

Concebir la evaluación y elaborar el protocolo de evaluación

A la hora de concebir la evaluación, es necesario adoptar varias decisiones que culminarán en un documento validado de protocolo de

evaluación. A continuación se describen los pasos fundamentales para la concepción de la evaluación.

4.1. Seleccionar las herramientas y los métodos de evaluación

La evaluación de las actividades de inscripción de hogares y distribución de mosquiteros puede realizarse mediante varios métodos. La AMP ha colaborado con Tropical Health y sus asociados en la preparación de dos documentos para

describir cada uno de los diferentes métodos de evaluación y las matrices de decisión en Excel que ayudarán a seleccionar el método que mejor se adapte al contexto y las necesidades del país¹⁴.

- Anexo 4: Elección de herramientas y métodos para la evaluación de la calidad de la inscripción de hogares para las campañas de distribución de mosquiteros, en **MS Word**, y de la herramienta de evaluación de la calidad de ese proceso, así como de las matrices de decisión para la elección del método, en **MS Excel**
- Anexo 5: Elección de herramientas y métodos para la evaluación, después de la campaña, de la cobertura, el acceso y el uso de los mosquiteros, en **MS Word**, y matrices de decisión para la selección de herramientas y métodos después de la campaña, en **MS Excel**

Los dos documentos de la AMP describen tres aspectos: 1) recopilación de información y evaluación del contexto, 2) elección de las herramientas de recopilación de datos y 3) elección de la estrategia de muestreo que se ha de utilizar. Los documentos de la AMP también proporcionan matrices para la adopción de decisiones en Excel, que sirven para puntuar las

herramientas y los métodos según un análisis del contexto nacional. En la lista de herramientas de recopilación de datos en papel y digital ([anexo 6](#)) se incluyen breves descripciones y enlaces para cada una de las herramientas de recopilación de datos mencionadas en los dos documentos de orientación de la AMP.

Nota importante :

sobre la base de esta puntuación de los métodos de evaluación de las campañas de mosquiteros se pueden recomendar una o más herramientas, pero las partes de los programas nacionales de lucha contra el paludismo y sus asociados deben llevar a cabo un debate y análisis más exhaustivo para dar con la herramienta más adecuada al contexto y las necesidades.

14. Véanse las orientaciones de la AMP: https://allianceformalariaprevention.com/wp-content/uploads/2022/06/AMP_HHR_quality_assessment_26062021_EN.pdf, https://allianceformalariaprevention.com/wp-content/uploads/2022/06/AMP_HHR_quality_assessment_tool_and_method_choice_decision_matrices_26062021.xlsx, https://allianceformalariaprevention.com/wp-content/uploads/2022/06/AMP_post-campaign_assessment_26062021_EN.pdf

Después de examinar las posibles herramientas de recopilación de datos y los métodos de muestreo, así como las herramientas de puntuación asociadas en Excel que figuran

en los anexos 4 y 5, los responsables de los programas deben seleccionar las herramientas y el método que prefieran utilizar para su evaluación.

Nota importante: Estos procedimientos se centran en el control de calidad a nivel de conglomerados en divisiones administrativas, con utilización del método de muestreo de medidas correctivas a nivel de divisiones administrativas descrito en los Pasos 4 a 10.

El muestreo del control de calidad a nivel de conglomerados en divisiones administrativas se ha utilizado con resultados positivos en todo el mundo para evaluar un conjunto específico de indicadores fundamentales de los resultados de las campañas de vacunación contra la poliomielitis, incluso en entornos apartados e inseguros. Varios países han empleado enfoques y elementos de este tipo de muestreo para evaluar sus actividades de inscripción de hogares y distribución de mosquiteros como parte de las campañas (por ejemplo, Benin, Camerún, República Centroafricana, Liberia, Nigeria y Sierra Leona). El presente documento de procedimientos de evaluación se basa en un examen de esos protocolos e informes de evaluación y trata de superar las deficiencias identificadas para obtener un conjunto completo de métodos y herramientas armonizado que esté en consonancia con las

mejores prácticas registradas en el uso de este muestreo a nivel mundial. Esta opción se ha descrito como el “método más rápido y menos costoso para evaluar un patrón representativo de la población de los hogares inscritos utilizando los equipos de evaluación de los procesos de inscripción. Se recomienda para situaciones en que la evaluación se lleva a cabo como base para obtener cifras más precisas antes de la distribución de los mosquiteros, especialmente cuando se necesitan resultados rápidos y el presupuesto es más limitado”¹⁵. Es importante señalar que la metodología indicada puede tenerse en cuenta para una recopilación más frecuente de datos de indicadores relativos a los mosquiteros (y otros datos) como base para adoptar las decisiones sobre la oportunidad para sustituirlos, o sobre los posibles conductos más adecuados y las cantidades necesarias.

Si los responsables de los programas nacionales de lucha contra el paludismo prefieren utilizar uno de los otros métodos de muestreo descritos en los documentos de orientación “Choosing tools and methods” de la AMP, deben entablar consultas sobre los recursos y los expertos que estén disponibles para obtener orientación y apoyo técnico, y así asegurar un muestreo y un análisis correctos. Algunos ejemplos de fuentes de asistencia técnica son:

- las partes interesadas de los programas nacionales de lucha contra el paludismo y los mecanismos de seguimiento y evaluación, incluidos los departamentos nacionales de estadística;
- los departamentos universitarios que llevan a cabo investigaciones sobre la salud y/o el paludismo;
- las organizaciones de investigación independientes;
- los equipos de investigación o de seguimiento y evaluación de los asociados en la ejecución; o
- los asociados en ámbitos técnicos y normativos, como la OMS

15. Elección de herramientas y métodos para la evaluación de la calidad de los procesos de inscripción de hogares para las campañas de distribución de mosquiteros y Elección de herramientas y métodos para la evaluación posterior a la campaña sobre la cobertura, el acceso y el uso de los mosquiteros. Anexo (Excel:) matrices de decisión para la elección de herramientas y métodos después de la campaña. https://allianceformalariaprevention.com/wp-content/uploads/2022/06/AMP_HHR_quality_assessment_26062021_EN.pdf, https://allianceformalariaprevention.com/wp-content/uploads/2022/06/AMP_HHR_quality_assessment_tool_and_method_choice_decision_matrices_26062021.xlsx, https://allianceformalariaprevention.com/wp-content/uploads/2022/06/AMP_post-campaign_assessment_26062021_EN.pdf

4.2. Concebir la evaluación

La concepción de la evaluación para el muestreo del control de calidad a nivel de conglomerados en divisiones administrativas se describe detalladamente en el manual de campo *Assessing Vaccination Coverage Levels Using Lot Quality Assurance Sampling* (Evaluación de los niveles de cobertura de vacunación utilizando el muestreo de control de calidad a nivel de divisiones administrativas) de la Iniciativa de erradicación mundial de la poliomielitis. El manual está incluido en los recursos mundiales y nacionales previstos para la campaña de inscripción de hogares y distribución de mosquiteros tratados con insecticida (*ITN Campaign HHR and ITN Distribution Global and Country Resources*¹⁶) de la AMP. Se describen a continuación los elementos principales del enfoque armonizado de evaluación del muestreo mencionado, y se pone a disposición una **plantilla del protocolo de evaluación de la campaña de mosquiteros tratados con insecticida**, en inglés y francés, y unas **plantillas con los cuestionarios de la evaluación de la campaña** en formato de documento Word modificable ([anexo 12](#)) y en un archivo de Excel modificable ([anexo 14](#)). Además, en la carpeta de los recursos mundiales y nacionales de la AMP antes citados se incluyen ejemplos de protocolos elaborados previamente para las evaluaciones de las campañas en República Centroafricana, Liberia y Sierra Leona, para recabar información.

