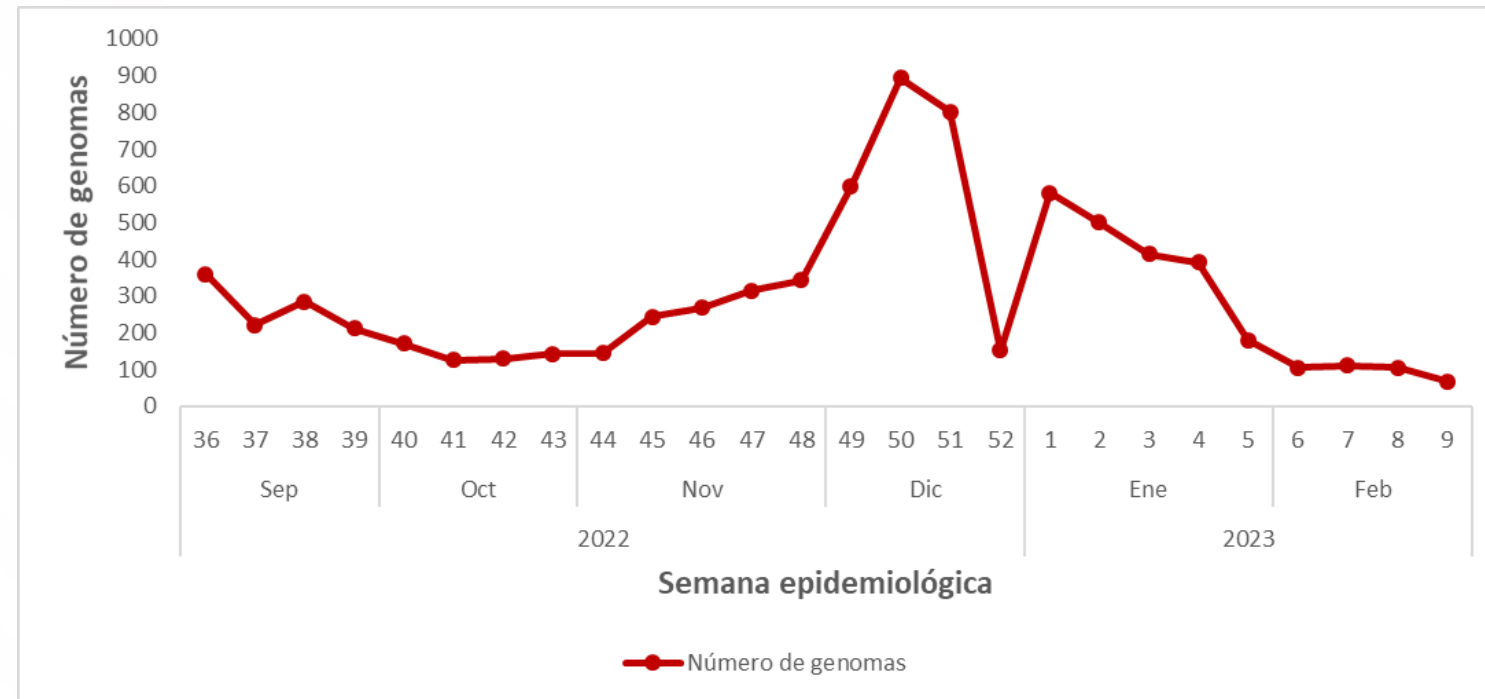
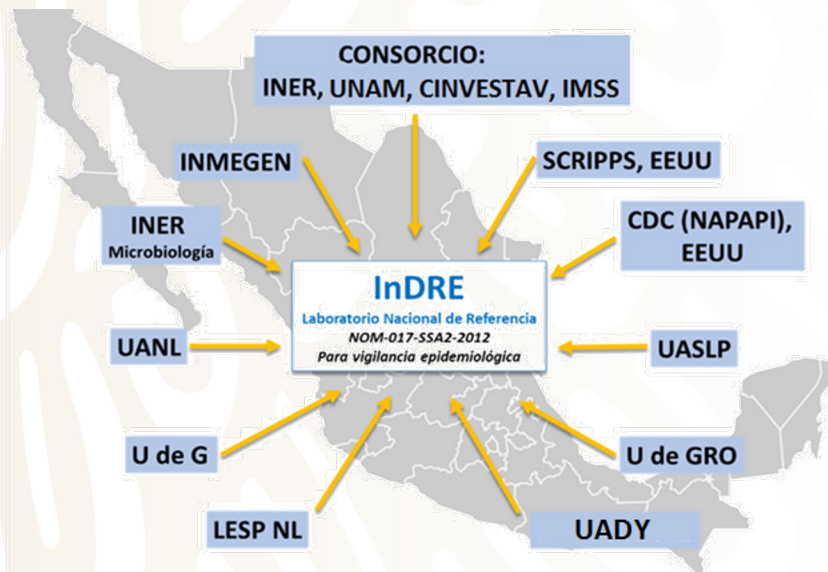
<https://www.who.int/publications/m/item/updated-working-definitions-and-primary-actions-for--sars-cov-2-variants>

