
AUDITORIA SOBRE CALIDAD DE DATOS



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE



GUÍAS PARA SU APLICACIÓN

La presente herramienta de auditoria se hizo posible mediante el apoyo de la Agencia de Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (U.S. Agency for International Development [USAID]) en de conformidad con los términos del Acuerdo de Colaboración GPO-A-00-03-00003-00.

El Plan de Emergencia del Presidente para el Alivio del SIDA (President's Emergency Plan for AIDS Relief [PEPFAR]) y el Fondo Mundial de Lucha contra el SIDA, la Tuberculosis y la Malaria (Global Fund to Fight AIDS, TB and Malaria) han proporcionado apoyo financiero adicional.

Las opiniones del autor expresadas en esta publicación no reflejan necesariamente las opiniones de USAID o del Gobierno de los Estados Unidos. Esta publicación se puede acceder en línea en el sitio Web de MEASURE Evaluation: <http://www.cpc.unc.edu/measure>.

AGRADECIMIENTOS

Esta herramienta fue desarrollada con la ayuda de representantes de varias organizaciones. Los que participaron más directamente en el desarrollo de la herramienta fueron, Ronald Tran Ba Huy del Fondo Mundial de Lucha contra el SIDA, Tuberculosis y Malaria, y Karen Hardee, J. Win Brown, Ron Stouffer, Sonja Schmidt, Yoko Shimada, David Boone y Philip Setel del Proyecto MEASURE Evaluation. Einar Heldal, Consultor de TB, y Charlotte Kristiansson del Instituto Tropical Suizo también contribuyeron en el desarrollo de la herramienta. Otras personas que apoyaron en su desarrollo incluyen: Bernhard Schwartländer, Bernard Nahlen, Daniel Low-Beer, Linden Morrison, John Cutler, Itamar Katz, Gulshod Allabergenova, Marton Sziraczki y George Shakarishvili del Fondo Mundial de Lucha contra el SIDA, Tuberculosis y Malaria; Kathy Marconi, Michelle Sherlock y Annie La Tour de la oficina del Coordinador Mundial de SIDA. Malgosia Grzemska, Christian Gunneberg, Pierre-Yves Norval, Catherine Bilger, Robert Makombe, Yves Souteyrand, Tisha Mitsunaga, Cyril Pervilhac, Chika Hayashi, Abdikamal Alisalah, Evelyn Isaacs, Thuy Nguyen Thi Thanh, Spes C. Ntabangana, Andrea Godfrey y Mehran Hosseini de la Organización Mundial de la Salud (OMS); Bilali Camara de OPS/OMS, Deborah Rugg y Saba Moussavi de ONUSIDA, Bob Pond de Health Metrics Network (HMN), Pepukai Chikudwa de la International HIV/AIDS Alliance (la Alianza), Arnaud Trebucq de la Unión Internacional Contra la Tuberculosis y las Enfermedades Pulmonares, Rene L'Herminez de KNCV Tuberculosis Foundation, Rick Steketee de PATH, Verne Kemerer de MEASURE Evaluation, Abdallah Bchir y Anshu Banerjee de Global Alliance for Vaccines and Immunization (Alianza GAVI); John Novak de USAID; Scott McGill y Gloria Sanigwa de Family Health International (FHI); Matthew Lynch de la Universidad de Johns Hopkins, y Lee Yerkes de Elizabeth Glaser Pediatrics AIDS Foundation proporcionaron información y revisión técnica. Además, el desarrollo de la herramienta se benefició por la participación de varias personas durante las pruebas piloto en Tanzania, Ruanda, Vietnam y Madagascar.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

A. ANTECEDENTES

Los programas nacionales y proyectos por donación están trabajando en el logro de ambiciosos objetivos en la lucha contra el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), la tuberculosis (TB) y la Malaria. Para medir el éxito y mejorar la administración de estas iniciativas, se deben contar con sistemas de monitoreo y evaluación (M y E) sólidos y que produzcan datos de calidad sobre el proceso de implementación.

Bajo el principio de los “Tres unos”, las estrategias “Alto a la Tuberculosis” y la “Alianza Global para Retroceder la Malaria”, varias organizaciones multilaterales y bilaterales han colaborado para desarrollar conjuntamente una herramienta para auditar la calidad de la información (Data Quality Assessment [DQA]). El objetivo de esta iniciativa es proveer un método común para evaluar y mejorar la calidad general de los datos y la información. Una herramienta única garantizaría la armonización de las normas y permitiría una aplicación conjunta entre socios y responsables de programas nacionales.

El enfoque exclusivo de la herramienta DQA es (1) la verificación de la calidad de los datos reportados, y (2) la evaluación de los sistemas subyacentes en el procesamiento de datos y presentación de informes sobre los indicadores de resultado a nivel del programa. La herramienta DQA no fue diseñada para evaluar todo el sistema de M y E de la respuesta nacional contra el VIH/SIDA, la tuberculosis o malaria. Dentro del contexto del VIH/SIDA, DQA se relaciona al componente 10 (es decir, supervisión capacitante y control o auditoría de datos) en el “Marco organizacional del sistema nacional de M y E del programa de VIH”.¹

Existen dos versiones de la herramienta DQA: (1) La “Herramienta para la auditoría de la calidad de la información” (cuyas siglas en inglés, DQA, se usarán de aquí en adelante) establece pautas para que un equipo de auditoría externa evalúe la capacidad de un programa/proyecto de producir informes con datos de calidad; y (2) La “Herramienta de evaluación rutinaria de la calidad de los datos” (cuyas siglas en inglés, RDQA, que se usarán de aquí en adelante) es una versión simplificada de la herramienta DQA para realizar auditorías internas para que los programas y proyectos evalúen la calidad de sus datos, fortalezcan sus sistemas de procesamiento y manejo de datos y presentación de informes.

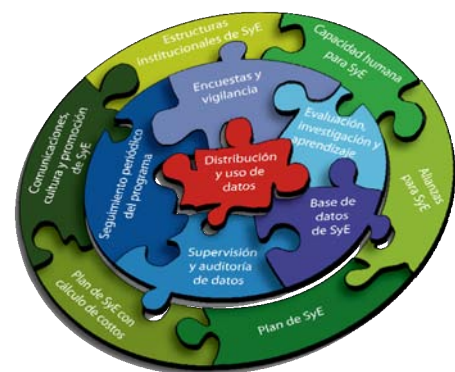


Figura 1. Marco de organización de un sistema nacional de M y E funcional del VIH – 12 componentes.

¹ ONUSIDA (2008). Organizing Framework for a Functional National HIV Monitoring and Evaluation System (Marco de organización de un sistema nacional de M y E funcional del VIH. Ginebra: ONUSIDA

Los objetivos de la herramienta DQA para auditoria de datos son:

- Verificar la calidad de los datos de los informes sobre indicadores claves en puntos selectos; y
- Evaluar la capacidad de los sistemas en la recopilación, manejo de datos y presentación de informes con datos de calidad.

En adición, los hallazgos de DQA también pueden ser muy útiles para fortalecer los sistemas de administración de datos y sistemas de presentación de informes de los programas/proyectos que están siendo auditados

B. OBJETIVOS

La herramienta DQA para realizar auditorias provee procesos, protocolos y plantillas sobre cómo:

- **Determinar el alcance del control de la calidad de los datos.** La herramienta DQA se inicia en base a criterios para seleccionar el país, el programa/proyecto y los indicadores que habrán de auditarse. En la mayoría de los casos, la organización que solicitó la herramienta DQA definirá estos parámetros.
- **Involucrar al programa/proyecto y preparar la misión de auditoria.** La herramienta DQA incluye ejemplos de cartas para notificar al programa/proyecto que se realizará una auditoria de la calidad de los datos (y para obtener las autorizaciones necesarias), así como guías para preparar la misión en el país.
- **Evaluar el diseño y la aplicación de los sistemas de manejo de datos y presentación de informes del programa/proyecto.** La herramienta DQA provee pasos y un protocolo para identificar posibles sesgos que afecten la calidad de los datos creados por el sistema de manejo de datos y presentación de informes del programa/proyecto.
- **Rastrear y verificar (volver a contar) los resultados de indicadores selectos.** La herramienta DQA provee protocolos con instrucciones especiales de acuerdo a los indicadores y el tipo de servicio de salud (por ejemplo, centros de salud o servicios basados en la comunidad). Estos protocolos guiarán al equipo de auditoria a medida que se verifiquen los datos del indicador seleccionado de las fuentes de información y comparándolos con los informes y reportes del programa/proyecto.
- **Desarrollar y presentar los hallazgos y recomendaciones del equipo de auditoria.** La herramienta DQA provee instrucciones sobre cómo y cuándo presentar los hallazgos y las recomendaciones de DQA a los funcionarios del programa/proyecto y cómo planificar las actividades de seguimiento y así garantizar los pasos necesarios para mejorar los sistemas de información y la calidad de los datos.

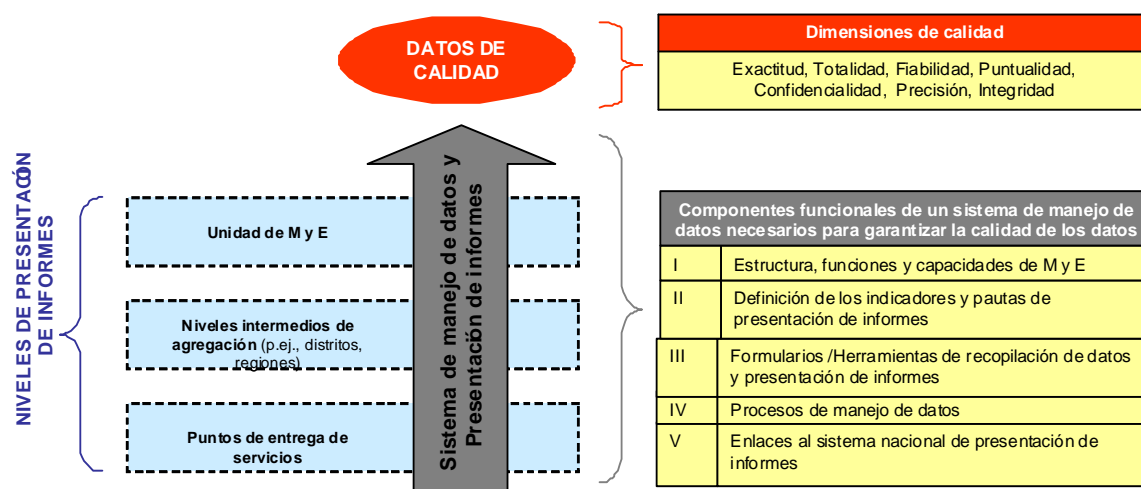
Nota: Aunque la herramienta de control de la calidad de los datos no fue diseñada para evaluar la calidad de los servicios, su aplicación podría facilitar mejoras en la calidad de los servicios a través de datos de mejor calidad sobre el desempeño del programa.

C. MARCO CONCEPTUAL

El marco conceptual de DQA y RDQA esta ilustrado en la **Figura 1** a continuación. En términos generales, la calidad de los datos depende de los sistemas subyacentes en el manejo de la información y presentación de informes. En otras palabras, los sistemas sólidos producen datos de calidad. Para que se produzcan datos de calidad y fluyan por un sistema de manejo de datos, es necesario tener componentes funcionales clave en todos los niveles del sistema – desde los puntos de entrega de servicios, a los niveles intermedios, donde se consolida la información en los distritos o regiones de salud, hasta la unidad de M y E en el nivel central. Las herramientas DQA y RDQA fueron, por lo tanto, diseñadas para:

- (1) verificar la calidad de los datos,
- (2) evaluar el sistema de procesamiento y manejo de datos, y
- (3) desarrollar planes para mejorar ambos.

Introducción – Figura 1. Marco conceptual de (R)DQA: Sistemas de manejo de datos y presentación de informes, áreas funcionales y calidad de los datos.



D. METODOLOGÍA

Las herramientas DQA y RDQA se fundamentan en los componentes de calidad de los datos, es decir, los programas y proyectos necesitan informes con datos exactos, fiables, precisos, completos y a tiempo, para los gerentes puedan usarlos en la asignación de recursos y evaluar el progreso hacia el logro de los objetivos (véase **Introducción, Tabla 1** en la próxima página). Además, los datos deben tener integridad para poder considerarse creíbles y deben garantizar las normas de confidencialidad.

Introducción – Tabla 1. Dimensiones de la calidad de los datos

Dimensión de la calidad de los datos	Definición operativa
Exactitud	También se podría llamar validez. Se puede decir exactitud en los datos cuando; mide lo que se supone debe medir; minimiza los errores (por ejemplo, sesgos en el registro, transcripciones, en el muestreo o parcialidad del entrevistador) hasta el punto que sean insignificantes.
Fiabilidad	Los datos generados por el sistema de información de un programa se basan en protocolos y procedimientos que no deberían cambiar de acuerdo a quién los use, en que momento o cuán a menudo se usen. Los datos son fiables porque se miden y se recopilan de manera consistente.
Precisión	Significa que los datos tienen el detalle suficiente. Por ejemplo, un indicador que requiere que la cantidad de personas que recibieron consejería, se tomaron la prueba de VIH y recibieron los resultados, se reporte por el sexo de la persona. Un sistema de información no es preciso si los datos no están diseñados para registrar el sexo de las personas.
Totalidad	Totalidad significa que el sistema de información del que se derivan los resultados es debidamente inclusivo; es decir, representa la lista <i>total</i> de personas o unidades elegibles y no sólo una fracción de ella.
Puntualidad	Los datos son puntuales cuando están actualizados (al día) y cuando la información está disponible a tiempo. La puntualidad se ve afectada por: (1) la frecuencia con la cual se actualiza el sistema de información del programa; (2) la frecuencia de cambio de las actividades reales del programa; y (3) cuándo realmente se usa o requiere la información.
Integridad	Los datos tienen integridad cuando el sistema está protegido contra prejuicios y sesgos, parcialidad o manipulación por motivos políticos o personales.
Confidencialidad	Confidencialidad significa que los clientes tienen la garantía de que su información personal se mantendrá de conformidad con normas nacionales y/o internacionales de protección de datos. Eso significa que los datos personales no se revelan de manera inapropiada y que los datos en documentos impresos y formatos electrónicos se manejan con los niveles adecuados de seguridad (por ejemplo, se mantienen en ficheros bajo llave y en archivos electrónicos protegidos por contraseñas).

Basándose en estas dimensiones de calidad de los datos, la herramienta DQA consta de dos componentes: (1) evaluación de los sistemas de manejo de datos y presentación de informes; y (2) verificación de los datos informados sobre los indicadores clave en instalaciones selectas.

Por consiguiente, la implementación del DQA recibe apoyo de dos protocolos (véase el **ANEXO 1**):

Protocolo 1: Protocolo de evaluación del sistema;

Protocolo 2: Protocolo de verificación de los datos.

Estos protocolos se administran a cada nivel del sistema de recopilación de datos y presentación de informes (es decir, la unidad de M y E del programa/proyecto, Puestos de entrega de servicios y, según corresponda, cualquier nivel intermedio de agregación de datos – regiones o distritos).

Protocolo 1 – Evaluación de los sistemas de manejo de datos y presentación de informes:

El propósito del Protocolo 1 es identificar las posibles dificultades de calidad de los datos en los sistemas de información y presentación de informes en tres niveles: (1) la unidad de M y E del programa/proyecto, (2) las instalaciones proveedoras de servicios, y (3) en el nivel intermedio de agregación de datos (en el cual los informes de los servicios se agregan antes de enviarlos a la unidad de M y E del programa/proyecto o a cualquier otro nivel)

La evaluación de los sistemas de manejo de datos y presentación de informes tendrá lugar en dos etapas:

1. Revisión de documentos del proyecto/programa, sin visitar los servicios;
2. Evaluaciones de seguimiento *en servicios seleccionados* y en la unidad de M y E del programa y en los niveles intermedios de agregación de datos (por ejemplo, distritos o regiones).

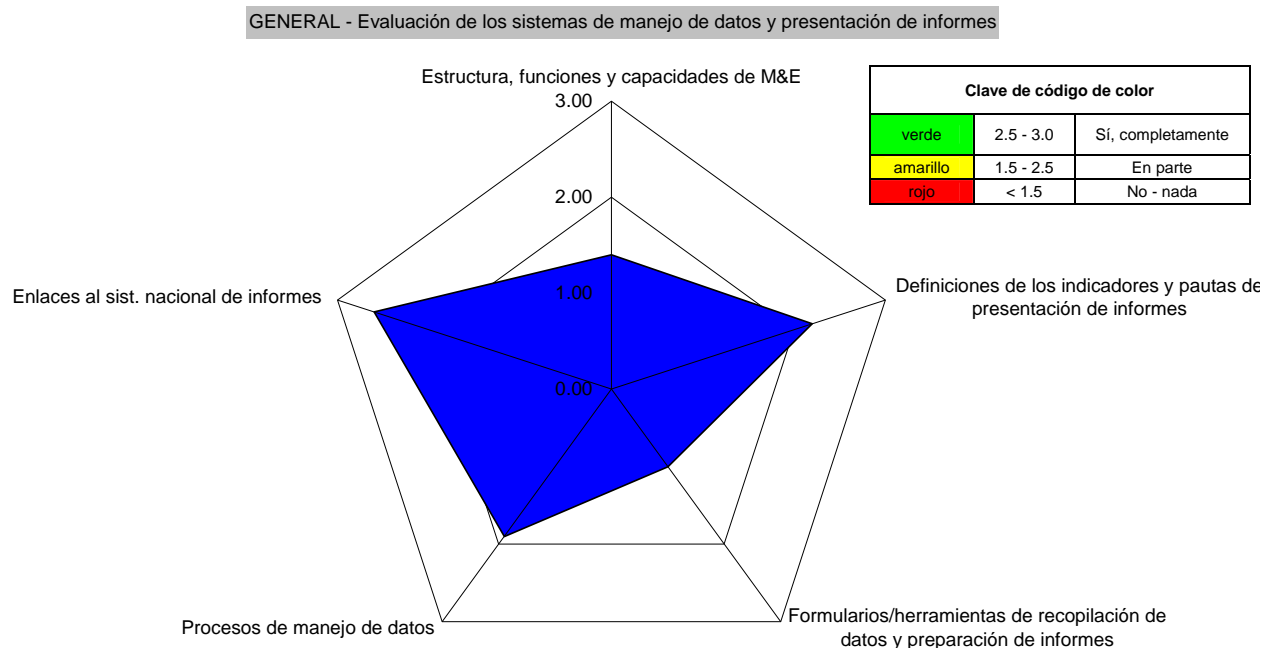
La evaluación cubrirá 5 áreas funcionales, según se muestra en la Tabla 2 - **Introducción**.

Introducción – Tabla 2. Preguntas de evaluación de los sistemas por área funcional

Áreas funcionales		Preguntas de resumen	
I	Estructuras, funciones y capacidades de M y E	1	¿Está el personal clave de M y E y manejo de datos identificado con descripción clara de sus responsabilidades?
		2	¿Ha recibido la capacitación necesaria la mayoría del personal clave de M y E y manejo de datos?
II	Definiciones de los indicadores y pautas para la presentación de informes	3	¿Siguen los servicios de salud en forma sistemática indicadores con definiciones operacionales estándares?
		4	¿Documenta claramente (por escrito) el programa/proyecto lo que se informa, a quién, cómo, y la frecuencia con la que se requiere presentar el informe?
III	Formularios y herramientas de recopilación de datos y preparación de informes	5	¿Existen formularios estándar de recopilación de datos y preparación de informes que se usan sistemáticamente?
		6	¿Se registran los datos con precisión/detalles suficientes para medir los indicadores clave?
		7	¿Se mantienen los datos de conformidad con normas de confidencialidad nacional o internacional?
		8	¿Se mantienen y se hacen disponibles los documentos y sus fuentes conforme a una política escrita?
IV	Procesos de manejo de datos	9	¿Existe documentación clara de los pasos de recopilación, agregación y manipulación?
		10	¿Se identifican las dificultades en la calidad de los datos y hay mecanismos establecidos para abordarlas?
		11	¿Existen procedimientos claramente definidos y seguidos para identificar y conciliar las discrepancias en los informes?
		12	¿Existen procedimientos claramente definidos y seguidos para verificar periódicamente los datos y sus fuentes?
V	Enlaces al sistema nacional de presentación de informes	13	¿Está ligado el sistema de recopilación de datos y preparación de informes del programa/proyecto con el sistema nacional de presentación información?

El *resultado* de esta evaluación será la identificación de las fortalezas y debilidades de cada área funcional del sistema de manejo de datos y presentación de informes.

Introducción – Figura 2. Evaluación de los sistemas de manejo de datos (Grafica)



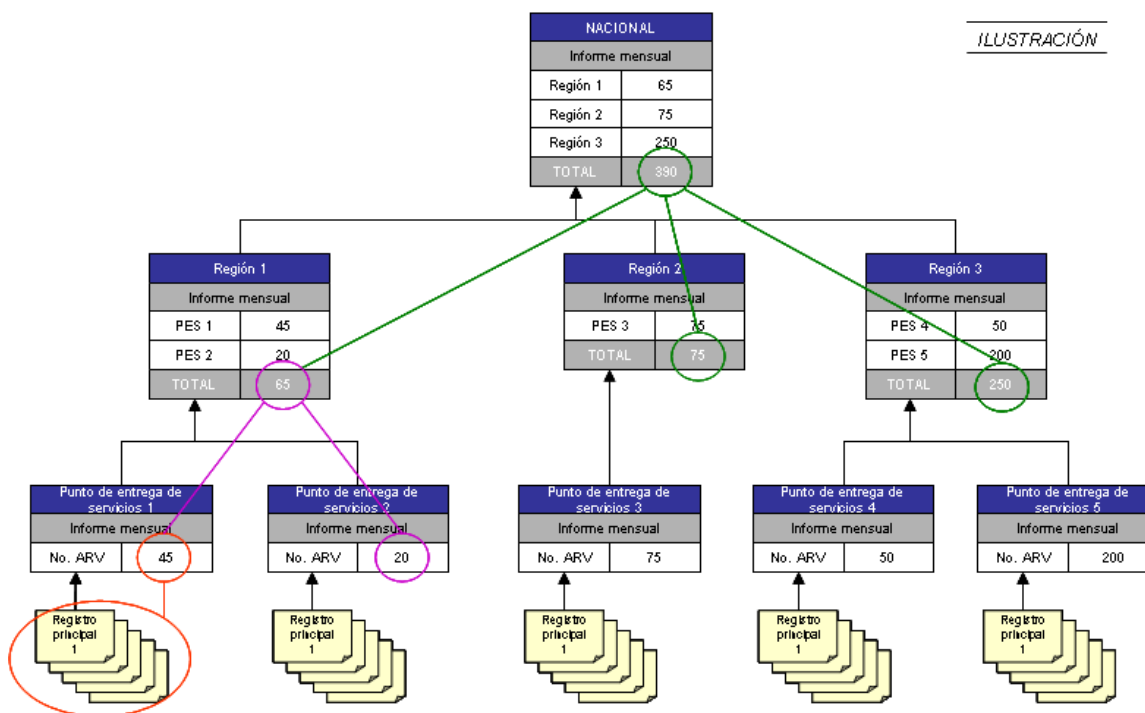
Protocolo 2 – Verificación de los datos informados sobre los indicadores clave:

El propósito del Protocolo 2 es evaluar, en una escala limitada, si los servicios y niveles intermedios de agregación de datos están recopilando e informando datos sobre indicadores clave en una manera precisa y a tiempo - y si hay un proceso de verificación a través de la comparación con resultados de otras fuentes. Para esto, el DQA determinará en una muestra de servicios si se han registrado con exactitud los indicadores seleccionados en documentos oficiales. Se rastrearán esos datos para ver si se han agregado y/o manejado correctamente desde los servicios, niveles intermedios hasta la unidad de M y E del proyecto.

El ejercicio de verificación de los datos tendrá lugar en dos etapas:

1. Trabajo de gabinete sobre los documentos recibidos del programa/proyecto; y
2. Verificaciones de seguimiento en los niveles intermedios de agregación de datos y en la unidad de M y E del programa/proyecto.

Introducción – Figura 3. Rastreo y verificación de los datos reportados de los servicios de salud, a los niveles intermedios de consolidación de datos y a unidad de M y E del programa/proyecto



La *primera* etapa de verificación de los datos ocurre en las instalaciones proveedoras de servicios. Hay cinco tipos de pasos estándar de verificación de datos que pueden realizarse en este nivel (**Introducción – Tabla 3**):

Introducción – Tabla 3. Instalación proveedora de servicios: Cinco tipos de verificaciones de los datos

Verificaciones	Descripción	Se requiere
1. Descripción	Describir la conexión entre la entrega de los servicios y/o suministros y cómo se registro la información en las formas de ese servicio.	En todos los casos
2. Revisión de la documentación	Revisar si están disponibles y completas las formas para todos indicadores para el período del informe.	En todos los casos
3. Rastreo y verificación	Rastrear y verificar los datos reportados: (1) Volver a contar las cantidades informadas de las formas originales; (2) Comparar las cifras verificadas con la cantidad informada por el servicio; (3) Describir las causas de cualquier diferencia.	En todos los casos
4. Verificaciones cruzadas	Realizar "verificaciones cruzadas" de los totales de informes verificados con otras fuentes de datos (por ejemplo, expedientes de inventario, informes de laboratorio, registros, etc.).	En todos los casos
5. Inspecciones al azar	Realizar "inspecciones al azar" para verificar la entrega de los servicios y/o suministros a la población beneficiaria.	De ser posible

Debido a que existen diferencias significativas entre ciertos tipos de indicadores y servicios – por ejemplo, servicios médicos (clínicas) y servicios de base comunitaria – el DQA incluye *protocolos específicos a los indicadores* para verificar los datos en una forma estandarizada (por ejemplo, protocolo de terapia antirretroviral [TAR]; protocolo de consejería y pruebas voluntarias [APV]; protocolos sobre los resultados del tratamiento de TB; protocolo de mosquiteros impregnados con insecticida, etc.). Estos *protocolos específicos a los indicadores* se basan en protocolos genéricos que fueron desarrollados para fuentes de datos en instalaciones y en la comunidad. Las Hojas de cálculo de instalaciones proveedoras de servicios de estos protocolos genéricos de verificación de los datos se muestran en el **ANEXO 1**.

La *segunda* etapa de la verificación de los datos ocurre en los niveles intermedios de agregación de datos (distritos y regiones) y en la unidad de M y E del programa/proyecto. Según se ilustra en **Introducción – Figura 3**, el DQA evalúa la habilidad de un nivel intermedio de agregar, procesar con precisión los datos provenientes de las instalaciones proveedoras de servicios y de reportar al siguiente nivel puntualmente. De igual manera, la unidad de M y E del programa/proyecto debe agregar de manera precisa los datos provenientes de los niveles intermedios, reportar y diseminar los resultados del programa nacional las partes interesadas (por ejemplo agencias donantes).