El **muestreo de control de calidad a nivel de divisiones administrativas** es un método de encuesta rápida para evaluar la calidad de la cobertura tras una intervención sanitaria en zonas predefinidas, como distritos o subdistritos sanitarios (por ejemplo, divisiones administrativas), utilizando una muestra pequeña. Tradicionalmente, este muestreo se utiliza con un diseño simple de una muestra aleatoria.

El **muestreo del control de calidad a nivel de conglomerados en divisiones administrativas**, similar al muestreo de encuesta aleatorio, divide la muestra (N) en conglomerados más pequeños (k) de individuos (n), en que $N=k*n$. Por ejemplo, si se necesita una muestra de N=60 como norma mínima en un distrito

o división administrativa, se seleccionarán primero 6 aldeas y luego 10 individuos de cada aldea, en lugar de seleccionar aleatoriamente 60 individuos en todo el distrito. El enfoque de este tipo de muestreo aumenta la rapidez y la eficacia al realizar la encuesta, pero reduce un poco la precisión. Por ese motivo, los resultados se presentan principalmente en niveles de clasificación (bueno, incierto, inadecuado), lo que en general es suficiente para la mayoría de las decisiones programáticas durante las actividades de la campaña.

Muestreo de control de calidad a nivel de conglomerados en divisiones administrativas, con medidas correctivas a nivel de divisiones administrativas:

En el muestreo de control de calidad a nivel de conglomerados en divisiones administrativas, al igual que otros procedimientos de muestreo de hogares “sobre el terreno”, se utiliza el muestreo aleatorio en varias etapas para clasificar los indicadores de inscripción de hogares y distribución de mosquiteros adecuados a nivel de la división administrativa. Los responsables de la planificación pueden especificar el tamaño deseado de la muestra y deben decidir los límites máximos y mínimos a fin de considerar si los conglomerados son adecuados o no en relación con los indicadores principales. Se evalúan los indicadores y se adoptan medidas correctivas, como la de emprender procesos de reinscripción o la de mejorar los enfoques de cambio social y de comportamiento a nivel de la división administrativa. Los resultados obtenidos en las divisiones administrativas pueden combinarse para producir un grado estimado de cobertura general a nivel de distrito o superior.

Marco del muestreo de control de calidad a nivel de conglomerados en divisiones administrativas, con la adición de divisiones suplementarias.

En contextos en los que se necesita más información sobre determinadas zonas geográficas o subgrupos de población debido a la pobreza, las normas sociales, la situación jurídica, la desigualdad de género, el idioma y/u otros obstáculos para el acceso a los mosquiteros, se pueden añadir divisiones

16. <https://drive.google.com/drive/folders/1YGoCbxCPLszLGjOcCv6utbYeEFb5M396?usp=sharing>

suplementarias. Los hogares de estas divisiones pueden seleccionarse mediante un muestreo de probabilidad o no probabilidad (conveniencia). Si se realiza un muestreo no probabilístico de los hogares, los resultados deben comunicarse únicamente por separado (y no combinado con el marco de muestreo original). Si se realiza un muestreo probabilístico de los hogares en las divisiones suplementarias y las zonas de estas divisiones se solapan con el marco de muestreo original, los resultados deben comunicarse por separado. Si al efectuarse el muestreo probabilístico de los hogares, la zona o los subgrupo de población no forman parte del marco de muestreo original, los resultados pueden añadirse al marco de muestreo original. En última instancia, se ampliaría el marco de muestreo original para corregir errores.

Identificación de valores estimados a nivel nacional, regional o de distrito: El muestreo de control de calidad a nivel de conglomerados en divisiones administrativas puede utilizarse para proporcionar valores estimados con intervalos de confianza suficientemente estrechos a nivel nacional, regional, de distrito o de otro tipo. Ello requiere los **resultados compuestos de al muestreo** se utiliza para elegir un subconjunto representativo de las zonas cubiertas por la campaña. Las unidades de muestreo utilizadas en el muestreo del control de calidad a nivel de conglomerados en divisiones administrativas se definen a continuación.

- **División administrativa** = suele ser una zona administrativa, por ejemplo, un distrito, un subdistrito, una zona sanitaria o la zona abarcada por una infraestructura sanitaria. Cada división administrativa abarca múltiples unidades administrativas de menor tamaño o conglomerados

