



# Desafío *sivirep*

## Geraldine Gómez & Jennifer Méndez

### Desafío

Producir un reporte epidemiológico para el tomador de decisiones sobre Malaria, Malaria Vivax, Malaria Asociada, Malaria Falciparum y Malaria Complicada, en Colombia año 2022, apoyado en *sivirep*.

*sivirep* facilita la descarga de la información histórica del SIVIGILA, efectuar análisis descriptivos para cada uno de los años deseados de forma estandarizada y organizada, convierte desarrollar análisis comparativos e informes en una tarea sencilla y automática. Es una herramienta aliada para la enseñanza-aprendizaje de las bases de datos del SIVIGILA, epidemiología y de las estrategias de control, mitigación y prevención utilizadas a lo largo del tiempo, facilitando a los tomadores de decisiones la transferencia de conocimiento y la evaluación integral del contexto del evento o enfermedad.

### Contenido del desafío

La base de SIVIGILA que importa *sivirep* contiene información con 72 variables, descritas a continuación:

|                        |       |                        |       |                                    |
|------------------------|-------|------------------------|-------|------------------------------------|
| Columns: 72            |       | \$ gp_pobicfb          | <chr> |                                    |
| \$ cod_eve             | <chr> | \$ gp_mad_com          | <chr> |                                    |
| \$ fec_not             | <chr> | \$ gp_desmovi          | <chr> |                                    |
| \$ semana              | <chr> | \$ gp_psiquia          | <chr> |                                    |
| \$ ano                 | <chr> | \$ gp_vic_vio          | <chr> |                                    |
| \$ cod_pre             | <chr> | \$ gp_otros            | <chr> |                                    |
| \$ cod_sub             | <chr> | \$ fuente              | <chr> |                                    |
| \$ edad                | <chr> | \$ cod_pais_r          | <chr> |                                    |
| \$ uni_med             | <chr> | \$ cod_dpto_r          | <chr> |                                    |
| \$ nacionalidad        | <chr> | \$ cod_mun_r           | <chr> |                                    |
| \$ nombre_nacionalidad | <chr> | \$ cod_dpto_n          | <chr> |                                    |
| \$ sexo                | <chr> | \$ cod_mun_n           | <chr> |                                    |
| \$ cod_pais_o          | <chr> | \$ fec_con             | <chr> |                                    |
| \$ cod_dpto_o          | <chr> | \$ ini_sin             | <chr> |                                    |
| \$ cod_mun_o           | <chr> | \$ tip_cas             | <chr> |                                    |
| \$ area                | <chr> | \$ pac_hos             | <chr> |                                    |
| \$ ocupacion           | <chr> | \$ fec_hos             | <chr> |                                    |
| \$ tip_ss              | <chr> | \$ con_fin             | <chr> |                                    |
| \$ cod_ase             | <chr> | \$ fec_def             | <chr> |                                    |
| \$ per_etn             | <chr> | \$ ajuste              | <chr> |                                    |
| \$ gru_pob             | <chr> | \$ fecha_nton          | <chr> | \$ estado_final_de_caso <chr>      |
| \$ nom_grupo           | <chr> | \$ cer_def             | <chr> | \$ nom_est_f_caso <chr>            |
| \$ estrato             | <chr> | \$ cbmte               | <chr> | \$ nom_upgd <chr>                  |
| \$ gp_discapa          | <chr> | \$ fec_arc_x1          | <chr> | \$ pais_ocurrencia <chr>           |
| \$ gp_desplaz          | <chr> | \$ fec_aju             | <chr> | \$ nombre_evento <chr>             |
| \$ gp_migrant          | <chr> | \$ fm_fuerza           | <chr> | \$ departamento_ocurrencia <chr>   |
| \$ gp_carcela          | <chr> | \$ fm_unidad           | <chr> | \$ municipio_ocurrencia <chr>      |
| \$ gp_gestan           | <chr> | \$ fm_grado            | <chr> | \$ pais_residencia <chr>           |
| \$ sem_ges             | <chr> | \$ confirmados         | <chr> | \$ departamento_residencia <chr>   |
| \$ gp_indigen          | <chr> | \$ consecutivos_origen | <chr> | \$ municipio_residencia <chr>      |
|                        | <chr> | \$ va_sispro           | <chr> | \$ departamento_notificacion <chr> |
|                        |       |                        |       | \$ municipio_notificacion <chr>    |

La base de datos NO contiene localización de longitud y latitud.





Las funciones que aporta *sivirep* le permitirán analizar distribuciones por **edades, sexo, semana epidemiológica, fecha de inicio de síntomas, fecha de notificación, espacial** por departamentos y por municipios para todo el país.

Use las funciones de *sivirep* (<https://epiverse-trace.github.io/sivirep/reference/index.html>). Si lo considera necesario, use otras rutinas de análisis en R que usted conozca o que hagan parte de los recursos enseñados durante este curso.

### **Etapa I - Tutorial del paquete *sivirep* (60 mins)**

De forma individual cada persona explora *sivirep* para el desafío. Este tutorial deberá completarse en 1 hora y permitirá conocer rápidamente de qué se trata el paquete y sus funciones. El tutorial de *sivirep* está en: <https://epiverse-trace.github.io/epimodelac/Sivirep-tutorial.html>

### **Etapa II - Análisis en Equipos (1.5 horas)**

Conformar equipos entre 4-5 personas, donde deben generar un informe epidemiológico Malaria 2022, determinar el contexto, variables de interés, estrategias de mitigación, control y prevención implementadas por los tomadores de decisiones.

Cada equipo reflexiona sobre la disponibilidad de datos y el impacto que esto tiene en la construcción de análisis para las regiones en Colombia. Con el equipo, deben sugerir acciones que se pueden emprender en términos de análisis de datos y de entrenamiento para mitigar el efecto de esta enfermedad sobre la población e incluir esas conclusiones en el informe.

