Reporte de vigilancia genómica del virus SARS-CoV-2 en México Distribución Nacional y Estatal de variantes al 22 de marzo 2023

Dirección General de Epidemiología Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos

Unidad de Desarrollo Tecnológico e Investigación Molecular



DIRECCIÓN GENERAL DE EPIDEMIOLOGÍA





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

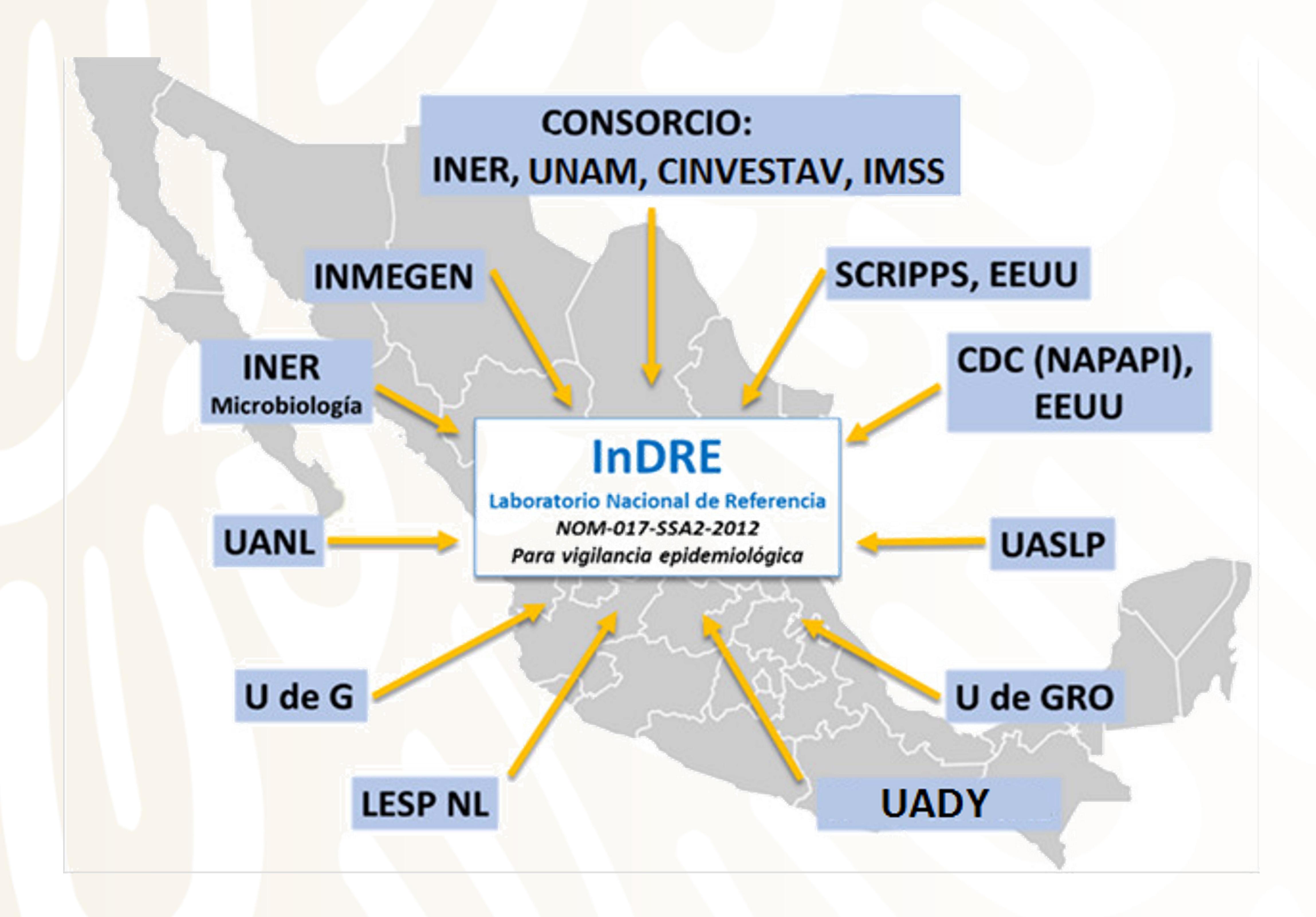
- Actualmente, existen dos clasificaciones de la Organización Mundial de la Salud para los linajes descendientes de Omicron, que recientemente se encuentran circulando a nivel mundial (a partir del 15 de marzo 2023):
 - Variantes de interés (VOI por sus siglas en inglés). XBB.1.5
 - Variantes bajo monitoreo (VUM por sus siglas en inglés). BQ.1, BA.2.75, CH.1.1, XBB, XBF
 - Adicionalmente, se reporta la subvariante específica: **BW.1**, por su presencia en la región de la Península en México.