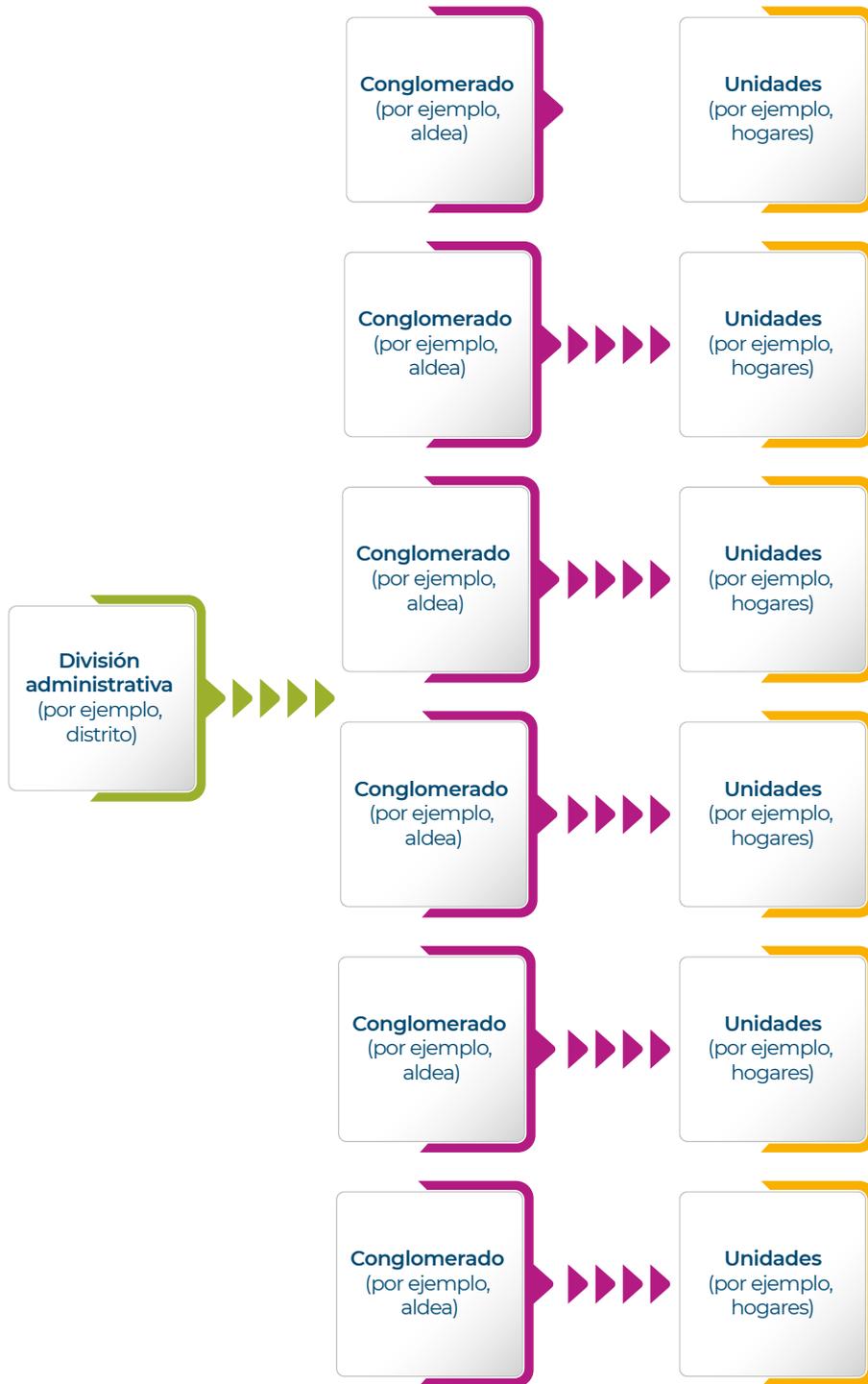
menos 5 divisiones administrativas que sumen más de 300 hogares, y proporciona valores estimados e intervalos de confianza a nivel del total, no para cada división administrativa. Se trata de un enfoque bien conocido, pero que no se ha descrito específicamente en los documentos o en la bibliografía. Para el análisis de datos de este enfoque es fundamental seleccionar a un analista de datos con experiencia y conocimientos de software estadístico.

Definición operativa de un hogar: Es importante que al concebirse la evaluación se utilice la misma definición de hogar que se determinó durante la macroplanificación de la campaña. En función del país y del contexto, se puede definir hogar¹⁷ de la misma manera que en el censo nacional (por ejemplo, un grupo de personas que comparten la misma olla), o puede adoptarse una definición operativa del término para facilitar el acceso a los mosquiteros dentro del hogar (por ejemplo, en el caso de las familias polígamas, cada esposa se define como cabeza del hogar y el marido se asocia con una sola de las esposas).

- **Conglomerado**= es un grupo de unidades (habitualmente hogares), que es a menudo un subdistrito, aldea o zona específica
- **Unidad**= en general se trata de un hogar

17. Iniciativa de erradicación mundial de la poliomielitis (2012). *Assessing Vaccination Coverage Levels Using Lot Quality Assurance Sampling. Field Manual.*

Figura 2: Ejemplo de unidades de muestreo



Resultados a nivel de divisiones administrativas:

Los resultados del muestreo del control de calidad a nivel de conglomerados en divisiones administrativas serán pertinentes a nivel de la división. La división administrativa es la zona de intervención a nivel de distrito o subdistrito. Si una división administrativa se clasifica como errónea o inadecuada, será necesaria una investigación inmediata para comprender las razones de esa clasificación. En el anexo 7 se muestran los pasos que deben considerarse para la investigación de divisiones administrativas (subdistritos, distritos) con indicadores más bajos.

Marco de muestreo del muestreo del control de calidad a nivel de conglomerados en divisiones administrativas:

La definición de las divisiones administrativas y de las unidades primarias de muestreo (conglomerados) debe formularse a nivel central, con el subcomité de seguimiento y evaluación y/o el grupo de trabajo técnico de evaluación, lo que ayuda a que el muestreo se realice correctamente. La división administrativa debe predefinirse en base en “los límites geográficos, administrativos, sanitarios o censales”¹⁸, lo que servirá para fundamentar y apoyar medidas correctivas teniendo en cuenta a las autoridades administrativas y sanitarias que asumirán la dirección de los procedimientos de corrección en sus zonas geográficas. A los fines del muestreo, la división administrativa se concibe generalmente a nivel de distrito o subdistrito.

Muestreo aleatorio: en el muestreo del control de calidad a nivel de conglomerados en divisiones administrativas, los conglomerados o unidades primarias de muestreo y los hogares se seleccionan mediante un procedimiento de muestreo aleatorio. Como se menciona más adelante, los conglomerados se eligen mediante el muestreo de probabilidad proporcional al

tamaño, y los hogares se seleccionan mediante segmentación (muestreo aleatorio a partir de una lista o enfoques basados en seleccionar la puerta más cercana)¹⁹. A medida que la tecnología móvil y las imágenes por satélite se vuelvan más accesibles, estas herramientas podrán utilizarse para seleccionar segmentos y hogares con mayor precisión.

Probabilidad proporcional al tamaño: es un método de muestreo en que los conglomerados más extensos tienen mayor probabilidad de ser seleccionados. Un resultado es que cada hogar tiene la misma probabilidad de ser seleccionado.

Segmentación: Una vez seleccionados los conglomerados mediante muestreo de probabilidad proporcional al tamaño, es necesario hacer lo propio con los hogares. El primer paso es fraccionar el conglomerado en cuatro segmentos más o menos iguales y seleccionar uno de ellos mediante un procedimiento de muestreo aleatorio simple. Los segmentos seleccionados pueden dividirse nuevamente en cuatro segmentos más o menos iguales hasta que queden segmentos de aproximadamente 20 hogares. Por lo general, se necesitan dos o tres rondas de segmentación hasta cubrir el conglomerado, la aldea o el asentamiento. El segmento final debe constar de aproximadamente 20 hogares (entre 15 y 25).