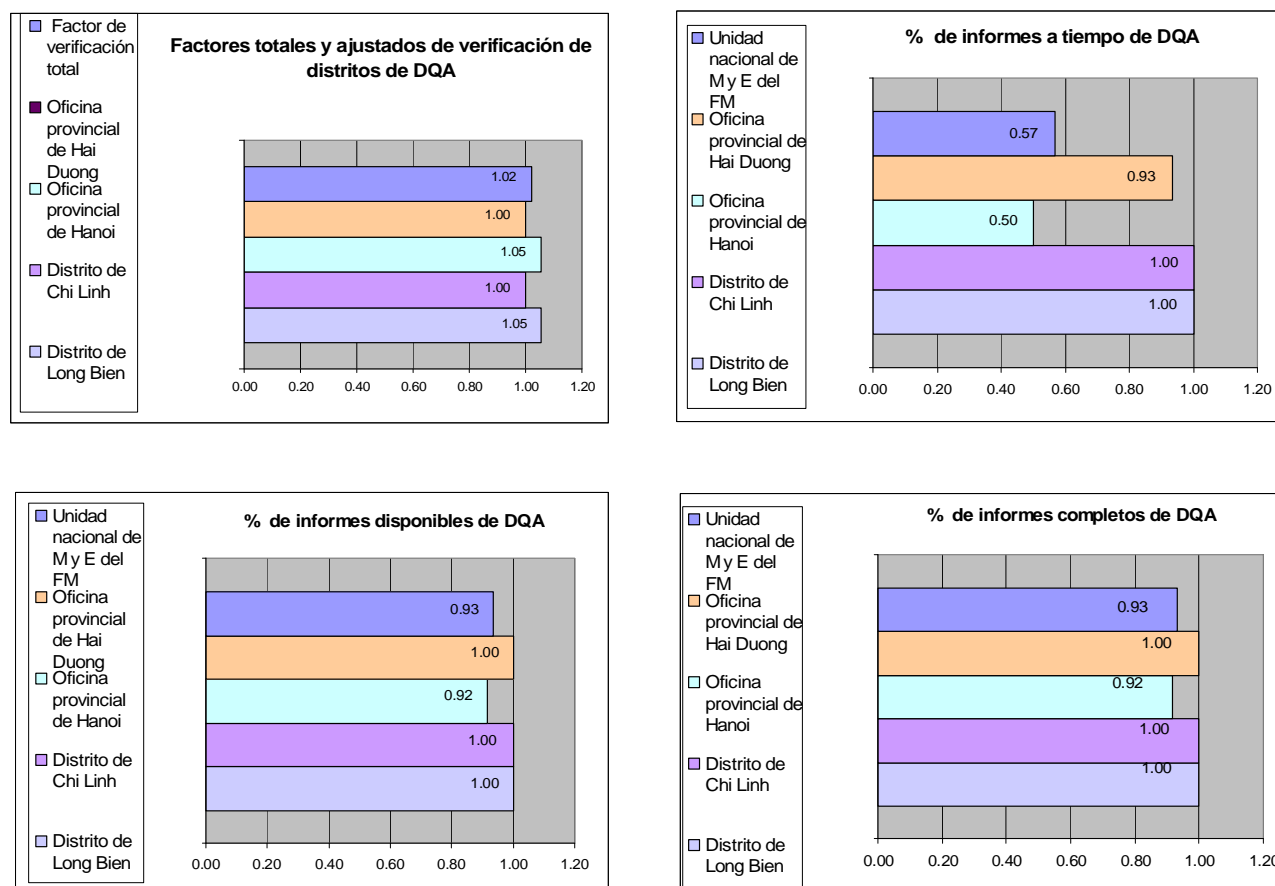
Por lo tanto, las siguientes verificaciones (**Introducción – Tabla 4**) se realizarán en los niveles intermedios de agregación. Una verificación similar que se realizara en la unidad de M y E.

Introducción – Tabla 4. Niveles intermedios de agregación: Dos tipos de verificaciones de los datos

Verificaciones	Descripción	Se requiere
1. Revisión de la documentación	Revisar la disponibilidad, puntualidad e integridad los informes esperados de servicios para el presente período.	En todos los casos
2. Rastreo y verificación	Rastrear y verificar los datos: (1) Volver a sumar las cantidades reportadas por los servicios; (2) Comparar los totales verificados con las cantidades presentadas al siguiente nivel (unidad de M y E del programa/proyecto); (3) Explicar las causas de cualquier diferencia encontrada.	En todos los casos

El *resultado* de estas verificaciones serán estadísticas sobre la precisión, disponibilidad, integridad y puntualidad de los datos informados.

Introducción – Figura 4. Estadísticas de la calidad de los datos (Ilustración).



E. SELECCIÓN DE LOS SERVICIOS

Hay cuatro métodos para seleccionar los servicios para aplicar la herramienta de auditoria de datos:

1. **Selección por propósito:** Los servicios que se visitarán se seleccionan con un propósito; por ejemplo, según el tamaño del servicio, la ubicación geográfica o para examinar aspectos específicos relacionados con los datos reportados. En este caso, no hay necesidad de un marco muestral. Sin embargo, los resultados de la auditoria de tal muestra no pueden usarse para hacer deducciones o generalizaciones sobre todos los servicios de una región o país.
2. **Diseño restringido a una instalación:** Se selecciona sólo una instalación para realizar el DQA. El beneficio de este método es que el equipo puede aumentar al máximo sus esfuerzos en una instalación y ejercer un alto nivel de control sobre la implementación de los protocolos de auditoria, así como adquirir conocimientos de los sistemas específicos de la instalación de donde se obtuvieron los datos. Este método es ideal para medir los cambios de calidad de los datos que pueden atribuirse a alguna intervención (por ejemplo, capacitación de manejo de datos). En este método, el control de la calidad de los datos se implementa en una instalación seleccionada, se realiza la intervención y ésta se sigue con otro control de la calidad de los datos en la misma instalación. Cualquier cambio de calidad de los datos podría, por lo tanto, ser muy probablemente un resultado de la intervención.

3. Muestreo aleatorio estratificado: Éste consiste en tomar una muestra aleatoria estratificada de un grupo de instalaciones subnacionales en las que una variable de interés particular es la base para visitar instalaciones. Ejemplos de tales variables incluyen instalaciones rurales, extremadamente grandes, instalaciones operadas por ciertos tipos de organizaciones (por ejemplo ONGs), o instalaciones específicas en una región o distrito. Un muestreo aleatorio estratificado permite que el equipo de auditoria proyecte los resultados de la a todas las instalaciones del sub grupo de estratificación (como a todas las instalaciones rurales, todas las instalaciones muy grandes, todas las ONG, etc.).
4. Muestreo aleatorio simple: A menudo, es deseable hacer juicios sobre la calidad de los datos de un programa o nivel nacional. No obstante, en la mayoría de los países, sería demasiado costoso y tomaría demasiado tiempo realizar auditorias a todas las instalaciones de un programa. Además, podría resultar impreciso y engañoso llegar a conclusiones sobre todas las instalaciones de implementación basándose en las experiencias de sólo algunas. Las técnicas de muestreo aleatorio simple nos permiten seleccionar una cantidad relativamente pequeña de instalaciones de las cuales llegar a conclusiones que pueden generalizarse a todas las instalaciones de un programa/proyecto. Ese muestreo depende de propiedades estadísticas (por ejemplo, el tamaño de la muestra y la variabilidad de los parámetros a examinar) que deben tomarse en cuenta al decidir cuál método de DQA aplicar. Algunas veces, la cantidad mínima aceptable de instalaciones (en términos de validez estadística) exigida por la metodología de muestreo comprende aún demasiadas instalaciones en términos de costo y personal disponible. Si se compromete la metodología al incluir menos instalaciones de las necesarias, o al reemplazar una instalación por otra por motivos de conveniencia, se podrían producir estimaciones erróneas o sesgar calidad de los datos. No obstante, con los recursos adecuados, el muestreo aleatorio ofrece el método más sólido de llegar a conclusiones sobre la calidad de los datos de un programa o país. Este método conlleva seleccionar aleatoriamente una cantidad de instalaciones que, en conjunto, son representativas de TODAS las instalaciones en las que se están implementando actividades que apoyan los indicadores bajo estudio. *Representatividad* significa que las instalaciones seleccionadas son semejantes a la población entera de instalaciones en términos de los atributos que pueden afectar la calidad de los datos (por ejemplo, el tamaño, volumen de servicios y ubicación). El propósito de este método es producir estimaciones cuantitativas de la calidad de los datos que puedan interpretarse como indicativas de la calidad del programa/proyecto total, y no sólo de las instalaciones seleccionadas.

La cantidad de instalaciones seleccionadas para un DQA en particular dependerá de los recursos disponibles para realizar la auditoria , con el nivel de precisión deseado para la estimación del factor de verificación a nivel nacional. Una estimación más precisa necesita una muestra más grande de instalaciones. Los equipos de auditoria deberán colaborar con la organización que solicitó el DQA para determinar la cantidad correcta de instalaciones de un programa e indicador en específico.

F. PRODUCTOS

Al aplicar el DQA, el equipo de auditoria recopilará y documentará: (1) pruebas relacionadas con la revisión del sistema de manejo de datos y presentación de informes del programa/proyecto y (2) pruebas relacionadas con la verificación de datos. La documentación incluirá:

- **Completar los protocolos y plantillas de la herramienta DQA.**

- **Tomar notas de las observaciones, entrevistas y conversaciones** con funcionarios clave de calidad de los datos en la unidad de M y E, niveles intermedios y en instalaciones proveedoras de servicios.
- **Hallazgos preliminares** y recomendaciones preliminares basadas en las pruebas recopiladas mediante los protocolos;
- **Informe de auditoría final.** El Informe de auditoría final resumirá las pruebas recopiladas por el equipo de auditoría, identificará hallazgos o faltantes específicos a esas pruebas e incluirá recomendaciones para mejorar la calidad de los datos. El informe también incluirá los siguientes resúmenes de estadísticas que se calculan a partir de los protocolos de evaluación de sistemas y verificación de los datos;

1. Solidez del sistema de manejo de datos y presentación de informes basándose en una revisión del sistema de recopilación de datos y presentación de informes del programa/proyecto, incluyendo respuestas a preguntas sobre cuán bien se diseñó y se implementó el sistema;

2. Precisión de los datos informados mediante el cálculo de factores de verificación² generados a partir del ejercicio de recuento de rastreo y verificación realizado en cada nivel del sistema de presentación de informes (es decir, la relación del valor de recuento del indicador al valor informado); y

3. Informes de disponibilidad, totalidad y puntualidad mediante porcentajes calculados en los niveles intermedios de agregación y la unidad de M y E.

Estos resúmenes de estadísticas, que son generados automáticamente en los archivos en Excel, son desarrollados a partir de los protocolos de evaluación del sistema y verificación de los datos de esta herramienta.

- **Toda la comunicación de seguimiento** con el programa/proyecto y la organización que solicitó el DQA relacionada con los resultados y las recomendaciones de la auditoría de datos de la calidad de los datos.

G. CONSIDERACIONES DE ÉTICA

Los controles de la calidad de los datos deben realizarse con el apego más estricto a las normas de ética del país y, según corresponda, la organización que solicitó el DQA. Si bien los equipos de auditoría pueden requerir acceso a información personal (por ejemplo, expedientes médicos) para fines del recuento y la verificación cruzada de los resultados informados, en ninguna circunstancia podrá revelarse ninguna información personal relacionada con la realización de la auditoría o la preparación de informes de los hallazgos y recomendaciones. El equipo de auditoría no deberá ni fotocopiar ni sacar los documentos de las instalaciones.

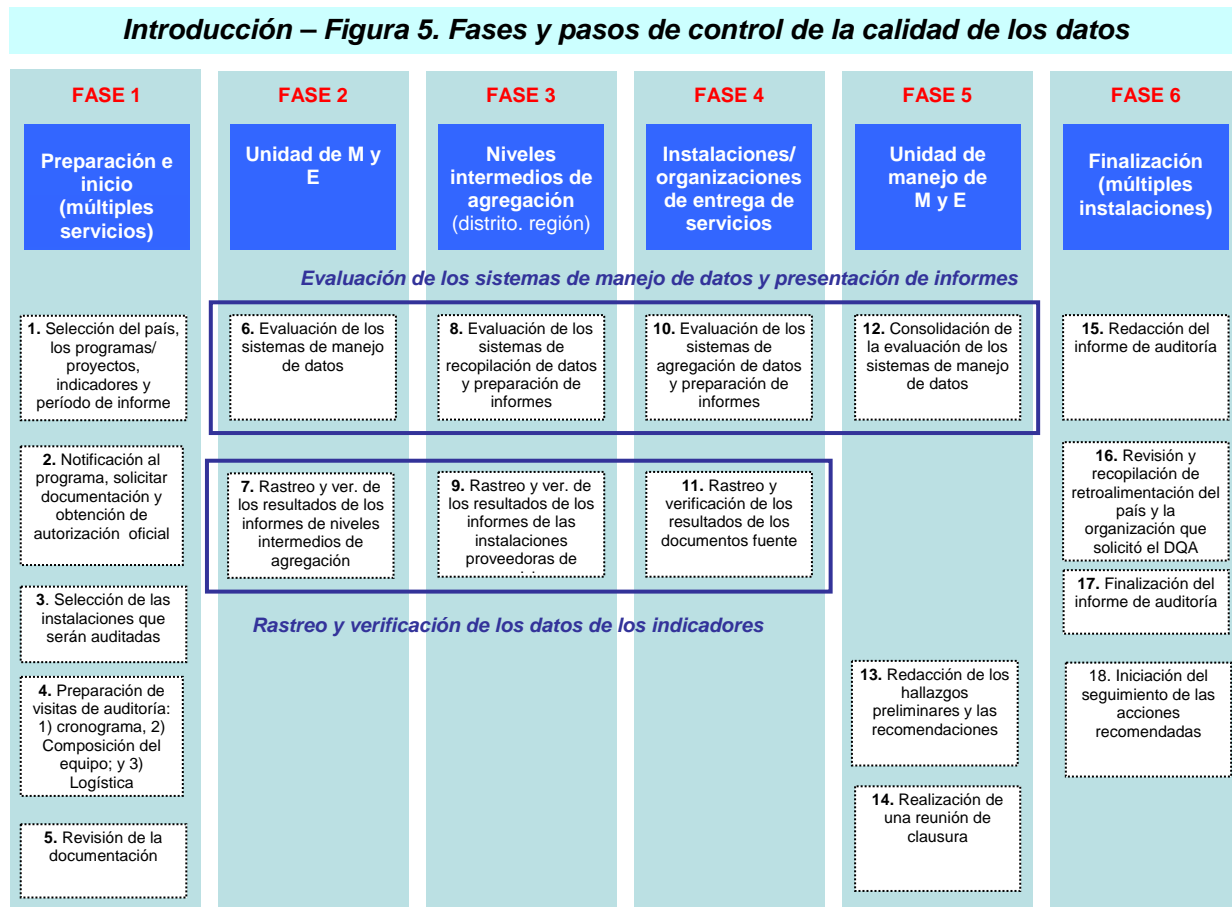
Además, el auditor no deberá aceptar ni solicitar, directa o indirectamente, ningún objeto de valor económico, como obsequios, propinas, favores, entretenimiento o préstamos, que sea o pueda dar la impresión de haber sido diseñado para influenciar de alguna manera la conducta del funcionario, particularmente por parte de una persona que tenga intereses que puedan verse sustancialmente afectados por el desempeño o la falta de desempeño de los deberes del auditor.

² Véase el **ANEXO 5** para una descripción de la metodología utilizada para calcular el factor de verificación compuesto.

Esta disposición no prohíbe la aceptación de alimentos y refrigerios de valor insignificante en ocasiones infrecuentes y durante el transcurso regular de reuniones, conferencias u otras ocasiones en las que el auditor esté presente, ni la aceptación de material promocional no solicitado, como bolígrafos, calendarios y/u otros artículos de un valor intrínseco nominal.

H. IMPLEMENTACIÓN

El control de la calidad de los datos se implementará cronológicamente en 18 pasos realizados en seis fases, según se ilustra en la Figura 5 de la Introducción.



⇒ **FASE 1 – Los pasos 1 a 5 son realizados en la organización que solicitó el DQA y en las oficinas del equipo de auditoría.**

- La organización que solicitó el DQA determina el país y los programas/proyectos que serán auditados. El equipo de auditoría y/o la organización que solicitó el DQA luego seleccionan los indicadores correspondientes, así como el período de informe (**Paso 1**).
- La organización que solicitó el DQA es responsable de obtener la autorización oficial del país para realizar la auditoría, según el protocolo, y para notificar formalmente al programa/proyecto que se aplicará el DQA. El equipo de auditoría da seguimiento mediante una solicitud de documentación, incluyendo información para definir el marco muestral de las instalaciones, antes de su visita al país (**Paso 2**).

- En colaboración con la organización que solicitó el DQA, el equipo de auditoría identifica y ubica las instalaciones proveedoras de servicios y los niveles intermedios de agregación (por ejemplo, distritos o regiones) en los cuales se realizarán la auditoría de los sistemas y verificación de datos **(Paso 3)**.
- El equipo de auditoría se prepara para las visitas a las instalaciones, incluyendo el horario de visitas, la composición del equipo y el apoyo logístico necesario **(Paso 4)**.
- Revisión de la documentación proporcionada por el programa/proyecto **(Paso 5)**.

⇒ **FASE 2 – Los pasos 6 y 7** son realizados en la **unidad de M y E del programa/proyecto**.

- El equipo de auditoría evalúa el sistema de manejo de datos y presentación de informes en la unidad de M y E **(Paso 6)**. Esta evaluación tiene el fin de identificar sesgos potenciales que afectarían la calidad de los datos del sistema de manejo de datos y presentación de informes del programa/proyecto.
- El equipo de auditoría rastrea y verifica los datos de indicadores claves a través de los reportes seleccionados de los niveles primarios (distrito o región) **(Paso 7)**.

⇒ **FASE 3 – Los pasos 8 y 9** son realizados en los **niveles intermedios de agregación** (como ser una oficina de distrito o región), en caso de que el programa tenga estos niveles.

- El equipo de auditoría evalúa el sistema de manejo de datos y presentación de informes a través de los reportes de los niveles primarios (instalaciones proveedoras de servicios), como agregan y como se reportan a la unidad de M y E **(Paso 8)**.
- El equipo de auditoría continúa rastreando y verificando las cifras informadas por las instalaciones proveedoras de servicios al nivel intermedio **(Paso 9)**.

⇒ **FASE 4 – Los pasos 10 y 11** se realizan en las **instalaciones proveedoras de servicios** (servicios de salud o comunidad)

- El equipo de auditoría continúa su evaluación en instalaciones selectas (muestra) a través de la auditoría de formas y reportes a los niveles de agregación de datos **(Paso 10)**.
- Además, el equipo de auditoría rastrea y verifica los datos de indicadores claves desde las formas para la recolección de datos hasta los reportes de los servicios prestados **(Paso 11)**.

⇒ **FASE 5 – Los pasos 12 a 14** son realizados en la **unidad de M y E del programa/proyecto**.

- El equipo de auditoria finaliza la evaluación del sistema de manejo de datos y presentación de informes, llenando el resumen final de auditoria (**Paso 12**).
- Luego, el equipo de auditoria redacta sus hallazgos y recomendaciones preliminares de DQA (**Paso 13**) y los comparte con los funcionarios de M y E del programa/proyecto durante una reunión de retroalimentación (**Paso 14**). Se busca consenso con los funcionarios de M y E sobre las medidas para mejorar la calidad de los datos.

⇒ **FASE 6 – Los pasos 15 a 19** son realizados en la **oficina del equipo de auditoria** con la **organización que solicitó el DQA** y la **oficina del programa/proyecto**.

- El equipo de auditoria completa un informe de auditoria preliminar (**Paso 15**) que se transmite a la organización que solicitó el DQA y al programa/proyecto (**Paso 16**).
- Según la retroalimentación que reciba, el equipo de auditoria completa el informe de auditoria final y lo transmite al programa/proyecto (**Paso 17**).
- En el paso final de la auditoria, es posible que se le solicite al equipo de auditoria que esboce un plan de seguimiento para garantizar que las mejoras identificadas en el informe final sean implementadas (**Paso 18**).

FASE 1: PREPARACIÓN E INICIO

FASE 1

Previa a la visita (Preparación e inicio)

1. Selección del país, los programas/proyectos, indicadores y el período de informe

2. Notificación al programa, solicitud de documentación y obtención de las autorizaciones nacionales

3. Selección de las instalaciones que serán auditadas

4. Preparación de visitas de auditoría en las instalaciones:
1) Cronograma, 2) Composición del equipo, 3) Logística

5. Revisión de la documentación

La primera fase del DQA ocurre antes de la reunión del equipo de auditoría en el país o lugar del programa/proyecto. La responsabilidad de la FASE 1 recae en parte en la organización que solicitó el DQA y en parte en la agencia auditora. Los pasos de la FASE 1 son:

1. Identificar el país y el programa/proyecto, y seleccionar los indicadores y el período de presentación de informes que serán el enfoque del trabajo de verificación de datos en algunas instalaciones proveedoras de servicios.
2. Notificar a los programas/proyectos seleccionados sobre la auditoría de la calidad de datos y solicitar la documentación relacionada con el sistema de manejo de datos y presentación de informes, que el equipo de auditoría revisará antes de visitar las instalaciones y niveles seleccionados. De acuerdo al protocolo, obtener autorizaciones oficiales para realizar la auditoría y notificar a los funcionarios a cargo en país y coordinar con otras organizaciones interesadas, tales como donantes y agencias de cooperación.
3. Determinar el tipo de muestra y la cantidad de instalaciones que se visitarán durante la auditoría de datos.
4. Prepararse para las visitas a las instalaciones, incluyendo un cronograma de actividades, la composición del equipo de auditoría y apoyo logístico.
5. Trabajo de gabinete para revisar la documentación antes de la visita de auditoría y ver si la calidad de los datos e informes está de acuerdo con el diseño del sistema.

Se estima que los pasos de la FASE 1 tomarían de cuatro a seis semanas.

PASO 1. SELECCIÓN DEL PAÍS, LOS PROGRAMAS/PROYECTOS, INDICADORES Y EL PERÍODO DE INFORMES A AUDITAR

El paso 1 puede ser realizado por la organización que solicitó el DQA con el equipo de auditoría.

A – SELECCIÓN DEL PAÍS Y EL PROGRAMA/PROYECTO

Lo más probable es que la organización que solicitó el DQA determine el país y programa/proyecto a auditar la calidad de los datos. La herramienta de DQA tiene estrategias para determinar que programa/proyecto se debe auditar según una lista de criterios y otros aspectos a considerar. Es evidente que no existe una fórmula única para elegir los programas/proyectos a auditarse; al tomar la decisión, deben tomarse en cuenta las circunstancias internacionales, locales y programáticas. El informe de auditoría debería incluir información sobre quién hizo la selección y el razonamiento lógico.

El **Paso 1 – Tabla 1** de a continuación, muestra gráficamente los criterios que deben utilizarse para seleccionar un país y programa/proyecto. Si la auditoría está siendo realizada a solicitud de un programa nacional, también se pueden usar estos criterios para seleccionar aspectos específicos de un programa (o indicadores) a ser auditados.

Paso 1 – Tabla 1. Criterios para la elección de un país, enfermedad/área de salud y programa/proyecto

1	Financiamiento nacional o programático por enfermedades o área de salud.
2	Resultados reportados por el país y programas/proyectos (como total de personas recibiendo TAR, distribución de mosquiteros impregnados con insecticida, personas con DOTS de primera línea o total detectados para DOTS).
3	Discrepancias notables detectadas en los informes de un período al siguiente, bajo un mismo país o programa/proyecto.
4	Discrepancias entre los reportes del programa y otras fuentes de datos (por ejemplo, gastos en la adquisición de productos médicos que no concuerdan con la cantidad de personas bajo tratamiento antirretroviral [ARV]).
5	Inconsistencias entre los informes de un proyecto específico, con datos nacionales (por ejemplo, los informes sobre distribución de mosquiteros no concuerdan con las cifras nacionales).
6	Resultados de evaluaciones previas indican deficiencias en los sistemas de manejo de datos y presentación de informes dentro de los programas/proyectos.
7	Opiniones y percepciones sobre debilidades en la calidad de los datos y/o sesgos de un programa/proyecto.
8	Resultados de auditorías rutinarias ligados a financiamientos específicos.
9	La decisión de seleccionar un grupo aleatorio de países y programas/proyectos para auditorías.

En el momento que las organizaciones que solicitan un DQA seleccionan los países y programas/proyectos para auditar la calidad de los datos, sería útil clasificar los países (o programas/proyectos) de acuerdo a su financiamiento o resultados alcanzados. Esto podría realizarse de la siguiente forma:

- ☐ **Primero**, clasificar los países o programas/proyectos según el financiamiento para una condición específica;
- ☐ **Segundo**, identificar los indicadores mas relevantes para clasificar los países (o los programas/proyectos) según los resultados alcanzados (por lo general, esta lista es parte de la información enviada por la organización que solicita el DQA);
- ☐ **Tercero**, determinar la posición que ocupa cada país o programa/proyecto respecto a cada uno de los indicadores.

Esta lista ayudaría a la organización que solicita el DQA a priorizar los países o programas/proyectos. El **ANEXO 2, Paso 1 – Plantilla 1** ilustra este tipo de análisis.

B – SELECCIÓN DE LOS INDICADORES

Otras decisiones importantes en preparación de una auditoria de la calidad de los datos son definir: (1) los indicadores se incluirán en la auditoria; y (2) los períodos de los informes que se examinarán. **Se recomienda que se seleccionen hasta dos indicadores dentro de una enfermedad o condición y que, si se incluyen múltiples enfermedades o condiciones de salud en una auditoria, se incluya un máximo de cuatro indicadores.** Más de cuatro indicadores podría resultar en una cantidad excesiva de instalaciones a evaluar.

La decisión sobre cuáles indicadores deberán incluirse la tomaría generalmente la organización que solicita el DQA y ésta puede basarse en varios criterios, como el financiamiento para las varias áreas del programa (por ejemplo, ARV, prevención de transmisión de madre a hijo [PTMH], mosquiteros impregnados con insecticida, DOTS, comunicación para el cambio de comportamiento [CCC]) y los resultados de los indicadores relacionados. Además, el factor de decisión también podrían ser áreas del programa que son prioritarios para la organización que solicita el DQA y/o para el programa nacional (por ejemplo, los programas basados en la comunidad son más difíciles de supervisar que los programas en servicios de salud). En algunos casos, se le podría pedir a la agencia auditora que haga una selección inicial de indicadores para proponerlos a la organización que solicita el DQA. El análisis realizado en el **Paso 1** puede ayudar a seleccionar los indicadores que se incluirán en la auditoria de la calidad de datos.

