



Caracterización Genómica de SARS-CoV-2 en Colombia.

Muestreo del 1 de abril
al 30 de abril de 2022

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD

Programa Nacional
de Caracterización Genómica
de SARS-CoV-2

Caracterización Genómica de SARS-CoV-2 en Colombia. Muestreo del 1 de abril al 30 de abril de 2022

Autores:

Programa Nacional de Caracterización Genómica de SARS-CoV-2

Filiaciones:

Instituto Nacional de Salud, Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá, Universidad de los Andes, Universidad El Bosque, Universidad del Rosario, Corporación Corpogen, Universidad del Magdalena, Universidad Cooperativa de Colombia sede Santa Marta, Laboratorio One Health Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, Corporación para Investigaciones Biológicas (CIB), Laboratorio Departamental de Salud Pública de Antioquia, Secretaría de Salud de Bogotá, Universidad Tecnológica de Pereira, Universidad de Manizales, Universidad Simón Bolívar, Laboratorio Unimol Universidad de Cartagena, Universidad ICESI, Universidad del Valle, Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y Laboratorio Departamental del Salud Pública de Valle

Introducción: El programa Nacional de Caracterización Genómica ha fortalecido la capacidad técnica y científica de Colombia, permitiendo identificar la diversidad genética del SARS-CoV-2, monitoreando en tiempo real la dinámica epidemiológica de variantes que circulan en el país y contribuyendo al esclarecimiento de dinámicas de COVID-19.

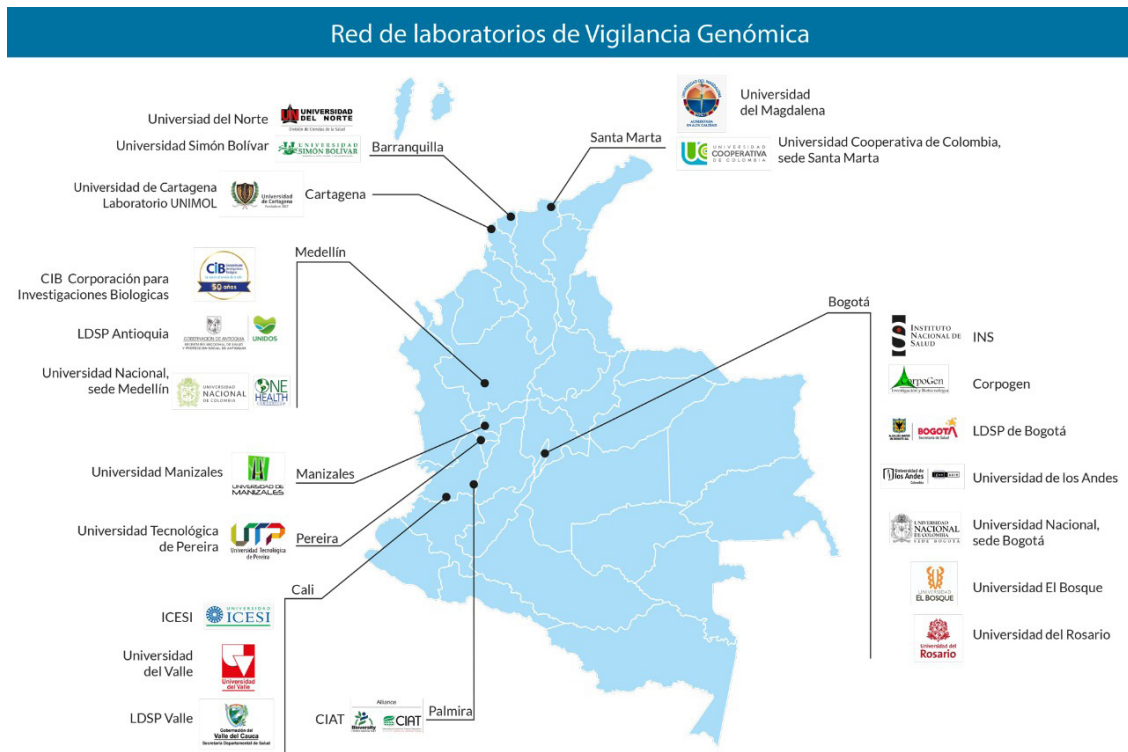
Objetivo: Determinar las dinámicas de proporción, establecimiento, distribución y reemplazo de variantes de SARS-CoV-2 en Colombia.