- 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 (a partir del 30 de marzo 2023):
 - Variantes de interés (**VOI** por sus siglas en inglés). **XBB.1.5**
 - Variantes bajo monitoreo (**VUM** por sus siglas en inglés). **BQ.1, BA.2.75, CH.1.1, XBB, XBF, XBB.1.16, XBB.1.9.1**
 - Adicionalmente, se reporta la subvariante específica: **BW.1**, por su presencia en la región de la Península en México.



Número de genomas estudiados en México de COVID-19 a partir de semana epidemiológica 36 del año 2022 al 07 de abril 2023

Al corte del 07 de abril de 2023 y análisis hasta la semana epidemiológica 09, un total de **86,937** 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 07 de abril 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
	(VO) XBB.1.5	Variantes bajo monitoreo (VUM)							Sublinaje específico			
		BA.2.75	XBB	BQ.1	XBF	CH.1.1	XBB.1.16	XBB.1.9.1	BW.1			
Ciudad de México y Estado de México												
CDMX	392	2	222	1,036	-	10	-	-	146	10,304	11,091	
MEX	93	2	59	296	-	1	-	-	47	3,401	3,737	
Frontera												
CHH	3	-	1	53	-	-	-	-	2	513	1,128	
COA	3	-	1	27	-	-	-	-	4	402	967	
NLE	20	-	28	185	-	1	-	-	23	2,244	2,660	
TAM	3	-	91	96	-	-	-	-	6	888	1,015	
Pacífico norte												
BCN	7	-	18	107	-	1	-	-	3	1,286	2,957	
BCS	8	-	2	11	-	-	-	-	2	586	648	
NAY	2	-	0	-	-	-	-	-	-	146	252	
SIN	1	-	10	84	-	-	-	-	2	716	1,642	
SON	-	-	2	38	-	-	-	-	1	467	1,030	
Pacífico centro												
COL	13	-	10	59	-	-	-	-	3	308	370	
JAL	21	-	15	117	-	2	-	-	19	1,386	1,312	
MIC	15	-	7	39	-	-	-	-	2	418	642	
Pacífico sur												
GRO	1	-	7	7	-	-	-	-	-	577	301	
MOR	7	-	10	29	-	-	-	-	1	290	732	
OAX	1	-	5	-	-	-	-	-	1	612	450	
PUE	17	-	19	90	-	-	-	-	18	793	1,231	
Centro												
HID	3	-	4	20	-	1	-	-	2	540	900	
TLX	1	-	0	6	-	-	-	-	3	106	179	
VER	8	-	39	33	-	-	-	-	11	777	1,507	
Centro norte												
AGS	5	-	1	24	-	-	-	-	2	481	556	
DUR	1	-	1	13	-	-	-	-	1	180	370	
GUA	8	-	11	110	-	-	-	-	15	910	1,800	
QRO	8	-	12	74	-	8	-	-	6	450	1,071	
SLP	8	-	32	44	-	-	-	-	4	485	600	
ZAC	14	-	5	57	-	-	-	-	1	459	834	
Península												
CAM	1	-	11	4	-	-	-	-	44	462	668	
CHP	1	-	22	8	-	2	-	-	2	577	478	
QROO	41	2	32	79	-	2	-	-	127	969	1,350	
TAB	1	-	7	7	-	-	-	-	13	785	1,657	
YUC	12	-	22	50	-	1	-	-	406	2,250	2,854	
TOTALES	719	6	706	2,803	0	29	0	0	917	34,768	46,989	