Los criterios para elegir los indicadores para la auditoria de datos podrían ser los siguientes:

1. **Indicadores obligatorios a revisar.** Dependiendo de los programas/proyectos seleccionados, la organización que solicita el DQA podría tener una lista de indicadores obligatorios, que deben seleccionarse primero (por ejemplo, indicadores relacionados con personas que reciben tratamiento ARV, distribución de mosquiteros impregnados (o re-impregnados) , numero de casos detectados para DOTS). Esos son indicadores que por lo general se reportan a nivel internacional como parte de la respuesta mundial a la enfermedad. Por ejemplo, las auditorias realizadas por el Fondo Mundial, tienen una lista de “10 indicadores principales”. Bajo PEPFAR, es probable que la lista provenga de los indicadores que se relacionen con las metas de tener 2 millones de personas en tratamiento y proveer cuidado y apoyo a 10 millones. Otros donantes y programas nacionales podrían tener otras listas de indicadores importantes.
2. **Magnitud relativa de los indicadores.**
 - a. Magnitud relativa de la inversión en actividades relacionadas con el indicador. Por ejemplo, si el programa/proyecto invierte más de 25% de sus fondos en un área específica, de esta área podría seleccionarse un indicador clave.
 - b. Reporte de un indicador en relación a las metas del país. Si el programa/proyecto tiene una actividad “sustancial” para reportar, este indicador debería tomarse en cuenta para ser auditado. Sustancial podría definirse como que genera más del 25% de las cifras totales para ese indicador.

3. **Selección por propósito “según cada caso”.** En algunos casos, la organización que solicita el DQA podría tener otras razones para incluir un indicador en el DQA. Esto puede ser porque hay indicadores que generan dudas sobre la calidad de sus datos. También podría ser el caso de indicadores que se supone que se verifiquen rutinariamente y para los cuales la organización que solicita el DQA desea una auditoría independiente. Esos motivos podrían documentarse como justificación de la inclusión.

El **ANEXO 2, Paso 1 – Plantilla 2** contiene una plantilla ilustrativa para analizar la magnitud relativa de las inversiones y los resultados del indicador según el área del programa.

C – SELECCIÓN DEL PERÍODO DE INFORME

Es también importante identificar claramente el período de los reportes de los indicadores a auditar. Idealmente, el período debería corresponder con el período de informe más reciente del sistema nacional o con las actividades del programa/proyecto asociadas con la organización que solicita el DQA. Si las circunstancias lo ameritan, el período de auditoría podría ser más corto (por ejemplo, una fracción del período, como el último trimestre o mes de reportes). Por ejemplo, la cantidad de formas a revisar en un servicio con muchos clientes para consejería y pruebas podría ser voluminosa y el personal de auditoría estaría limitado o las instalaciones proveedoras de servicios podrían producir informes mensuales o trimestrales relacionados con las formas relevantes. En otros casos, el período podría concordar con un período de informe anterior en el que los programas/proyectos informaron gran actividad.

D – DOCUMENTACIÓN DE LA SELECCIÓN

El **ANEXO 2, Paso 1 – Plantilla 3** provee una herramienta para documentar la selección de países, programas/proyectos, indicadores y períodos de reportes para ser auditados.

PASO 2. NOTIFICACIÓN AL PROGRAMA, SOLICITUD DE DOCUMENTACIÓN Y OBTENCIÓN DE LAS AUTORIZACIONES OFICIALES

Por lo general, el paso 2 lo realiza la organización que solicitó el DQA.

A – NOTIFICACIÓN AL PROGRAMA Y SOLICITUD DE DOCUMENTACIÓN

La organización que solicita el DQA deberá notificar al programa/proyecto sobre la auditoria de la calidad de los datos tan pronto como sea posible y obtener las autorizaciones oficiales pertinentes. También deberá notificar a otras agencias y organizaciones sobre la auditoria y solicitar su cooperación. **El equipo de auditoria observará los reglamentos nacionales sobre confidencialidad de los datos y ética.** Es responsabilidad del equipo de auditoria identificar esos reglamentos nacionales para su cumplimiento.

El ANEXO 2, Paso 2 – Plantilla 1 contiene un ejemplo para la carta de notificación. Esta carta puede ser modificada a discreción luego de consultar las partes interesadas (como las comisiones Nacional contra el HIV, malaria, TB, el Ministerio de Salud, y otras agencias de cooperación). Es importante que la organización que solicitó el DQA haga hincapié en la necesidad de que los miembros relevantes del personal de la unidad M y E acompañen al equipo de auditoria en su trabajo de campo. La carta debe ir acompañada de la solicitud inicial de documentación de la unidad de M y E, la cual se encuentra en el **Paso 2 - Tabla 1**.

Después de enviar la carta de notificación, la organización que solicitó el DQA deberá enviar una copia de ella a todas las partes interesadas, por ejemplo:

- Los funcionarios del país anfitrión relacionados con el programa/proyecto a auditarse;
- La agencia auditora, según corresponda; y
- Los donantes, socios, agencias de cooperación y el grupo de trabajo en M y E.

La agencia auditora deberá dar seguimiento al programa/proyecto seleccionado sobre la auditoria, cronograma de trabajo, contactos y la necesidad de proveer cierta información y documentación por adelantado.

El equipo de auditoria necesitará cuatro tipos de documentación por lo menos dos semanas antes de emprender la misión en el país:

1. Una lista de todos los establecimientos proveedores de servicios y las estadísticas más recientes de los indicadores;
2. Una descripción del sistema de recopilación de datos y presentación de informes;
3. Las plantillas de los formularios de recopilación de datos y presentación de informes; y
4. Otra documentación disponible del sistema de manejo de datos y presentación de informes y una descripción del programa/proyecto (manual de procedimientos).

1) Lista de las instalaciones que ofrecen servicios relacionados con los indicadores. El equipo de auditoría necesita una lista de todas las instalaciones proveedores de servicios para elaborar el marco muestral para la auditoría. Esta lista de instalaciones deberá incluir:

- **Ubicación** – región, distrito, etc. y si la instalación se encuentra en un área urbana o rural.
- **Tipo de instalación** – si la instalación de servicio es una instalación de salud (y qué tipo – hospital o centro de atención primaria) o una instalación de servicios de base comunitaria.
- **Los informes estadísticos más recientes de** cada una de los servicios (por ejemplo, cantidad de personas en tratamiento; casos curados).
- **Información sobre otros factores** (según sea necesario) – la organización que solicitó el DQA podrá definir otras características para definir muestra de instalaciones. Por ejemplo, la selección puede incluir instalaciones del sector público y privado, apoyadas por organizaciones religiosas u ONGs.

Una vez que se hayan seleccionado las instalaciones y los niveles intermedios de agregación de datos, es crítico que el equipo de auditoría, por medio del programa/proyecto notifique a las instalaciones seleccionadas y les provea las hojas de información del ANEXO 3, Paso 2 – Plantillas 1, 2, 3. Esto para garantizar que el personal esté disponible y que haya acceso a los formularios para los indicadores para el período de presentación de informes.

2) Descripción del sistema de recopilación de datos y presentación de informes de indicadores. El equipo de auditoría recibirá las hojas de Excel lleno del **ANEXO 2, Paso 2** con la descripción del sistema de recopilación de datos y presentación de informes de los indicadores a ser auditados.

3) Formas y registros usados en la recopilación de datos y presentación de informes. El equipo recibirá todas las formas y registros que se usan en la recopilación de datos y presentación de informes de todos los niveles del sistema para los indicadores relacionados (por ejemplo, expedientes de pacientes, formularios de registro de clientes, registros, informes mensuales, etc.).

4) Otra documentación para la revisión de los sistemas. Los demás documentos solicitados son necesarios para que el equipo de auditoría pueda comenzar a evaluar el sistema de recopilación de datos y presentación de informes para los indicadores seleccionados. La lista de estos documentos se provee en la **Tabla 1 - Paso 2**. En caso de que el programa/proyecto no tenga esta documentación disponible, el equipo de auditoría deberá dar seguimiento al llegar al país con los administradores del programa/proyecto.

Además, la organización que solicita la auditoría deberá también proveer al equipo de auditoría documentos con todos los antecedentes relevantes sobre al país y el programa/proyecto.

Paso 2 – Tabla 1. Lista de áreas funcionales de auditoría y documentación que deberá solicitarse del programa/proyecto para la revisión de gabinete (de haberla)

Áreas funcionales	Documentación general solicitada	Marcar si se provee ✓
-------------------	----------------------------------	--------------------------

Paso 2 – Tabla 1. Lista de áreas funcionales de auditoria y documentación que deberá solicitarse del programa/proyecto para la revisión de gabinete (de haberla)

Contactos	<ul style="list-style-type: none"> Nombres y referencias para contactar los funcionarios clave del programa/proyecto, entre ellos el personal responsable de las actividades de manejo de datos. 	
I - Estructuras, funciones y capacidades de M y E	<ul style="list-style-type: none"> Organigrama con responsabilidades de M y E. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Lista de los puestos de M y E y su clasificación (por ejemplo, a tiempo completo o parcial, ocupado o vacante). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Plan de capacitación de M y E, si existe. 	
II- Definiciones de indicadores y guías para la presentación de informes	<ul style="list-style-type: none"> Instrucciones a las instalaciones que presentan servicios sobre los requisitos y fechas para entregar informes. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Descripción de cómo se registra la entrega de los servicios en los registros y en otros documentos como el registros de servicios y los informes rutinarios de la instalación. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Diagrama detallado del flujo de los datos que incluya: <ul style="list-style-type: none"> desde las instalaciones proveedores de servicios hasta los niveles intermedios de agregación (por ejemplo, oficinas de distrito, oficinas de provincia, etc.); y desde los niveles intermedios de agregación (de haberlos) hasta la unidad de M y E. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Plan nacional de M y E, si existe. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Definiciones operacionales de los indicadores que están siendo auditados. 	
III- Formularios y herramientas de recopilación de datos y preparación de informes	<ul style="list-style-type: none"> Formularios de recopilación de datos para los indicadores que están siendo auditados. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Formularios de presentación de informes para los indicadores que están siendo auditados. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Instrucciones para llenar los formularios de recopilación de datos y presentación de informes. 	

Paso 2 – Tabla 1. Lista de áreas funcionales de auditoría y documentación que deberá solicitarse del programa/proyecto para la revisión manual (de haberla)

Áreas funcionales	Documentación general solicitada	Marcar si se provee ✓
IV- Procesos de manejo de datos	<ul style="list-style-type: none"> Documentación por escrito de los procesos de manejo de datos, incluyendo una descripción de todos los pasos de verificación, agregación y manipulación de datos realizados en cada nivel del sistema de presentación de informes. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Procedimientos por escrito para abordar dificultades específicas de la calidad de los datos (por ejemplo, conteo doble, "sin seguimiento"), incluyendo las instrucciones enviadas a las instalaciones que presentan los informes. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Guías y procedimientos para las visitas de supervisión. 	
V- Interfase con el sistema nacional de información	<ul style="list-style-type: none"> Documentos sobre la interfase entre sistema de información de datos del programa/proyecto y el sistema nacional de información. 	

La revisión de los sistemas será realizada respondiendo al **Protocolo 1 del DQA: Protocolo de evaluación del sistema**. El protocolo está organizado en cinco áreas funcionales con trece preguntas claves que son de importancia crítica para evaluar si el sistema de manejo de datos del programa/proyecto está bien diseñado e implementado para generar datos de calidad. Revisar la documentación proporcionada antes de visitar el programa/proyecto reducirá la carga de trabajo para el personal de manejo de datos en la unidad de M y E.

B – OBTENCIÓN DE LA AUTORIZACIÓN NACIONAL

En ciertos casos, es posible que se requiera autorización oficial de alguna otra oficina, como alguna agencia auditora nacional, para aplicar el DQA. El **ANEXO 2, Paso 2 – Plantilla 3** provee un ejemplo de carta de solicitud de alguna autorización adicional para realizar la auditoría sobre la calidad de los datos. Esta carta deberá ser enviada por la organización que solicitó el DQA. Los destinatarios de la carta de autorización variarán según el programa o proyecto que esté siendo auditado. La autorización oficial y cualquier otro permiso pertinente para realizar el DQA de los donantes que apoyan las instalaciones auditadas o los funcionarios de programas/proyectos deberán incluirse como documento adjunto en el informe final de auditoría.

PASO 3. SELECCIÓN DE LAS INSTALACIONES QUE SERÁN AUDITADAS

El paso 3 puede ser realizado por la organización que solicitó el DQA y/o el equipo de auditoría.

Esta sección presenta cuatro alternativas para seleccionar las instalaciones en las que los equipos auditores de datos realizarán su trabajo. Las alternativas se presentan en orden de complejidad, comenzando con el marco muestral A, no estadístico, hasta el marco muestral D, que es un método de muestreo por conglomerado en etapas múltiples para hacer deducciones estadísticas sobre la calidad de los datos a escala nacional. Las estrategias de muestreo B y C representan puntos intermedios entre los métodos estadístico y no estadístico y ofrecen al equipo de auditoría la oportunidad de adecuar a un conjunto de instalaciones según necesidad o interés.

La organización que solicitó el DQA deberá decidir cuál estrategia de muestreo utilizar basándose en el objetivo del DQA y en los recursos disponibles. Basándose en el tipo de muestreo, la agencia auditora determinará que instalaciones serán auditadas. La organización que solicita el DQA podrá participar en las decisiones sobre la selección de instalaciones, especialmente si el muestreo no es aleatorio.

A – MÉTODO DE SELECCIÓN A: SELECCIÓN POR PROPÓSITO

Ésta es una *muestra predeterminada* que la organización que solicita el DQA propone al equipo auditor. En algunos casos, la auditoría sobre la calidad de los datos se enfoque específicamente en un conjunto predeterminado de instalaciones proveedores de servicios. En ese caso, no se necesita de un marco muestral. **Sin embargo, los resultados de la auditoría, con una muestra “a propósito” no pueden usarse para hacer proyecciones generalizadas (o deducciones estadísticas) sobre el total de la población de instalaciones en el país.** Los resultados se limitarán a esas instalaciones visitadas por el equipo de auditoría.

B – MÉTODO DE SELECCIÓN B: SELECCIÓN RESTRINGIDA A UNA INSTALACIÓN

El marco muestral B es un diseño *restringido a una instalación*. Se usa comúnmente para sustituir el muestreo de probabilidad (basándose en un algoritmo aleatorio) y es un buen diseño para comparar los resultados de control durante varios períodos. El *diseño restringido a una instalación*, el equipo de auditoría selecciona una instalación en se hará todo el trabajo. El beneficio de este método es que el equipo puede concentrar sus esfuerzos en una sola instalación y ejercer un alto nivel de control sobre la implementación de los protocolos de auditoría, así como adquirir conocimientos de los sistemas específicos de la instalación de donde se obtuvieron los resultados. **La estrategia de muestreo B es ideal para evaluar los efectos de una intervención para mejorar de la calidad de los datos (experimental).** Por ejemplo, el DQA se implementa en una instalación y obtiene una línea de base. Se realiza una intervención (por ejemplo, capacitación), y el DQA se implementa nuevamente al final. Ya que todos los factores que pueden afectar la calidad de los datos son los mismos antes y después de la evaluación, cualquier diferencia en la calidad de los datos se podría atribuir a la intervención. Tal método de repetición de medidas con el uso de DQA podría ser muy costoso si se un plan de muestreo en varias instalaciones.

C – MÉTODO DE SELECCIÓN C: MUESTREO ALEATORIO ESTRATIFICADO

El equipo de control auditor usa este marco muestral con el fin de aumentar al máximo la exposición a instalaciones importantes con un mínimo de tiempo y dinero en su implementación. En general, la estrategia de muestreo C consiste en una selección aleatoria de instalaciones dentro un grupo particular según un atributo de interés. Ejemplos de esos atributos incluyen la ubicación (por ejemplo, urbana/ rural, regional/de distrito), el volumen de servicios, el tipo de organización (por ejemplo, religiosa, no gubernamental) o el desempeño en evaluaciones del sistema (por ejemplo, instalaciones que obtuvieron puntajes bajos en la *M y E Systems Strengthening Tool* [Herramienta de fortalecimiento de los sistemas de M y E]), etc.

El muestreo aleatorio estratificado permite que el equipo de auditoria proyecte los hallazgos del control a todas las demás instalaciones que sean parte del atributo de interés (como todas las instalaciones rurales, todas las instalaciones muy grandes, todas las instalaciones religiosas, etc.). De esta manera, los hallazgos de la auditoria pueden generalizarse al grupo de instalaciones a la cual pertenecen las instalaciones muestreadas. Esta habilidad de generar estadísticas y hacer ese tipo de generalizaciones puede ser importante y se explica con más detalles en la siguiente sección que describe la estrategia de muestreo D.

El muestreo estratificado utilizado en la estrategia C es subnacional: eso significa que los auditores de calidad de los datos no intentan hacer generalizaciones a nivel nacional. En ese sentido, la estrategia difiere de la estrategia de muestreo D debido a su alcance limitado. Ambas estrategias usan muestreo aleatorio (que se explica con más detalles en el Anexo 4), lo que significa que dentro de una conglomerado particular de instalaciones (marco de muestreo), cada instalación tiene igual probabilidad de ser seleccionada para la muestra de control.

El factor de verificación sobre la calidad de los datos se aplica al grupo con el atributo de interés, pero sin alcance nacional.

D – MÉTODO DE SELECCIÓN D: MUESTREO POR CONGLOMERADO EN ETAPAS MÚLTIPLES

La estrategia de muestreo D se usa para calcular un **factor de verificación a nivel nacional** sobre los indicadores del programa; es compleja y requiere el uso de información actualizada y completa sobre la distribución geográfica de las instalaciones (para los indicadores seleccionados), así como los resultados (conteos) específicos de las instalaciones del indicador que será auditado. La estrategia de muestreo D podría también denominarse una muestra por conglomerado en dos etapas (modificada en el sentido que se toma una muestra aleatoria *estratificada*, en lugar de una muestra aleatoria simple de las instalaciones seleccionadas).

El muestreo por conglomerado es una variante del muestreo aleatorio simple (en el que todas las instalaciones se elegirían al azar) que permite realizar una auditoria en un grupo de instalaciones más manejable. Si todas las instalaciones se eligieran aleatoriamente, quedarían dispersas por todo el país y requerirían mucho tiempo y recursos para ser auditadas. El muestreo por conglomerado permite que se seleccionen pocos distritos, reduciendo así la cantidad de viajes que deben hacer los auditores.

Un plan de muestreo científico implica el uso de la teoría de probabilidad y conlleva estadísticas. En este contexto, el propósito de la estadística es permitir que los auditores produzcan hallazgos cuantitativos de la calidad de los datos que puedan interpretarse como estimaciones de la calidad de los datos del programa/proyecto total, no sólo de la calidad de las instalaciones seleccionadas. Además, una muestra científica permite que se cuantifique la certidumbre de las estimaciones de precisión determinadas por el control (es decir, intervalos de confianza). Los beneficios de un plan

de muestreo proporcionalmente representativo de ese tipo van más allá del cálculo de factores de verificación y se aplican a todos los hallazgos del control de la calidad de datos empíricos.

La unidad de muestreo principal de la estrategia de muestreo D es el conglomerado, que se refiere a la unidad administrativa, política o geográfica dentro de la cual están ubicadas las instalaciones proveedoras de servicios. En la práctica, un conglomerado se selecciona usualmente por unidad geográfica, como un distrito. Por último, la selección de un conglomerado permite que el equipo de auditoría ajuste el plan de muestreo al programa del país.

La estrategia delineada aquí utiliza la probabilidad en proporción al tamaño (PPT) para obtener el conjunto final de instalaciones que visitará el equipo de auditoría. La estrategia de muestreo D genera una selección de instalaciones para ser visitadas por el equipo de auditoría que representan proporcionalmente a todas las instalaciones en las que se están implementando actividades que prestan apoyo a los indicadores bajo estudio.

Los conglomerados se seleccionan en la primera etapa usando un muestreo aleatorio sistemático entre los conglomerados con programas activos que reportan el indicador de interés se incluyen en el marco muestral. En la segunda etapa, las instalaciones proveedoras de servicios del conglomerado seleccionados se eligen por muestreo aleatorio estratificado por volumen en la prestación de servicios.

La cantidad de instalaciones seleccionadas para un DQA dependerá de los recursos disponibles y el nivel de precisión deseado para la estimación del factor de verificación a nivel nacional. Los equipos de auditoría deberán colaborar con la organización que solicitó el DQA para determinar la cantidad correcta de instalaciones de un programa e indicador. El **Anexo 4** contiene una explicación detallada y un ejemplo ilustrativo de la estrategia de muestreo D para seleccionar agrupaciones e instalaciones para el DQA.

Aviso: Se ha cuestionado la exactitud de las estimaciones del factor de verificación calculado mediante la metodología de muestreo de la alianza GAVI empleada aquí.³ Se recomienda firmemente que la agencia auditora tenga acceso a un especialista en muestreo que pueda guiar el desarrollo de muestras representativas y que los factores de verificación calculados por estos métodos se interpreten con cautela.

³ Woodard S, Archer L, Zell E, Ronveaux O, Birmingham M. Design and Simulation Study of the Immunization Data Quality Audit (DQA) (Estudio de diseño y simulación de un control de la calidad de los datos sobre inmunización) *Ann Epidemiol* 2007;17:628–633.

PASO 4. PREPARACIÓN DE LAS VISITAS DE AUDITORÍA EN LAS INSTALACIONES

El paso 4 es realizado por el equipo de auditoría.

La agencia auditora tendrá que prepararse para las visitas a las instalaciones que serán auditadas. Además de informar al programa/proyecto, obtener una lista de las instalaciones pertinentes y solicitar la documentación (**Pasos 2 y 3**), la agencia auditora tendrá que: (1) estimar el tiempo necesario para realizar la auditoría (y trabajar con el programa/proyecto para hacer un cronograma de visitas); (2) formar un equipo de auditoría con las destrezas necesarias; y (3) preparar los materiales para las visitas. Por último, la agencia auditora tendrá que hacer planes de viaje para las visitas.

A – ESTIMACIÓN DEL TIEMPO

Dependiendo de la cantidad y la ubicación de las instalaciones muestreadas, la agencia auditora tendrá que estimar cuánto tiempo llevará realizar la auditoría. Como regla general:

- Típicamente, la **unidad de M y E** requerirá 2 días (*un día al comienzo y un día al final de las visitas a las instalaciones*);
- Cada **nivel intermedio de agregación (por ejemplo, oficinas de distrito o provincia)** requerirá entre medio a un día;
- Cada **instalación proveedor de servicios** requerirá entre medio a dos días (*es posible se requiera más de un día para instalaciones con flujos de cientos, instalaciones que tengan centros satélite o cuando se realizan "supervisiones al azar"*).
- El equipo de auditoría deberá también planear un día de trabajo después de las visitas para prepararse para la reunión con la unidad de M y E.

En la **Tabla 1 - Paso 4** se provee un ejemplo de programa diario ayudar al equipo auditor planear el tiempo total para visitar las instalaciones seleccionadas.

Paso 4 – Tabla 1. Ejemplo de cronograma diario para las visitas de auditoria y reuniones

País:	Indicador:	
Fecha:	Enfermedad:	Equipo:
Actividad		Tiempo estimado
		Comentarios
Aviso: añada días para viajes y trabajo en equipo de los auditores, según sea necesario		

UNIDAD DE M y E (Inicio) – 1 día			
1	Introducción y presentación del proceso de DQA	30 min	Mañana – día 1
2	Preguntas y respuestas	15 min	Mañana – día 1
3	Confirmación del período de informe	15 min	Mañana – día 1
4	Completar el “Protocolo 1 de DQA: Evaluación del sistema” a. Solicitar documentación adicional (si se necesita) b. Plantear y obtener respuestas para el protocolo	2 horas	Mañana – día 1
5	Completar el “Protocolo 2 de DQA: Verificación de los datos”	2 a 4 horas	Tarde – día 1

PUNTO DE ENTREGA DE SERVICIOS – entre ½ día y 2 días ⁴			
1	Introducción y presentación del proceso de DQA	30 min	Mañana – día 1
2	Preguntas y respuestas	15 min	Mañana – día 1
3	Plantear el período de informe y el tiempo de observación de los servicios	15 min	Mañana – día 1
4	Completar el “Protocolo 1 de DQA: Evaluación del sistema” a. Solicitar documentación adicional (si se necesita) b. Plantear y obtener respuestas a las preguntas del protocolo	1 a 2 horas	Mañana – día 1
5	Completar el “Protocolo 2 de DQA: Verificación de los datos”	4 a 15 horas	
	-- Observación/Descripción	1 hora	Tarde – día 1
	-- Revisión de la documentación	1 a 2 horas	Tarde – día 1
	-- Rastreo y verificación	1 a 4 horas	Tarde – día 1
	-- Verificaciones cruzadas	1 a 2 horas	Tarde – día 1
	-- Supervisiones al azar	0 a 6 horas	Día 2 (si se aplica)

⁴ El tiempo necesario en los puntos de entrega de servicios variará de uno a dos días dependiendo del numero de datos reportados que deben verificarse y si se realizaran inspecciones al azar.

Paso 4 – Tabla 1. Ejemplo de cronograma diario para las visitas de auditoría y reuniones

País:		Indicador:	
Fecha:		Enfermedad:	
		Equipo:	
Actividad		Tiempo estimado	Comentarios
NIVEL INTERMEDIO DE AGREGACIÓN – entre ½ día y 1 día			
1	Introducción y presentación del proceso de DQA	30 min	Mañana – día 1
2	Preguntas y respuestas	15 min	Mañana – día 1
3	Planteamiento del período de informe	15 min	Mañana – día 1
4	Completar el “Protocolo 1 de DQA: Evaluación del sistema” a. Solicitar documentación adicional (si se necesita) b. Plantear y obtener respuestas a las preguntas del protocolo	1 a 2 horas	Mañana – día 1
5	Completar el “Protocolo 2 de DQA: Verificación de los datos”	2 a 4 horas	Tarde – día 1

DÍA DE TRABAJO DEL EQUIPO DE AUDITORIA			
1	Revisión y consolidación de los Protocolos 1 y 2 de DQA	1 a 2 horas	Mañana
2	Finalización de los hallazgos preliminares y recomendaciones	3 horas	Mañana
3	Preparación de la presentación para la reunión con la unidad de M y E	4 horas	Tarde

UNIDAD DE M y E (Fin) – 1 día			
1	Reunión de clausura	2 a 3 horas	Mañana

B – COMPOSICIÓN DEL EQUIPO DE AUDITORIA

Aunque la organización que solicitó el DQA seleccionará la organización que realice la auditoría, se recomienda que los equipos de auditoría tengan las siguientes destrezas:

- Salud pública (en relacionado al área de salud e indicadores auditados)
- Auditoría de programas
- Evaluación de programas (por ejemplo, sistemas de información de salud, diseño de sistemas de M y E, preparación de informes de indicadores)
- Manejo de datos (por ejemplo, buen entendimiento y habilidades en el diseño de sistemas de datos y manejo de bases de datos)
- Excel (se prefieren destrezas sólidas de manipulación, modificación y/o creación de archivos y hojas de cálculo); y
- Idealmente experiencia en el país pertinente.