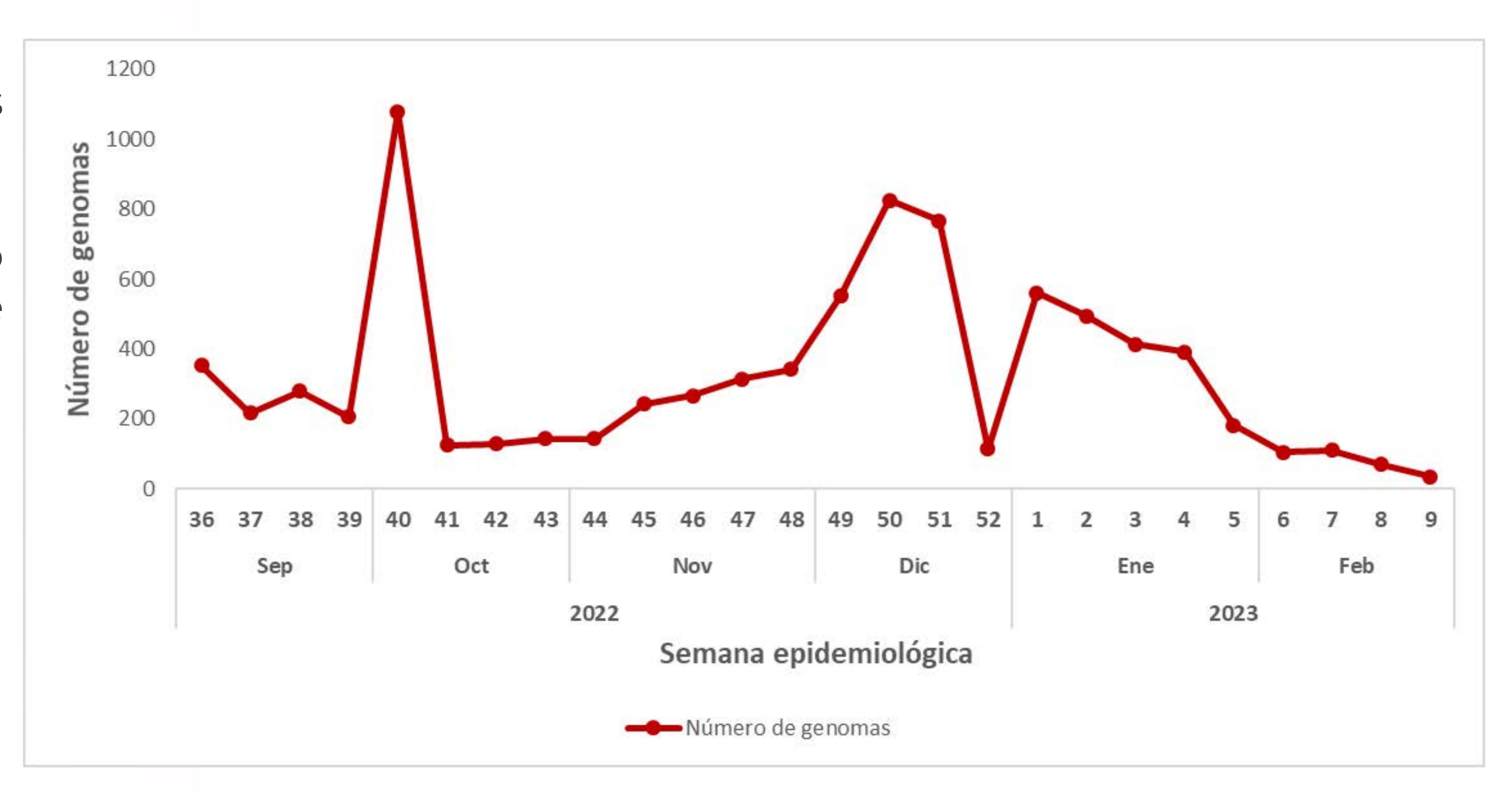




Número de genomas estudiados en México de COVID-19 a partir de semana epidemiológica 36 del año 2022 al 15 de marzo 2023

Al corte del 22 de marzo de 2023 y análisis hasta la semana epidemiológica 09, un total de **86,578** 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 22 de marzo 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

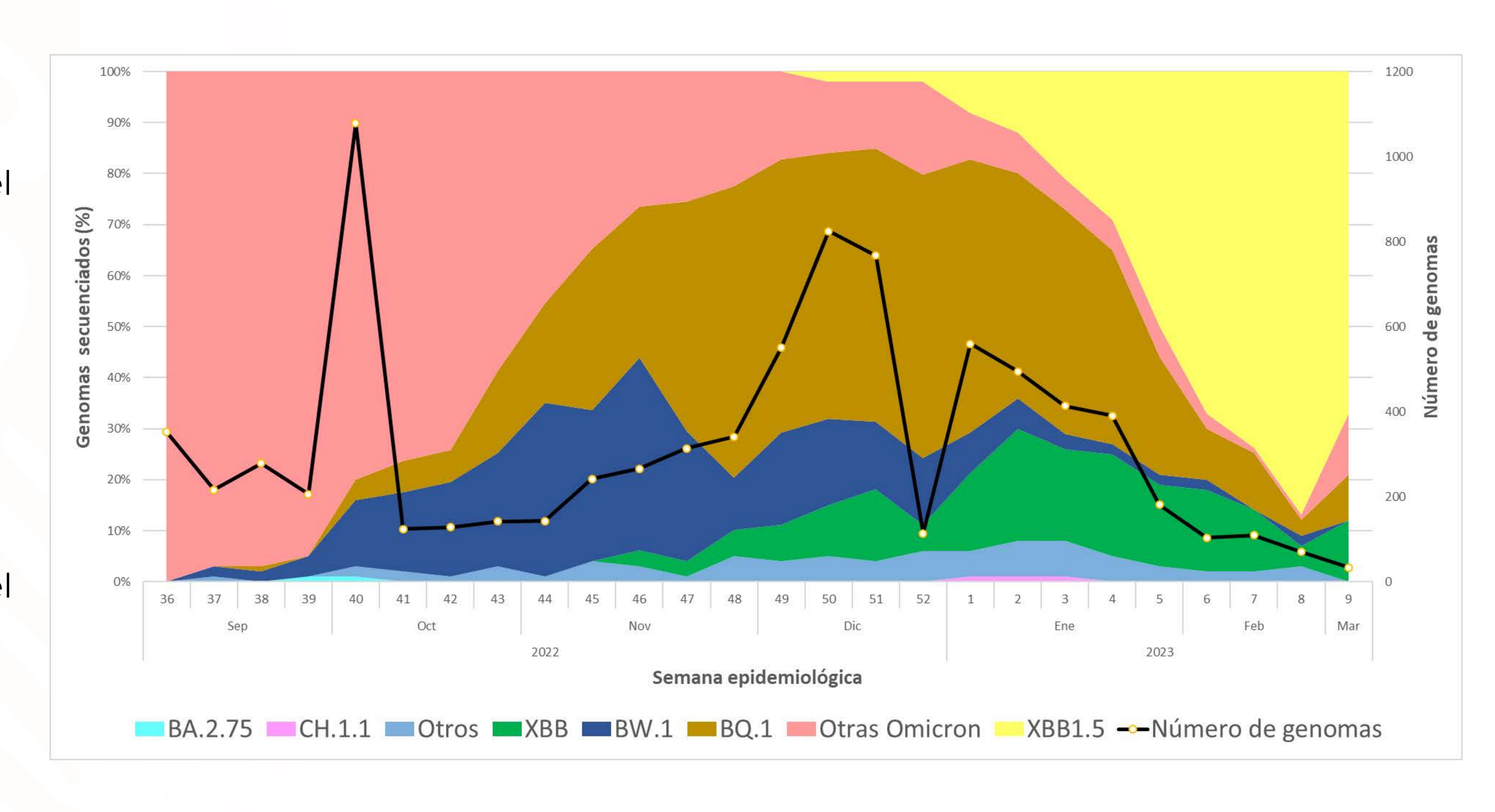
Datos tomados de la base pública GISAID https://www.gisaid.org/