Materiales y métodos: Mediante estrategia de muestreo rutinario, incluyen ciudades capitales, intermedias, fronteras, hospitalizados, reinfectados, y aumento inusitado de casos, entre el 1 de abril y 30 de abril de 2022, se seleccionaron para secuenciación NGS 959 muestras de hisopado nasofaríngeo positivas para SARS-CoV-2 y diagnosticadas mediante RT-PCR en los laboratorios de la red de diagnóstico del país correspondientes a 21 entidades territoriales, se obtuvieron 423 secuencias completas. El genoma completo se obtuvo mediante secuenciación de amplicones utilizando el protocolo ARTIC V3.

Resultados: Se obtuvieron 423 secuencias para asignación de linaje, se evidenció la dominancia de variante Ómicron, BA.2 (59.8%), BA.1.x (21.0%), BA.2.9 (7.9%), BA.2.12.1 (5.4%), otros BA.2.x (5.7%) y BA.4 (0.3%). Se evidenció la dominancia de la variante Ómicron sublinaje BA.2 en el país reemplazando el sublinaje BA.1.1.

Conclusiones: El muestreo rutinario permitió evidenciar la rápida dominancia de la variante Ómicron sublinaje BA.2 y el aumento progresivo de los sublinajes BA.2.9 y BA.2.12.1 y se describe por primera vez la circulación del sublinaje BA.4, aunque con bajo número de casos en el país, mejores coberturas en vacunación y continuidad con las medidas epidemiológicas implementadas. Se identifica en abril particularmente un aumento en la tasa de no respuesta, lo cual implica por parte de los laboratorios de secuenciación del programa implementar acciones de oportunidad en depositar genomas en las bases de datos disponibles. Se evidencia la disminución de pruebas diagnósticas (detección de ácidos nucleicos y detección de antígeno) a nivel nacional, sin embargo, es fundamental continuar con pruebas de RT-PCR para continuar la estrategia de vigilancia genómica.

Figura 1. Laboratorios del Programa Nacional de Caracterización Genómica del INS. Colombia, periodo abril de 2022



En las siguientes figuras, se observa la frecuencia de Variantes/ Linajes circulantes identificadas durante el muestreo y se describe la proporción semanal de los casos, identificando la prevalencia y diversidad de sublinajes de la variante Ómicron durante el periodo abril de 2022. Adicionalmente se presenta un aumento en proporción del sublinaje de Ómicron BA.2.12.1 y se describe por primera vez la circulación del sublinaje BA.4.