Entre los miembros del equipo de auditoria se pueden las destrezas mencionadas. Aunque el número total de miembros de un equipo puede variar, según el tamaño del proyecto de auditoria, se recomienda que el equipo tenga un mínimo de 2 a 4 consultores, incluyendo por lo menos 1 consultor principal. El equipo puede ser internacional y/o regionales. Además, si los consultores no hablan el idioma del país, el equipo debe contar con a uno o más traductores independientes.

Al visitar las instalaciones, el equipo de auditoria tendrá que dividirse en subequipos y combinarse *por lo menos* con un representante del programa/proyecto. Cada subequipo será responsable de visitar una cantidad de instalaciones (por ejemplo, un subequipo visitaría las instalaciones A, B y C, mientras que el segundo subequipo visitaría las instalaciones D, E y F). Para los subequipos que visiten instalaciones con sistemas computarizados, un miembro del equipo deberá tener la habilidad de realizar consultas en la base de datos.

Finalmente, la organización que solicitó el DQA podría pedir otras destrezas en los equipos. Todos los miembros del equipo deben estar familiarizados con los protocolos de indicadores y con el programa/proyecto.

C – APOYO LOGÍSTICO

Materiales para llevar a las visitas de auditoria

Cuando el equipo de auditoria visite el programa/proyecto, deberá estar preparado con los materiales para realizar los pasos de la auditoria. La lista de materiales con los cuales debe ir preparado el equipo de auditoria se muestra en el **Anexo 3, Paso 4 – Plantilla 4**.

Aviso: Aunque los protocolos del DQA están en archivos electrónicos en Excel, el equipo de auditoria deberá tener copias impresas de todos los protocolos necesarios. En algunos casos, será posible usar computadoras durante las visitas, pero en otros, el equipo de auditoria tendrá que completar los protocolos en papel y luego traspasar los hallazgos al archivo en Excel.

Planificación de viajes

El equipo de auditoria deberá desarrollar el plan de visitas con el programa/proyecto (si el equipo es externo) – tanto para concertar las citas como para coordinar con el personal del programa/proyecto sobre quien acompañará al equipo de auditoria. También deberá hacer arreglos de transporte a las instalaciones y alojamiento para el equipo.

PASO 5. REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

El paso 5 es realizado por el equipo de auditoria.

El objetivo de revisar y evaluar el diseño y el funcionamiento del sistema de manejo de datos y presentación de informes del programa/proyecto es determinar si el sistema es capaz de producir informes de buena calidad de datos si se implementa según se haya planificado. La revisión y evaluación se efectúa en varios pasos, entre ellos una revisión de la información suministrada por adelantado por el programa/proyecto y revisiones de seguimiento en la unidad de M y E en instalaciones proveedoras de servicios y en niveles intermedios de agregación. Durante la revisión de gabinete, el equipo de auditoria trabajará en las preguntas del **Protocolo 1 de DQA: Evaluación del sistema** basándose en la documentación suministrada. No obstante, el equipo de auditoria deberá anticipar que no toda la documentación requerida será presentada antes de iniciar la misión al país.

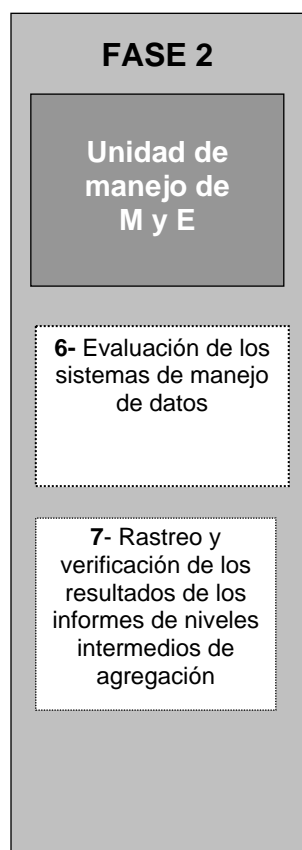
Idealmente, la revisión de gabinete dará al equipo de auditoria un buen entendimiento sobre el sistema de presentación, si da información completa, la disponibilidad de la documentación sobre el sistema y mas pistas para la auditoria. Como mínimo, la revisión de gabinete identificará áreas y problemas que el equipo de auditoria tendrá que abordar en la unidad de M y E (FASE 2).

Debido a que el sistema de M y E puede variar según el indicador y podría ser mejor para algunos indicadores que para otros, el equipo de auditoria tendrá que llenar el **Protocolo 1 de DQA: Evaluación del sistema**, para cada indicador del programa/proyecto. No obstante, si los indicadores seleccionados para la auditoria se informan a través de los mismos formularios y sistemas de informe de datos (por ejemplo, cifras de TAR e IO o cifras de detección y tratamiento exitoso de TB), podría completarse sólo un **Protocolo 1 de DQA: Evaluación del sistema**.

El **ANEXO 1** tiene las 39 preguntas del **Protocolo 1 de DQA: Evaluación del sistema**, que el equipo completara sobre la revisión de la documentación y las visitas a las instalaciones.

El equipo de auditoria deberá tomar apuntes suficientemente detallados o recolectar "documentos de trabajo" como referencia para justificar los resultados finales. Los protocolos tienen un espacio para anotar comentarios durante las reuniones con el personal del programa/proyecto. Además, si se necesitan comentarios más detallados para apoyar los hallazgos y recomendaciones en cualquier nivel de la auditoria, el equipo de auditoria deberá identificarlos como "documentos de trabajo" y deberá hacerse referencia al número de identificación correspondiente en la columna indicada en las plantillas y los protocolos de DQA. Por ejemplo, podrían asignarse números a los "documentos de trabajo" y anotar el número de referencia correspondiente en la columna indicada de las plantillas y los protocolos de DQA. Es también importante mantener notas de las entrevistas o reuniones clave con los administradores y el personal de M y E. El **Anexo 3, Paso 5 – Plantilla 1** provee un formato para las notas.

FASE 2: UNIDAD DE M y E DEL PROGRAMA/PROYECTO



La segunda fase del DQA se realiza en la unidad de M y E del programa/proyecto. Los pasos de la FASE 2 son:

6. Evaluar el diseño e implementación del sistema de manejo de datos y presentación de informes de la unidad de M y E.
7. Comenzar a rastrear y verificar los resultados de los niveles intermedios de agregación (o instalaciones proveedoras de servicios) a la unidad de M y E.

Durante la FASE 2, el equipo de auditoria deberá reunirse con el jefe de la unidad de M y E y demás personal clave que participa en el manejo de datos y la presentación de informes.

Los pasos de la FASE 2 tomará un día aproximadamente.

PASO 6. EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE MANEJO DE DATOS (EN LA UNIDAD DE M y E)

El paso 6 es realizado por el equipo de auditoría.

Aunque el equipo de control de la calidad de los datos puede decir mucho sobre el diseño del sistema de manejo de datos y presentación de informes basándose en la revisión de gabinete previa a la visita, es necesario realizar un seguimiento en los tres niveles (la unidad de M y E, los niveles intermedios de agregación y los establecimientos proveedores de servicios) antes de concluir finalmente sobre la habilidad general del sistema de recopilar e informar datos de calidad. El equipo de auditoría también deberá anticipar la posibilidad de que un programa/proyecto tenga algunos sistemas de presentación de informes de datos que funcionan bien para ciertos indicadores, pero no para otros. Por ejemplo, un programa/proyecto podría tener un buen sistema para recopilar datos relacionados con el tratamiento TAR y otro ineficaz para recopilar datos sobre las actividades de prevención basadas en la comunidad.

El **Protocolo 1 de DQA: Evaluación del sistema** en Excel contiene una hoja de cálculo para completar en la unidad de M y E. El equipo de auditoría tendrá que completar el protocolo y obtener documentación de apoyo para las respuestas de la unidad de M y E del programa/proyecto. La manera más rápida de hacerlo es entrevistando a los funcionarios y personal clave que manejan los datos del programa/proyecto y dirigir las preguntas a problemas no resueltos sobre el diseño del sistema, luego de la revisión de gabinete de la documentación recibida. Con suerte, una reunión será suficiente para que el equipo de auditoría complete la sección (hoja de cálculo) del **Protocolo 1 de DQA: Evaluación del sistema** para la unidad de M y E.

Es importante que el equipo de auditoría incluya apuntes y comentarios en el **Protocolo 1 de DQA: Evaluación del sistema** para documentar el diseño general (y la implementación) del sistema de manejo de datos del programa/proyecto e identificar áreas que necesitan mejorar. Las respuestas a las preguntas y los apuntes ayudarán al equipo a responder las 13 *Preguntas de resumen del equipo de auditoría* al final del DQA (véase el Paso 12 – Tabla 2 para obtener la lista de preguntas, las cuales se completarán en la FASE 5 – PASO 12).

A medida que el equipo completa el **Protocolo 1 de DQA: Evaluación del sistema**, deberá tener presentes las siguientes dos preguntas que darán forma a los hallazgos preliminares (**Paso 13**) y el informe de auditoría (que se redactará en el **Paso 15** y se finalizará en el **Paso 17**):

1. ¿Garantiza el diseño del sistema general de recopilación de datos y presentación de informes, si se implementara según se lo planificado, datos de buena calidad? Si es así, o no, indique porque?
2. ¿Qué hallazgos de la auditoría del sistema ameritan recomendaciones para cambiar el diseño para mejorar la calidad de los datos? Éstos deben documentarse en el **Protocolo 1 de DQA: Evaluación del sistema**.

Aviso: Cuando el equipo de auditoría se reúne con la unidad de M y E, se deberá determinar cómo se comunicarán los hallazgos de la auditoría al personal de los niveles inferiores. Los países tienen diferentes vías de comunicación; en algunos el equipo de auditoría comunicará los hallazgos preliminares en cada nivel, mientras que en otros, la unidad de M y E preferirá compartir los

hallazgos al finalizar. Es importante que el equipo de auditoria respete el protocolo de cada país. El plan de retroalimentación deberá cubrir todos los niveles.

PASO 7. RASTREO Y VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS NIVELES INTERMEDIOS DE AGREGACIÓN (EN LA UNIDAD DE M y E)

El paso 7 es realizado por el equipo de auditoria.

El **Paso 7**, el primero de tres pasos de verificación, evaluará, en una escala limitada, si las instalaciones proveedoras de servicios, los niveles intermedios de agregación (distritos o regiones) y la unidad de M y E están recopilando, agregando e informando de manera precisa y a tiempo.

El equipo de auditoria usará la versión adecuada del **Protocolo 2 de DQA: Verificación de datos** para los indicadores auditados, para determinar si las instalaciones han registrado con precisión la entrega de servicios en los registros. Luego, rastrearán esos datos para determinar si los totales han sido agregados sin errores y/o manipuladas de cómo se presentaron inicialmente por las instalaciones proveedoras de servicios, los niveles intermedios, y a la unidad de M y E. El protocolo tiene acciones específicas que el equipo deberá realizar en cada nivel del sistema de informe de datos (para ver más detalles sobre el **Protocolo 2 de DQA: Verificación de los datos, pasos 9 y 11.**) No obstante, en algunos países, las instalaciones proveedoras de servicios podrían reportar directamente a la unidad central de M y E, sin pasar por niveles intermedios (distritos o regiones). En esos casos, las verificaciones realizadas en la unidad de M y E deberán basarse en los informes presentados directamente por las instalaciones proveedoras de servicios.

Ejercicio de verificación de los datos implica volver a contar las cantidades del nivel en el que fueron registradas inicialmente, entonces por fines prácticos, se puede llenar primero la hoja de cálculo de la unidad de M y E en el **Protocolo 2 de DQA: Verificación de los datos. De esa forma** el equipo de auditoria tendrá las cifras agregadas de la unidad de M y E y, como puntos de referencia para los totales esperados cuando se vuelvan a contar en las instalaciones y en los niveles intermedios.

El equipo de auditoria completará los siguientes pasos del **Protocolo 2 de DQA: Verificación de los datos** en la unidad de M y E:

1. **Reagregación de los totales de todas las instalaciones intermedias de agregación:** Los resultados de todas las instalaciones intermedias de agregación (distritos o regiones) deben volver a agregarse y compararse con los reportes preparados por la unidad de M y E. El equipo de auditoria deberá identificar las razones de cualquier discrepancia entre los resultados verificados y los reportados.

→ **ESTADÍSTICA:** Calcular la razón de verificación de resultados por la unidad de M y E.

$$\frac{\text{Suma de los conteos de todas las instalaciones intermedias de agregación}}{\text{Conteo total del reporte presentado por la unidad de M y E}}$$

2. **Copiar los resultados de las instalaciones intermedias auditadas según se observan en el informe de resumen preparado por la unidad de M y E.** Para calcular el factor de ajuste (necesario para derivar un factor de verificación compuesto – véase el **ANEXO 5**), el equipo de auditoria tendrá que encontrar las cifras disponibles en la unidad de M y E para las instalaciones intermedias de agregación auditadas. Es probable que estén contenidas en el informe de resumen preparado por la unidad de M y E o en una base de datos.

3. **Verificar la disponibilidad, integridad y puntualidad de los informes de todas los puntos intermedios de agregación.** ¿Cuántos informes deberían haber de todos los puntos? ¿Cuántos hay? ¿Se recibieron a tiempo? ¿Están completos/íntegros?

→ **ESTADÍSTICA:** Calcular el % de todos los informes que están A) disponibles; B) a tiempo; y C) completos.

A) % de informes disponibles (disponibles para el equipo de auditoria) =

$$\frac{\text{Total de informes recibidos de todas las instalaciones intermedias}}{\text{Total de informes esperados de todas las instalaciones intermedias de agregación}}$$

B) % de informes a tiempo (recibidos antes o en la fecha límite) =

$$\frac{\text{Total de informes recibidos a tiempo de todas las instalaciones intermedias}}{\text{Total de informes esperados de todas las instalaciones intermedias}}$$

C) % de informes completos =

$$\frac{\text{Total informes completos de todas las instalaciones intermedias de agregación}}{\text{Total informes esperados de todas las instalaciones intermedias de agregación}}$$

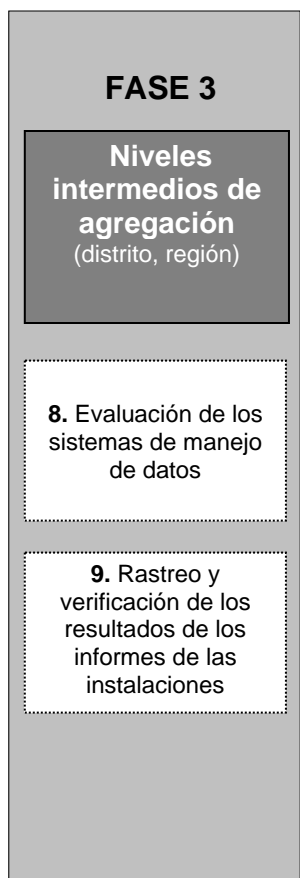
Es decir, para que un informe se considere completo, debe incluir por lo menos (1) el conteo relativo al indicador; (2) el período de informe; (3) la fecha de presentación del informe; y (4) la firma del miembro del personal que presentó el informe.

Advertencia: Si existe algún indicio de que algunos de los informes fueron fabricados (para fines de la auditoria), el equipo de auditoria deberá registrar estos informes como “no disponibles” y buscar otras fuentes de datos para confirmar los conteos (por ejemplo, un informe de fin de año de la instalación, que contenga resultados del período de informe que esté siendo auditado). En

último caso, el equipo de auditoria podría visitar las instalaciones en las cuales los informes parecen haber sido fabricados para confirmar los totales. En cualquier caso, si esos conteos no pueden ser confirmados, el equipo de auditoria deberá descartarlos y reportar “0” para esas instalaciones en el **Protocolo 2 de DQA: Verificación de los datos**.

Aviso: En ninguna circunstancia deberá el equipo registrar información que identifique a nadie, fotocopias, ni sacar ningún documentos de la unidad de M y E.

FASE 3: NIVELES INTERMEDIOS DE AGREGACIÓN



La tercera fase del DQA tiene lugar en uno o más niveles intermedios de agregación, donde los datos provenientes de las instalaciones proveedoras de servicios se agregan con datos de otras instalaciones de servicio y de allí, se reportan a las oficinas centrales del programa/proyecto. Los pasos de la FASE 3 son:

8. Determinar si componentes clave del sistema de manejo de datos e informes se han implementado en las instalaciones intermedias (distritos o regiones).
9. Rastrear y verificar las cifras provenientes de las instalaciones proveedoras de servicios, los pasos que se siguieron, y manipulaciones a nivel de instalaciones intermedias.

Durante la FASE 3, el equipo de auditoria deberá reunirse con personal de M y E del programa/proyecto en el nivel intermedio, incluyendo miembros del personal de M y E y otro personal que colabore agregando los datos provenientes de las instalaciones, y que reporten esos resultados agregados (o manipulados) al siguiente nivel.

Nota: Como se indicó anteriormente, en algunos países, las instalaciones proveedoras de servicios podrían reportar directamente a la unidad central de M y E, sin pasar por niveles intermedios. En esos casos, el equipo de auditoria no tiene que realizar la FASE 3.

Se estima que los pasos de la FASE 3 tomarán entre medio día y un día.

PASO 8. EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE MANEJO DE DATOS (EN LOS NIVELES INTERMEDIOS DE AGREGACIÓN)

El paso 8 es realizado por el equipo de auditoría.

En el **Paso 8**, el equipo de auditoría continúa la evaluación del sistema de manejo de datos y presentación de informes en los niveles intermedios de agregación y manipulación de datos antes de reportar a la unidad de M y E del programa/proyecto. Las instrucciones para llenar planilla de de los niveles intermedios del **Protocolo 1 de DQA: Evaluación del sistema** se encuentran en el archivo Excel del protocolo.

PASO 9. RASTREO Y VERIFICACIÓN DE RESULTADOS DE LOS INFORMES DE LAS INSTALACIONES (EN LOS NIVELES INTERMEDIOS DE AGREGACIÓN)

El paso 9 es realizado por el equipo de auditoría.

El equipo de auditoría continuará el **Protocolo 2 de DQA: Verificación de, datos, pasos 9 y 11.**

Paso 9 – Tabla 1. Nivele intermedio de agregación: Dos tipos de verificación de datos

Verificaciones	Descripción	Se requiere
1. Revisión de la documentación	Revisar la disponibilidad, puntualidad y totalidad de todos los informes esperados desde los puntos de provisión de servicios durante el período seleccionado.	En todos los casos
2. Rastreo y verificación	Rastrear y verificar las cantidades: (1) Volver a sumar las cantidades reportadas por las instalaciones; (2) Comparar los totales con las cifras presentadas al siguiente nivel o unidad de M y E del programa/proyecto); e (3) Identificar las razones si hay diferencias.	En todos los casos

En esta etapa de auditoría, la auditoría busca determinar si las instalaciones intermedias agregaron correctamente los resultados de los puntos proveedores de servicios.

El equipo de auditoria realizará los siguientes pasos de control de la calidad de datos para cada uno de los indicadores seleccionados en los niveles intermedios de agregación:

1. **Agregar nuevamente las cantidades recibidas de todos los puntos proveedores de servicios:** Los resultados de todos los puntos proveedores de servicios deben volver a agregarse y se debe compararse con las cifras de reporte preparado por la instalación intermedia de agregación. El equipo de auditoria deberá identificar los posibles motivos de cualquier discrepancia encontrada entre los resultados verificados y los reportados.

→ **ESTADÍSTICA:** Cálculo de la razón de verificación de los resultados para la instalación intermedia de agregación.

Suma de los conteos de todos los puntos proveedores de servicios
Conteo total del informe resumen preparado por la instalación intermedia de agregación

2. **Revisión de la disponibilidad, totalidad y puntualidad de los informes recibidos de todos los puntos proveedores de servicios.** ¿Cuántos informes deben haber de todos los puntos proveedores de servicios? ¿Cuántos se pueden verificar? ¿Llegaron a tiempo? ¿Están completos?

→ **ESTADÍSTICA:** Calcular el % de todos los informes que están A) disponibles; B) a tiempo; y C) completos.

A) % de informes disponibles (disponibles para el equipo de auditoria) =

$$\frac{\text{Cantidad de informes recibidos de todos los puntos proveedores de servicios}}{\text{Cantidad de informes esperados de todos los puntos proveedores de servicios}}$$

B) % de informes a tiempo (recibidos en la fecha límite) =

$$\frac{\text{Cantidad de informes recibidos a tiempo de todos los puntos proveedores de servicios}}{\text{Cantidad de informes esperados de todos los puntos proveedores de servicios}}$$

C) % de informes completos (es decir, contienen todos los datos relevantes para medir el indicador)=

$$\frac{\text{Cantidad de informes completos de todos los puntos proveedores de servicios}}{\text{Cantidad de informes esperados de todos los puntos proveedores de servicios}}$$

Es decir, para que un informe se considere completo, debe incluir por lo menos (1) el conteo sobre el indicador; (2) el período de informe; (3) la fecha de presentación del informe; y (4) la firma del miembro del personal que presentó el informe.

Advertencia: Si existe algún indicio de que algunos de los informes fueron fabricados (para fines de auditoria), el equipo de auditoria deberá registrar estos informes como “no disponibles” y buscar otras fuentes de datos para confirmar los conteos (por ejemplo, un informe de fin de año de la instalación, que contenga resultados del período de informe que esté siendo auditado). Como última solución, el equipo de auditoria visitar las instalaciones en las cuales los informes parece haber sido fabricados y obtener directa de las cifras reportadas. Si estas cifras no pueden confirmarse, el equipo de auditoria deberá descartar las cifras informados y reportar “0” para esas instalaciones en el **Protocolo 2 de DQA: Verificación de los datos**.

Aviso: En ninguna circunstancia el equipo registrara datos personales de los entrevistados, fotocopiar ni sacar documentos de las instalaciones intermedias auditadas.

FASE 4: INSTALACIONES PROVEEDORAS DE SERVICIOS

FASE 4

Instalaciones/ organizaciones proveedoras de servicios

10. Evaluación del sistema de recopilación de datos y preparación de informes

11. Rastreo y verificación de los resultados de los documentos fuente

La cuarta fase del DQA tiene lugar en las instalaciones proveedoras de servicios seleccionadas, en las que se realizan los siguientes pasos de control de la calidad de los datos:

10. Determinar si elementos clave del sistema de manejo de datos y presentación de informes del programa/proyecto están siendo implementados en las instalaciones intermedias proveedoras de servicios.
11. Rastrear y verificar los datos informados en los registros para los indicadores seleccionados.

Durante la FASE 4, el equipo de auditoria deberá reunirse con el personal clave a cargo de recopilación de datos y administración de la instalación, incluyendo el personal que lleno los registros, agregó datos y verificó los informes antes de reportarlos al siguiente nivel administrativo.

Se estima que los pasos de la FASE 4 tomarán entre medio a dos días. Es posible que se necesite más de un día para instalaciones grandes (donde hay cifras de varios cientos), instalaciones que tienen centros satélite o cuando se realicen "inspecciones al azar".

PASO 10. EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE RECOPILACIÓN DE DATOS Y PRESENTACIÓN DE INFORMES (EN LOS PUNTOS DE ENTREGA DE SERVICIOS)

El paso 10 es realizado por el equipo de auditoría.

En el **Paso 10**, el equipo de auditoría completará la platilla en Excel de instalaciones proveedoras de servicios del **Protocolo 1 de DQA: Evaluación del sistema**.

PASO 11. RASTREO Y VERIFICACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LOS REGISTROS (EN LOS PUNTOS DE ENTREGA DE SERVICIOS)

El paso 11 es realizado por el equipo de auditoría.

En la instalación proveedoras de servicios, cada *protocolo específico al indicador* comienza con una descripción de los servicios prestados para orientar al equipo de auditoría sobre qué se “cuenta” y reporta. Eso ayudará al equipo de auditoría sobre los registros relevantes en el punto de entrega de servicios, los cuales pueden ser bastante distintos para cada indicador (por ejemplo, expedientes de pacientes, registros de capacitación, otros registros).

Independientemente del indicador que se está verificando o el tipo de instalación (clínica/basada en una institución o basada en la comunidad), el equipo de auditoría realizará todos o algunos de los siguientes pasos de verificación (**Paso 11 – Tabla 1**) para cada indicador:

Paso 11 – Tabla 1. Instalación de entrega de servicios: Cinco tipos de verificación de datos

Verificaciones	Descripción	Se requiere
1. Descripción	Describir la conexión entre la entrega de los servicios o suministros y cómo se llenó el registro de dicha entrega.	En todos los casos
2. Revisión de la documentación	Revisar la disponibilidad y totalidad de todos los registros del indicador para el período del informe seleccionado.	En todos los casos
3. Rastreo y verificación	Rastrear y verificar las cantidades reportadas: (1) Volver a contar las cifras reportadas en los registros disponibles; (2) Comparar las cifras verificadas con la cantidad reportada por la instalación; (3) Identificar las razones de cualquier diferencia.	En todos los casos
4. Verificaciones cruzadas	Realizar "verificaciones cruzadas" de los totales de informes verificados con otras fuentes de datos (por ejemplo, expedientes de inventario, informes de laboratorio, otros registros, etc.).	En todos los casos
5. Inspecciones al azar	Realizar "inspecciones al azar" para verificar la entrega real de los servicios o suministros a las poblaciones objetivo.	De ser posible

Antes de comenzar a verificar los datos, el equipo de auditoria necesitará entender y describir el sistema de información para el indicador seleccionado en la instalación auditada (es decir, desde el registro de la entrega del servicio hasta los informes consolidados para el siguiente nivel administrativo).