| Entidad | (VOI) | | Variantes | Sublinaje específico | Otras Omicron | Otros | | | |
|-------------|------------|---------|-------------|-------------------------|------------------|------------|---------|------------|----------------|
| | XBB.1.5 | BA.2.75 | XBB | BQ.1 | XBF | CH.1.1 | BW.1 | | |
| | | | Ciuda | d de México y | Estado de M | éxico | | | |
| CDMX | 351 | 2 | 220 | 1,030 | | 10 | 144 | 10,268 | 11,085 |
| MEX | 79 | 2 | 59 | 296 | | 1 | 47 | 3,391 | 3,737 |
| | | | | Front | era | | | | |
| СНН | 3 | | | 53 | | | 2 | 512 | 1,128 |
| COA | 3 | | | 27 | | | 4 | 392 | 966 |
| NLE | 18 | _ | 26 | 165 | | 1 | 19 | 2,173 | 2,658 |
| TAM | 3 | | 91 | 96 | | | 6 | 888 | 1,015 |
| | | | | Pacífico | norte | | | | |
| BCN | 7 | | 14 | 81 | | 1 | 3 | 1,283 | 2,957 |
| BCS | 8 | | 2 | 77 | | | 2 | 586 | 648 |
| NAY | 2 | | | | | | | 146 | 252 |
| SIN | | _ | 6 | 29 | _ | | | 710 | 1,641 |
| SON | _ | | 2 | 38 | | _ | | 466 | 1,030 |
| | | | | Pacífico | centro | | | | |
| COL | 13 | | 10 | 59 | | | 3 | 308 | 370 |
| JAL | 19 | | 77 | 75 | | 1 | 13 | 1,364 | 1,309 |
| MIC | 15 | _ | 7 | 39 | _ | _ | 2 | 418 | 642 |
| | | | | Pacífic | osur | | | | |
| GRO | | | 7 | 7 | | | | 577 | 301 |
| MOR | 7 | _ | 10 | 29 | _ | _ | | 290 | 732 |
| OAX | 7 | | 5 | | | | | 612 | 450 |
| PUE | 17 | | 19 | 90 | | | 18 | 792 | 1,231 |
| | | | | Cen | tro | | | | |
| HID | 3 | | 4 | 20 | | 7 | 2 | 540 | 900 |
| TLX | | _ | 0 | 6 | | | 3 | 106 | 179 |
| VER | 8 | | 39 | 33 | | | | 777 | 1,507 |
| | | | | Centro | norte | | | | |
| AGS | 5 | | | 24 | | | 2 | 487 | 556 |
| DUR | | _ | | 13 | | | | 179 | 370 |
| GUA | 8 | | | 110 | | | 15 | 908 | 1,800 |
| QRO | 8 | | 12 | 74 | | 8 | | 450 | 1,071 |
| SLP | 7 / | | 32 | 44 57 | | | 4 | 484 | 600 |
| ZAC | 14 | | | 5'/ Penín | cula | | | 459 | 834 |
| | | | | Penin / | | | | | |
| CHD |] | | 7 | 4 0 | | | 44 7 | 460 576 | 668 478 |
| CHP | /. T | | | 79 | | 4 7 | 127 | 576 966 | 478 1 350 |
| QROO TAB | + I | | 32 7 | 7 | | | 12/ | 900 785 | 1,350 1,657 |
| YUC | 17 | | 22 | 50 | | 1 | 406 | 2,249 | 1,057 2,854 |
| | | | 22 | | | | | | <u>ک</u> , ح |





- Semana 8, hay 70 secuencias registradas: el 86% son subvariante de Omicron XBB.1.5, 4% son subvariante de Omicron XBB, 3% son subvariante de Omicron BQ.1, 2% son subvariante específica BW.1, 1% es subvariante CH.1.1, 1% otras Omicron y el 3% otras variantes.
- Semana 9, hay 34 secuencias registradas: el 67% son subvariante de Omicron XBB.1.5, 12% son subvariante de Omicron XBB, 9% son subvariante de Omicron BQ.1, 12% otras Omicron.