Selección aleatoria de hogares: Una vez seleccionado un segmento final de aproximadamente 20 hogares, se debe proceder a cartografiarlos y numerarlos de manera aproximada²⁰. El primer hogar se elige mediante muestreo aleatorio simple. Tras haber sido seleccionado y encuestado, los equipos de evaluación deben salir de dicho hogar y girar a la derecha; si se trata de una zona rural deberán saltarse el hogar más próximo y seleccionar el siguiente, y si se trata de una zona urbana se seleccionará un hogar de cada tres.

18. Iniciativa de erradicación mundial de la poliomielitis (2012). *Assessing Vaccination Coverage Levels Using Lot Quality Assurance Sampling. Field Manual*.

19. Ibid.

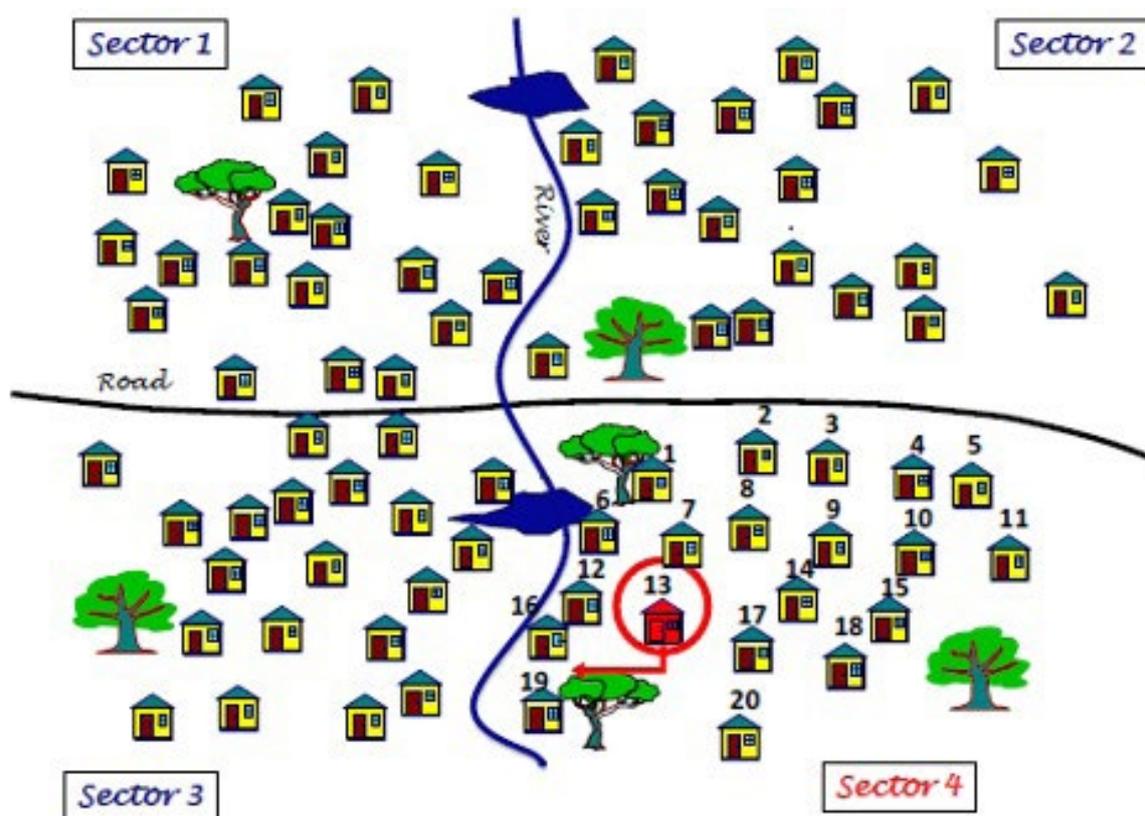
20. Ibid.

En la figura 3 se muestra un ejemplo de segmentación y selección aleatoria de hogares

- La figura siguiente ilustra la última ronda de segmentación, con unos 20 hogares por segmento.
- Utilizando los puntos de referencia disponibles, como ríos y carreteras, los encuestadores dividen el segmento o conglomerado en “sectores” de aproximadamente 20 hogares cada uno.
- A continuación, los encuestadores seleccionan al azar un sector (en este ejemplo, el sector 4) y numeran cada hogar de ese sector.
- Luego se selecciona aleatoriamente uno de esos 20 hogares para utilizarlo como punto de partida y primer hogar que se ha de visitar para la entrevista (en este ejemplo, el hogar 13).
- Una vez que los encuestadores han terminado de visitar el primer hogar, salen de él, giran a la derecha y continúan la encuesta visitando los demás hogares.

Conviene observar que si el sector supera la cantidad aproximada de 20 hogares, los encuestadores deberán repetir los primeros pasos antes descritos y seguir dividiendo el sector en subsectores, repitiendo esto hasta que haya aproximadamente 20 hogares en cada subsector.

Figura 3: Ejemplo de segmentación y selección aleatoria de hogares. Imagen adaptada de la OMS. *Assessing Vaccination Coverage Levels Using Lot Quality Assurance Sampling: Field Manual.* Iniciativa de erradicación mundial de la poliomielitis, 2012.



Tamaño de muestra

Norma mínima: El tamaño mínimo de muestra de 60 hogares (6x10 de 60) se obtiene seleccionando 6 conglomerados por división administrativa y 10 hogares por conglomerado. Este enfoque se basa en el modelo de evaluación para la erradicación de la poliomielitis y establece un equilibrio entre la carga de trabajo y la precisión.

En muchos de los programas nacionales de erradicación de la poliomielitis se han podido llevar a cabo cientos de muestreos de control de calidad a nivel de divisiones administrativas en distritos de campaña durante los últimos 10 años debido a la carga de trabajo relativamente baja que supone el “modelo 6x10”. Sin embargo, los errores de clasificación asociados a las normas que rigen las decisiones relativas a ese modelo para la erradicación de la poliomielitis pueden ser diferentes para los indicadores del paludismo. Los errores de clasificación suelen ser: el error alfa, que es la probabilidad de clasificar una división administrativa como “aprobada” cuando no debería haberlo sido; y el error beta, que es la probabilidad de clasificar una división administrativa como “no aprobada” cuando debería haberlo sido.

Por lo tanto, es razonable que en los programas de lucha contra el paludismo se empiece con 6 conglomerados por división administrativa y luego se observen los errores alfa y beta del sistema de clasificación del muestreo de control de calidad a nivel de divisiones administrativas durante la fase de análisis. Si los errores alfa y beta son demasiado ostensibles, se puede aumentar el número de conglomerados por división administrativa de 6 a 8 o 10 durante la siguiente campaña.

Otras opciones de tamaño de la muestra: los errores de cálculo se pueden reducir seleccionando 8 o 10 conglomerados por división administrativa, a razón de 10 hogares por conglomerado, para un tamaño de muestra de 8x10 u 80 a 10x10 o 100; sin embargo, la adición de conglomerados hace que el enfoque operativo resulte más gravoso, lo que

conlleva una mayor carga de trabajo para los equipos (más días) y un aumento de los costes presupuestarios.