- 1. DESCRIPCIÓN** – Describe la conexión entre la entrega del servicio o suministros y cómo se llenó el registro. Este paso proporcionará al equipo de auditoria un “marco de referencia” de la conexión entre la entrega del servicios y el proceso de registro para examinar si hay factores externos que afecten, como demoras y actividades que podrían perjudicar la exactitud y puntualidad de los registros de actividades.
- 2. REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN** – Revisar la disponibilidad y totalidad de todos los documentos fuente del indicador para el período del informe seleccionado.
 - ☐ Revisar una plantilla del registro básico (copia en blanco) y determinar si la instalación tiene cantidades suficientes de registros en blanco;
 - ☐ Verificar la disponibilidad e integridad de los registros y asegurarse que todos los registros correspondan al período que está siendo auditado;
 - ☐ Verificar que hayan procedimientos para prevenir los errores (por ejemplo, conteo doble de clientes por visitas de seguimiento, traslados, fallecimientos o abandonos .

Los *protocolos de DQA* contienen una lista de registros probables. Si el equipo de auditoria determina que se usan otros registros, el equipo puede modificar y ajustar los protocolos y documentar sus “notas de trabajo” los cambios al protocolo. El equipo auditor mantendrá estricta confidencialidad en relación a los registros.

- 3. RASTREO Y VERIFICACIÓN** – Volver a contar los resultados de los registros comparando las cifras verificadas con las cifras informadas por la instalación y explicar las discrepancias.

➔ **ESTADÍSTICA:** Cálculo de la razón de verificación de los resultados para la instalación proveedor de servicios.

$$\frac{\text{Total conteos verificados en la instalación proveedor de servicios}}{\text{Total conteos informados en la instalación proveedor de servicios}}$$

Algunas razones por posibles discrepancias son errores en el ingreso de datos o sumas. El equipo auditor debería hablar con el personal a cargo del manejo de datos y las posibles explicaciones y de ser necesario, dar seguimiento con funcionarios a cargo de garantizar la calidad de los datos del programa. Este paso es de importancia crítica para identificar maneras de mejorar la calidad de los datos en las instalaciones proveedoras de servicios. El equipo de auditoría podría encontrar grandes errores “de ambos tipos” (sobrestimación o subestimación de los datos) en una instalación que podrían resultar en una discrepancia menor, pero que indican problemas considerables en de calidad de los datos. De igual manera, un solo error de cálculo podría resultar en una gran discrepancia. Por lo tanto, además del factor de verificación para la instalación, el equipo de auditoría tendrá que tomar en consideración las razones de las discrepancias para llegar a conclusiones sólidas sobre la calidad de los datos.

4. **VERIFICACIONES CRUZADAS** – Realizar verificaciones cruzadas de los totales observados con otras fuentes de datos. Por ejemplo, comparar los resultados con el inventario de medicamentos, test de pruebas, o mosquiteros impregnados adquiridos y distribuidos , para ver si las cifras concuerdan. Otras verificaciones cruzadas podrían incluir, por ejemplo, comparación de las fichas de tratamiento con los registros de la unidad, el laboratorio o la farmacia. El equipo de auditoría puede añadir otras verificaciones cruzadas al protocolo.

➔ **ESTADÍSTICA:** Cálculo del porcentaje de discrepancia para cada verificación cruzada.

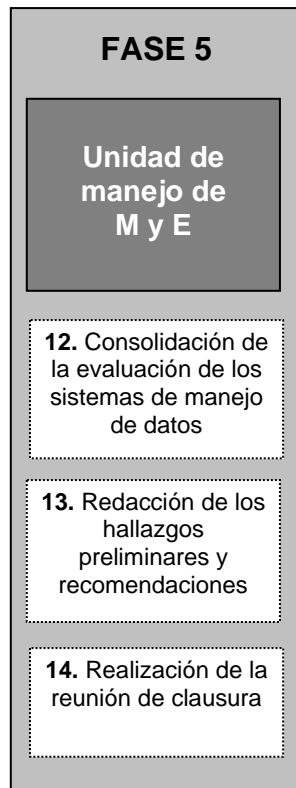
5. INSPECCIONES AL AZAR – Si permiten el tiempo y los recursos, se pueden realizar inspecciones al azar para verificar la entrega de servicios o suministros. Las inspecciones al azar consiste en seleccionar un grupo de clientes (por ejemplo, de tres a cinco) de los registros y verificar si han recibido los servicios o suministros reportados. Las inspecciones al azar pueden realizarse de dos maneras: (1) el equipo de auditoria obtiene los nombres y las direcciones de personas en la comunidad y trata de encontrarlas; o (2) el equipo de auditoria solicita que representantes de la instalación se comuniquen con los clientes y les pidan que vayan al lugar proveedor de servicios (por ejemplo, al día siguiente). Por motivos de confidencialidad, no será posible realizar inspecciones al azar para los indicadores relacionados con ciertos servicios médicos, como tratamiento para VIH.

Como se indicó anteriormente, aunque los cinco pasos de verificación de datos del **Protocolo 2 de DQA: Verificación de los datos** no deben cambiarse⁵ en cada paso de verificación puede modificarse para que se ajuste mejor al contexto del programa (por ejemplo, añadir verificaciones cruzadas, modificar la referencia de los registros). Las modificaciones considerables se deberán discutir con la organización que solicitó el DQA.

Aviso: En ninguna circunstancia el equipo de auditoria pedirá información personal de los entrevistados, fotocopiar ni sacar documentos de las instalaciones.

⁵ 1. descripción, 2. revisión de la documentación, 3. rastreo y verificación, 4. verificaciones cruzadas, 5. inspecciones al azar.

FASE 5: UNIDAD DE M y E



Para la quinta fase del DQA, el equipo auditor volverá a la unidad de M y E del programa/proyecto. Los pasos de la FASE 5 son:

12. Completar la evaluación del sistema de manejo de datos y presentación de informes respondiendo las 13 preguntas generales del resumen de auditoria.
13. Desarrollar los hallazgos preliminares y las recomendaciones
14. Transmitir los hallazgos y recomendaciones preliminares a funcionarios y administradores de M y E del programa/proyecto durante una reunión final.

Se estima que los pasos de la FASE 5 tomarán dos días.

PASO 12. CONSOLIDACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE LOS SISTEMAS DE MANEJO DE DATOS

El paso 12 es realizado por el equipo de auditoría.

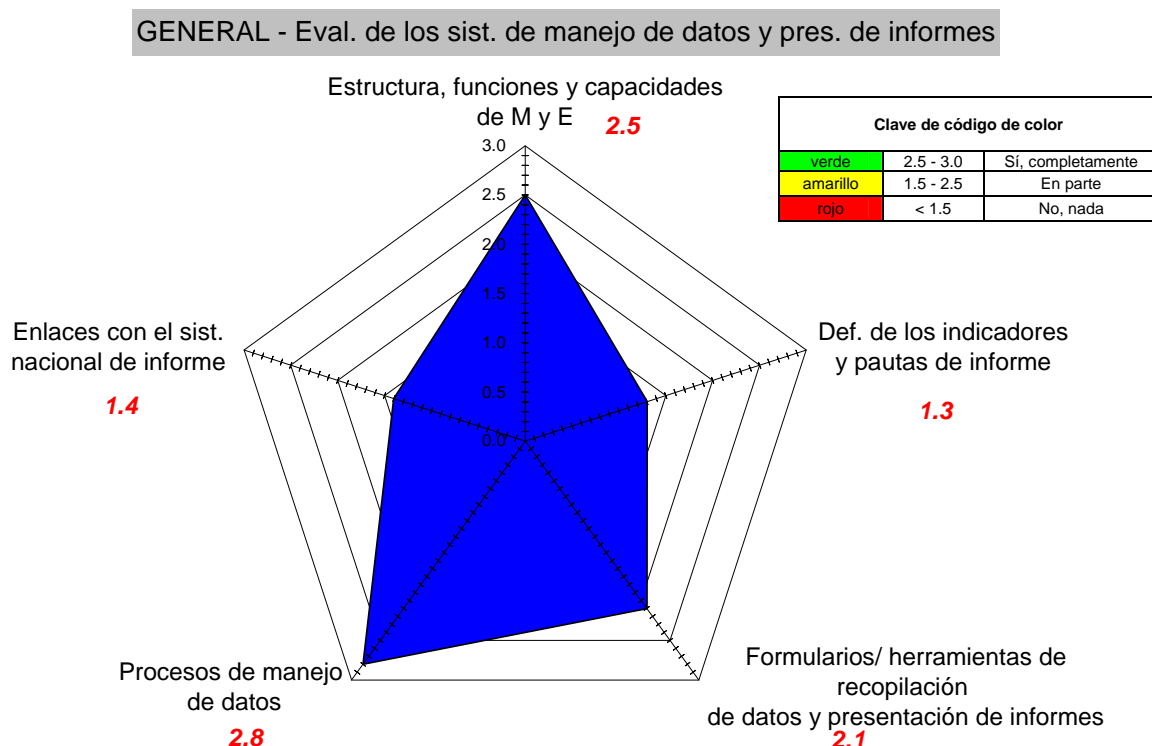
Para el **Paso 10**, las plantillas en Excel del **Protocolo 1 de DQA: Evaluación del sistema** respecto a la unidad de M y E, los niveles intermedios de agregación y las instalaciones proveedoras de servicios estarán llenadas. En base a todas las respuestas, se generará automáticamente una tabla de resumen (**Paso 12 – Tabla 1**), así como una gráfica con las fortalezas y debilidades del sistema de manejo de datos y presentación de informes (**Paso 12 – Figura 1**). Los resultados generados se basarán en el total de respuestas "Sí, completamente", "Parcialmente" y "No, nada" a las preguntas del **Protocolo 1 de DQA: Evaluación del sistema**.

Paso 12 – Tabla 1. Resumen: Evaluación del sistema de manejo de datos y presentación de informes (Ilustración)

TABLA DE RESUMEN Evaluación de los sistemas de manejo de datos y presentación de informes		I Estructura, func.y capacidades de M y E	II Def. de los indicadores y pautas de informe	III Form./herramientas de recopilación de datos y pres. de informes	IV Procesos de manejo de datos	V Enlaces con el sist. nacional de informe	Promedio (por instalación)
Unidad de M y E							
-	Unidad nacional de M y E	1.80	1.83	1.80	1.82	1.67	1.78
Nivel regional							
A	Norte	3.00	1.75	1.50	1.50	2.75	2.10
B	Sur	3.00	1.75	1.50	1.50	2.75	2.10
Instalaciones de niveles intermedios de agregación							
1	Collines	2.67	2.50	1.67	1.78	2.00	2.12
2	Atakora	3.00	2.25	1.33	1.67	2.50	2.15
3	Borgu	2.33	2.00	1.67	1.90	2.50	2.08
Puntos/organizaciones de entrega de servicios							
1.1	Savalou	2.67	2.00	1.67	1.86	2.00	2.04
1.2	Tchetti	2.00	2.25	1.67	2.13	2.00	2.01
1.3	Djalloukou	2.67	1.75	1.67	2.00	2.25	2.07
2.1	Penjari	2.33	2.00	2.00	1.86	2.50	2.14
2.2	Ouake	2.67	2.25	1.67	1.88	2.50	2.19
2.3	Tanagou	2.67	2.75	1.67	1.88	2.75	2.34
3.1	Parakou	2.33	2.00	2.00	1.86	2.25	2.09
3.2	Kandi	2.33	2.25	1.67	2.00	2.25	2.10
3.3	Kalale	2.67	2.25	1.67	1.88	2.50	2.19
Promedio (por área funcional)		2.46	2.15	1.76	1.92	2.30	2.12

Clave de código de color		
verde	2.5 - 3.0	Sí, completamente
amarillo	1.5 - 2.5	En parte
rojo	< 1.5	No, nada

Paso 12 – Figura 1. Evaluación del sistema de manejo de datos y presentación de informes (Ilustración)



Interpretación del producto: Los totales generados para cada área funcional en las tablas de instalaciones proveedoras de servicios, nivel intermedio de agregación y unidad de M y E son un promedio de las respuestas codificadas de la siguiente manera: 3 para "Sí, completamente", 2 para "Parcialmente" y 1 para "No, nada". Las respuestas codificadas "N/A" o "No se aplica", no se cuentan en el puntaje. El valor numérico del puntaje no es importante; la intención de los puntajes es compararlos a través de áreas funcionales como medida para priorizar las actividades de fortalecimiento del sistema. Es decir, los puntajes se relacionan unos con otros y son del mayor significado al comparar el desempeño de un área funcional con otra. Por ejemplo, si el sistema calcula un promedio de 2.5 para "Estructura, funciones y capacidades de M y E" y 1.5 para "Formularios/herramientas de recopilación de datos y preparación de informes", se podría concluir razonablemente que los recursos se emplearían de manera más eficiente para fortalecer los "Formularios/herramientas de recopilación de datos y preparación de informes" que para "Estructura, funciones y capacidades de M y E". Por lo tanto, los puntajes no se deben utilizar exclusivamente para evaluar el sistema de información. En lugar de ello, deben interpretarse dentro del contexto de las entrevistas, las revisiones de documentación, las verificaciones de datos y las observaciones hechas durante el ejercicio de DQA.

Los resúmenes estadísticos servirán para que el equipo de auditoría responda las 13 preguntas generales en la Plantilla de resumen de auditoría del protocolo (véase el **Paso 12 – Tabla 2**). Para responder estas preguntas, el equipo de auditoría habrá completado las hojas de Excel **Protocolo 1 de DQA: Evaluación del sistema** para cada instalación y nivel visitado, así como la tabla de resumen y la gráfica de los hallazgos del protocolo (véase **Paso 12 – Tabla 1 y Figura 1**). Basándose en estas fuentes de información, el equipo de auditoría deberá ejercer su juicio para desarrollar una respuesta general al cuestionario de resumen de auditoría.

Paso 12 – Tabla 2. Cuestionario de resumen de auditoría

13 PREGUNTAS GENERALES DEL RESUMEN DE AUDITORIA			
Área del programa:			
Indicador:			
Pregunta		Respuesta Si, completamente Parcialmente No, nada N/A	Comentarios
1	¿Está el personal clave de M y E y manejo de datos identificado con responsabilidades claras asignadas?		
2	¿Ha recibido la capacitación necesaria la mayoría del personal clave de M y E y manejo de datos?		
3	¿Ha documentado claramente (por escrito) el programa/proyecto lo que se informa, a quién y cómo, y cuándo se requiere presentar el informe?		
4	¿Hay definiciones operacionales de indicadores que cumplen con las normas relevantes que se observan sistemáticamente en todos los puntos de entrega de servicios?		
5	¿Existen formularios estándar de recopilación de datos y preparación de informes que se usan sistemáticamente?		
6	¿Se registran los datos con precisión/detalles suficientes para medir los indicadores relevantes?		
7	¿Se mantienen los datos de conformidad con normas de confidencialidad nacional o internacional?		
8	¿Se mantienen y se hacen disponibles los documentos fuente de conformidad con una política por escrito?		
9	¿Existe documentación clara de los pasos de recopilación, agregación y manipulación?		
10	¿Se identifican las dificultades de calidad de los datos y hay mecanismos establecidos para abordarlas?		
11	¿Existen procedimientos claramente definidos y seguidos para identificar y reconciliar las discrepancias en los informes?		
12	¿Existen procedimientos claramente definidos y seguidos para verificar periódicamente los datos fuente?		
13	¿Está enlazado el sistema de recopilación de datos y preparación de informes del programa/proyecto con el sistema nacional de presentación de informes?		

PASO 13. REDACCIÓN DE LOS HALLAZGOS PRELIMINARES Y RECOMENDACIONES

El paso 13 es realizado por el equipo de auditoría.

Para el **Paso 12**, el equipo de auditoría habrá finalizado la evaluación del sistema y los protocolos de verificación de datos de los indicadores seleccionados. Como preparación para la reunión de final con la unidad de M y E del el **Paso 13**, el equipo de auditoría redacta los hallazgos preliminares, incluyendo recomendaciones sobre los problemas en calidad de los datos identificados durante la auditoría. El **Anexo 3, Paso 13 – Plantilla 1** provee un formato para las recomendaciones. Estos hallazgos y problemas se presentan a la unidad de M y E del programa/proyecto (**Paso 14**) y constituyen la base del informe de auditoría (**Pasos 15 y 17**). El equipo de auditoría debe también enviar una copia de los hallazgos preliminares y las recomendaciones a la organización que solicitó el DQA.

Los hallazgos preliminares y las recomendaciones se basarán en los resultados del **Protocolo 1 de DQA: Evaluación del sistema** y el **Protocolo 2 de DQA: Verificación de los datos** y serán elaborados por el equipo de auditoría en base a:

- **Las columnas de comentarios de los protocolos** en las que el equipo de auditoría explica los hallazgos relacionados con: (1) la evaluación del sistema de manejo de datos y presentación de informes; y (2) la verificación de una muestra de datos informados a través del sistema. En cada protocolo, la columna final solicita que se coloque una marca de cotejo (✓) junto a cualquier hallazgo donde haya una recomendación.
- **Documentos de trabajo** que proveen mayor información de las pruebas que apoyan los hallazgos de control de la calidad de los datos.

Los hallazgos deberán recalcar los aspectos positivos del sistema de M y E del programa/proyecto en relación al manejo y el reporte de datos, así como cualquier debilidad observada por el equipo de auditoría. Es importante enfatizar que un hallazgo no significa necesariamente que el programa/proyecto tenga un diseño o implementación deficiente. El programa/proyecto puede tener controles innovadores y pasos eficaces para garantizar que los datos se recopilen de manera consistente y fiable.

No obstante, el propósito de la auditoría es fortalecer la calidad de los datos. Por consiguiente, a medida que el equipo auditor complete sus revisiones, deberá exponer claramente las pruebas de sus hallazgos y la necesidad de realizar mejoras para fortalecer el diseño y la implementación del sistema de M y E. Todos los hallazgos deberán estar respaldados por pruebas documentadas, que el equipo auditor citara y proveerá **recomendaciones**.

Ejemplos de los hallazgos relacionados con el diseño y la implementación de los sistemas de recopilación, presentación de informes y manejo de datos del programa/proyecto incluyen:

- Falta de documentación que describa los pasos de agregación y manipulación de datos.
- Instrucciones poco claras y/o inconsistentes a las instalaciones que presentan informes sobre cuándo o a quién presentar los informes de datos.
- Falta de personal para revisar y cuestionar los informes presentados.

- Falta de un proceso formal para tratar los informes incompletos o imprecisos.
- Falta de un programa de capacitación obligatorio para el personal encargado de recopilar datos y los administradores.
- Diferencias entre las definiciones de los indicadores en el programa y las definiciones que aparecen en los formularios de recopilación de datos del programa/proyecto.
- Falta de formularios de recopilación de datos estandarizados.

Ejemplos de hallazgos relacionados con la verificación de datos generados por el sistema podrían incluir:

- Falta de relación entre la entrega de los servicios y los registros.
- Registros incompletos o imprecisos.
- Errores de ingreso y/o manipulación de datos.
- Interpretación errada o definición incorrecta de los indicadores.

Recomendaciones

En la sección de **Recomendaciones**, el equipo de auditoría deberá citar las evidencias que ponen en riesgo la calidad de los datos. El equipo debe también proveer una o más acciones para evitar que esto ocurra. Finalmente, el equipo de auditoría sugeriría fechas límites para que se cumplan las acciones recomendadas y solicitar la anuencia del programa/proyecto y la organización que solicitó el DQA. El **Paso 13 – Tabla 1** ilustra un ejemplo de **recomendaciones**.

Paso 13 – Tabla 1. Ilustración de hallazgos y recomendaciones para un programa de tratamiento de TB en un país “X”: Cantidad de casos de TB con baciloscopia positiva registrados bajo DOTS cuyo tratamiento fue exitoso

El país “X” opera un programa de tratamiento de TB bien establecido y organizado, basado en las normas y protocolos de tratamiento internacionales. Los procesos y requisitos para la presentación de informes sobre los resultados del programa están descritos específicamente en el *Manual del Programa Nacional de Tuberculosis y Lepra*. El manual describe los formularios y registros para la presentación de informes para instalaciones proveedoras de servicios, distritos y regiones.

Basándose en información recolectada mediante entrevistas con funcionarios clave y revisión de documentos, el equipo auditor ha identificado los siguientes temas relacionados con la calidad de los datos.

Hallazgos y recomendaciones para la unidad de M y E

1) Capacitación en M y E

- **HALLAZGO:** El equipo de auditoria encontró que no existe un plan de capacitación sistemática en manejo de datos, que a su vez identifique las necesidades de capacitación, como las destrezas en el manejo de datos por los niveles del programa. Desde los médicos en las instalaciones proveedoras de servicios, coordinadores de distrito, miembros del personal regional, hasta los administradores de datos de la unidad de M y E. Actualmente, la capacitación la dan y financian varios departamentos en varios niveles del programa nacional de TB.

RECOMENDACIÓN: Que la unidad nacional de M y E del programa de TB elabore un plan para coordinar los recursos de capacitación disponibles e identifique las necesidades de capacitación en todo el sistema, entre ellas las mínimas para el manejo de datos.

2) Verificación de los informes de los distritos por parte de los supervisores

- **HALLAZGO:** La falta de revisión de los archivos utilizados para consolidar los informes trimestrales de las oficinas de distrito podría ser causa de posibles errores de agregación. La verificación realizada por el equipo de auditoria identificó informes duplicados, obsoletos y que se reportaban anualmente en vez de trimestralmente, lo que podría dar errores en el ingreso de datos.

RECOMENDACIÓN: Que un supervisor de gestión de programas revise regularmente los archivos utilizados para consolidar los informes regionales, después de recibirlos, pero antes de ingresar los datos, para reducir la posibilidad de errores.

- **HALLAZGO:** Aproximadamente el 2% de los informes regionales presentados al MDS no tenían las firmas de los supervisores. Estas firmas son necesarias como prueba que el informe fue revisado para verificar su integridad y corregir errores obvios.

RECOMENDACIÓN: Que el MDS recalque el requisito de que los informes presenten la firma de un supervisor, tal vez rechazando inicialmente aquéllos que no la tengan.

3) Política de retención de los registros

- **HALLAZGO:** El programa de TB no tiene una política para la retención de los registros, como las fichas de tratamiento, los historias clínicas y otros informes relacionados. Aunque los documentos se conservan rutinariamente por años, un buen manejo de datos requiere de una política específica para la retención de documentos.

RECOMENDACIÓN: Que en el sistema de presentación de informes del programa de TB, identifique una política específica de retención de documentos y registros clave

Hallazgos y recomendaciones para las instalaciones del nivel intermedio de agregación

4) Control de calidad en el ingreso de datos

- **HALLAZGO:** El equipo de auditoria encontró que se toman medidas limitadas para eliminar la posibilidad de errores de ingreso de datos en los distritos. Aunque el software de entrada de datos tiene un componente para identificar datos fuera de parámetros, el personal de distrito no refirió ninguna otra acción para eliminar los errores de ingreso de datos.

RECOMENDACIÓN: *Que el programa defina acciones para eliminar los errores de ingreso de datos al momento en que los datos se ingresen en el sistema electrónico.*

Hallazgos y recomendaciones para las instalaciones proveedoras de servicios

5) Habilidad para acceder a los registros

- **HALLAZGO:** En todas las instalaciones proveedoras de servicios, el equipo de auditoria tuvo dificultades para completar la verificación de datos porque al personal de la instalación se le dificultó, o no pudo conseguir los registros; por ejemplo, las fichas de tratamiento de de pacientes de TB que habían completado el tratamiento. Sin este tipo de verificación, el equipo de control de calidad de datos no podrá confirmar si las cifras de tratamiento son precisas o válidas.

RECOMENDACIÓN: *Las instalaciones proveedoras de servicios de TB deben archivar y guardar sistemáticamente los archivos relacionados con el tratamiento de la TB, según los períodos de información específicos de manera que se puedan hallar fácilmente para fines de control.*

PASO 14. REALIZACIÓN DE UNA REUNIÓN DE CLAUSURA

El paso 14 es realizado por el equipo de auditoría.

Al concluir las visitas a las instalaciones, el equipo de auditoría deberá realizar una reunión de clausura entre funcionarios de M y E del programa/proyecto y el director/administrador del programa con el propósito de:

1. Comunicar los resultados de las verificaciones de datos (recuento) y revisión de los sistemas;
2. Presentar los hallazgos preliminares y recomendaciones;
3. Plantear posibles pasos para mejorar la calidad de los datos.

La reunión de clausura dará oportunidad al personal de manejo de datos del programa/proyecto de hablar sobre la viabilidad de las mejoras propuestas y los tiempos. No obstante, el líder del equipo de auditoría deberá recalcar que los hallazgos del control hasta ese momento son preliminares y están sujetos a cambios una vez que el equipo haya tenido más tiempo para revisar y reflexionar sobre las pruebas recopiladas en los protocolos y documentos de trabajo.

El equipo de auditoría pedirá al programa/proyecto que comunique los hallazgos a todas las partes interesadas en el país, como a los grupos de trabajo en M y E y al programa nacional. El equipo de auditoría también planteará cómo los funcionarios de M y E del programa/proyecto comunicarán los hallazgos a los puntos de entrega de servicios y los niveles intermedios de agregación (regiones, distritos) auditados.

La reunión de clausura y los acuerdos a los que se llegue sobre los hallazgos y las mejoras propuestas deberán documentarse para que se presenten en el informe final de auditoría.

FASE 6: FINALIZACIÓN

FASE 6

Luego al trabajo de campo (Finalización)

15. Redacción del
informe de auditoría

16. Revisión y
recopilación de
retroalimentación del
país y la
organización que
solicitó el DQA

17. Finalización del
informe de auditoría

18. Inicio del
seguimiento de las
acciones
recomendadas

La fase final del DQA tiene lugar en las oficinas del equipo de DQA y a través de charlas telefónicas o personales con la organización que solicitó el DQA y el programa/proyecto. Los pasos de la FASE 6 son:

15. Redactar el informe de auditoría.
16. Discutir el borrador del informe con el programa/proyecto y la organización que solicitó el DQA.
17. Completar el informe final de auditoría y comunicar los hallazgos y recomendaciones finales al programa/proyecto y a la organización que solicitó el DQA.
18. Si corresponde, iniciar el seguimiento para asegurar que los cambios acordados se cumplan.

Se estima que los pasos de la FASE 6 tomarán entre dos y cuatro semanas.

PASO 15. REDACCIÓN DEL INFORME DE AUDITORÍA

El paso 15 es realizado por el equipo de auditoría.

Al cabo de 1 ó 2 semanas, el equipo de auditoría deberá revisar toda la documentación obtenida durante la misión y redactar un informe de auditoría preliminar con los hallazgos y mejoras sugeridas. Cualquier cambio a los hallazgos de la auditoría después de la reunión de clausura deberá comunicarse claramente a los funcionarios del programa/proyecto del país. El borrador del informe de auditoría será transmitido al personal administrativo del programa/proyecto y la organización que solicitó el DQA. El **Paso 15 – Tabla 1** muestra un bosquejo sugerido para el informe de auditoría.