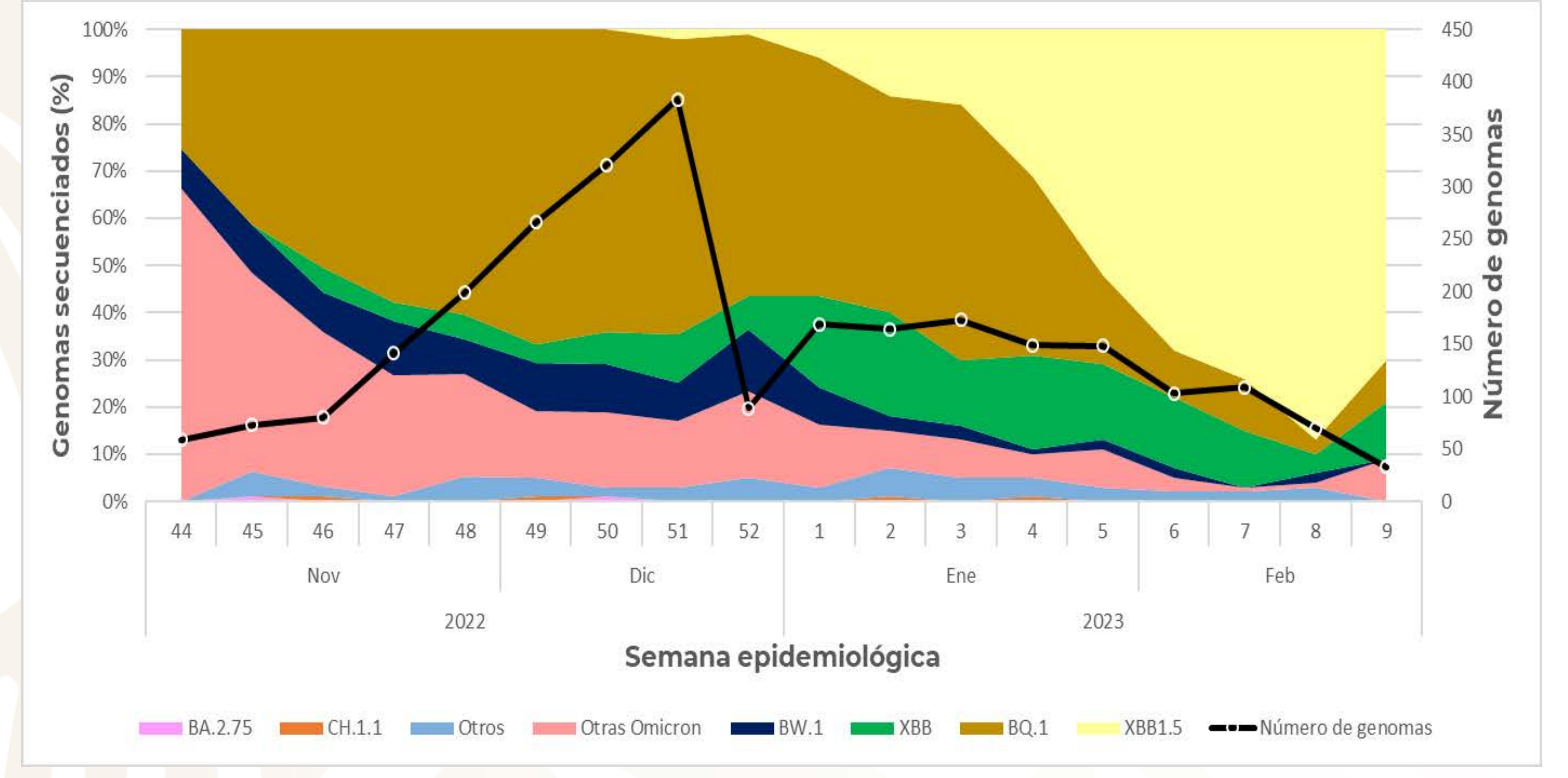


Variantes de SARS-CoV-2 por regiones 2023

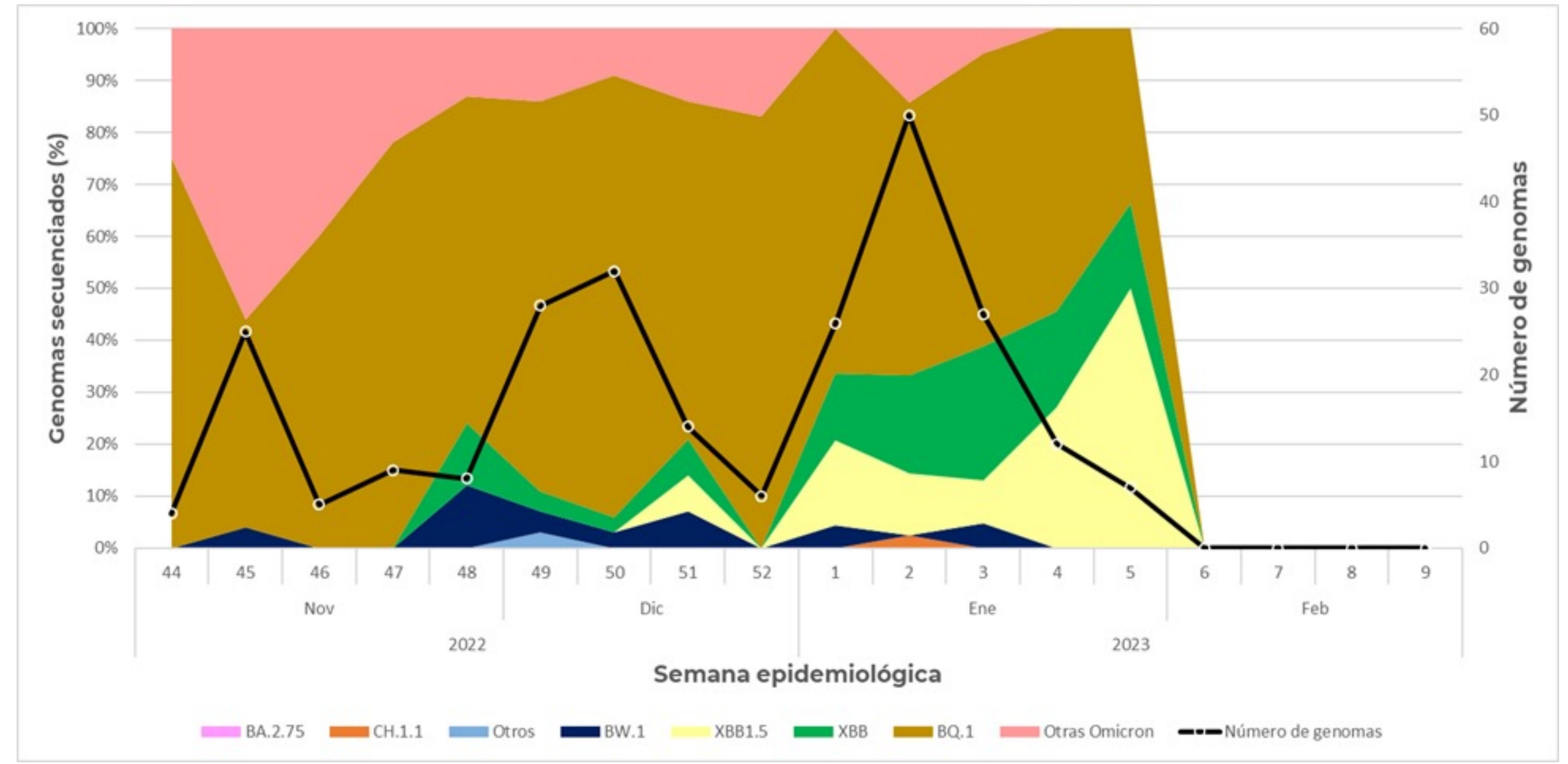
| | | | | | | Genon | nas secuencia | | | | | | |
|---|--------------------------|----------------------|----------------|---------|------|-------|---------------|--------|------------------------|---------|-------|---|--|
| | Semana epidemiológica | Número de Genomas | VOI | VUM | | | | | Subvariante específica | Otras | | | |
| Regiones | | | XRR 1 5 | BA.2.75 | BQ.1 | XBB | XBF | CH.1.1 | BW.1 | Omicron | Otros | ESTADOS | |
| Ciudad de México y Estado de México (CDM) | 5 | 148 | 52 | 0 | 19 | 16 | 0 | 0 | 2 | 8 | 3 | | |
| | 6 | 103 | 68 | 0 | 10 | 15 | 0 | 0 | 2 | 3 | 2 | | |
| | 7 | 109 | 74 | 0 | 11 | 12 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | Ciudad de México y Estado de México | |
| | 8 | 70 | 86 | 0 | 3 | 4 | 0 | 1 | 2 | 1 | 3 | | |
| | 9 | 33 | 70 | 0 | 9 | 12 | 0 | 0 | 0 | 9 | 0 | | |
| | 5 | 4 | 0 | 0 | 25 | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Hidalgo, Tlaxcala, Veracruz | |
| Centro (CTR) | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Centro Norte (CEN) | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 | 50 | 0 | Aguascalientes, Durango, Guanajuat Querétaro, San Luis Potosí, Zacateo | |
| | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Península (PEN) | 5 | 2 | 50 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco, Yucatán | |
| | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 9 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Frontera (FRO) | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Chibuahua Caabuila Nuova Laán | |
| | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 7 | 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 | Tamaumpas | |
| | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Pacífico Norte (PCN) | 5 | 7 | 43 | 0 | 29 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | Baja California Norte, Baja CaliforniaSur, Nayarit, Sinaloa, Sono | |
| | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | California July, Ivayant, Jinaida, Jonot | |
| | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Pacífico Sur (PCS) | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Guerrero, Morelos, Oaxaca, Puebla | |
| | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Pacífico Centro (PCC) | 5 | 16 | 50 | 0 | 44 | 0 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | Colima, Jalisco, Michoacán | |
| | 6 | 1 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | | | | | | | | | | | | | |



CDM: Ciudad de México y Estado de México

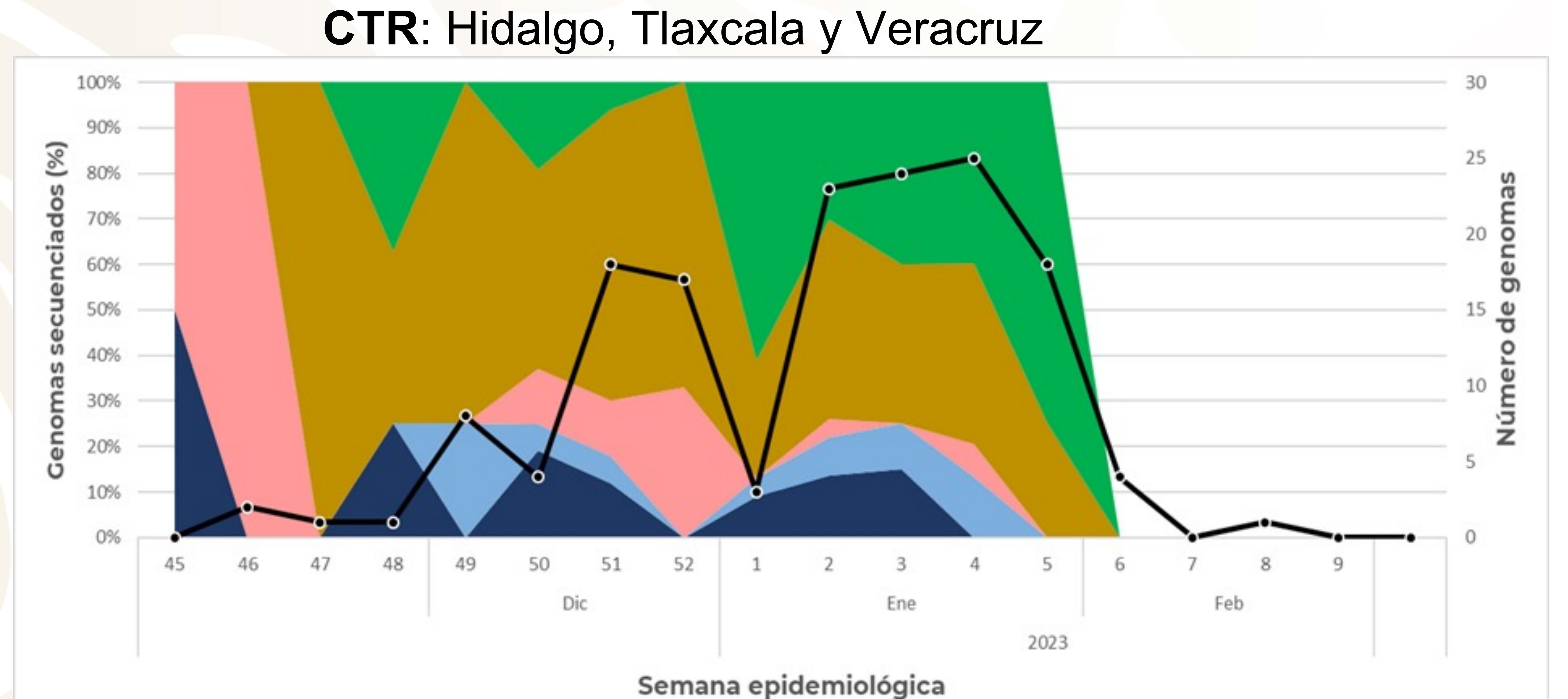


PACÍFICO NORTE: BCN, BCS, Nayarit, Sinaloa, Sonora

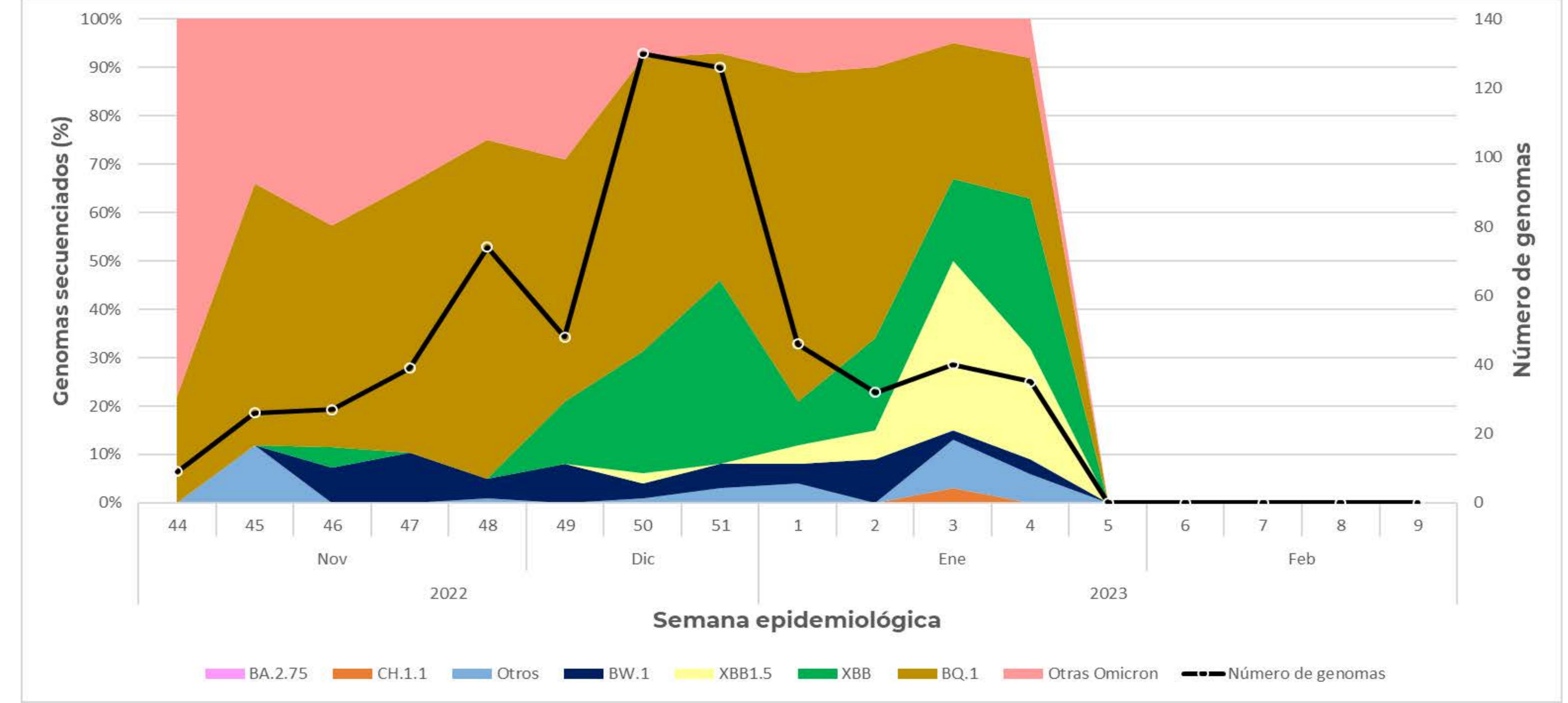


- Semana 9, hay 33 secuencias registradas:
- El 70% corresponde a la subvariante de Omicron XBB.1.5, el 12% es subvariante de Omicron XBB, el 9% subvariante de Omicron BQ.1 y el 9% XBB.1.
- En las últimas semanas epidemiológicas no se subieron secuencias, sin embargo se observa