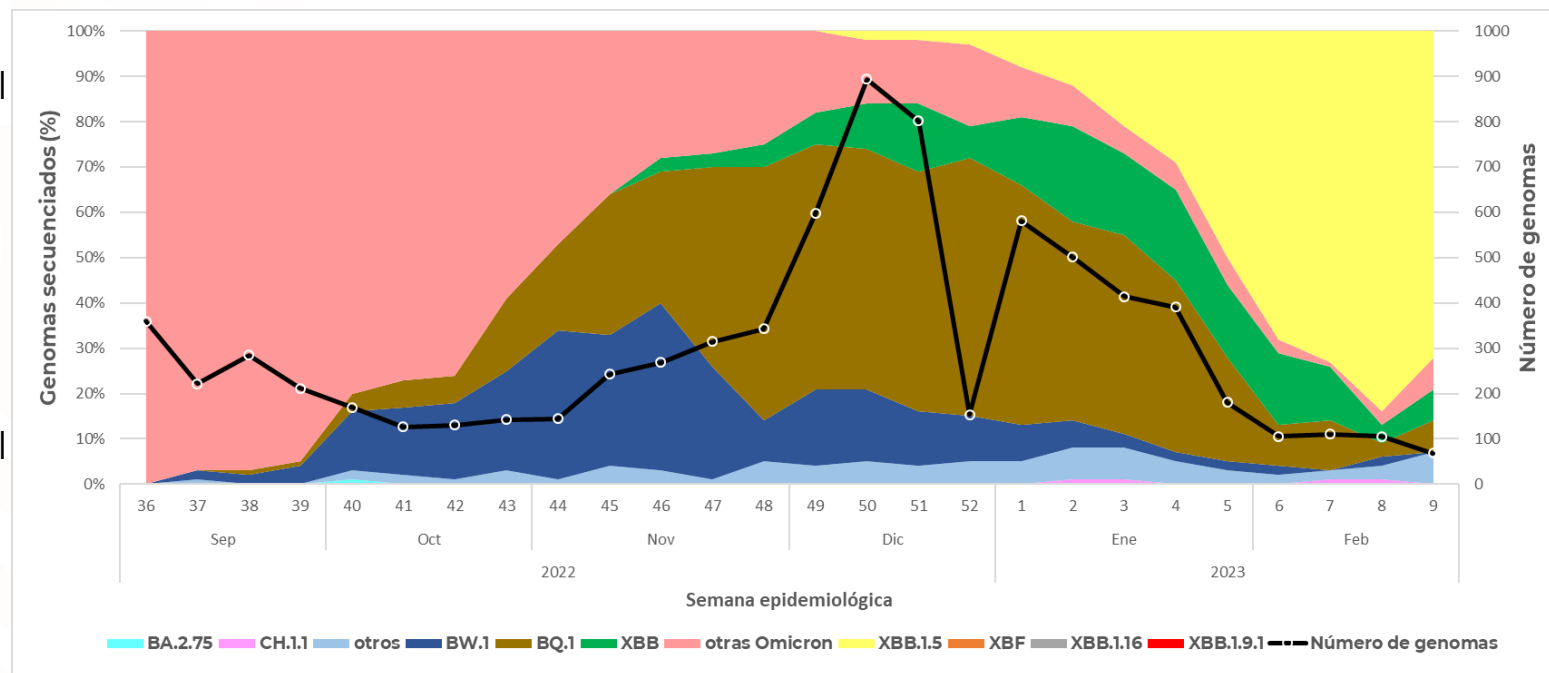
Variantes del virus SARS-CoV-2 a nivel nacional a partir de semana epidemiológica 36 (2022) al 07 de abril 2023



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

DIRECCIÓN GENERAL
DE EPIDEMIOLOGÍA

- Semana 8, hay 105 secuencias registradas: el **84%** son subvariante de Omicron **XBB.1.5**, **4%** son subvariante de Omicron **XBB**, **3%** son subvariante de Omicron **BQ.1**, **3%** son **otras Omicron**, **3%** son **otros** **2%** son subvariante de Omicron **BW.1** y el **1%** son subvariante de Omicron **CH.1.1**.
- Semana 9, hay 68 secuencias registradas: el **72%** son subvariante de Omicron **XBB.1.5**, **7%** son subvariante de Omicron **XBB**, **7%** son **otras Omicron**, **7%** son subvariante de Omicron **BQ.1** y **7%** son **otros**