Paso 15 – Tabla 1: Bosquejo sugerido para el informe final de control de la calidad de los datos

Sección	Contenido
I	Resumen
II	Introducción y antecedentes <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Propósito del DQA <input type="checkbox"/> Antecedentes d el programa/proyecto <input type="checkbox"/> Indicadores y período de informe – Razonamiento de selección <input type="checkbox"/> Instalaciones proveedoras de servicios – Razonamiento de selección <input type="checkbox"/> Descripción del sistema de recopilación de datos y presentación de informes (relacionado con los indicadores).
III	Evaluación del sistema de manejo de datos y presentación de informes <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Descripción de los pasos tomados para la evaluación del sistema <input type="checkbox"/> Estadísticas de resumen (<i>tabla y gráfica de radar de las áreas funcionales – Paso 12: Tabla 1 y Figura 1</i>) <input type="checkbox"/> Hallazgos clave en los tres niveles: <ul style="list-style-type: none"> ○ Instalaciones proveedoras de servicios ○ Niveles intermedios de agregación ○ Unidad de M y E <input type="checkbox"/> Fortalezas y debilidades del sistema de manejo de datos (<i>basados en las 13 preguntas del resumen de auditoría</i>)
IV	Verificación de los datos <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Descripción de los pasos de verificación de datos <input type="checkbox"/> Precisión de los datos – Factor de verificación <input type="checkbox"/> Precisión y confidencialidad de los datos <input type="checkbox"/> Disponibilidad, totalidad y puntualidad de los informes <input type="checkbox"/> Hallazgos clave en los tres niveles: <ul style="list-style-type: none"> ○ Instalaciones proveedoras de servicios ○ Niveles intermedios de agregación ○ Unidad de M y E <input type="checkbox"/> Evaluación general de la calidad de los datos

V	Recomendaciones y sugerencias para mejorar
VI	Clasificación final de la calidad de los datos (si así lo requiere lo exige la organización que solicitó el DQA).
VII	Respuesta del país a los hallazgos de DQA

PASO 16. REVISIÓN Y RECOPIACIÓN DE RETROALIMENTACIÓN DEL PAÍS Y LA ORGANIZACIÓN QUE SOLICITÓ EL DQA

El paso 16 es realizado por el equipo de auditoria.

Para llegar a un consenso y facilitar las mejoras a la calidad de los datos, el equipo debe compartir los informes de auditoria a la organización que solicitó el DQA y al personal administrativo del programa/proyecto y de M y E. **El programa/proyecto tendrá la oportunidad de responder a los hallazgos y su respuesta deberá incluirse en el informe final de auditoria.**

PASO 17. FINALIZACIÓN DEL INFORME DE AUDITORÍA

El paso 17 es realizado por el equipo de auditoria.

Una vez que el programa/proyecto y la organización que solicitó el DQA hayan revisado el borrador del informe de auditoria (en un plazo de dos semanas, a menos que se haya acordado un período distinto) y se hayan incluido la retroalimentación, el equipo de auditoria completará el informe final. **Aunque el equipo de auditoria solicita retroalimentación, es importante que el contenido del informe final de auditoria sea exclusivo al equipo de auditoria.**

PASO 18. COMUNICACIÓN CON EL PROGRAMA/PROYECTO

El paso 18 se realiza el equipo de auditoria.

El equipo de auditoria entregara el informe final de la auditoria al proyecto/programa y a la organización que solicito el DQA, en un lapso no mas de 4 semanas de finalizado el trabajo de campo.

PASO 19. INICIAR EL SEGUIMIENTO DE LAS ACCIONES RECOMENDADAS

El paso 19 puede ser realizado por la organización que solicitó el DQA y/o el equipo de auditoria.

Se espera que el programa/proyecto envíe cartas de seguimiento una vez que se hayan efectuado los cambios/mejoras acordados. Si la organización que solicitó el DQA desea que el mismo equipo de un seguimiento de las medidas de fortalecimiento, se deba hacer un acuerdo específico. La organización que solicitó el DQA y/o el equipo de auditoria deberán mantener el cronograma de actividades para notificarse cuando se realicen (véase el **ANEXO 3, Paso 19 – Plantilla 1**). En general, **los problemas de calidad menores se deben resolver en uno a seis meses y los problemas más grandes entre seis a doce meses.**

ANEXOS

ANEXO 1: Protocolos de DQA

Protocolo 1: Evaluación del sistema

Protocolo 2: Verificación de los datos

Protocolo 1 - Evaluación del sistema (VIH y malaria)

LISTA DE TODAS LAS PREGUNTAS - <i>Sólo como referencia</i> (Protocolo 1 - Evaluación del sistema)					
Componente del sistema de M y E		Una marca de cotejo indica el nivel del sistema de presentación de informes al cual se formuló la pregunta.			¿Se requiere documentación de apoyo?
		Unidad de M y E	Niveles de agregación	Puntos de entrega de servicios	
I - Estructura, funciones y capacidades de M y E					
1	Existe una estructura/un organigrama documentado que identifica claramente los puestos que conllevan responsabilidades de manejo de datos en la unidad de M y E.	√			Si
2	Todos los puestos dedicados a M y E y sistemas de manejo de datos están dotados de personal.	√			-
3	Existe un plan de capacitación que incluye personal que participa en la recopilación de datos y presentación de informes en todos los niveles del proceso de preparación de informes.	√			Si
4	Todo el personal relevante ha recibido capacitación sobre el proceso y las herramientas de manejo de datos.	√	√	√	-
5	Un miembro directivo del personal (p. ej., el administrador del programa) es responsable de revisar las cifras agregadas antes de presentar/publicar los informes de la unidad de M y E.	√			-
6	Hay personal designado responsable de revisar la calidad de los datos (es decir, la precisión, totalidad y puntualidad) recibidos de los niveles inferiores de informe (p. ej., regiones, distritos, puntos de servicio).	√	√		-
7	Hay personal designado responsable de revisar las cifras agregadas antes de presentarlas al nivel siguiente (p. ej., a los distritos, a las oficinas regionales, a la unidad central de M y E).		√	√	-
8	La responsabilidad de registrar la entrega de los servicios en los documentos fuente está asignada claramente al miembro del personal correspondiente.			√	-
II - Definiciones de los indicadores y pautas de presentación de informes					
9	La unidad de M y E ha documentado y compartido la definición de los indicadores con todos los niveles relevantes del sistema de presentación de informes (p. ej., regiones, distritos, puntos de servicio).	√			Si
10	Existe una descripción de los servicios relacionados con cada indicador medido por el programa/proyecto.	√			Si
La unidad de M y E ha proporcionado pautas por escrito a cada nivel inferior de informe sobre...					

LISTA DE TODAS LAS PREGUNTAS - <i>Sólo para referencia</i> (Protocolo 1 - Evaluación del sistema)					
Componente del sistema de M y E		Una marca de cotejo indica el nivel del sistema de presentación de informes al cual se formuló la pregunta.			¿Se requiere documentación de apoyo?
		Unidad de M y E	Niveles de agregación	Puntos de entrega de servicios	
11	... <i>qué</i> se supone que informen.	✓	✓	✓	Si
12	... <i>cómo</i> (p. ej., en qué formato específico) han de presentarse los informes.	✓	✓	✓	Si
13	... <i>a quién</i> deben presentarse los informes.	✓	✓	✓	Si
14	... <i>cuándo</i> hay que entregar los informes.	✓	✓	✓	Si
15	Existe una política por escrito que indica por cuánto tiempo deben conservarse los <i>documentos fuente</i> y los <i>formularios de presentación de informes</i> .	✓			Si
III- Formularios/herramientas de recopilación de datos y preparación de informes					
16	La unidad de M y E ha identificado un <i>documento fuente</i> estándar (p. ej., expediente médico, formulario de ingreso del cliente, registro, etc.) para ser usado por todos los puntos de entrega de servicios para registrar la entrega de los servicios.	✓			Si
17	La unidad de M y E ha identificado <i>formularios/herramientas de preparación de informes</i> estándar para ser usados por todos los niveles de presentación de informes.	✓			Si
18	La unidad de M y E ha dado instrucciones claras sobre cómo completar los formularios/herramientas de recopilación de datos y preparación de informes.	✓	✓	✓	Si
19	Los <i>documentos fuente</i> y <i>formularios/herramientas de preparación de informes</i> especificados por la unidad de M y E son usados consistentemente por todos los niveles de presentación de informes.		✓	✓	-
20	Si varias organizaciones implementan actividades bajo el programa/proyecto, todas usan los mismos formularios de preparación de informes y presentan los informes en las mismas fechas.	✓	✓	✓	-
21	Los datos recopilados por el sistema de M y E son suficientemente precisos para medir los indicadores (p. ej., los datos relevantes son recopilados por sexo, edad, etc. si el indicador especifica que se segreguen según esas características).	✓			-
22	Todos los <i>documentos fuente</i> y <i>formularios de preparación de informes</i> relevantes para medir los indicadores están disponibles para fines de auditoría (incluyendo copias impresas con fecha en el caso de un sistema computarizado).	✓	✓	✓	-

LISTA DE TODAS LAS PREGUNTAS - <i>Sólo para referencia</i> (Protocolo 1 - Evaluación del sistema)					
Componente del sistema de M y E		Una marca de cotejo indica el nivel del sistema de presentación de informes al cual se formuló la pregunta.			¿Se requiere documentación de apoyo??
		Unidad de M y E	Niveles de agregación	Puntos de entrega de servicios	
IV- Procesos de manejo de datos					
23	La unidad de M y E ha documentado claramente los pasos de agregación, análisis y/o manipulación de los datos realizados en cada nivel del proceso de preparación de informes.	✓			Sí
24	Existe un procedimiento por escrito para abordar los informes tardíos, incompletos, imprecisos y faltantes, incluyendo un seguimiento de los niveles inferiores de informe sobre los asuntos relacionados con la calidad.	✓	✓		Sí
25	Si se han descubierto discrepancias de datos en los informes de los niveles inferiores, la unidad de M y E o los niveles intermedios de agregación (p. ej., los distritos o regiones) han documentado cómo se han resuelto esas inconsistencias.	✓	✓		-
26	Se provee retroalimentación sistemática a todos los niveles inferiores de informe sobre la calidad de sus informes (p. ej., precisión, totalidad y puntualidad).	✓	✓		-
27	Hay medidas de control de calidad establecidas para cuando se ingresen los datos de los formularios impresos en una computadora (p. ej., ingreso doble, verificación posterior al ingreso de datos, etc.).	✓	✓	✓	-
28	Para sistemas automatizados (computarizados), hay establecido un procedimiento de administración de la base de datos documentado claramente e implementado activamente. Eso incluye procedimientos de respaldo/recuperación, administración de seguridad y administración de usuarios.	✓	✓	✓	Sí
29	Existe un procedimiento de respaldo por escrito cuando el ingreso o el procesamiento de los datos se hace por computadora.	✓	✓	✓	Sí
30	<i>De ser así</i> , la fecha más reciente de respaldo es adecuada dada la frecuencia de actualización del sistema computarizado (p. ej., se respalda semanal o mensualmente).	✓	✓	✓	-
31	Los datos personales relevantes se mantienen de conformidad con normas de confidencialidad nacionales o internacionales.	✓	✓	✓	-
El sistema de preparación de informes evita el doble conteo de personas...					
32	... <i>dentro</i> de cada punto/organización de entrega de servicios (p. ej., una persona que reciba el mismo servicio dos veces durante un período de informe, una persona registrada como recibiendo el mismo servicio en dos lugares distintos, etc.).	✓	✓	✓	-
33	... <i>a través</i> de todos los puntos/organizaciones de entrega de servicios (p. ej., una persona registrada como recibiendo el mismo servicio en dos puntos/organizaciones distintas de entrega de servicios, etc.).	✓	✓	✓	-

LISTA DE TODAS LAS PREGUNTAS - <i>Sólo para referencia</i> (Protocolo 1 - Evaluación del sistema)					
Componente del sistema de M y E		Una marca de cotejo indica el nivel del sistema de presentación de informes al cual se formuló la pregunta.			
		Unidad de M y E	Niveles de agregación	Puntos de entrega de servicios	¿Se requiere documentación de apoyo?
34	El sistema de preparación de informes permite la identificación y el registro de una persona "dada de baja", "desaparecida del seguimiento" o fallecida.	√	√	√	-
35	La unidad de M y E puede demostrar que las visitas de supervisión regulares a las instalaciones se han efectuado y que se ha revisado la calidad de los datos.	√			Si
V- Enlaces con el sistema nacional de presentación de informes					
36	Cuando están disponibles, se usan los formularios/herramientas nacionales relevantes para recopilar datos y preparar informes.	√	√	√	Si
37	Cuando corresponde, los datos se informan a través de un solo canal de los sistemas nacionales de presentación de informes.	√	√	√	-
38	Las fechas límite de presentación de informes se armonizan con las fechas relevantes del programa nacional (p. ej., fechas de cierre de los informes mensuales).	√	√	√	-
39	Las instalaciones de servicio se identifican mediante números de ID que se acogen a un sistema nacional.	√	√	√	-

Protocolo 2 – Protocolo de verificación de los datos (Ilustración – Intervenciones en la comunidad)

Punto de entrega de servicios (Protocolo 2 - Verificación de los datos)					
Cantidad de personas que se benefician de los programas basados en la comunidad.					
Punto de entrega de servicios:					
Periodo de informe (éste es el periodo que está siendo verificado a partir de los resultados informados por el programa/proyecto):	Desde:		Hasta:		Necesidad de recomendación (añadir SI)
	Respuesta		Comentarios del auditor		
	Si/No	% o cantidad	(incluya el número de referencia del documento de trabajo)		
1. DESCRIPCIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE REGISTRO EN RELACIÓN CON LA ENTREGA DE SERVICIOS – Describir la conexión entre la entrega del servicio y cómo se llenó el documento fuente -					
Avisos al equipo de verificación sobre indicadores específicos: El equipo de verificación deberá pedir al personal que describa el proceso mediante el cual se llenan los documentos fuente relacionados con el servicio prestado. Determine cuál documento fuente se usa para este indicador en esta instalación/organización.					
1.1	Describa el documento fuente para registrar la entrega del servicio (¿se trata de un formulario estandarizado según normas nacionales, o de un formulario ajustado a necesidades especiales? Si ha sido ajustado a necesidades especiales, especifique la fuente del formulario, p.ej., un proyecto). Obtenga uno en blanco, si es posible.				
1.2	¿Tiene la instalación/organización suficientes cantidades de documentos en blanco (indague sobre experiencias de agotamiento total de documentos fuente)?				
1.3	¿Existe algún indicio de que suceden retrasos entre la entrega del servicio y el registro del servicio en el documento fuente?				
1.4	Si la entrega del servicio y su registro no suceden a la misma vez, describa cómo esta desconexión podría afectar la calidad de los datos.				
Comentarios adicionales (de haberlos)					
2. REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN - Revisar la disponibilidad y totalidad de todos los documentos fuente del indicador para el periodo de informe seleccionado-					
Avisos al auditor sobre indicadores específicos: Los documentos fuente podrían ser los registros diarios de los trabajadores de salud/educadores pares de los hogares visitados/personas aconsejadas, el registro al nivel de la instalación y/o los formularios de ingreso de los clientes.					
A) Verificación de la disponibilidad y totalidad de los documentos					
2.1	Revise los documentos fuente para el periodo de informe que está siendo verificado. ¿Hay algún indicio de que faltan documentos fuente? <i>De ser así</i> , determine cómo eso puede haber afectado las cantidades informadas.				
2.2	¿Están llenos todos los documentos fuente disponibles? <i>De no ser así</i> , determine cómo eso puede haber afectado las cantidades informadas.				
2.3	Verifique las fechas de los documentos fuente. ¿Están todas las fechas dentro del periodo de informe? <i>De no ser así</i> , determine cómo eso puede haber afectado las cantidades informadas.				

Punto de entrega de servicios (Protocolo 2 - Verificación de los datos)					
Cantidad de personas que se benefician de los programas basados en la comunidad.					
Punto de entrega de servicios:					
Periodo de informe (éste es el período que está siendo verificado a partir de los resultados informados por el programa/proyecto):	Desde:	Hasta:			Necesidad de recomendación (añadir SI)
	Respuesta	Comentarios del auditor			
	Si/No	% o cantidad	(incluya el número de referencia del documento de trabajo)		
2. REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN - Revisar la disponibilidad y totalidad de todos los documentos fuente del indicador para el periodo de informe seleccionado-					
Avisos al auditor sobre indicadores específicos: Los documentos fuente podrían ser los registros diarios de los trabajadores de salud/educadores pares de los hogares visitados/personas aconsejadas, el registro al nivel de la instalación y/o los formularios de ingreso de los clientes.					
<i>B) Verificar los procedimientos de registro para evitar problemas de calidad de los datos (p. ej., conteo doble, dado de baja del seguimiento...)</i>					
Avisos al equipo de auditoría sobre indicadores específicos: A continuación se mencionan riesgos comunes a la calidad de los datos que podrían afectar los conteos informados para un indicador.					
2.4	¿Qué unidades se están contando (p. ej., personas, casos, eventos)? ¿Corresponden estas unidades con las establecidas en la definición del indicador?				
2.5	¿Existe un proceso para garantizar el registro correcto de los casos/personas dados de baja del seguimiento?				
2.6	¿Existe un proceso para garantizar el registro correcto de las personas que han fallecido?				
2.7	¿Existe un proceso para garantizar el registro correcto de las personas que han sido transferidas dentro o fuera (incluso por medio de referidos)?				
2.8	¿Existe un proceso para evitar el <u>conteo doble</u> de personas que reciben el servicio más de una vez durante el periodo de informe? <i>De ser así, describalo.</i>				
2.9	¿Existe un proceso para evitar el <u>conteo doble</u> de personas que están inscritas en servicios relacionados de la misma organización (p. ej., HNV que reciben pago de matrícula y apoyo nutricional)? <i>De ser así, describalo.</i>				
2.10	¿Hay alguna otra instancia de riesgo de errores de conteo?				
Comentarios adicionales (de haberlos)					

Punto de entrega de servicios (Protocolo 2 - Verificación de los datos)					
Cantidad de personas que se benefician de los programas basados en la comunidad.					
	Punto de entrega de servicios:				Necesidad de recomendación (añadir SI)
	Periodo de informe (éste es el período que está siendo verificado a partir de los resultados informados por el programa/proyecto):	Desde:		Hasta:	
		Respuesta		Comentarios del auditor (incluya el número de referencia del documento de trabajo)	
		Si/No	% o cantidad		
3. RASTREO Y VERIFICACIÓN – Volver a contar los resultados de los documentos fuente, comparar las cifras verificadas con las cantidades informadas por la instalación y explicar las discrepancias-					
A) Volver a contar los resultados de los documentos fuente y comparar las cifras verificadas con las cantidades informadas por la instalación.					
3.1	Vuelva a contar la cantidad de personas/casos/eventos <u>registrados</u> durante el período de informe revisando el documento fuente.				
3.2	Copie la cantidad de personas/casos/eventos <u>informados</u> por la instalación/organización durante el período de informe (del informe de resumen).				
Cálculo de la verificación de resultados del indicador para el punto de entrega de servicios (es decir, relación de recuento a resultados informados)			-		
B) Identifique los posibles motivos de cualquier discrepancia entre los resultados verificados y los informados					
3.3	¿Cuáles son los motivos de las discrepancias (de haberlas) observadas por el equipo de auditoría (es decir, errores de ingreso de datos, errores de aritmética, documentos fuente que faltan, otro motivo)?				
Comentarios adicionales (de haberlos)					
VERIFICACIONES CRUZADAS - Realizar verificaciones cruzadas de los totales informados verificados con otras fuentes de datos -					
Avisos al auditor sobre indicadores específicos: Si el programa basado en la comunidad incluye distribución de suministros relevantes, p. ej., mosquitos, condones o jeringas estériles, las verificaciones cruzadas pueden realizarse comparando la cantidad de personas que reciben el servicio con la cantidad de suministros relevantes que fueron (1) proporcionados a la instalación auditada, (2) distribuidos por la instalación auditada según los registros de suministros y (3) evaluando la disponibilidad de existencias del suministro especificado.					
VERIFICACIÓN CRUZADA 1: Entre los registros de distribución de los proveedores y los registros de existencias en la instalación. ¿Se realizó esta verificación cruzada?					
4.1	Indique el tipo de suministro (p. ej., mosquitos, condones, medicamento antipalúdico, etc.) que fue distribuido durante el servicio.				
4.2	Ingrese la cantidad de suministros entregados a la instalación durante el período de informe.				
4.3	Ingrese la cantidad de suministros recibidos por la instalación durante el período de informe.				
Calcule el % de discrepancia en la verificación cruzada 1			-		
4.4	Si ocurrió una discrepancia entre los suministros entregados y recibidos durante el período de informe, determine por qué y cómo la tienda o instalación abordó esta discrepancia.				

Punto de entrega de servicios (Protocolo 2 - Verificación de los datos)				
Cantidad de personas que se benefician de los programas basados en la comunidad.				
Punto de entrega de servicios:				
Periodo de informe (éste es el período que está siendo verificado a partir de los resultados informados por el programa/proyecto):	Desde:	Hasta:		
	Respuesta		Comentarios del auditor (incluya el número de referencia del documento de trabajo)	Necesidad de recomendación (añadir SI)
	Si/No	% o cantidad		
VERIFICACIÓN CRUZADA 2: Entre la circulación de existencias y los suministros distribuidos por la instalación. ¿Se realizó esta verificación cruzada?				
4.5	Ingrese la cantidad de suministros en existencia en la instalación al comienzo del periodo de informe (existencias iniciales).			
4.6	Ingrese la cantidad de suministros recibidos por la instalación durante el periodo de informe.			
4.7	Ingrese la cantidad de suministros en existencia en la instalación al final del periodo de informe (existencias de cierre).			
4.8	Ingrese la cantidad de suministros distribuidos por la instalación durante el periodo de informe.			
Calcule el % de discrepancia en la verificación cruzada 2. (es decir., Distribuidos / (Existencias iniciales + Existencias recibidas - Existencias de cierre))				
4.9	Si ocurrió una discrepancia entre los suministros en existencia y los suministros distribuidos durante el periodo de informe, determine por qué y cómo la tienda o instalación abordó esta discrepancia.			
4.1	Otras verificaciones cruzadas: (añadir según corresponda)			
Comentarios adicionales (de haberlos)				
5. INSPECCIONES AL AZAR - Realización de inspecciones al azar para verificar la entrega de los servicios o suministros mediante programas basados en la comunidad -				
Avisos al equipo de verificación sobre indicadores específicos: Es posible comunicarse con una muestra de los beneficiarios de los servicios. El fin de las inspecciones al azar es confirmar que el servicio haya sido en efecto recibido por los beneficiarios indicados en los documentos fuente. Para algunos servicios, puede que no sea posible realizar inspecciones al azar debido a consideraciones de confidencialidad. Si existe alguna duda, el equipo deberá verificar con la organización que solicitó la verificación de la calidad de los datos sobre la necesidad y factibilidad de realizar inspecciones al azar.				
5.1	¿Cuántos beneficiarios fueron visitados?			
5.2	¿Cuántos de los beneficiarios contactados en realidad habían recibido el servicio?			
Cálculo del % de diferencia entre los beneficiarios registrados como que recibieron el servicio y los que en realidad lo recibieron.				
5.3	Si existe una discrepancia, ¿qué problemas reveló la inspección al azar?			
Comentarios adicionales (de haberlos)				

ANEXO 2: Plantillas para la organización que solicitó el DQA

Anexo 2 – Paso 1. Plantilla 1. Clasificación de países según inversiones y resultados presentados

Enfermedad:	SIDA				
Países (o programas/ proyectos) (clasificados por dólares invertidos)	Inversión en dólares	Clasificación de los resultados informados			Notas/ comentarios
		Área programática Tratamiento	Área programática Comunicación para el cambio de comportamiento	Área programática Huerfanos y vulnerables	
		Indicador 1 Personas recibiendo ARV	Indicador 2 Cantidad de condones distribuidos	Indicador 3 Huerfanos y vulnerables que reciben cuidado y apoyo	
País X	\$66 millones	2 (6.500)	4 (3 millones)	8 (1.879)	
País Y	\$52 millones	1 (7.000)	N/A	10 (1.254)	

Anexo 2 – Paso 1. Plantilla 2. Análisis de la magnitud relativa a las inversiones y los resultados según el área programática

Programa/proyecto: _____						
Área del programa	\$ invertido en el área del programa	% total de inversión en el programa/proyecto	Indicador clave del área programática	Meta o resultado presentado	% de la meta o resultados reportados por el país	Notas/comentarios
Tratamiento TAR	\$2.000.000	80%	Cantidad de personas que reciben TAR	20.000	80%	

Anexo 2 – Paso 1. Plantilla 3. Documentación de la selección del país, la condición/enfermedad/área de salud, programas/proyectos, área del programa e indicadores

País	Enfermedad/ Área de salud	Programa/ proyecto	Área programatica	Indicador(es)	Período de informe	Criterios usados para seleccionar el indicador y el período de informe	Personas/ entidades que participaron en la determinación de la auditoria

Anexo 2 – Paso 2. Plantilla 1. Modelo de carta de notificación y solicitud de documentación al programa/proyecto seleccionado

Fecha _____
Dirección _____
Estimado(a) _____:

[Nombre de la organización que solicita el control] ha seleccionado a [su organización] para realizar una auditoria de la calidad de los datos del [nombre del programa/ proyecto].

El propósito de esta auditoria es: (1) evaluar la capacidad de los sistemas de manejo de datos de los programas/proyectos que usted esta a cargo, para producir informes de calidad; y (2) verificar la calidad de los datos indicadores clave en instalaciones selectas. [Nombre de la agencia auditora] realizará el trabajo y se comunicará con usted sobre este tema.

Este control de la calidad de los datos se relaciona con [enfermedad], [área del programa] y las verificaciones se concentrarán en los siguientes indicadores:

1	[nombre del indicador]
2	[nombre del indicador]

La auditoria hará posible:

1. Evaluar el diseño de los sistemas de manejo de datos y presentación de informes;
2. Verificar en instalaciones proveedoras de servicios y niveles intermedios de agregación selectos (por ejemplo, distritos, regiones) si el sistema está siendo implementado según fue diseñado;
3. Rastrear y verificar las cifras informadas en el pasado para un número limitado de indicadores en algunos lugares; y
4. Comunicar los hallazgos de auditoria y sugerir mejoras en el informe final de la auditoria.

Antes de realizar el control, [indicar nombre de la agencia auditora] necesitará:

- una lista de todas las instalaciones proveedoras de servicios con los reportes más recientemente (para los indicadores mencionados en el cuadro);
- Complete la Plantilla 2 (adjunta a esta carta) con la descripción del sistema de recopilación de datos y presentación de informes (relacionado con los indicadores mencionados en el cuadro);
- Los registros de recopilación de datos e informes (relacionados a los indicadores).