una mayor frecuencia relativa de BQ.1. (29%), XBB (14%) y XBB1.5 (43%) en la quinta semana.





FRO*: Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas



*FRO. Semana 52 no se subieron genomas a GISAID

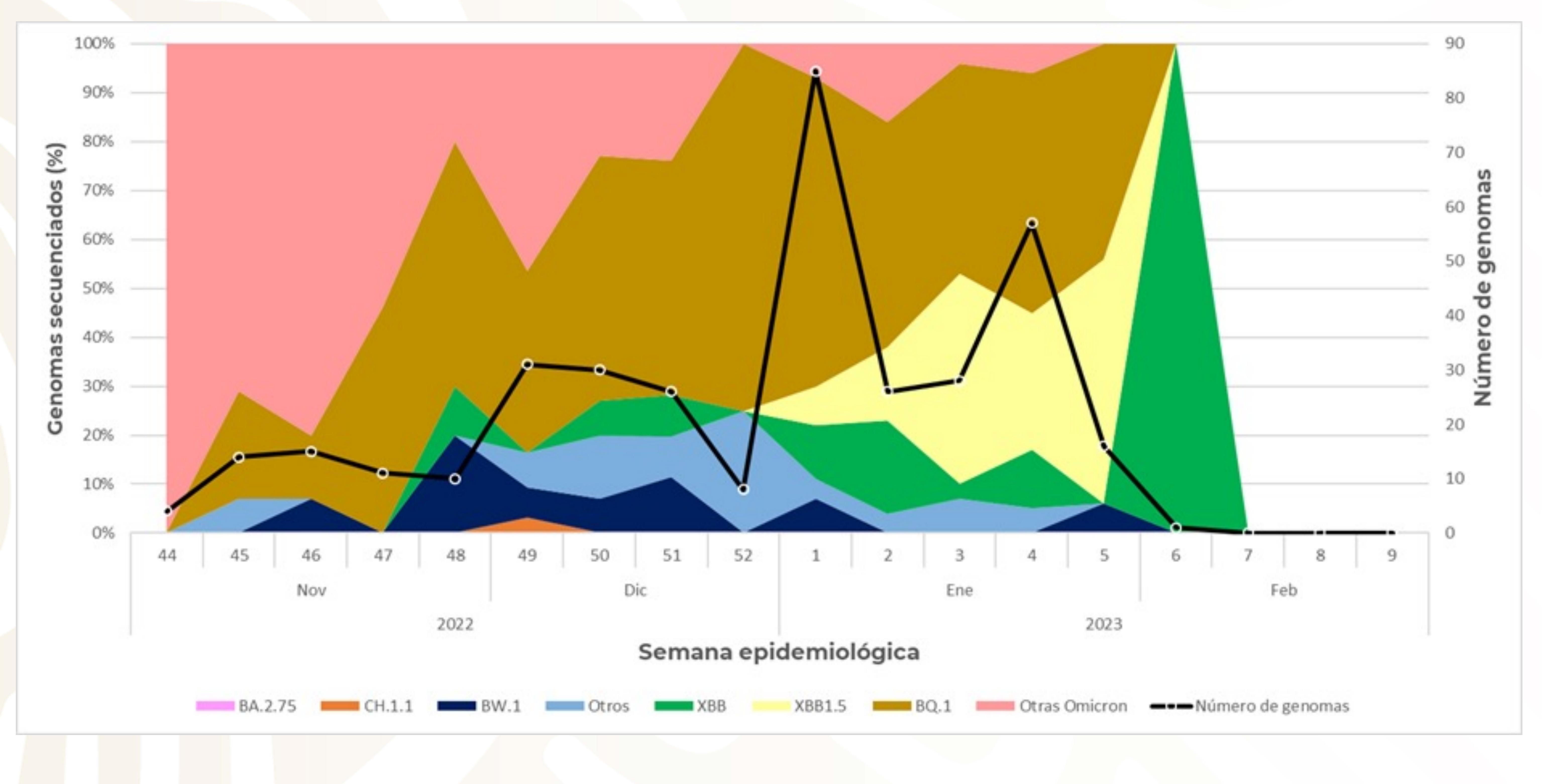
- *CTR. Semana 44 no se subieron genomas a GISAID
- Semana 5, hay 4 secuencias registradas, de las cuales el 75% son subvariante de Omicron bajo monitoreo XBB y el 25% subvariante bajo monitoreo BQ.1.