Muestreo y segmentación para el muestreo del control de calidad a nivel de conglomerados en divisiones administrativas durante el proceso en curso: El muestreo del control de calidad a nivel de conglomerados en divisiones administrativas que se lleva a cabo durante el proceso es más complicado que el que se realiza para una evaluación tras finalizar el proceso. El subcomité de seguimiento y evaluación, el coordinador de la evaluación y las partes interesadas deben decidir el número de días que durará el proceso de muestreo y, a continuación, determinarán cómo se tomarán muestras de las unidades primarias de muestreo. En general, es difícil tomar la muestra de esas unidades y de los hogares el mismo día en que los equipos de inscripción de hogares están realizando su trabajo; por lo tanto, tales muestras se suelen tomar al día siguiente. Por ejemplo, en las zonas en que los equipos inscribieron hogares en el primer día, las muestras de las unidades primarias y los hogares se toman el segundo día. Luego, en el tercer día, se toman las muestras de las unidades primarias de muestreo y de los hogares de las zonas en que los equipos inscribieron hogares durante el segundo día. El personal que trabaja en el muestreo utilizará mapas para identificar las zonas cubiertas por los equipos de inscripción de hogares el primer día, y dividirá cada una de ellas en 4 a 10 segmentos con una población aproximadamente igual. El número de conglomerados para ese día, de 1 a 3, se seleccionará de un total de 4 a 10 conglomerados mediante un muestreo aleatorio simple. Si el proceso del muestreo dura 6 días, se puede seleccionar un conglomerado o una unidad primaria de muestreo de un conjunto de 4 segmentos, cada día durante 6 días. El objetivo sería seleccionar un total de 6 conglomerados/unidades primarias de muestreo por división administrativa, y entrevistar a 10 hogares por conglomerado/unidad durante 2 a 6 días o más.

4.3. Seleccionar las zonas geográficas en función del riesgo y/o de los recursos

En el marco de los programas nacionales de lucha contra el paludismo se puede decidir dar prioridad a determinadas zonas geográficas para su evaluación, debido a una mayor presencia de paludismo, a una menor cobertura de mosquiteros tratados con insecticida, a problemas experimentados durante campañas anteriores y/o a la necesidad de optimizar el uso de los escasos recursos disponibles en caso de restricciones presupuestarias.

Un enfoque para identificar las zonas que se deben priorizar consiste en evaluar el riesgo y seleccionar las divisiones administrativas de las zonas con mayor prevalencia de la enfermedad,

así como otras zonas definidas por las autoridades locales del Ministerio de Sanidad como “zonas de alto riesgo” por otras razones. Las divisiones administrativas adicionales en zonas de alto riesgo pueden sumarse al marco nacional de divisiones administrativas.

La estrategia de la campaña guiará en última instancia la selección de los objetivos de la evaluación, e incluso la selección de las zonas geográficas. El director del programa nacional debe validar las decisiones que serán compartidas en las reuniones de intercambio de información actualizada del comité nacional de coordinación.

4.4. Definir enfoques de evaluación para la recopilación de datos de los hogares

Como parte del protocolo, es importante definir los enfoques que se utilizarán durante la recopilación de datos de los hogares, entre los que se indican a continuación.

- **Aplicación de recopilación de datos en dispositivo móvil.** Una vez finalizados los cuestionarios (Paso 7), será necesario preparar y probar el formulario de introducción de datos en el dispositivo móvil. Debe prestarse especial atención al menú desplegable o “lista de selección”, que incluirá los nombres de los conglomerados o las unidades primarias de muestreo y los estratos (divisiones administrativas). Será importante confirmar que los nombres coincidan ortográficamente con la lista de conglomerados o unidades primarias de muestreo utilizada durante la selección por probabilidad proporcional al tamaño.
- **Duración de la recopilación de datos.** Como se indicó en el Paso 2, en las evaluaciones realizadas durante el proceso es recomendable recopilar los datos por una duración que corresponda aproximadamente un tercio o la mitad del número de los días previstos para las actividades de inscripción de hogares y/o distribución de mosquiteros (por ejemplo, de 2 a 4 días para una actividad de campaña de 7 días, o de 5 a 7 días para una actividad de campaña de 15 días), y que se la recopilación empiece al inicio de las actividades o inmediatamente después de haber comenzado. Ello permite disponer de tiempo suficiente para recopilar datos e identificar tendencias a la vez que se optimizan los recursos presupuestarios y de personal, centrándose en el período de tiempo en el que se identificarán la mayoría de los problemas. En el caso de las evaluaciones después del proceso, se recomienda iniciar la recopilación de datos inmediatamente después de que se hayan completado las actividades. Desde un punto de vista operativo, la recopilación de datos (en el marco de la evaluación) para una cantidad de 6 a 10 conglomerados puede completarse generalmente en tan solo 2 días, utilizando de 3 a 5 equipos de 1 a 2 encuestadores, equipados con vehículos.
- **Identificación de los entrevistados más idóneos.** Los encuestadores deben recibir orientación para hablar con los miembros del hogar que hayan participado más directamente en actividades de inscripción de hogares y/o distribución de mosquiteros. En caso de evaluarse el reparto de mosquiteros desde un centro de distribución, será importante saber qué miembros del hogar recogieron los mosquiteros. Por lo general, los entrevistados deben ser mayores de 18 años, ya que probablemente contarán con información más precisa sobre la

participación del hogar en las actividades de inscripción o distribución.

- **Determinación de las normas de consentimiento de los hogares.** Los protocolos de evaluación deben incluir normas escritas que expliquen a los encuestadores la manera de presentarse ante los jefes y miembros del hogar y confirmar el consentimiento con conocimiento de causa del entrevistado seleccionado antes de proceder a la entrevista. En el caso del muestreo del control de calidad a nivel de conglomerados en divisiones administrativas, si los miembros de un hogar se niegan a ser

entrevistados, se selecciona otro hogar para la entrevista, y así hasta que se hayan entrevistado 10 hogares en cada conglomerado seleccionado.

- **Determinación del enfoque para hogares cuyos habitantes no están ausentes.** En el caso de los enfoques del muestreo, los equipos de encuesta pueden escribir “no está en casa” en una fila del formulario de recopilación de datos y, a continuación, seleccionar aleatoriamente otro hogar, y así hasta completar un total de 10 hogares con entrevistas efectivas dentro del conglomerado.