Esta información es de importancia crítica para iniciar la auditoria, por lo tanto, agradeceríamos la envíen en un plazo de dos semanas y la envíe a [dirección de la agencia auditora].

Para ayudar a que el equipo de auditoria realice la fase inicial, revisión del sistema general de manejo de datos y para reducir el tiempo en las instalaciones seleccionadas, rogariamos que también proporcione a la agencia auditora la documentación disponible en la lista de la Tabla 1 (adjunta a esta carta).

Le agradecemos que presente la documentación solicitada a _____ en _____ a más tardar _____. Si la documentación está disponible electrónicamente, puede enviarse por correo electrónico a _____.

Después revisar la información en gabinete sobre los documentos recibidos, la agencia auditora continuará con la unidad de monitoreo y evaluación (M y E) del programa/proyecto en un número pequeño de instalaciones que reportan datos y las oficinas que consolidan datos en niveles intermedios (oficinas de distrito o regionales). Para facilitar las visitas a las instalaciones, dos miembros del personal de M y E, o que reciben, revisan y/o compilan los informes de las instalaciones, acompañen al equipo de auditoria durante el trabajo de campo.

Debido a que el tiempo necesario para la auditoria depende de la cantidad y la ubicación de las instalaciones muestreadas, la agencia auditora se comunicará directamente con usted con información sobre el cronograma de visitas de acuerdo a una muestra. De todas maneras, por favor considere que el trabajo de campo tomará entre 10 a 15 días, incluyendo dos días en la unidad de M y E, un día aproximadamente por instalación proveedor de servicios y un día para visitar el nivel intermedio de agregación de datos (distrito o región).

Por último, el equipo de auditoria y revisara los registros de las instalaciones (expedientes de pacientes/clientes, registros/libros de inscripción, etc.), por lo tanto, es importante que se les otorgue una autorización oficial para que tengan acceso a esa informacion. Quisiera asegurarle, que durante la auditoria no se tomara referencias ni ningún personal de los pacientes/clientes – el proposito del equipo es verificar los conteos y totales de los registros y consolidados para un período específico de informacion. Los expedientes personales no se sacarán de la instalación ni se fotocopiarán.

Haremos todo esfuerzo posible para no interrumpir el trabajo del personal ni las actividades de las instalaciones a visitar. En ese respecto, le agradeceríamos proporcione a la agencia auditora el nombre y referencias para contactar a una persona del establecimiento (de ser posible, el funcionario en jefe, a cargo del manejo de datos) así solo limitaremos la comunicarnos con esta persona. Si tiene alguna pregunta, no dude en comunicarse con _____ en _____.

Atentamente,

cc: Agencia Auditora del Gobierno
Donantes/Socios de Desarrollo y Socios de Implementación
Otros, según corresponda para el país y auditoria

Tabla 1 - Lista de áreas funcionales de auditoría y documentación a solicitar del programa/proyecto para la revisión de gabinete (si están disponibles)

Áreas funcionales	Documentación general solicitada	Marcar si recibida √
Información de contacto	<ul style="list-style-type: none"> Nombres y referencias para contactar los funcionarios del programa/proyecto, principalmente el personal a cargo del manejo de datos. 	
I - Estructuras, funciones y capacidades de M y E	<ul style="list-style-type: none"> Organigrama con descripción de funciones en M y E. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Lista de los puestos en M y E y su clasificación (a tiempo completo o parcial, ocupado o vacante). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Plan de capacitación en M y E, si existe. 	
II- Definiciones de los indicadores y pautas de presentación de informes	<ul style="list-style-type: none"> Instrucciones sobre como reportar y la fechas limites 	
	<ul style="list-style-type: none"> Descripción de cómo se registra la entrega de los servicios en los registros individuales, de la clínica y reportes rutinarios. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Diagrama del flujo de los datos: <ul style="list-style-type: none"> desde las instalaciones a los niveles de consolidación de datos (oficinas de distrito y regionales); desde los niveles intermedios a la unidad de M y E. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Plan nacional de M y E, si existe. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Definiciones operacionales de los indicadores requeridos por la auditoría. 	
III- Formularios y herramientas de recopilación de datos y preparación de informes	<ul style="list-style-type: none"> Formularios de registro para los indicadores requeridos por la auditoría. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Formularios para la presentación de informes para los indicadores auditados. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Instrucciones para llenar los registros consolidados y presentación de informes. 	
IV- Procesos de manejo de datos	<ul style="list-style-type: none"> Documentos sobre los procesos de manejo de datos, incluyendo descripciones de los pasos de verificación, agregación y manipulación de datos en cada nivel del sistema de información. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Procedimientos escritos sobre como abordar dificultades y problemas en la calidad de los datos (por ejemplo, conteo doble, "abandonos"), incluyendo instrucciones enviadas a las instalaciones que reportan. 	

Tabla 1 - Lista de áreas funcionales de auditoría y documentación a solicitar del programa/proyecto para la revisión de gabinete (si están disponibles)

Áreas funcionales	Documentación general solicitada	Marcar si recibida √
	<ul style="list-style-type: none"> • Guías y cronograma de vistas de supervisión. 	
V- Interface con el sistema nacional de información	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción de la interface entre el sistema de información del programa/proyecto y el sistema nacional de información. 	

Anexo 2 – Paso 2. Plantilla 2. Descripción del sistema de recopilación de datos y presentación de informes

Sírvase completar una plantilla para cada indicador a verificar por la auditoría de la calidad de los datos (Data Quality Audit [DQA])

Nombre del indicador	
Definición del indicador	

1. ¿Hay alguien a cargo del manejo y análisis de datos en la unidad de monitoreo y evaluación (M y E) en el nivel central?

Sí

No

1.1. De ser así, indicar el nombre y la dirección electrónica de la persona de contacto.

Nombre

Correo electrónico

REGISTRO DE LA ENTREGA DEL SERVICIO EN FORMULARIOS Y CUADERNOS DE REGISTRO (en los puntos de entrega de servicios)

2. ¿Existen registros y formularios nacionales estandarizados que usan todos los puntos de entrega de servicios?

Sí

No

2.1. Si no existen, ¿cuántos registros y formularios se utilizan en los puntos de entrega de servicios?

Número

3. ¿Cómo se llaman los registros y formularios de los puntos de entrega de servicios?

Nombres de los registros y formularios

4. ¿Cuáles son los campos del formulario para construir los indicadores relevantes?

Campo 1

Campo 2

Campo 3

Campo 4

Sírvase añadir...

INFORMES DESDE LOS PUNTOS DE ENTREGA DE SERVICIOS HASTA LA UNIDAD NACIONAL DE M y E (a través de niveles intermedios – distritos, regiones, etc.)

5. Use la tabla a continuación para describir el proceso de presentación de informes en su país. En el primer renglón, proporcione información sobre los informes recibidos en la oficina central. Muestre de dónde provienen esos informes, cuántos espera para cada período de informe y cuántas veces al año los recibe.

Informes recibidos por:	Remitente	Cantidad de remitentes (es decir, si los informes son enviados por distritos, indique cuántos distritos)	Veces al año que se reciben los informes (por ejemplo, trimestralmente = 4 veces)

6. ¿Cuál es la unidad administrativa mas baja del cual recibe datos en la unidad de de M y E a nivel central?

Pacientes individuales	Instalaciones de salud	Distritos	Regiones	Otro... [especifique]
------------------------	------------------------	-----------	----------	-----------------------

7. ¿En qué nivel se inicia la computarización de datos (es decir, cuándo se ingresan en una computadora)?

Instalaciones de salud	Distritos	Regiones	Nacional	Otro... [especifique]
------------------------	-----------	----------	----------	-----------------------

8. Otros comentarios (si corresponde).

--

Por último, adjuntar plantillas de los (1) registros básicos y (2) informes recibidos por cada nivel.

Anexo 2 – Paso 2. Plantilla 3. Carta de solicitud de autorización oficial para el DQA

Fecha

Dirección de la “agencia nacional/oficial” que autorizaría una auditoría a la calidad de los datos

Distinguido (a) _____:

Como parte de sus actividades de apoyo, la/el [nombre de la organización que solicita el control] ha seleccionado al/el [programas/proyectos] en [país] para realizar una auditoría de la calidad de la información. **Pendiente a su** aprobación, la auditoría se realizaría entre [mes] y [mes] de [año].

El propósito de esta auditoría es para evaluar la capacidad del sistema de información para presentar informes de alta calidad, rastrear y verificar los resultados sobre los indicadores a continuación, en instalaciones proveedoras de servicios seleccionadas:

1	<u>[nombre del indicador]</u>
2	<u>[nombre del indicador]</u>

[Nombre de la organización que solicita la auditoría] ha seleccionado a [nombre de la empresa auditora] para realizar la auditoría de la calidad de los datos.

La realización de esta auditoría requerirá acceso a los datos del sistema nacional de información sobre [enfermedad/condición y área programática]. La auditoría incluirá volver a contar los datos durante períodos específicos de información, incluyendo obtener y revisar registros básicos (por ejemplo, registro de pacientes/clientes o libros de inscripción, formularios de registro de capacitación, distribución de suministros). Aunque el equipo de auditoría revisará información de pacientes, el equipo mantendrá esos datos con estricta confidencialidad y ninguna documentación de auditoría revelará esa información personal. El propósito para acceder a esa información es estrictamente para fines de conteo y verificación cruzada. **Igualmente**, el equipo de auditoría necesitará tener acceso y usar datos en instalaciones proveedoras de servicios; en ese caso, los expedientes personales no se sacarán de la instalación ni se fotocopiarán.

Si tiene alguna pregunta sobre la auditoría, le rogaría comunicarse con _____ en _____.

Por consiguiente, [nombre de la organización que solicita la auditoría] solicita formalmente su aprobación para realizar la auditoría sobre la calidad de la información.

Atentamente,

Fecha:

Cargo

cc: Director del programa/proyecto, donante/socios de desarrollo y socios de implementación, otros, según sea apropiado para la auditoría.

ANEXO 3: Plantillas para la agencia y el equipo de auditoria

Anexo 3, Paso 2 – Plantilla 1. Hoja de información para la unidad de M y E que participa en el DQA

1. Objetivo del DQA
<p>Los objetivos de la auditoria de la calidad de los datos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> verificar que los sistemas de manejo de datos esten bien establecidos; y <input type="checkbox"/> verificar la calidad de los datos sobre indicadores clave en una selección de instalaciones.
2. Áreas del programa que se incluyen en el control
- será completado por el equipo de auditoria -
3. Periodos de los reportes a incluirse
- será completado por el equipo de auditoria -
4. Tareas de audotoria en la unidad de M y E
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entrevistar al administrador del programa, al personal de M y E y a los que manejan datos. <input type="checkbox"/> Revisar disponibilidad, totalidad y puntualidad de los informes de los niveles de informacion. <input type="checkbox"/> Volver a contar las cifras de los informes recibidos y compararlos con los totales reportados a la unidad de M y E.
4. Personal que deberá estar disponible en la unidad de M y E durante el DQA
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Administrador del programa. <input type="checkbox"/> Encargado oficial del manejo de datos. <input type="checkbox"/> Personal a cargo de la revisión y compilación de los informes de los niveles de informacion. <input type="checkbox"/> Personal de informática que participa en la administración de la base de datos, si corresponde. <input type="checkbox"/> Personal de organizaciones que colaboran en el fortalecimiento de los sistemas de M y E, si corresponde.
5. Documentación que deberá prepararse antes de la llegada del equipo de auditoria
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Reportes generados por la unidad de M y E para un período específico. <input type="checkbox"/> Acceso a los informes consolidados para ese período específico. <input type="checkbox"/> Organigrama con niveles y responsabilidades en M y E. <input type="checkbox"/> Lista de los puestos de M y E y su clasificación (por ejemplo, a tiempo completo o parcial, ocupado o vacante). <input type="checkbox"/> Plan de capacitación de M y E, si existe. <input type="checkbox"/> Instrucciones para presentar informes sobre requisitos y fechas límite. <input type="checkbox"/> Descripción de cómo registrar la entrega de servicios en los registros y en otros como las fichas clínicas y los informes rutinarios. <input type="checkbox"/> Flujograma de los datos desde las instalaciones proveedoras de servicios hasta la unidad de M y E. <input type="checkbox"/> Plan nacional de M y E, si existe. <input type="checkbox"/> Definiciones operacionales de los indicadores que serán auditados (véase el renglón 2 arriba). <input type="checkbox"/> Formularios de recopilación de datos y preparación de informes para los indicadores que serán auditados (con instrucciones para su llenado). <input type="checkbox"/> Documentación sobre el de manejo de datos, incluyendo descripciones de los pasos de verificación, agregación y manipulación de datos realizados en cada nivel del sistema de presentación de informes. <input type="checkbox"/> Procedimientos para abordar dificultades y problemas comunes relacionadas con la calidad de los datos (por ejemplo, conteo doble, "abandono al seguimiento"), incluyendo instrucciones enviadas a las instalaciones que reportan.

- ☐ Directrices y programas para las visitas rutinarias de supervisión a las instalaciones.

6. Tiempo que el equipo de auditoria espera dedicar a la unidad de M y E

*Será completado por el equipo de auditoria
[Pauta: 2 días – un día al comenzar y un día al finalizar el DQA]*

ADVERTENCIA: En ninguna circunstancia deberán fabricarse informes para fines de la auditoria.

Anexo 3, Paso 2 – Plantilla 2. Hoja de información para los niveles intermedios de agregación seleccionados para el DQA

1. Objetivo del DQA

Los objetivos de la auditoria de la calidad de los datos son:

- ☐ verificar que los sistemas de manejo de datos esten bien establecidos; y
- ☐ verificar la calidad de los datos sobre indicadores clave en una selección de instalaciones.

2. Indicadores incluidos en la auditoria

- será completado por el equipo de auditoria -

3. Peridodo especifico a ser revisado

- será completado por el equipo de auditoria -

4. Tareas a realizarse en el nivel intermedio de agregación de datos

- ☐ Entrevistar al administrador del establecimiento y al personal a cargo del manejo y compilación de datos.
- ☐ Revisar disponibilidad, totalidad y puntualidad de los informes de los niveles de informacion.
- ☐ Volver a contar las cifras de los informes recibidos y compararlos con los totales reportados a la unidad de M y E.

5. Personal que deberá estar disponible durante el DQA en el nivel intermedio de agregación

- ☐ Administrador de la instalación.
- ☐ Personal a cargo de la revisión y compilación de los informes de los niveles de informacion.
- ☐ Personal de informática a cargo de la base de datos, si corresponde.

6. Documentación que deberá prepararse antes de la llegada del equipo de auditoria

- ☐ Resultados reportados al nivel inmediato superior para el período de informe seleccionado (véase el punto 3 arriba).
- ☐ Acceso a los informes consolidados de la instalación para ese período (véase el punto 3 arriba).
- ☐ Descripción de los pasos de consolidacion y/o manipulación de datos por niveles de informacion.

7. Tiempo que el equipo de auditoria espera dedicar al nivel intermedio de agregación

*Será completado por el equipo de auditoria
[Pauta: entre medio día y un día en cada instalación de nivel intermedio de agregación]*

ADVERTENCIA: En ninguna circunstancia deberán fabricarse informes para la auditoria.

Anexo 3, Paso 2 – Plantilla 3. Hoja de información para los servicios seleccionados para el DQA

1. Objetivo del DQA
<p>Los objetivos de la auditoria de la calidad de los datos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> verificar que los sistemas de manejo de datos esten bien establecidos; y <input type="checkbox"/> verificar la calidad de los datos sobre indicadores clave en una selección de instalaciones.
2. Indicadores incluidos en la auditoria
<p>- será completado por el equipo de auditoria -</p>
3. Periodo especifico a ser revisado
<p>- será completado por el equipo de auditoria -</p>
4. Tareas realizadas por el equipo de auditoria en la instalación de entrega de servicios
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entrevistar al administrador de la instalación y al personal a cargo de recopilar y compilar datos. <input type="checkbox"/> Entender cómo y cuándo se completan los registros de la entrega de los servicios. <input type="checkbox"/> Revisar la disponibilidad y totalidad de todos los registros para el período de informacion seleccionado. <input type="checkbox"/> Volver a contar las cifras de los informes recibidos y compararlos con los totales reportados por la instalación. <input type="checkbox"/> Comparar las cantidades informadas con otras fuentes de datos (por ejemplo, expedientes de inventario, informes de laboratorio, registros, etc.). <input type="checkbox"/> Verificar la entrega de los servicios o suministros a las poblaciones objetivo (si es factible).
5. Personal que deberá estar disponible en la instalación de entrega de servicios durante el DQA
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Administrador de la instalación. <input type="checkbox"/> Personal responsable de llenar los registros y fomularios (por ejemplo, fichas de tratamiento, registros clínicos, etc.). <input type="checkbox"/> Personal responsable de ingresar los datos en los sistemas de computación (según corresponda). <input type="checkbox"/> Personal responsable de compilar los informes rutinarios (por ejemplo, mensuales, trimestrales, etc.).
6. Documentación que deberá prepararse antes de la llegada del equipo de auditoria
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Reportes enviados al nivel superior para el período de informe seleccionado (<i>véase el punto 3 arriba</i>). <input type="checkbox"/> Todos los registros para el período de informe seleccionado, incluyendo los registros de las instalaciones auxiliares/periféricas/satélite (<i>véase el punto 3 arriba</i>). <input type="checkbox"/> Descripción de los pasos de consolidacion y/o manipulación de datos por niveles de informacion..
7. Tiempo que el equipo de auditoria espera dedicar a la instalación de entrega de servicios
<p><i>Será completado por el equipo de auditoria</i></p> <p><i>[Pauta: entre medio día y dos días (es decir, es posible que se requiera más de un día para instalaciones grandes donde se informan cifras de varios cientos o instalaciones que incluyen centros satélite o cuando se realicen "inspecciones al azar").]</i></p>

ADVERTENCIA: En ninguna circunstancia deberán fabricarse documentos o informes para auditoria.

Anexo 3, Paso 4. Plantilla 4. Lista de verificación de preparación para las visitas a las instalaciones auditadas por el equipo de auditoría

No.	Artículo	Marcar al completar (✓)
1	Carta de autorización	
2	Guías de implementación	
3	Protocolo 1 de DQA: Evaluación del sistema (copias impresas de todas las hojas de cálculo pertinentes y el archivo de computadora)	
4	Protocolo 2 de DQA: Verificación de los datos (copias impresas de todas las hojas de cálculo pertinentes y el archivo de computadora)	
5	Listas de las instalaciones y contactos	
6	Cronograma final de visitas a las instalaciones	
7	Computadora portátil (por lo menos una por subequipo)	
8	Plan de apoyo logístico	
9	Documentación relevante suministrada por el programa/proyecto para la revisión de gabinete	
10	Otros	

Anexo 3, Paso 5 – Plantilla 1. Formato para la toma de notas en las entrevistas/reuniones con los administradores y el personal clave de M y E

Nombre y dirección del programa/proyecto:	
Número de contrato (si es pertinente):	
Nombre de la persona entrevistada:	
Auditor:	Fecha de la entrevista:
Área del programa:	Indicadores relevantes:
Número de referencia o índice:	
Propósito de la entrevista:	
Descripción de lo que se habló:	
Firma del auditor:	Fecha:

Anexo 3, Paso 13 – Plantilla 1. Recomendaciones de control de la calidad de los datos

Nombre y dirección del programa/proyecto:	
Número de contrato (si es pertinente):	
Persona de contacto:	
Auditor:	Fecha de la auditoria:
Lugar:	Indicadores relevantes:
Clasificación: Principal / Secundario	Dimensión de la calidad de los datos ⁶ :
Explicación de los hallazgos (incluyendo las evidencias):	
Acción correctiva recomendada (<i>completar <u>antes</u> de la reunión de clausura con el programa/proyecto</i>):	
Notas de la reunión de clausura con el programa/proyecto:	
Recomendación final de acciones (<i>completar <u>después</u> de la reunión de clausura con el programa/proyecto</i>):	
Fecha esperada de finalización (si se aplica):	
Firma del auditor:	Fecha:

⁶ Las dimensiones de calidad de los datos son: Exactitud, fiabilidad, precisión, totalidad, puntualidad, integridad y confidencialidad.

Anexo 3, Paso 19 – Plantilla 1: Archivo recordatorio de actividades de fortalecimiento de la calidad de los datos de M y E del programa/proyecto

Nombre y dirección del programa/proyecto:				
Número de contrato (si es pertinente):				
Persona de contacto:				
Auditor:			Fecha de la auditoria:	
Área del programa:			Indicadores relevantes:	
Título y descripción de la actividad	Fecha estimada de finalización	Personas responsables	Fecha de verificación	Resultado

ANEXO 4: Selección de las instalaciones usando muestreo por conglomerado

Instrucciones de muestreo con la estrategia de muestreo D – Selección de muestreo por conglomerado:

1. *Determine la cantidad de conglomerados e instalaciones.* El equipo de auditoría deberá colaborar con la organización que solicitó el DQA para determinar la cantidad de conglomerados y el número de instalaciones dentro los conglomerados.
2. *Más de un nivel intermedio.* En caso de haber más de un nivel intermedio de consolidación (es decir, los datos fluyen del distrito a la región antes de pasar al nivel nacional), deberá tomarse una muestra de conglomerado en tres etapas. Es decir, deben muestrearse dos regiones y luego dos distritos de cada región.
3. *Sin nivel intermedio.* Si los datos se informan directamente desde la instalación prestadora de servicios al nivel nacional (es decir, no hay instalaciones intermedias de consolidación), la selección de las instalaciones se hará como se indicó anteriormente (muestreo por conglomerados en el que el distrito es la unidad de muestreo principal) pero el cálculo del factor de verificación cambiará. En este caso, no se hacen ajustes por errores que ocurran entre el distrito y el nivel nacional.
4. *Prepare el marco muestral.* El primer paso de la selección de conglomerados es preparar un marco de muestreo o una lista de todos los distritos (o conglomerados) en los que se realizara la actividad (por ejemplo, distritos con instalaciones de tratamiento por TAR). La metodología requiere que se seleccionen agrupaciones en proporción al volumen de atenciones. Es útil hacer el marco de muestreo mostrando los conglomerados con el volumen de atenciones. Por ejemplo, si un determinado conglomerado es responsable del 15% del flujo de clientes, ese conglomerado debe comprender el 15% del marco de muestreo. Véase el *Ejemplo de la estrategia de muestreo D* (Anexo 4, Tabla 3) para más detalles. Tenga cuidado de no organizar el marco de muestreo de tal manera que la selección de agrupaciones este sesgada. Ordenar las agrupaciones podría introducir *periodicidad*; por ejemplo, cada 10^a conglomerado es un distrito rural. Por lo general, en orden alfabético es una manera inocua de ordenar las agrupaciones.
5. *Calcule el intervalo de muestreo.* El intervalo de muestreo se obtiene dividiendo la cantidad de unidades en el marco de muestreo por la cantidad de elementos que se muestrearán. Mediante una tabla de números aleatorios (Anexo 4, Tabla 5) o un método similar, elija aleatoriamente un punto de partida en el marco de muestreo. Ése será el primer distrito muestreado. Luego proceda a través del marco de muestreo y seleccione los distritos que coincidan con múltiplos del intervalo de muestreo.
6. *Seleccione un punto de inicio al azar.* Use la tabla de números aleatorios del Anexo 4, Tabla 5, para generar un número de inicio aleatorio. Seleccione el punto de partida en la tabla volteando la mirada y marcando con un lápiz un punto en la tabla. Trace una línea sobre la hilera más cercana al punto y una línea a la izquierda de la columna más cercana al punto. Desplácese hacia abajo y a la derecha de su punto de partida, seleccione el primer número de la tabla cuyos últimos dígitos X sean entre 0 y N (si N es una cifra de dos dígitos, entonces X sería 2, si es una cifra de cuatro dígitos, X sería 4, y así sucesivamente).

Ejemplo:

$N = 300$; $M = 50$; el punto de partida es la columna 3, hilera 2 de la tabla de números aleatorios; lea hacia abajo. Seleccionaría 043 como su número de inicio.

59468
99699
14043
15013
12600
33122
94169
etc...

7. *Seleccione las agrupaciones.* Desplácese hacia abajo por la lista ordenada y numerada de agrupaciones y deténgase en el número de partida. Ésa es el primer conglomerado. Proceda hacia abajo por el marco de muestreo por una cantidad de elementos equivalente al intervalo de muestreo. El número de partida + intervalo de muestreo = 2do conglomerado. El número de partida + 2 (intervalo de muestreo) = 3er conglomerado, y así sucesivamente.
8. *Estratifique los puntos de entrega de servicios.* Ordene los puntos de entrega de servicios dentro de cada uno de los distritos muestras según el volumen de servicios, es decir, el valor del indicador para el período de informe que esté siendo auditado. Divida la lista en estratos según la cantidad de instalaciones que serán seleccionadas. De ser posible, seleccione un número igual de instalaciones de cada estrato. Por ejemplo, si va a seleccionar tres instalaciones, cree tres estratos (pequeño, mediano y grande). Si va a seleccionar dos instalaciones, cree dos estratos. Para seis instalaciones, cree tres estratos y seleccione dos instalaciones por estrato, y así sucesivamente. Divida el margen (reste el valor más pequeño del más grande) entre el número de estratos para establecer los puntos de corte de los estratos. Si las instalaciones no están igualmente distribuidas entre los estratos, use su juicio para asignar instalaciones a los estratos.
9. *Seleccione los puntos de entrega de servicios.* Para cantidades grandes de instalaciones puede usar una tabla de números aleatorios y seleccionar las instalaciones sistemáticamente según se explicó anteriormente. Para una cantidad pequeña de instalaciones, puede utilizarse un muestreo aleatorio sencillo para seleccionar las instalaciones dentro de las agrupaciones.
10. *Seleccione instalaciones “de reserva”.* De ser posible, seleccione una instalación de reserva para cada estrato. Use esas instalaciones únicamente si no puede visitar las seleccionadas originalmente debido a asuntos de seguridad u otros factores. Vuelva a comenzar con un marco de muestreo nuevo para seleccionar esas instalaciones (excluya las que ya seleccionó). No reemplace las instalaciones por motivos de conveniencia. De ser posible, el reemplazo de instalaciones deberá plantearse a la organización que solicitó el DQA.
11. *Conozca su metodología de muestreo.* Se supone que las instalaciones se seleccionen o controlen de la manera más aleatoria (y equitativa) posible, con el beneficio de la conveniencia y economía de un muestreo por conglomerado. Es posible que le pidan que explique por qué seleccionó una instalación en particular. Esté preparado para describir

los métodos de muestreo y explicar la selección equitativa de las instalaciones.