Figura 2. Proporción de Variantes/Linajes. Colombia, periodo abril de 2022

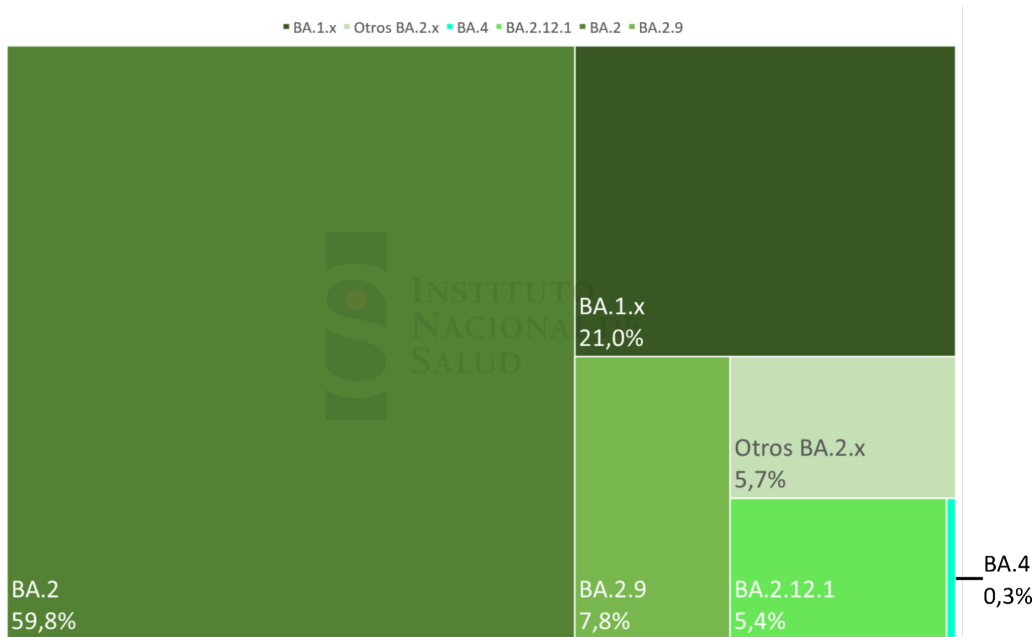


Figura 2. Distribución porcentual acumulada de Variantes/Linajes (rango semanal). Colombia, periodo abril de 2022

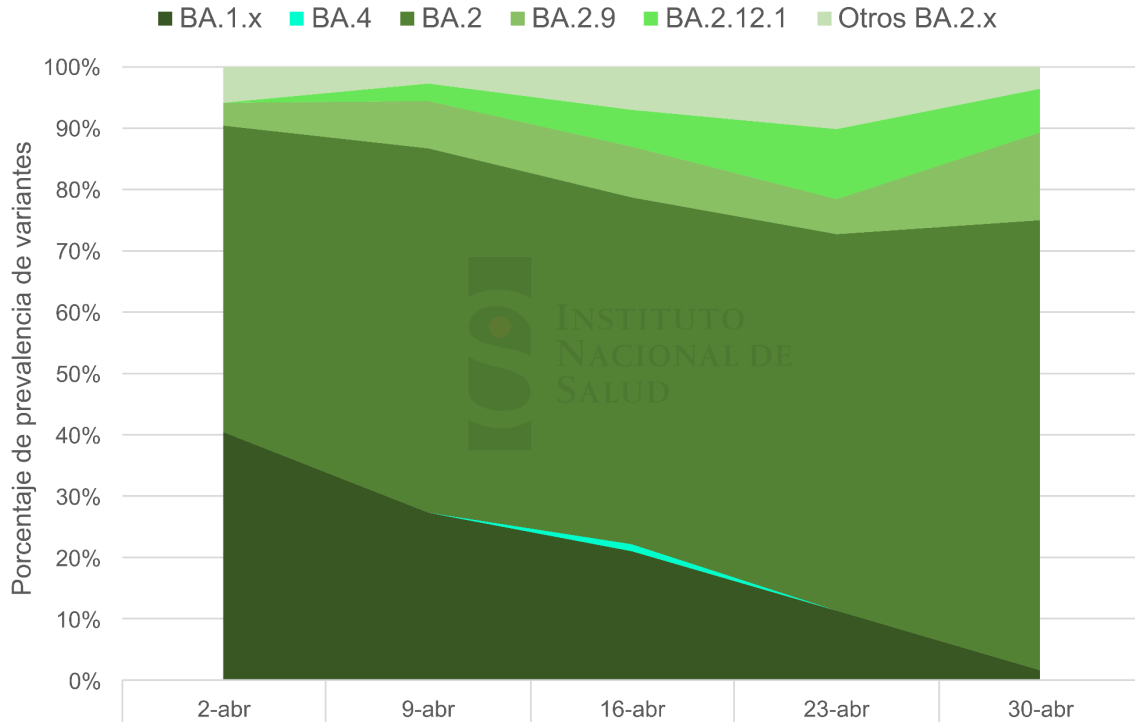


Figura 2. Distribución de Variantes/Linajes por entidad territorial. Colombia, periodo abril de 2022.