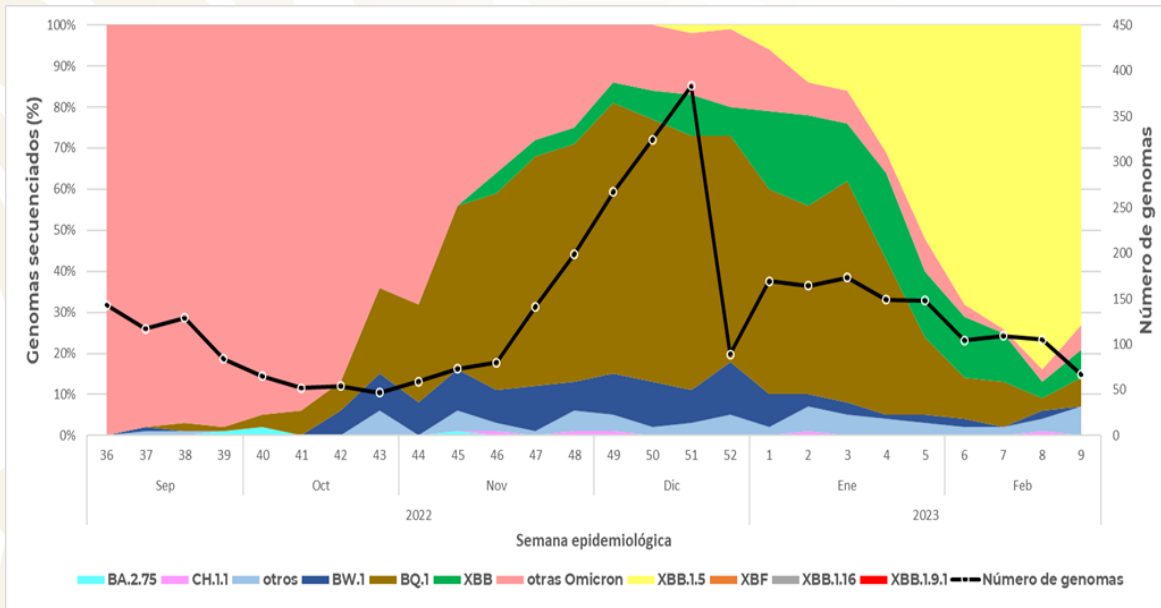
Variantes de SARS-CoV-2 por regiones 2023

Regiones	Semana epidemiológica	Número de Genomas	Genomas secuenciados (%)										Otras Omicron	Otros	ESTADOS
			VOI	VUM						Subvariante específica					
			XBB.1.5	BA.2.75	BQ.1	XBB	XBF	XBB.1.16	XBB.1.9.1	CH.1.1	BW.1				
Ciudad de México y Estado de México (CDM)	7	109	74	0	11	12	0	0	0	0	0	1	2	Ciudad de México y Estado de México	
	8	105	84	0	3	4	0	0	0	1	2	3	3		
	9	67	73	0	7	7	0	0	0	0	0	6	7		
Centro (CTR)	7	1	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	Hidalgo, Tlaxcala, Veracruz	
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Centro Norte (CEN)	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Aguascalientes, Durango, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí, Zacatecas	
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Península (PEN)	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán	
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Frontera (FRO)	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas	
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Pacífico Norte (PCN)	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Baja California Norte, Baja California Sur, Nayarit, Sinaloa, Sonora	
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Pacífico Sur (PCS)	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Guerrero, Morelos, Oaxaca, Puebla	
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0		
Pacífico Centro (PCC)	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Colima, Jalisco, Michoacán	
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		



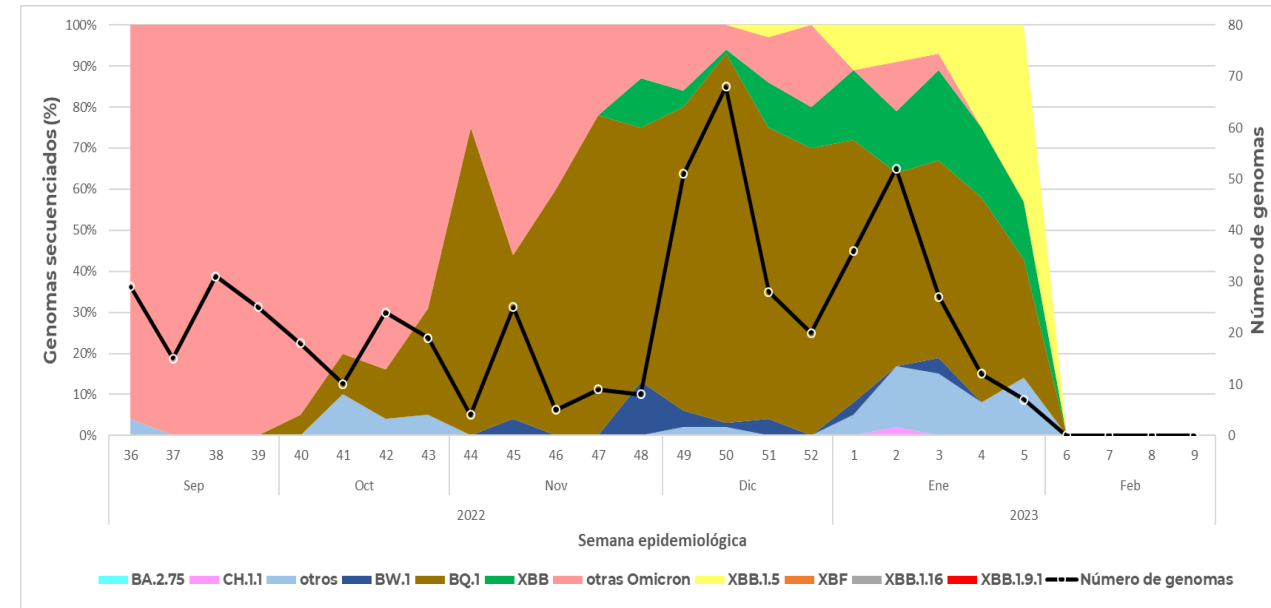
Variantes de SARS-CoV-2 por regiones a partir de semana epidemiológica 36 del año 2022 al 07 de abril 2023