BA.2.75 BA.1.1 BAS BW.1 CH.1.1 CH.1.1

Semana 4, hay 35 secuencias registradas, de las cuales el 31% son subvariante bajo monitoreo XBB, el 29% BQ.1, el 23% XBB.1.5

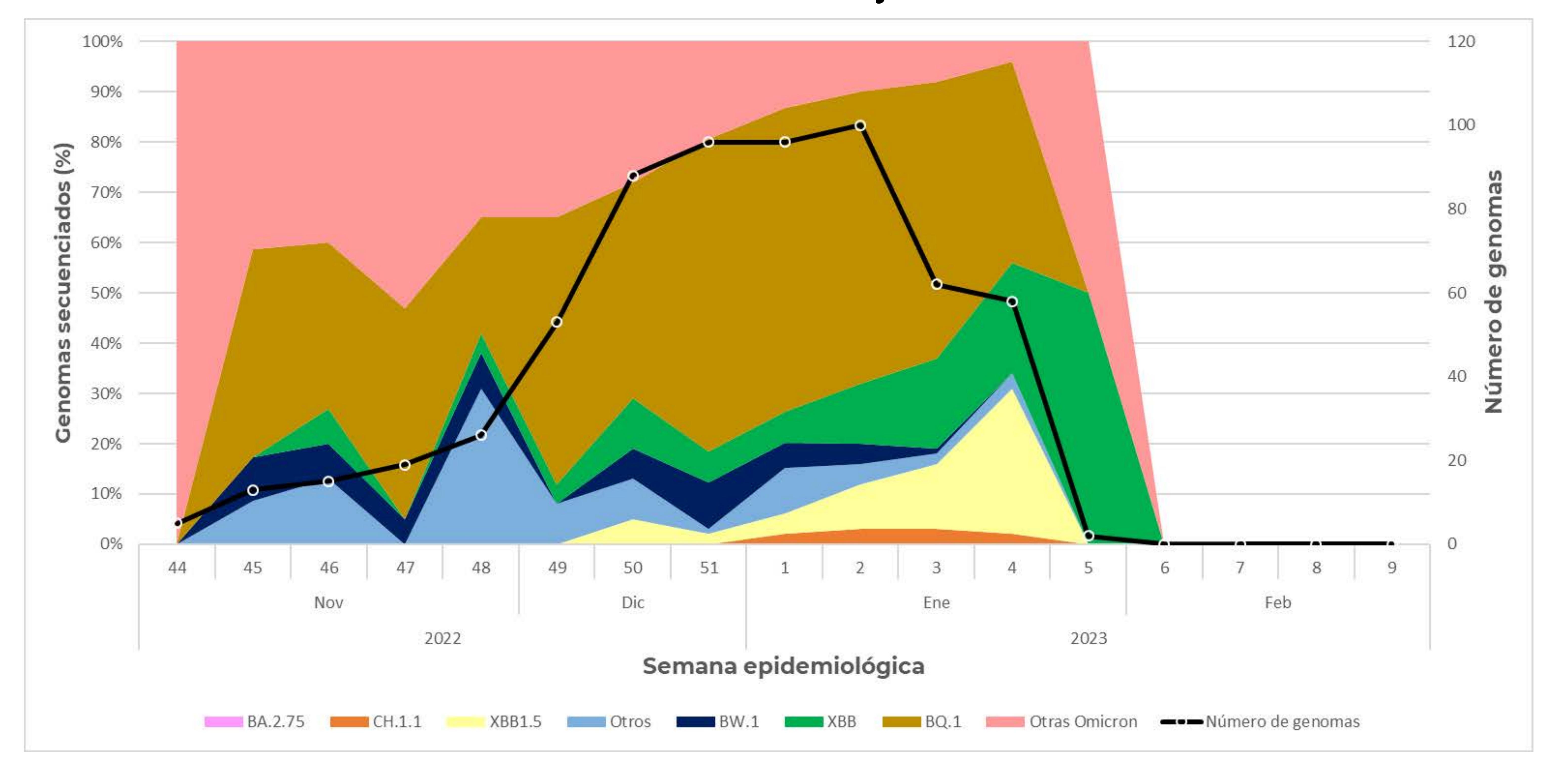


PCC: Colima, Jalisco y Michoacán



 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.