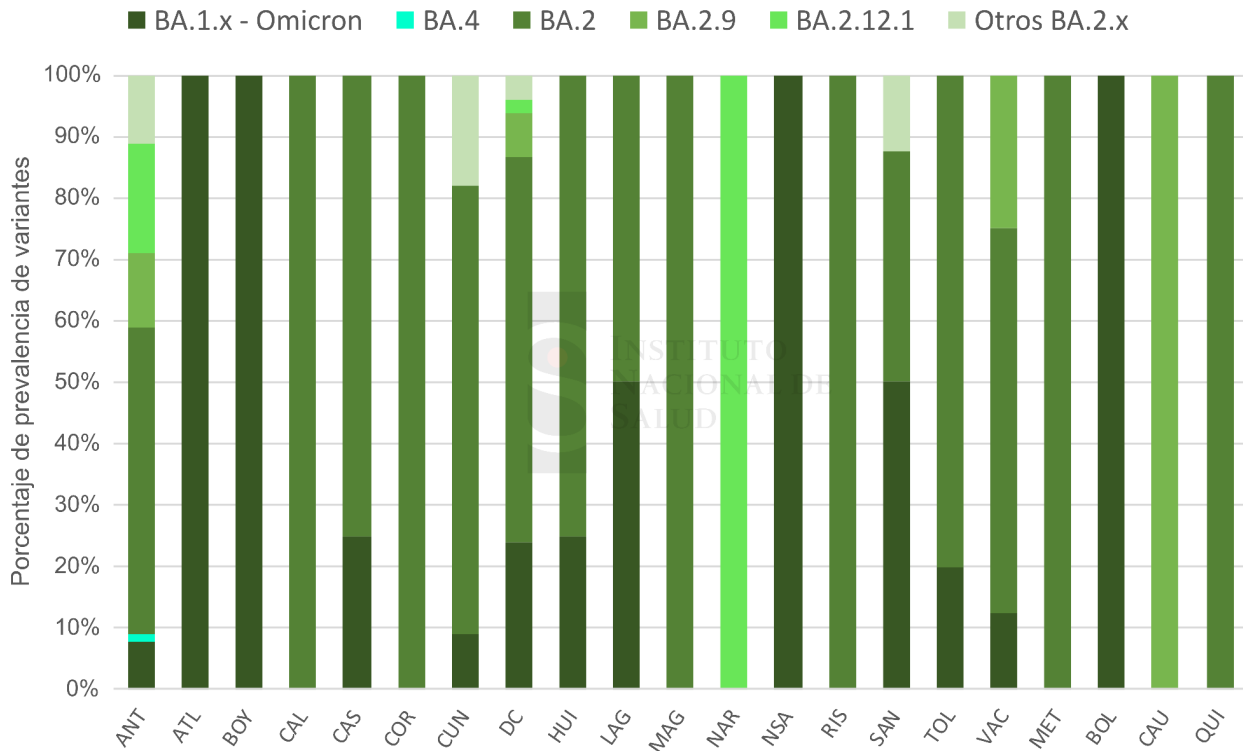


Figura 2. Distribución de Variantes/Linajes por regiones geográficas. Colombia, periodo abril de 2022