CDM: Ciudad de México y Estado de México



- Semana 9, hay 67 secuencias registradas:
- El **73%** corresponde a la VOI **XBB.1.5**, el **7%** a la VUM **XBB**, **7%** VUM **BQ.1**, **7%** **otras Omicron** y el **6%** **otras**.

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

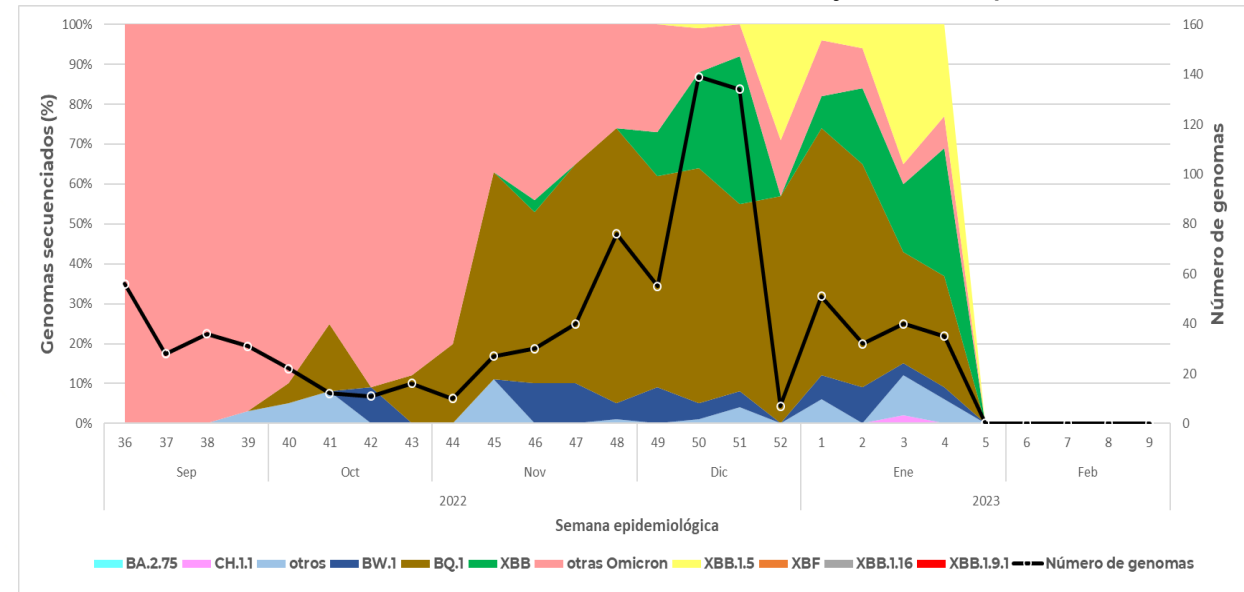
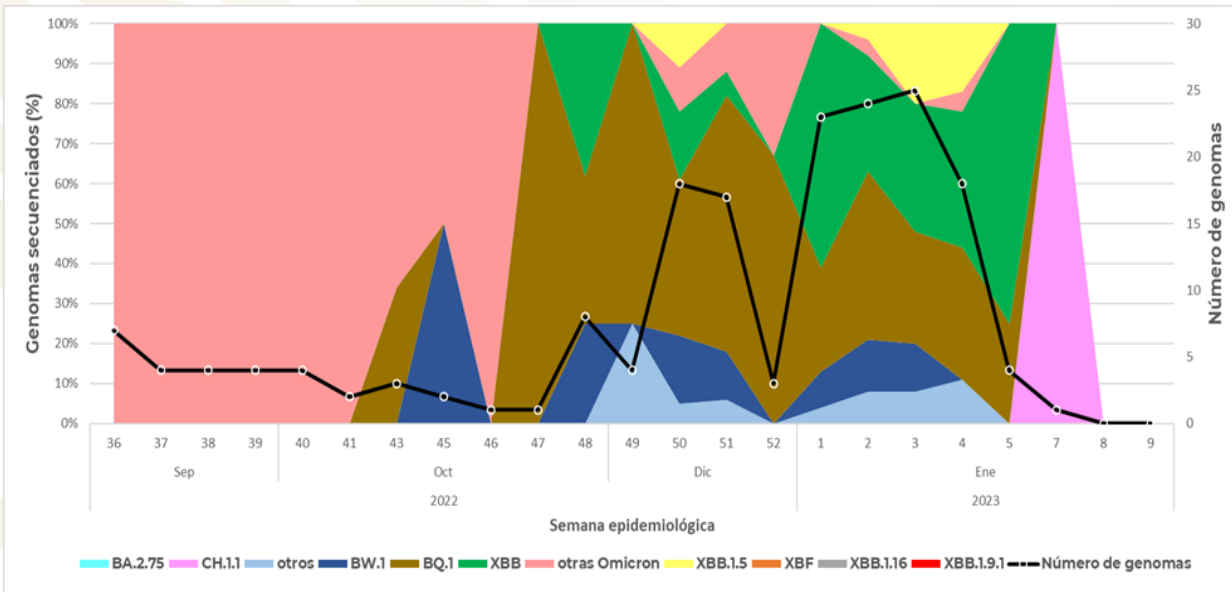