4.5. Llevar a cabo análisis de datos en tiempo real

Si los encuestadores utilizan tecnología móvil, los datos de las entrevistas pueden introducirse y cargarse en una base de datos en línea en el momento o al final del día durante el proceso de muestreo. Los datos deben enviarse al analista de datos a última hora de la tarde de cada día. El analista deberá entonces comunicar el análisis al subcomité de seguimiento y evaluación y al coordinador de la evaluación a la noche de cada jornada o a la mañana siguiente, para dar tiempo a revisarlo y coordinar esfuerzos con los responsables del programa nacional de lucha contra el paludismo y sus principales asociados a fin de determinar medidas correctivas. El subcomité y/o el coordinador deben compartir los resultados diariamente con el personal de la campaña regional y de distrito, para una mejor planificación y la adopción de las medidas correctivas.

También pueden utilizarse sistemas de recopilación de datos en papel cuando no se disponga de tecnología y redes móviles o cuando los recursos y otros factores propios del entorno no permitan su uso. Por lo general, los supervisores de la evaluación recopilarán los datos en papel de los cuestionarios de los encuestadores utilizando fichas de resumen. A continuación, cada supervisor transmitirá los datos al gestor o los gestores de datos del distrito, que se encargarán de introducirlos y comunicarlos al analista de datos. A esas alturas los encuestadores y/o los supervisores todavía podrán transmitir los resultados del día cuando

tengan la posibilidad de viajar para recoger los cuestionarios completados, o cuando a los encuestadores les sea viable transmitir imágenes fotografiadas de los cuestionarios completados a los gestores de datos a través de correos electrónicos o mensajes de texto. En función del acceso a la red y la disponibilidad de dispositivos y/o vehículos para facilitar la transferencia de los datos, puede haber retrasos en la transmisión diaria de datos y, por tanto, en su análisis y en la planificación de medidas correctivas. El subcomité de seguimiento y evaluación y el coordinador de la evaluación pueden incluir estos posibles retrasos en la evaluación y la planificación de medidas correctivas con los responsables del programa nacional y sus principales asociados, para elaborar enfoques y calendarios alternativos.

En el caso de los muestreos durante el proceso en curso, en que uno de los principales objetivos es identificar imprevistos y problemas durante los 2 a 4 días, o los 5 a 7 días de la evaluación de la inscripción de hogares o distribución de mosquiteros, el análisis de los datos en tiempo real cada día y cada noche es esencial para alertar a los supervisores sobre los problemas, de modo que puedan investigar y adoptar medidas para mejorar la calidad de la campaña a partir de la mañana siguiente. En el anexo 8 se describe con más detalle el proceso en tiempo real. En el caso de los muestreos después del final del proceso, el análisis de datos en tiempo real también puede proporcionar análisis

parciales (cuadros, gráficos y mapas) dentro de los 5 días del final de recopilación de datos para

que las partes interesadas en la campaña los consideren y examinen.

4.6. Analizar y clasificar las divisiones administrativas (principalmente para las evaluaciones al final del proceso)

Parte de la eficacia de la metodología del muestreo de control de calidad a nivel de conglomerados en divisiones administrativas consiste en evaluar tanto la calidad de la labor de inscripción de hogares como el acceso y uso de los mosquiteros en categorías amplias, en lugar de hacerlo en función de estimaciones precisas. La AMP ha adaptado los tres niveles del modelo de la iniciativa de erradicación mundial de la poliomielitis (“aprobado”, “incierto” o “no aprobado”) al sistema de clasificación de divisiones administrativas del muestreo de control de calidad a ese nivel, utilizando una terminología ligeramente diferente: “bueno”, “incierto” o “inadecuado”.

Como se indicó en el Paso 2, para clasificar las divisiones administrativas (por ejemplo, distritos y subdistritos) se utilizan **cinco indicadores principales de final de proceso**. Estos son:

1. hogares que recibieron algún mosquitero de la campaña;
2. hogares que recibieron el número correcto de mosquiteros de la campaña según las normas de asignación de mosquiteros;
3. mosquiteros utilizados por personas de todas las edades;
4. mosquiteros utilizados para mujeres embarazadas; y
5. mosquiteros utilizados para menores de 5 años.

Conviene observar que los dos primeros indicadores tienen como denominador a hogares y los tres últimos a “personas”. Por lo tanto, el enfoque utiliza proporciones o porcentajes de los indicadores para clasificar cada división administrativa en relación a cada indicador principal.

Los **principales indicadores de las evaluaciones durante el proceso en curso** pueden variar ligeramente según el número de fases de la campaña.

- En una *campaña de una sola fase*, no se necesitan todos los indicadores relativos a la inscripción de hogares, además de un indicador separado relativo a la distribución. Por ejemplo, el cuestionario de evaluación para una campaña de una sola fase puede incluir una pregunta sobre si el hogar está ya inscripto y, a continuación, preguntar el número de personas integrantes y el número de mosquiteros que han recibido.
- En una *campaña de dos fases*, el cuestionario de evaluación puede incluir preguntas para determinar si el hogar estaba inscripto y si se recibieron cupones canjeables como parte de la evaluación del proceso de inscripción de hogares y, a continuación, se puede preguntar la cantidad de mosquiteros recibidos durante la evaluación del proceso de distribución.

Nota:

En la evaluación durante el proceso en curso, la principal tarea de análisis no es la clasificación de las divisiones administrativas. Las principales tareas son la detección rápida de todos los hogares que no se inscribieron o identificaron (tanto en las campañas de una como de dos fases), que no recibieron la cantidad correcta de cupones canjeables o de mosquiteros, y las razones que explican esas cifras incorrectas.

En las campañas en las que se entrega un cupón a cambio de un mosquitero, el cuestionario puede simplificarse para preguntar la cantidad de cupones canjeables o la cantidad de mosquiteros.

En la evaluación durante el proceso en curso, la principal tarea de análisis no es la clasificación de las divisiones administrativas. Las principales tareas son la detección rápida de todos los hogares que no se inscribieron o identificaron (tanto en las campañas de una como de dos fases), que no recibieron la cantidad correcta de cupones canjeables o de mosquiteros, y las razones que explican esas cifras incorrectas.

Dos pasos para finalizar el sistema de clasificación: Durante el proceso de planificación de seguimiento y evaluación previo a la campaña, el subcomité de seguimiento y evaluación y los responsables del programa nacional deben decidir los **puntos de corte del sistema de clasificación** para cada indicador principal y las **reglas de decisión**.

Como ejemplo, los responsables de la campaña pueden decidir que el punto de corte para la clasificación sea de 90 % a 100 % en el caso de un nivel “bueno”, de entre 80 % y 90% en el caso de un nivel “incierto” y de menos de 80% en el caso de un “nivel inadecuado” para el indicador principal “al menos un mosquitero” (porque ese indicador alcanza más fácilmente niveles altos), y para los otros 4 indicadores, en que es más difícil alcanzar porcentajes más altos, los punto de corte sean de 90 % a 100 %, de 70 % a 90%) y de menos 70 %, respectivamente.