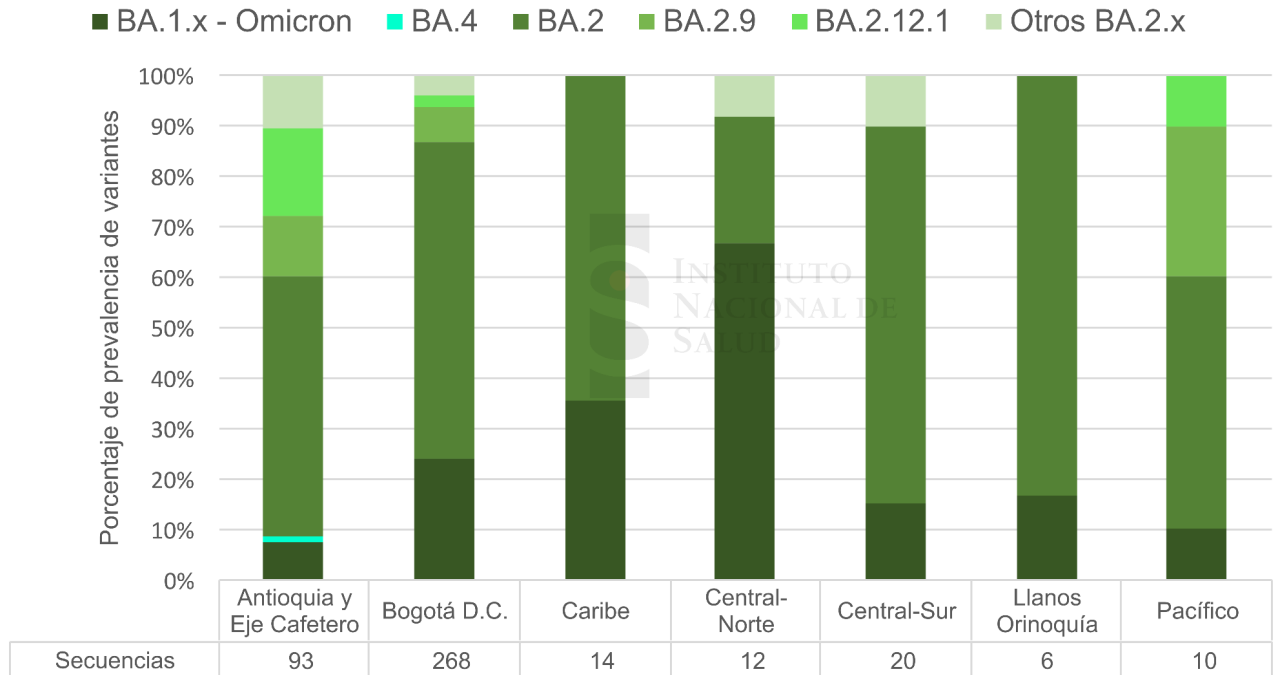
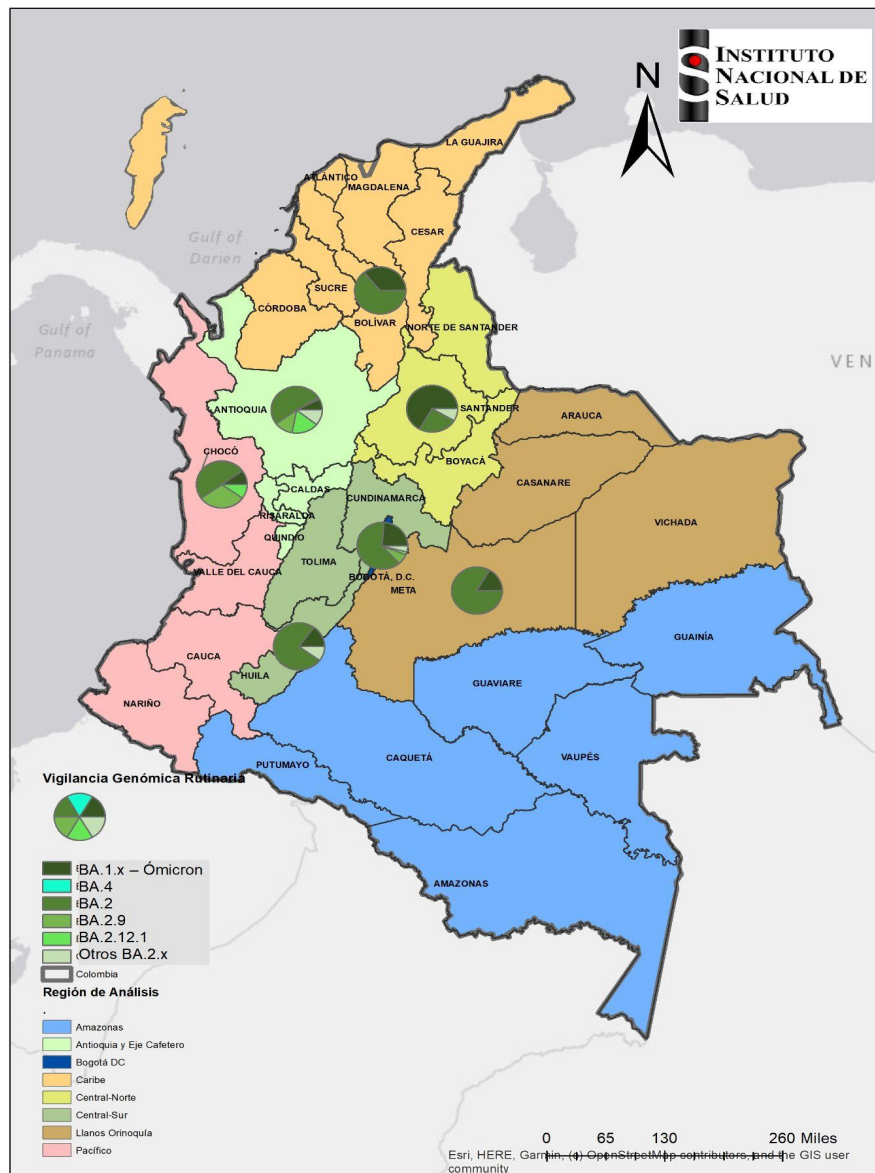