- En las últimas semanas epidemiológicas no se subieron secuencias, sin embargo se observa una mayor frecuencia relativa de BQ.1. (29%), XBB (14%) y XBB.1.5 (43%) en la quinta semana epidemiológica.

Variantes de SARS-CoV-2 por regiones a partir de semana epidemiológica 36 del año 2022 al 07 de abril 2023

CTR: Hidalgo, Tlaxcala y Veracruz

FRO: Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas



*CTR. Semana 42,44 y 06 no se subieron genomas a GISAID

- Semana 5, hay 4 secuencias registradas, de las cuales el **75%** son subvariante de Omicron bajo monitoreo **XBB** y el **25%** subvariante bajo monitoreo **BQ.1**.
- Semana 7, hay 1 secuencia registrada de **CH.1.1**

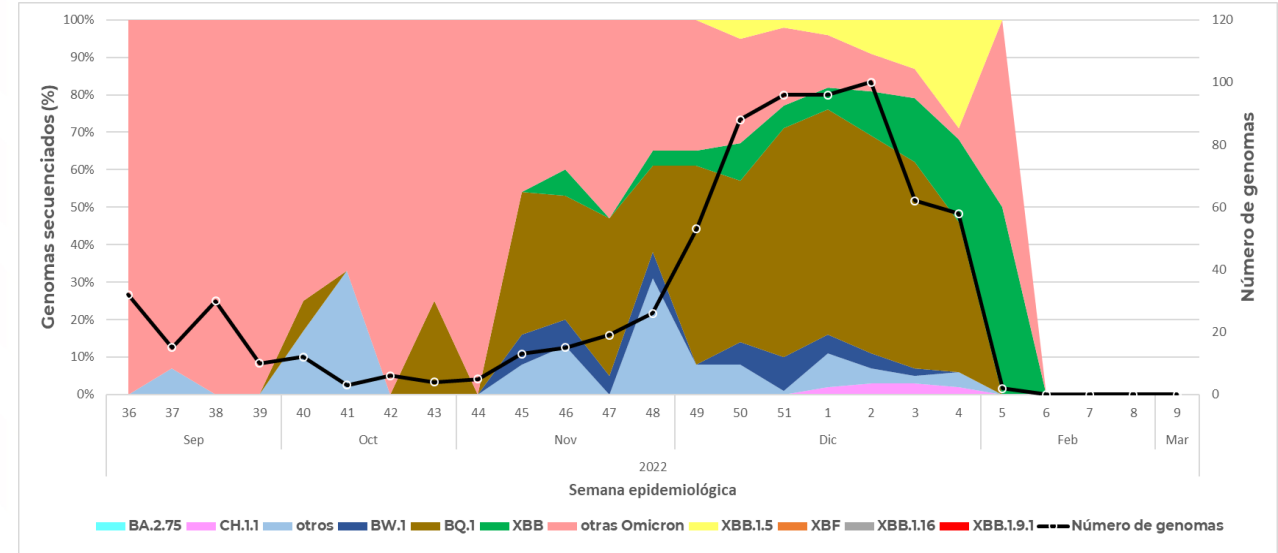
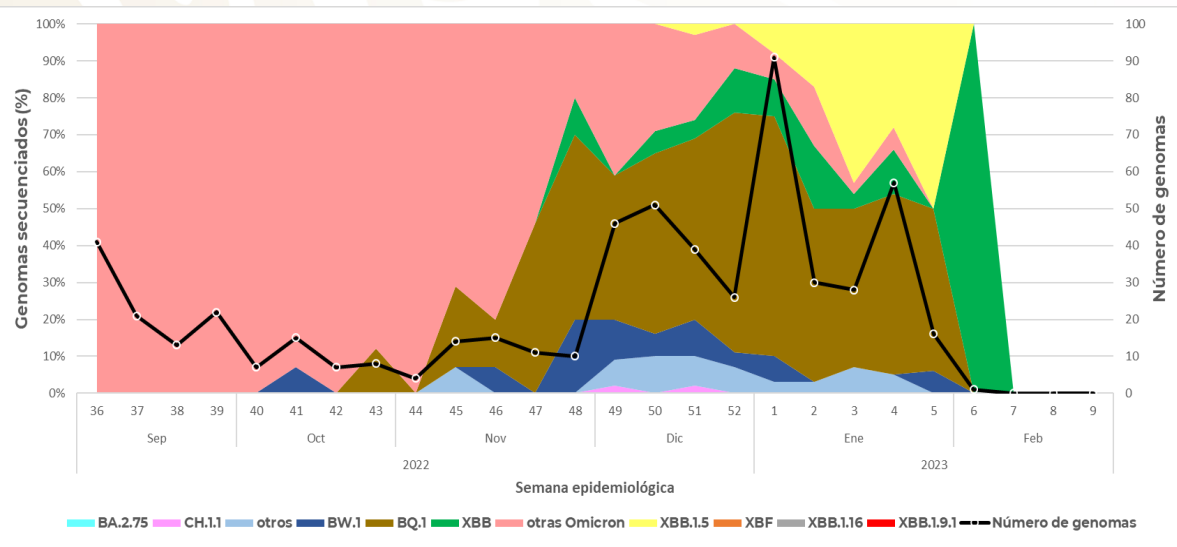
- Semana 4, hay 35 secuencias registradas, de las cuales el **32%** son subvariante bajo monitoreo **XBB**, el **28%** **BQ.1**, el **23%** **XBB.1.5**