Además de los puntos de corte, el subcomité de seguimiento y evaluación tiene que decidir las “reglas de decisión” para la clasificación. Dados que los intervalos de confianza de los principales indicadores de cada división administrativa son amplios, debido al reducido tamaño de la muestra, los responsables del seguimiento y la evaluación deben fijar los niveles de porcentajes necesarios para la calificación de “bueno” e “incierto” a fin de reducir al mínimo los errores de clasificación. Por ejemplo, para ser clasificada en la categoría “bueno”, una división administrativa debería alcanzar 95 % o más en el indicador principal núm. 2 (indicador “correcto”). La clasificación de las divisiones administrativas de 90 % a 94 % sería “incierto”. Al elegir el 95 % como punto de corte de la regla de decisión para la categoría “bueno”, en lugar del 90 %, el margen de error de clasificación

alfa (es decir, clasificar erróneamente como “bueno” cuando el porcentaje correspondiente debería estar en el rango “incierto”) se reduce hasta niveles razonables. Estos procedimientos para evaluar los procesos de inscripción de hogares y distribución de mosquiteros siguen la práctica de la Iniciativa de erradicación mundial de la poliomielitis, de establecer como regla de decisión un porcentaje de un 5 % más alto que el nivel más bajo del intervalo del sistema de clasificación (95 % cuando el nivel “bueno” está fijado entre el 90 % y el 100%, y un 85 % cuando el nivel “incierto” está fijado entre el 80 % y el 90 %). Este tema se trata con más detalle en el [anexo 9](#).

Cuadro resumido para la clasificación de divisiones administrativas: A fin de facilitar la labor en el marco del subcomité de seguimiento y evaluación, el programa nacional de lucha contra el paludismo y las partes interesadas, el analista de datos debe preparar un único cuadro resumido de los indicadores principales que muestre las estimaciones para todos los indicadores, la clasificación por colores de cada indicador principal y el análisis de las divisiones administrativas que se ajustan a las condiciones para emprender una investigación. Además, el cuadro debe clasificar los distritos o subdistritos según el promedio de los indicadores principales, utilizando un indicador de índice final (en el anexo 10 se encuentran detalles adicionales). A continuación, el analista comparte el cuadro resumido con el subcomité de seguimiento y evaluación y el coordinador de la evaluación, que colaboran con el personal del programa nacional de lucha contra el paludismo para identificar quién debe dirigir la investigación de las divisiones administrativas con indicadores bajos (4.7).

Limpieza y análisis de datos: Estos procedimientos incluyen un archivo de programa (Stata .do file), en el anexo 11, que el personal de los programas nacionales puede utilizar para limpiar y analizar sus datos. Este archivo de programa tiene varias secciones, como depuración de datos, preparación del indicador principal, ponderación y análisis, y tiene en cuenta el complejo diseño de la encuesta. Calcula tres componentes de ponderación: las ponderaciones de base, los

ajustes de ponderación debidos a la falta de respuesta sobre las unidades y preguntas concretas, y los ajustes de ponderación de calibración/posestratificación. También calcula los principales indicadores por división administrativa que se utilizan para elaborar el cuadro resumido de clasificación de divisiones administrativas antes mencionada. Los principios de análisis en tiempo real deben aplicarse tanto a los análisis durante el proceso como tras su finalización.

Análisis de los indicadores principales y otros a niveles superiores (de distrito, de región, nacional): En la mayoría de los casos y para la mayoría de los indicadores, un tamaño de muestra de 300 hogares produce un 95 % de intervalo de confianza de más o menos de 10 %, o inferior, es decir, lo suficientemente estrecho para ser útil para el programa. Dado que el tamaño de la muestra de la división

administrativa va de 60 a 100 hogares, se pueden combinar los datos de 6 o más divisiones administrativas para obtener valores estimados e intervalos de confianza de una amplitud razonable, por ejemplo, a nivel de distrito, región o nacional. El análisis es similar (con la ponderación y la contabilidad para un diseño complejo) al de una encuesta de indicadores de paludismo o una encuesta demográfica y de salud. Algunos indicadores pueden no ser adecuados para los muestreos de control de calidad a nivel de divisiones administrativas. Por ejemplo, dado que en su aplicación actual este muestreo está limitado por la versión más corta de su cuestionario, al presente no se procede a un registro de personas y mosquiteros, por lo que no se pueden captar preguntas sobre mosquiteros individuales. Sin embargo, los responsables de los programas nacionales pueden modificar el cuestionario para captar los datos necesarios.

4.1. Tras la clasificación de las divisiones administrativas, realizar una investigación e identificar las posibles medidas y enseñanzas extraídas

En el caso del muestreo del control de calidad a nivel de conglomerados en divisiones administrativas después del proceso, una vez clasificadas las divisiones administrativas (lo que debería hacerse en un plazo de 3 a 5 días tras el último día de recopilación de datos de este muestreo), el subcomité de seguimiento y evaluación y el coordinador de la evaluación deberían reunirse con el personal del programa nacional y los monitores nacionales y examinar los resultados del muestreo. En el caso de las divisiones administrativas cuyos indicadores entran en su mayoría en el rango de “inadecuado” (sin probabilidad de que el problema derive de la calidad de los datos), se debe emprender una investigación. A efectos de prepararla, el analista de datos puede reunirse con los miembros del subcomité de seguimiento y evaluación, el coordinador de la evaluación y otras partes interesadas fundamentales de la campaña para revisar las hipótesis sobre las causas de que haya indicadores tan bajos en comparación con otras unidades. Esta tarea puede incluir la comparación de los datos de este muestreo con los datos administrativos de los equipos de logística y distribución, y la consulta con los supervisores y el personal fundamental sobre posibles factores contextuales. Tales factores pueden consistir, por ejemplo, en dificultades

operativas para llegar a los hogares en zonas urbanas densas, zonas rurales apartadas o zonas inseguras, o en la disponibilidad de cupones canjeables y mosquiteros para completar la labor de inscripción y de distribución. En el [anexo 7](#) se muestra una lista de pasos que se han de tener en cuenta para la investigación.

Una vez investigadas las divisiones administrativas con indicadores bajos, los responsables del programa nacional de lucha contra el paludismo y las partes interesadas deben considerar las posibles medidas correctivas e determinar las enseñanzas extraídas para la campaña siguiente.