Tabla 1. Distribución de regiones categorizadas. Colombia, periodo febrero-marzo de 2022

Región	Departamentos
Amazonas	Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés
Antioquia y Eje Cafetero	Antioquia, Caldas, Quindío, Risaralda
Bogotá D.C.	Bogotá D.C.
Caribe	Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena, San Andrés y Providencia, Sucre
Central-Norte	Boyacá, Norte de Santander, Santander
Central-Sur	Huila, Tolima, Cundinamarca
Llanos Orinoquía	Arauca, Casanare, Meta, Vichada
Pacífico	Cauca, Chocó, Nariño, Valle del Cauca

Nota: Aunque se incluyó en el muestreo, no fue posible obtener secuencias de los departamentos de Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés, Cesar, San Andrés y Providencia, Sucre, Arauca, Vichada, Chocó.

Figura 6. Distribución espacial de Variantes/Linajes, por regiones geográficas. Colombia, periodo abril de 2022



Declaración de derechos de autor ©

Toda la información incluida en este informe, como texto, gráficos, fotografías, logotipos e imágenes, es propiedad exclusiva del Instituto Nacional de Salud - INS - y está protegida por las leyes de derechos de autor internacionales. Otros nombres de firmas y logotipos pueden ser marcas o marcas registradas de otros.

Se permite la visualización y la fotocopia (o impresión) de materiales de este informe solo para uso informativo. Se

prohíbe estrictamente cualquier otro copiado, distribución, retransmisión o modificación de la información en este documento, ya sea en forma electrónica o copia impresa, sin el previo permiso expreso por escrito al Instituto Nacional de Salud - INS. En caso de cualquier copiado, redistribución o publicación autorizada del material con derechos de autor, no se realizarán cambios, supresiones, atribuciones de autoría, colocaciones de leyenda de marca registrada o de aviso de derechos de autor. Todo en el marco del convenio establecido con los laboratorios.