Variantes de SARS-CoV-2 por regiones a partir de semana epidemiológica 36 del año 2022 al 07 de abril 2023

PCC: Colima, Jalisco y Michoacán

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



*CEN. Semana 52 no se subieron genomas a GISAID

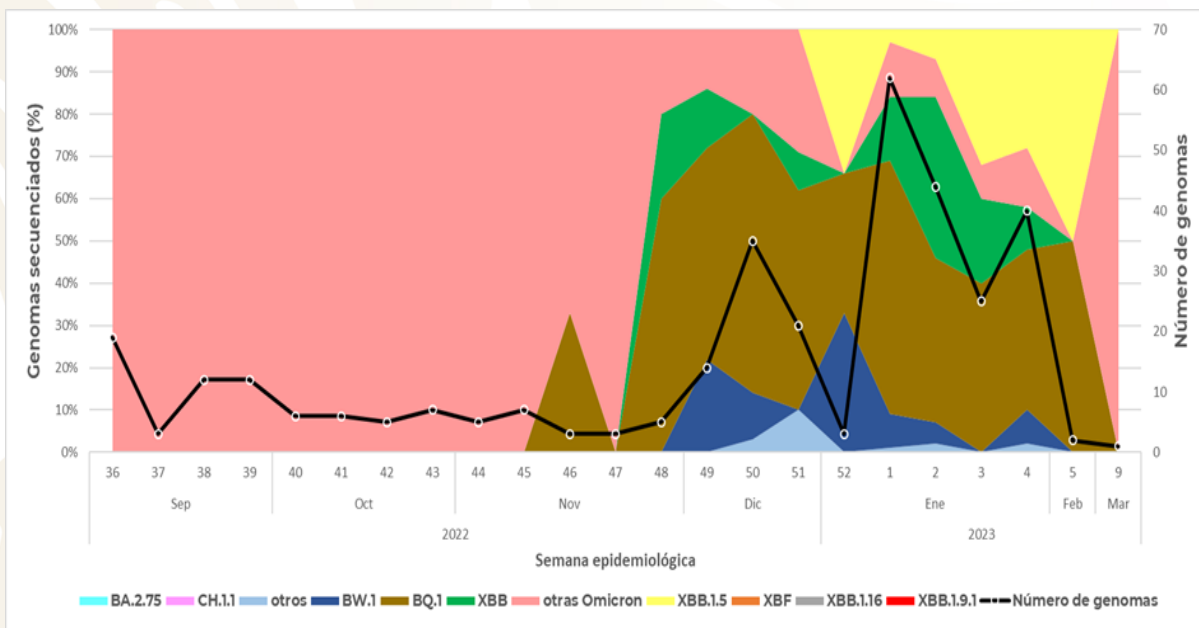
- Semana 5, hay 16 secuencias registradas, de las cuales el **44%** son subvariante de Omicron bajo monitoreo **BQ.1**, el **50%** subvariante bajo monitoreo **XBB.1.5** y el **6%** **BW.1**.
- Semana 6, hay 1 secuencia registrada de la subvariante de Omicron **XBB**.