En las evaluaciones, tanto durante como después del proceso, las decisiones relativas a las medidas correctivas deben adoptarse en primer lugar a nivel nacional, con los miembros del programa nacional de lucha contra el paludismo y las principales partes interesadas de la campaña, durante la concepción del protocolo de evaluación. El analista de datos o el coordinador de la evaluación debe comunicar claramente estas decisiones a cada equipo de campaña afectado, a nivel regional como de distrito, según lo determine el subcomité de seguimiento y evaluación, y las medidas

correctivas deben aplicarse de manera uniforme en todas las zonas geográficas con divisiones administrativas inadecuadas. Los comentarios del personal de las campañas regionales y de distrito deben compartirse y someterse a

Durante y después de las evaluaciones realizadas durante el proceso en curso y ya finalizado, **las divisiones administrativas clasificadas con la mención “inadecuada” requieren medidas correctivas.**

A continuación se presentan ejemplos de problemas identificados y de medidas correctivas adoptadas para solucionar la situación de las **divisiones administrativas con la clasificación de “inadecuada”.**

- En algunos casos, los hogares reciben cupones canjeables que indican el número correcto de mosquiteros según las directrices de la campaña, pero en otros, los cupones que reciben indican un número incorrecto (menos o más de lo que indican las normas de asignación). Las medidas correctivas en este contexto deberían consistir en contactar rápidamente con los equipos de inscripción de hogares para reiterarles las normas de asignación y los principales mensajes contenidos en el material de formación que recibieron, y revisar y aclarar con ellos cualquier pregunta o tema de preocupación a efectos de efectuar las correcciones necesarias de cara al futuro. También debería aumentarse el número de visitas de supervisión en las divisiones administrativas y a los equipos de inscripción de hogares cuando se identifiquen resultados inadecuados.
- Algunas comunidades o zonas no han recibido ninguna visita de inscripción de hogares. Deberá enviarse de vuelta a los equipos de inscripción de hogares para que procedan a las inscripciones en las zonas que no fueron visitadas.
- El número de mosquiteros previsto durante la microplanificación es insuficiente para cubrir las necesidades registradas. En las campañas puerta a puerta de una sola fase, antes de comenzar, algunos programas nacionales prevén poner a disposición una reserva de mosquiteros para situaciones imprevistas en los centros de acopio estratégico o de distribución de esos artículos. Cuando las campañas son de dos fases y la distribución se realiza en puntos fijos, el personal debe revisar los datos al principio

de debate para favorecer enfoques armonizados sobre las medidas correctivas destinadas a abordar los problemas identificados y superar cualquier dificultad operativa que afecte su aplicación.

del proceso de inscripción para adoptar decisiones sobre la gestión de la distribución en función de los mosquiteros disponibles. Ello puede consistir en adaptar el número máximo de mosquiteros disponibles por hogar o, aunque no sea lo ideal, tomar prestados temporalmente mosquiteros de otros canales de distribución (como los rutinarios) y reemplazarlos después de la campaña.

- El indicador “información correctamente comunicada” muestra resultados inadecuados. Los mensajes de cambio social y de comportamiento deben reforzarse y destacarse nuevamente, por ejemplo, mediante su redifusión a través de los canales de comunicación existentes, como las reuniones de los distritos sanitarios, la divulgación comunitaria y los anuncios de radio y televisión. Los equipos de cambio social y de comportamiento deben participar en las reuniones diarias de planificación de la campaña a nivel regional y de distrito para ponerse al corriente de forma directa de las novedades de la evaluación y poder deliberar sobre las principales medidas de cambio social y de comportamiento necesarias para superar las dificultades identificadas en las divisiones administrativas clasificadas como inadecuadas.
- En los centros de distribución fijos existen problemas de seguridad. Las autoridades sanitarias regionales y de distrito deben comprometerse a dialogar con las autoridades administrativas para garantizar la suficiente presencia de personal de seguridad apropiado, a fin de atender más adecuadamente a las expectativas de la población. También se debe impartir

una sesión informativa al final del día a los equipos de distribución de mosquiteros para reforzar los protocolos de seguridad sobre el control de aglomeraciones, a fin de limitar el número de personas con acceso

al personal y la mesa de distribución de mosquiteros; asimismo, deben establecerse protocolos para el cierre temporal de los centros de distribución cuando sea necesario.

4.2. Elaborar, revisar y finalizar el protocolo de evaluación

El **protocolo de evaluación** sirve como plan de trabajo y descripción de las decisiones adoptadas al concebir el muestreo y los planes operativos y de difusión. Servirá como documento de referencia fundamental para el personal del programa nacional de lucha contra el paludismo a la hora de aclarar las funciones y responsabilidades de todos los socios que prestan apoyo en la evaluación, armonizar las funciones y responsabilidades de ejecución en múltiples ámbitos y normalizar enfoques

para los casos de divisiones administrativas con indicadores inciertos o erróneos. En el [anexo 12](#) se ofrece un **resumen del protocolo de evaluación del muestreo del control de la calidad a nivel de conglomerados en divisiones administrativas de la campaña de mosquiteros tratados con insecticida**. La plantilla puede utilizarse como punto de partida para elaborar cada nuevo protocolo de evaluación.

Los principales componentes de un protocolo de evaluación son:

- el contexto del país/región y la situación del paludismo, la estrategia de la campaña de mosquiteros y el resumen de las decisiones que impulsaron la evaluación;
- la meta, los objetivos y los indicadores prioritarios de la evaluación (Paso 2);
- la concepción de la evaluación, en particular del muestreo, la selección de las zonas geográficas, las instrucciones para la recopilación de datos y el calendario, la fijación de metas para cada indicador prioritario y la clasificación de resultados (Paso 4 y anexo 12);
- los planes para aplicar medidas correctivas en caso de ser necesario (Paso 4);
- el plan financiero (Paso 5);
- la contratación y formación del personal de evaluación (Pasos 6 y 8);
- el trabajo sobre el terreno (Paso 9);
- el plan de gestión y análisis de datos (Pasos 3, 6 y 10);
- la recopilación, el análisis, la validación, la utilización y la comunicación de datos (Paso 10).

El subcomité de seguimiento y evaluación debe preparar el proyecto de protocolo y presentarlo a la dirección del programa nacional de lucha contra el paludismo para su **examen y finalización**. Los responsables de ese programa también pueden solicitar un examen por parte de los asociados del subcomité y/o a expertos independientes. Aunque las juntas de examen institucional generalmente no someten a un examen ético los procedimientos de rutina previstos para el seguimiento de programas (como el muestreo de control de calidad a nivel de divisiones administrativas) y para el control de enfermedades, es posible que sea necesario

hacerlo en el marco del programa nacional. Siempre es más seguro dialogar con las juntas de examen institucional nacionales o locales para conocer su opinión acerca de la necesidad de un examen formal de la junta sobre el protocolo y el cuestionario del muestreo. Una vez recopiladas las aportaciones de las partes interesadas, el protocolo de evaluación actualizado deberá comunicarse al director del programa nacional para que introduzca las últimas modificaciones y comentarios antes de la revisión y validación final por parte del comité nacional de coordinación.