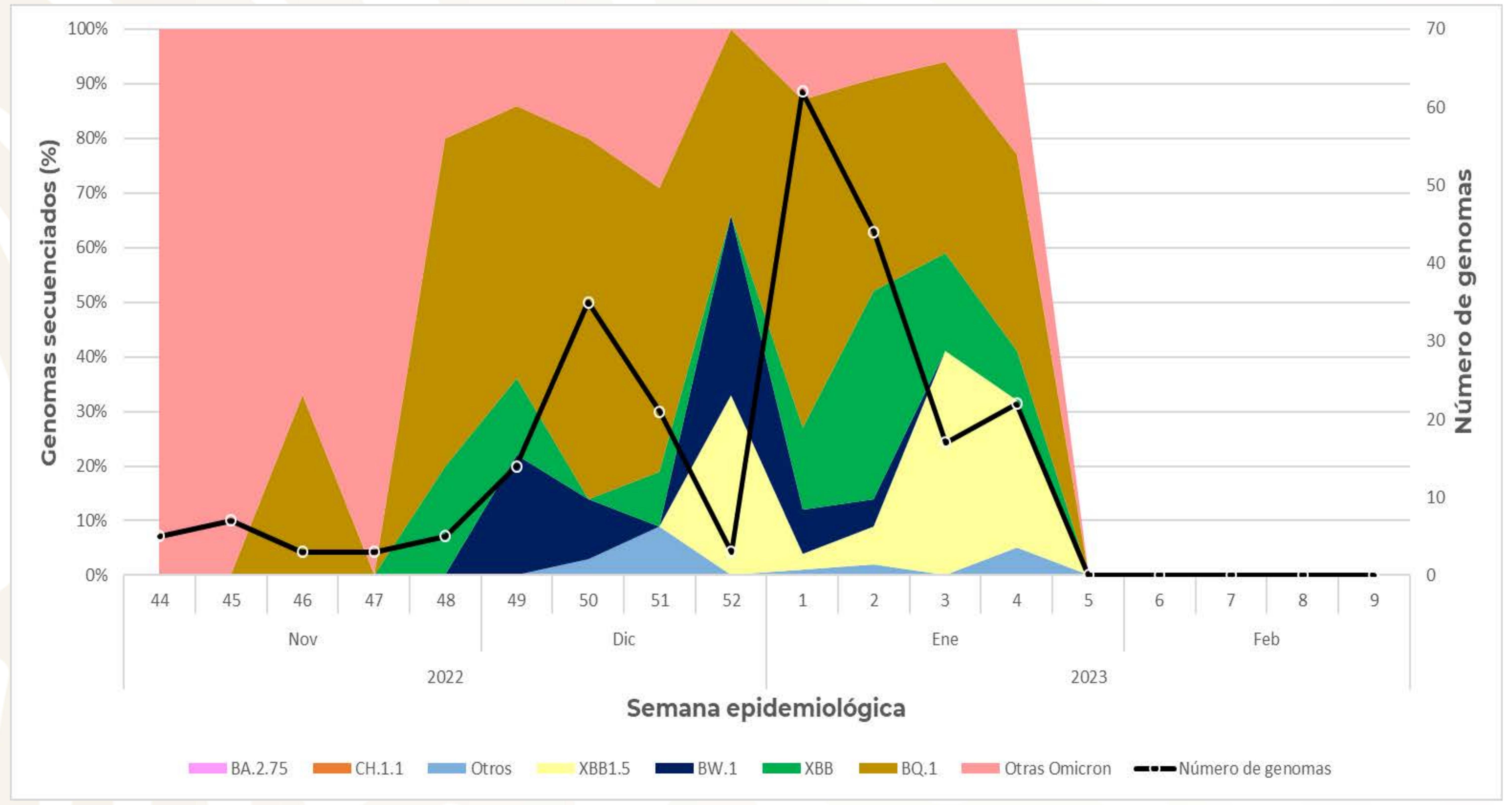
CEN*:Aguascalientes, Durango, Guanajuato, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas



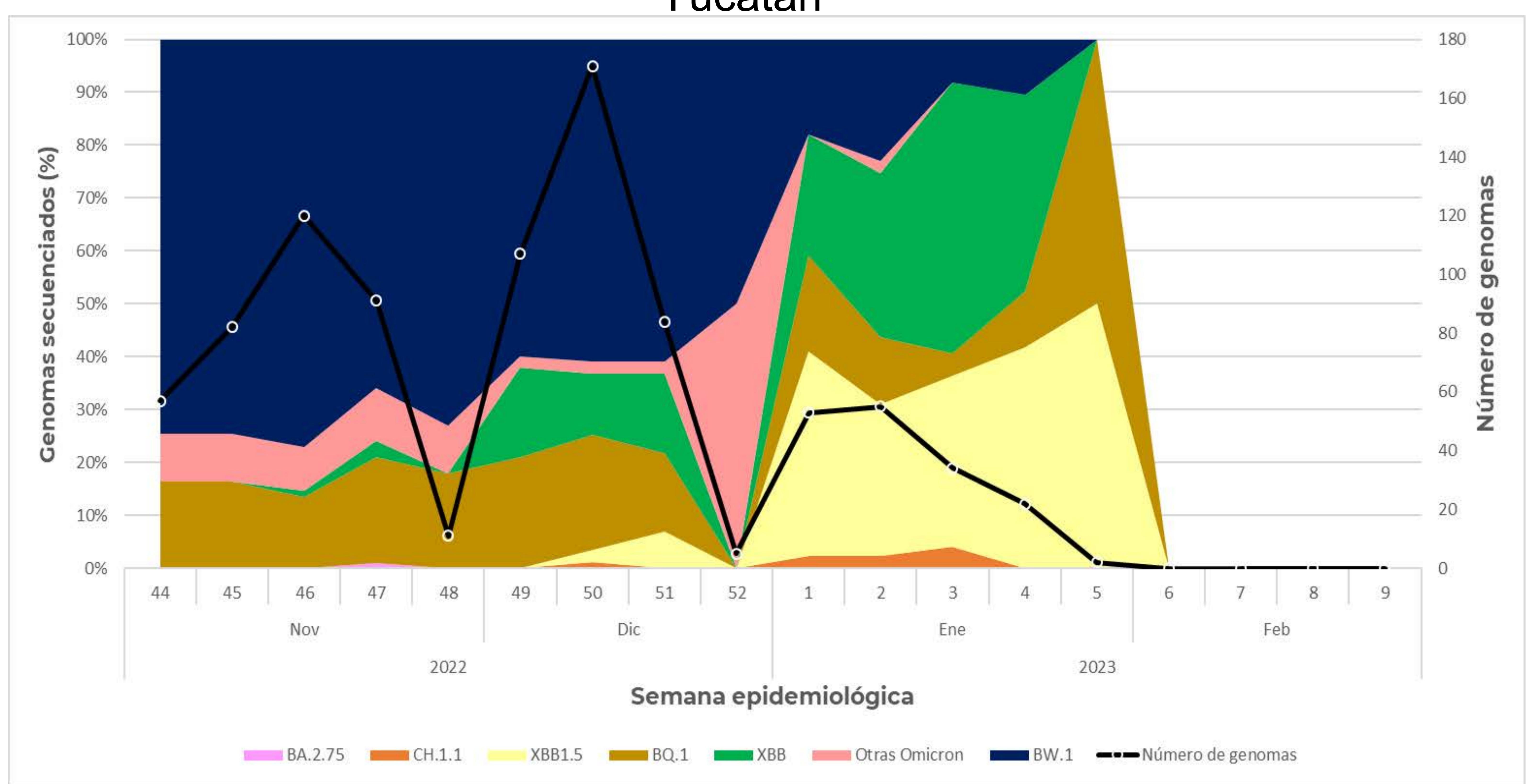
*CEN. Semana 52 no se subieron genomas a GISAID

• 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.

PCS: Guerrero, Morelos, Oaxaca y Puebla



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



- Semana 4, hay 22 secuencias registradas, de las cuales el 36% son subvariante de Omicron bajo monitoreo BQ.1, el 27% subvariante bajo monitoreo XBB.1.5 y el 23% Otras Omicron.
- 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.