- Semana 4, hay 49 secuencias registradas, de las cuales el **43%** son subvariante bajo monitoreo **BQ.1**, el **27%** **XBB.1.5**, el **22%** **XBB.1.5**, ésta última se observa que aunque no hay secuencias registradas en la semana 5 la tendencia es al aumento.



Variantes de SARS-CoV-2 por regiones a partir de semana epidemiológica 36 del año 2022 al 07 de abril 2023

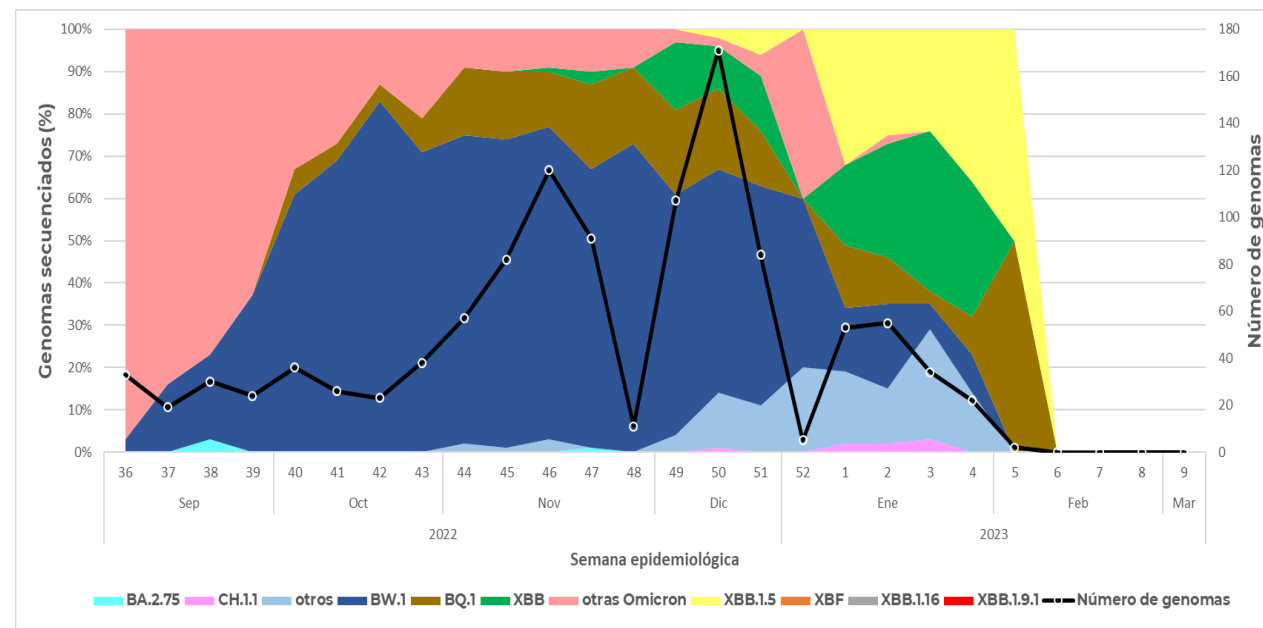
PCS*: Guerrero, Morelos, Oaxaca y Puebla



*PCS. Semana 06, 07 y 08 no se subieron genomas a GISAID

- Semana 4, hay 40 secuencias registradas, de las cuales el **38%** son subvariante de Omicron bajo monitoreo **BQ.1**, el **28%** subvariante bajo monitoreo **XBB.1.5** y el **14%** Otras Omicron.
- Semana 9, hay una secuencia registrada, la cual corresponde a **Omicron**.

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



- Semana 4, hay 22 secuencias registradas, de las cuales el **36%** son subvariante bajo monitoreo **XBB.1.5**, el **32%** **XBB**, el **9%** **BQ.1** y el **9%** **BW.1**.