### **Etapa III - Elaboración del reporte o presentación (30 mins)**

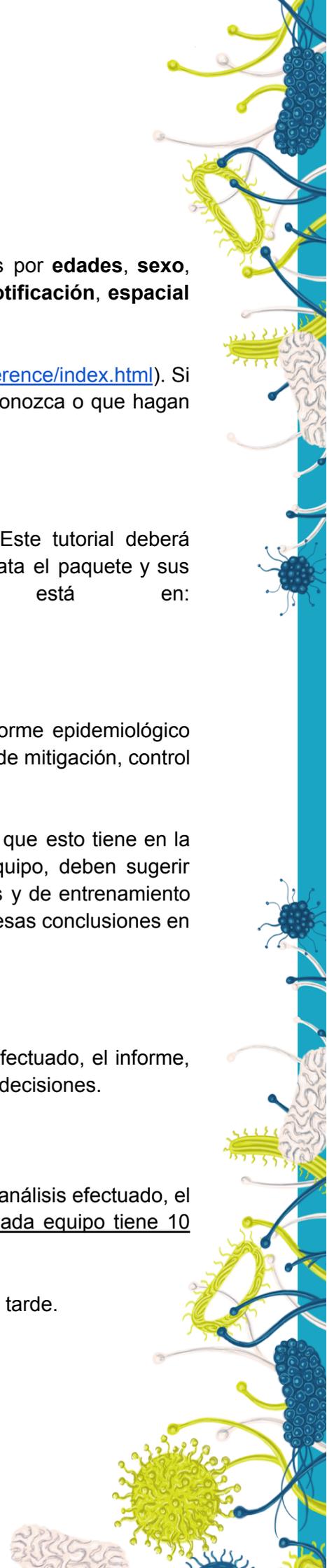
Cada equipo debe elaborar una presentación que resuma el análisis efectuado, el informe, las estrategias identificadas y las recomendaciones para el tomador de decisiones.

### **Etapa IV - Presentaciones por equipo para cada grupo (1 hora)**

Cada equipo debe realizar una presentación del reporte que resuma el análisis efectuado, el informe, las estrategias identificadas y las conclusiones obtenidas. Cada equipo tiene 10 minutos para la presentación.

El mejor equipo representará al grupo del paquete en la contienda en la tarde.

### **Etapa V - Contienda final y deliberación (2 horas)**





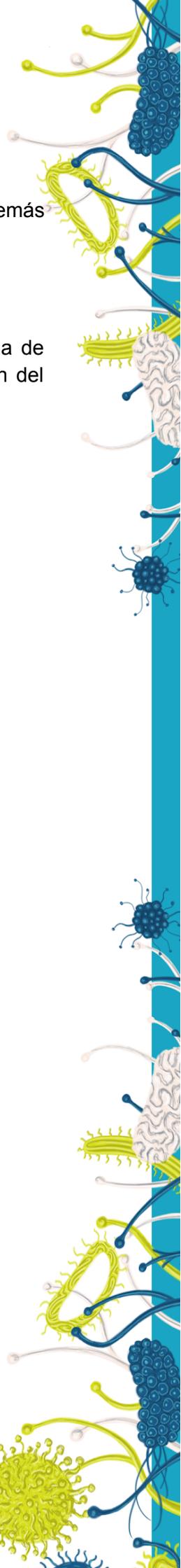
El equipo ganador de la jornada de la mañana representa *sivirep* y compite con los demás paquetes.

### Bonus

El equipo que ponga alguna incidencia, acción de mejora o felicitación en el sistema de incidencias del repositorio de *sivirep* tendrá puntos extra en el criterio de evaluación del paquete.

### Criterios de evaluación del desafío *sivirep*

| Criterio                            |  | Porcentaje |
|-------------------------------------|--|------------|
| <b>Ejecución del código</b>         | Aplicación correcta de las funciones de <i>sivirep</i>   | 14%        |
|                                     | Eficiencia y flujo de información  |            |
| <b>Análisis de resultados</b>       | Análisis por tiempo  | 14.4%      |
|                                     | Análisis por persona   |            |
|                                     | Análisis por lugar   |            |
|                                     | Uso de herramientas y modelos vistos en los días anteriores  |            |
| <b>Visualización de los datos</b>   | Uso de gráficas adecuadas para comunicar los resultados  | 15%        |
|                                     | Facilitan la comprensión de los resultados (sencillo y rápido)   |            |
|                                     | Organización de la información de manera jerárquica para resaltar la importancia de los elementos más significativos |            |
|                                     | Uso adecuado de los colores, que combinen y resalten las diferencias significativas entre los elementos              |            |
|                                     | Simplicidad de la visualización para evitar confusión y que permitan una rápida interpretación de los resultados     |            |
| <b>Interpretación de resultados</b> | Clara y fundamentada en los datos  | 28%        |
|                                     | Conclusiones significativas y coherentes con los resultados  |            |
|                                     | Existencia de las estrategias de control y mitigación  |            |





|                                   |   |       |
|-----------------------------------|---|-------|
|                                   | Relación de las estrategias con los resultados obtenidos                              |       |
| <b>Innovación y creatividad</b>   | Propuestas novedosas en la implementación, análisis y visualización de los resultados | 14.3% |
|                                   | Ideas novedosas relacionadas a la mejora del paquete                                  |       |
| <b>Presentación de resultados</b> | Manejo de la audiencia  | 14.3% |
|                                   | Explicación clara   |       |
|                                   | Dinámica  |       |
|                                   | Manejo del tiempo   |       |
|                                   | <b>Total</b>  |       |