Ejemplo – Estrategia de muestreo D: Selección de muestreo por conglomerado

En el siguiente ejemplo, la estrategia de muestreo D (muestra por conglomerado de dos etapas modificada) se usa para obtener una muestra de instalaciones de TAR en “nuestro país” para derivar una estimación de la calidad de los datos al nivel nacional. En un diseño de muestreo por conglomerado, la muestra final se deriva en etapas. Cada etapa consiste en dos actividades: (1) listar y (2) muestrear. Listar significa hacer una lista completa de todos los elementos de los cuales se seleccionará una cantidad. Muestrear es cuando se elige al azar una cantidad predeterminada de elementos de la lista completa de elementos. Una muestra es únicamente tan buena como la lista de la cual se derivó. La lista, que también se denomina el marco de muestreo, es “buena” (válida) si es completa, es decir, si incluye todos los elementos conocidos que integran la población de elementos. En el caso de las instalaciones de TAR en un país, un *buen* marco de muestreo significa que cada una de las instalaciones de TAR del país está debidamente identificada en la lista.

1. Indicador de ilustración para esta aplicación = Cantidad de personas que reciben terapia antirretroviral (TAR)
2. Objetivo de la auditoria: verificar la consistencia de los informes nacionales de progreso de TAR de nuestro país basándose en los sistemas de monitoreo administrativo.
3. Plan de muestreo: se usa un diseño de conglomerado en dos etapas para seleccionar 13 distritos y luego seleccionar 3 instalaciones de TAR en cada uno de los distritos seleccionados.
4. Etapa de muestreo 1: (a) crear lista de todos los distritos; (b) seleccionar 3 distritos.
5. Problema: Crear una lista de todos los distritos es ineficaz debido a que las instalaciones de TAR podrían no estar ubicadas en cada distrito de nuestro país. Por lo tanto, para que los distritos de muestreo sean más eficaces, determine primero cuáles distritos tienen instalaciones de TAR. En la cuadrícula siguiente (**Anexo 4, Tabla 1**), las celdas resaltadas representan los distritos (n=12) en los cuales hay instalaciones de TAR. Estos 12 distritos resaltados integran el marco de muestreo inicial.

Anexo 4, Tabla 1. Cuadrícula de ilustración de todos los distritos de *nuestro país*

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30

6. Marco de muestreo para la etapa 1: La lista del **Anexo 4, Tabla 2** en la página siguiente se denomina marco de muestreo. Contiene una lista completa de todos los distritos que son relevantes para auditar las instalaciones de TAR porque incluye únicamente los distritos en los que hay instalaciones de TAR.
7. La primera columna del marco contiene un esquema de numeración simple que comienza con “1” y termina con el elemento final de la lista, que en este caso es el número 12, ya que hay sólo 12 distritos en “*nuestro país*” que tienen instalaciones de TAR.
8. La segunda columna del marco contiene el número de identificación del distrito que corresponde a la cuadrícula de ilustración que se mostró en la tabla anterior. Ésas eran las celdas resaltadas que mostraban los distritos que tienen instalaciones de TAR. La columna 2 (Número del distrito) no indica los distritos seleccionados. Indica meramente los distritos de “*nuestro país*” en los que hay instalaciones de TAR. La muestra de tres distritos se tomará de la columna 2.
9. La tercera columna muestra cuántas instalaciones de TAR hay en cada distrito. Esto es importante porque la selección de los distritos se hará en proporción a la cantidad de personas que reciben TAR en cada distrito.

Anexo 4, Tabla 2. Marco de muestreo para la selección de los distritos en nuestro país

Número simple ascendente del marco de muestreo	Número del distrito	Cantidad de instalaciones de TAR por distrito	Cantidad de personas que reciben TAR por distrito
1	1	2	300
2	3	1	100
3	9	2	200
4	12	3	500
5	16	3	500
6	19	1	60
7	20	1	70
8	21	2	300
9	22	1	90
10	26	5	600
11	27	1	80
12	28	2	200
Total		24	3000

10. El próximo paso en esta etapa del muestreo es utilizar el marco de muestreo para seleccionar los tres distritos en los que los auditores realizarán el control de instalaciones de TAR específicas. Estamos intentando estimar un parámetro (la calidad de los datos) para todos los distritos/instalaciones del país utilizando sólo unos cuantos. Por lo tanto, deseamos que los pocos que seleccionemos sean tan "típicos" como sea posible para llegar a una estimación tan cercana al valor actual como sea posible. Algunos distritos podrían aportar más o menos al promedio de la calidad de los datos del país entero. Como nos interesa seleccionar distritos que sean representativos de todos los distritos que tienen instalaciones de TAR en el país y sabemos que algunos de ellos pueden no ser típicos (o representativos) de todos los distritos que tienen instalaciones de TAR, tenemos que garantizar que los distritos con alto volumen de casos (los cuales aportan más al promedio de la calidad de los datos de todos los distritos) se incluyan en nuestra muestra. Por lo tanto, la técnica de muestreo seleccionará los distritos mediante el uso de la "probabilidad en proporción al tamaño".

11. En otras palabras, la probabilidad de que se elija un distrito para ser auditado dependerá de la cantidad de personas que reciban tratamiento en ese distrito. Esa información se encuentra en la columna 4 del **Anexo 4, Tabla 2**: “Cantidad de personas que reciben TAR por distrito”. Por lo general, esa cifra corresponde a los informes trimestrales.
12. Una manera de vincular la probabilidad de selección de un distrito con el volumen de servicios es inflar el marco de muestreo según la cantidad de personas que reciben TAR en cada distrito. Por ejemplo, si hay un total de 300 personas que reciben TAR en el Distrito 1, entonces ese distrito debería listarse 300 veces en el marco de muestreo.
13. Para que sea más fácil, divida los valores de la columna 4 (cantidad de personas que reciben TAR) entre 10. Por ejemplo, ahora el Distrito 1 aparecerá 30 veces en lugar de 300 veces. El Distrito 3 aparecerá 10 veces en lugar de 100 veces, y así sucesivamente. Este marco de muestreo inflado se ilustra en la Tabla 3 de esta sección.
14. Con el marco de muestreo inflado que se muestra en el Anexo 4, Tabla 3, ahora estamos listos para usar el muestreo aleatorio sistemático para elegir tres distritos.
15. En un muestreo aleatorio sistemático, se elige cada k^o elemento del marco de muestreo para ser incluido en la muestra de control final. Si la lista (el marco de muestreo) contiene 1.000 elementos y usted desea una muestra de 100 elementos, seleccionará cada 10^{mo} elemento para su muestra. Para garantizar que no ocurra prejuicio, el método estándar es seleccionar el primer elemento al azar. En este caso, seleccionaría aleatoriamente un número entre 1 y 10; ese número representaría el primer elemento de su muestra. Contar 10 elementos más después de ese número le daría el segundo elemento de la muestra, y así sucesivamente.
16. En este ejemplo de instalaciones de TAR, queremos seleccionar tres distritos y luego seleccionar tres instalaciones de TAR en cada uno de los tres distritos seleccionados. Por lo tanto, el tamaño deseado de nuestra muestra de instalaciones de TAR es nueve. Éste es un ejemplo en dos etapas: la primera etapa conlleva hacer una lista de distritos y muestrearlos. La segunda etapa conlleva hacer una lista de las instalaciones de TAR y muestrearlas.
17. Nuestro marco de muestreo está organizado por medio de una metodología de probabilidad en proporción al tamaño porque la lista está ponderada por la cantidad de personas que reciben TAR por distrito. En otras palabras, tendremos una probabilidad mayor de seleccionar un distrito en el que hay una cantidad grande de personas que reciben TAR porque esos distritos figuran más veces en la lista (eso fue lo que se logró al “inflar” el marco de muestreo).
18. En el muestreo aleatorio sistemático, el intervalo de muestreo se calcula dividiendo el tamaño deseado de la muestra (tres distritos) entre la cantidad de elementos dentro del marco de muestreo (300, en el marco que se ilustra en el Anexo 3, Tabla 3). De manera que nuestro intervalo de muestreo es $300/3$, lo que equivale a 100.

Anexo 4, Tabla 3. Marco de muestreo para la selección de distritos basándose en probabilidad en proporción al tamaño

#	Distr.	#	Distr.	#	Distr.	#	Distr.	#	Distr.	#	Distr.	#	Distr.
1	1	51	9	101	12	151	16	201	21	251	26	301	
2	1	52	9	102	12	152	16	202	21	252	26	302	
3	1	53	9	103	12	153	16	203	21	253	26	303	
4	1	54	9	104	12	154	16	204	22	254	26	304	
5	1	55	9	105	12	155	16	205	22	255	26	305	
6	1	56	9	106	12	156	16	206	22	256	26	306	
7	1	57	9	107	12	157	16	207	22	257	26	307	
8	1	58	9	108	12	158	16	208	22	258	26	308	
9	1	59	9	109	12	159	16	209	22	259	26	309	
10	1	60	9	110	12	160	16	210	22	260	26	310	
11	1	61	12	111	16	161	19	211	22	261	26	311	
12	1	62	12	112	16	162	19	212	22	262	26	312	
13	1	63	12	113	16	163	19	213	26	263	26	313	
14	1	64	12	114	16	164	19	214	26	264	26	314	
15	1	65	12	115	16	165	19	215	26	265	26	315	
16	1	66	12	116	16	166	19	216	26	266	26	316	
17	1	67	12	117	16	167	20	217	26	267	26	317	
18	1	68	12	118	16	168	20	218	26	268	26	318	
19	1	69	12	119	16	169	20	219	26	269	26	319	
20	1	70	12	120	16	170	20	220	26	270	26	320	
21	1	71	12	121	16	171	20	221	26	271	26	321	
22	1	72	12	122	16	172	20	222	26	272	26	322	
23	1	73	12	123	16	173	20	223	26	273	27	323	
24	1	74	12	124	16	174	21	224	26	274	27	324	
25	1	75	12	125	16	175	21	225	26	275	27	325	
26	1	76	12	126	16	176	21	226	26	276	27	326	
27	1	77	12	127	16	177	21	227	26	277	27	327	
28	1	78	12	128	16	178	21	228	26	278	27	328	
29	1	79	12	129	16	179	21	229	26	279	27	329	
30	1	80	12	130	16	180	21	230	26	280	27	330	
31	3	81	12	131	16	181	21	231	26	281	28	331	
32	3	82	12	132	16	182	21	232	26	282	28	332	
33	3	83	12	133	16	183	21	233	26	283	28	333	
34	3	84	12	134	16	184	21	234	26	284	28	334	
35	3	85	12	135	16	185	21	235	26	285	28	335	
36	3	86	12	136	16	186	21	236	26	286	28	336	
37	3	87	12	137	16	187	21	237	26	287	28	337	
38	3	88	12	138	16	188	21	238	26	288	28	338	
39	3	89	12	139	16	189	21	239	26	289	28	339	
40	3	90	12	140	16	190	21	240	26	290	28	340	
41	9	91	12	141	16	191	21	241	26	291	28	341	
42	9	92	12	142	16	192	21	242	26	292	28	342	
43	9	93	12	143	16	193	21	243	26	293	28	343	
44	9	94	12	144	16	194	21	244	26	294	28	344	
45	9	95	12	145	16	195	21	245	26	295	28	345	
46	9	96	12	146	16	196	21	246	26	296	28	346	
47	9	97	12	147	16	197	21	247	26	297	28	347	
48	9	98	12	148	16	198	21	248	26	298	28	348	
49	9	99	12	149	16	199	21	249	26	299	28	349	
50	9	100	12	150	16	200	21	250	26	300	28	350	

19. Utilizando la metodología de comienzo al azar, seleccionemos ahora un número aleatorio entre 1 y 100. Use la tabla de números aleatorios del Anexo 4, Tabla 5 para generar ese número aleatorio. Seleccione el punto de partida en la tabla volteando la mirada y marcando con un lápiz un punto en la tabla. Trace una línea sobre la hilera más cercana al punto y una línea a la izquierda de la columna más cercana al punto. Desde el lugar de partida (el punto) baje por la columna a la derecha de la línea vertical hasta que llegue a un número que sea menor que el intervalo de muestreo. Ese número será su punto de partida y el primer distrito muestreado. En este caso, el número aleatorio es 14. Ahora, ése se convierte en el primer elemento seleccionado del marco de muestreo y corresponde al Distrito #1.
20. En una muestra aleatoria sistemática nos desplazamos sistemáticamente por la lista hacia abajo basándonos en el intervalo de muestreo. Nuestro intervalo de muestreo calculado es 100. Como nuestro punto de partida aleatorio fue 14, nos toca ahora desplazarnos por la lista 100 hileras hacia abajo para llegar a nuestro próximo distrito seleccionado. Catorce (14) más cien (100) equivale a 114; en nuestra lista, ese lugar se refiere al Distrito #16. Ése es nuestro próximo distrito seleccionado.
21. Bajando por la lista de acuerdo con nuestro intervalo de muestreo (100) desde 114 significa que nuestro próximo distrito será $114 + 100 = 214$, que corresponde al Distrito 26. Ése es nuestro tercer distrito seleccionado.
22. La etapa 1 de la estrategia de muestreo generó los tres distritos de los cuales, en la etapa 2, se tomarán las instalaciones de TAR que serán auditadas.
23. Utilizando exactamente la misma metodología que se usó en la etapa 1 de esta estrategia de muestreo, haga una lista de todas las instalaciones de TAR en el Distrito 1, Distrito 16, y Distrito 26 (**Anexo 4, Tabla 4**).

Anexo 4, Tabla 4. Los tres distritos seleccionados y la lista de instalaciones de TAR en el Distrito 16

Los 3 distritos seleccionados para la muestra del control				Lista de ilustración de las instalaciones de TAR dentro de los distritos seleccionados (se resalta el Distrito 16)			
Número del distrito	Instalaciones por distrito	Conteo agregado informado: Personas en TAR		Número del distrito	Conteo agregado informado: Personas en TAR	Número de la instalación.	Conteo específico de la instalación informado
1	2	300	→				
16	3	500		16	500	#1	100
26	5	600				#2	350
						#3	50
					Total:	3	500

24. La tarea ahora es seleccionar tres instalaciones de TAR en cada uno de los distritos seleccionados. Pero, como se puede observar, el Distrito 1 sólo tiene dos instalaciones de TAR, el Distrito 16 tiene tres instalaciones y el Distrito 26 tiene cinco instalaciones.
25. Dependiendo de la distribución de la población del país y la epidemiología de la enfermedad en cuestión, podría haber muchas instalaciones por distrito o comparativamente pocas. Debido a la madurez relativa de los programas de TB y la distribución generalizada tanto de la TB como del paludismo, las instalaciones con programas que tratan estas enfermedades tienen probabilidad de ser bastante numerosas por distrito. En cambio, las instalaciones con programas de VIH/SIDA serán relativamente pocas, particularmente en países de baja incidencia o países con epidemias concentradas (es decir, los casos se encuentran principalmente en los grupos de alto riesgo). En nuestro ejemplo de TAR hay muy pocas instalaciones por distrito. Con esas cantidades tan pequeñas de instalaciones por distrito, se puede usar cualquier tipo de algoritmo aleatorio (al azar) para derivar las 9 instalaciones de TAR que integrarán la muestra de control. Tal vez lo más fácil sería usar un algoritmo de muestreo aleatorio simple en este caso. En el caso de muchas instalaciones por distrito, éstas deben clasificarse por distrito según el volumen de servicios y elegirse tres instalaciones mediante el muestreo aleatorio estratificado. Es decir, estratificar las instalaciones por volumen grande, mediano y pequeño (cantidad de pacientes tratados, cantidad de suministros distribuidos) y seleccionar una instalación aleatoriamente de cada estrato. Eso garantizará la representación adecuada de todas las instalaciones con respecto al volumen de servicios.
26. Hasta este punto, se ha tomado una muestra de nueve instalaciones de TAR. Ahora los auditores de calidad de los datos saben cuáles distritos visitar y cuáles instalaciones dentro de esos distritos serán auditadas, de manera que el equipo puede planear su trabajo de manera correspondiente. Después de que el equipo de auditoría haya completado su trabajo en esas nueve instalaciones, el próximo paso será calcular los factores de verificación.

Aviso: La combinación de cantidad de agrupaciones y cantidad de instalaciones dentro de las agrupaciones no es fija; más bien, esta combinación debe basarse en la distribución de instalaciones a través de un panorama programático. Se pueden seleccionar menos instalaciones por distrito cuando el volumen de los servicios está muy concentrado. Por ejemplo, en “*nuestro país*”, podríamos haber seleccionado cuatro distritos y dos instalaciones por distrito para poder garantizar una representación más geográfica de las instalaciones. Aunque aumentar la cantidad de distritos de la muestra conduce a mayor poder estadístico del análisis (es decir, mayor precisión de la estimación de la calidad de los datos), los gastos y el tiempo necesarios para viajar a los distritos adicionales será con mucha probabilidad mayor que la mejora marginal obtenida en términos de precisión (véase Woodard⁷ y otros para un planteamiento de la precisión de las estimaciones utilizando la metodología de muestreo de DQA de GAVI).

La cantidad total de agrupaciones e instalaciones será determinada por la organización que solicitó el DQA en colaboración con la agencia auditora, pero depende por último de los recursos

⁷ Woodard S., Archer L., Zell E., Ronveaux O., Birmingham M. Design and Simulation Study of the Immunization Data Quality Audit (DQA) (Estudio de diseño y simulación de un control de la calidad de los datos sobre inmunización). *Ann Epidemiol*, 2007; 17:628–633.

disponibles para realizar el control de la calidad de los datos. En ese aspecto, las limitaciones principales son las siguientes: (1) el tiempo que un equipo de auditoria puede dedicar al trabajo dentro del país; (2) la composición (cantidad y capacitación) del equipo de auditoria en el país; (3) los fondos disponibles para respaldar la implementación de la auditoria.

¿Cuán grande debe ser la muestra?

Esta pregunta no tiene una respuesta correcta ni incorrecta. La pregunta en realidad plantea, "¿cuántas agrupaciones (por ejemplo, distritos) debemos seleccionar y cuántas instalaciones por conglomerado debemos seleccionar para generar estadísticas precisas?"

En este caso, estadísticas precisas significa que los factores de verificación que se calculan para los distritos muestreados son representativos de los factores de verificación para todos los distritos que no fueron seleccionados en la muestra de control de la calidad de los datos.

En otras palabras, el muestreo aleatorio permite al equipo de DQA estimar un factor de verificación a nivel nacional verificando los conteos informados por sólo una fracción de la cantidad total (nacional) de instalaciones. ¿Cuán buena es la estimación? ¿Cuánto se aproximan los resultados determinados por los auditores con esta *fracción* de instalaciones a los resultados que podrían encontrarse para la totalidad de ellas?

La respuesta yace en los errores de muestreo. Un error de muestreo es una medida de cuánto difieren las estimaciones de las muestras de los llamados valores verdaderos. (Por lo general, los valores verdaderos se denominan parámetros.) Los errores de muestreo son una función de dos elementos: (1) el tamaño de la muestra; y (2) la variabilidad del parámetro. Los errores de muestreo se reducen a medida que aumenta el tamaño de la muestra. Mientras más grande sea su muestra, más pequeño será su error de muestreo y más precisos serán sus resultados. Los errores de muestreo dependen también de la variabilidad del parámetro. Por ejemplo, si el factor verdadero de verificación nacional (parámetro de la calidad de los datos) resulta ser 0,95, esto probablemente refleja buenas prácticas de presentación de informes en la mayoría de las instalaciones del país. Por lo tanto, es probable que una muestra aleatoria contenga instalaciones de buen desempeño en cuanto a la presentación de informes. En este ejemplo, la calidad de los datos es uniformemente buena y no se necesitaría una muestra grande para demostrarlo.

Por otro lado, si el factor verdadero de verificación nacional es 0,50, esto probablemente refleje la combinación de buena y mala calidad de los datos en todas las instalaciones en el país. Se necesitaría una muestra más grande para poder garantizar que suficientes cantidades de estas instalaciones "buenas" y "malas" quedaran representadas en la muestra de la misma manera que están distribuidas por todo el país.

El error de muestreo es un constructo matemático que permite el cálculo de intervalos de certidumbre. Se relaciona específicamente con la cantidad de desviaciones estándar (más o menos) por las cuales se desvían, o difieren, los resultados de las muestras de los resultados "verdaderos" (el parámetro). La mayoría de los libros de texto de estadística contienen tablas de errores de muestreo en sus apéndices, en las que el valor específico del error de muestreo se indica según el tamaño de la muestra y la variabilidad del parámetro.

La clave para reducir los errores de muestreo dentro del contexto del control de la calidad de los datos es recordar que el tamaño de una muestra no se refiere a cuántas agrupaciones (por ejemplo, distritos) están dentro de la muestra, ni tampoco se refiere a cuántas instalaciones están dentro de la muestra, sino que el tamaño de la muestra se refiere a cuántas veces se registra la

prestación de un servicio médico (una visita a la instalación por un paciente de TAR) en la instalación.

En el Anexo 4 usamos un ejemplo en el que se seleccionaron tres distritos y tres instalaciones en cada distrito. Los auditores verificarán los conteos informados de pacientes de TAR que recibieron servicios de TAR en las instalaciones seleccionadas. La cantidad total de pacientes de TAR informada es 1.400. Ésa es la cifra real que los auditores de la calidad de los datos están intentando verificar y constituye un tamaño de muestra eficaz al tomar en consideración los asuntos de estadística relacionados con la exactitud de la muestra.

¿Cuán grande es esta muestra? En Uganda, la cantidad total de personas que recibieron servicios de TAR informada directamente por las instalaciones en 2005 fue 49.600. Mil cuatrocientas personas representa aproximadamente el tres por ciento de ese total, lo que en la mayoría de las condiciones es un tamaño de muestra razonable para esa población. En cambio, en Nigeria, la cantidad directa total de personas a quienes se dio alcance con servicios de TAR en 2005 fue 18.900. En el caso de Nigeria, nuestra muestra hipotética de 1.400 personas representaría aproximadamente el ocho por ciento del total - una muestra de 8% es sólida para la mayoría de las aplicaciones.

De manera que, a menos que un país tenga una cantidad muy grande de instalaciones en las que se prestan servicios médicos importantes (por ejemplo, Sudáfrica, Kenia, Uganda), por lo general es posible captar una fracción significativa de los servicios visitando de 8 a 12 instalaciones y usando una metodología de probabilidad en proporción al tamaño.

No obstante, los modelos matemáticos de la técnica modificada de muestreo por conglomerado en dos etapas descrita aquí han determinado que la exactitud de las estimaciones del factor de verificación de los datos de cobertura de inmunizaciones es demasiado baja para poder usarla de manera realista a nivel nacional.⁸ En simulaciones, Woodard y otros encontraron que tendrían que tomarse muestras en hasta 30 distritos para poder lograr una exactitud de alrededor de +/- 10%. Debido a la inversión de tiempo, personal y recursos financieros necesaria para visitar 30 distritos, es poco probable poder calcular un factor de verificación a nivel nacional preciso.

No obstante, es posible obtener una idea de la calidad general de los datos de un programa/proyecto sin depender de un factor de verificación de estimaciones a nivel nacional. Los aspectos cualitativos del DQA son adecuados para determinar los aspectos fuertes y débiles de un sistema dado de presentación de informes. Por ejemplo, si las definiciones de los indicadores no se entienden bien en la mayor parte de una muestra representativa de instalaciones, es muy probable que las definiciones de los indicadores tampoco se entiendan bien en los distritos en los que no se tomaron muestras. El recuento de indicadores y su comparación con los valores informados en una muestra de instalaciones es similarmente adecuado para determinar, en un sentido general, si la calidad de los datos es buena, mediocre o mala, aun sin el beneficio de una estimación nacional precisa. La falta de informes o las grandes discrepancias entre los resultados del recuento y los resultados informados en unas cuantas instalaciones son indicios de discrepancias similares en otros lugares.

Por último, el factor de verificación a nivel nacional debe interpretarse con cautela. Para fines del control de la calidad de los datos, debe usarse como indicio de la calidad de los datos (o falta de calidad de los mismos), en lugar de como medida exacta.

⁸ Woodard S., Archer L., Zell E., Ronveaux O., Birmingham M. Design and Simulation Study of the Immunization Data Quality Audit (DQA) (Estudio de diseño y simulación de un control de la calidad de los datos sobre inmunización). *Ann Epidemiol*, 2007; 17:628–633.

Anexo 4, Tabla 5. Tabla de números aleatorios

Tabla de números aleatorios

13962	70992	65172	28053	02190	83634	66012	70305	66761	88344
43905	46941	72300	11641	43548	30455	07686	31840	03261	89139
00504	48658	38051	59408	16508	82979	92002	63606	41078	86326
61274	57238	47267	35303	29066	02140	60867	39847	50968	96719
43753	21159	16239	50595	62509	61207	86816	29902	23395	72640
83503	51662	21636	68192	84294	38754	84755	34053	94582	29215
36807	71420	35804	44862	23577	79551	42003	58684	09271	68396
19110	55680	18792	41487	16614	83053	00812	16749	45347	88199
82615	86984	93290	87971	60022	35415	20852	02909	99476	45568
05621	26584	36493	63013	68181	57702	49510	75304	38724	15712
06936	37293	55875	71213	83025	46063	74665	12178	10741	58362
84981	60458	16194	92403	80951	80068	47076	23310	74899	87929
66354	88441	96191	04794	14714	64749	43097	83976	83281	72038
49602	94109	36460	62353	00721	66980	82554	90270	12312	56299
78430	72391	96973	70437	97803	78683	04670	70667	58912	21883
33331	51803	15934	75807	46561	80188	78984	29317	27971	16440
62843	84445	56652	91797	45284	25842	96246	73504	21631	81223
19528	15445	77764	33446	41204	70067	33354	70680	66664	75486
16737	01887	50934	43306	75190	86997	56561	79018	34273	25196
99389	06685	45945	62000	76228	60645	87750	46329	46544	95665
36160	38196	77705	28891	12106	56281	86222	66116	39626	06080
05505	45420	44016	79662	92069	27628	50002	32540	19848	27319
85962	19758	92795	00458	71289	05884	37963	23322	73243	98185
28763	04900	54460	22083	89279	43492	00066	40857	86568	49336
42222	40446	82240	79159	44168	38213	46839	26598	29983	67645
43626	40039	51492	36488	70280	24218	14596	04744	89336	35630
97761	43444	95895	24102	07006	71923	04800	32062	41425	66862
49275	44270	52512	03951	21651	53867	73531	70073	45542	22831
15797	75134	39856	73527	78417	36208	59510	76913	22499	68467
04497	24853	43879	07613	26400	17180	18880	66083	02196	10638
95468	87411	30647	88711	01765	57688	60665	57636	36070	37285
01420	74218	71047	14401	74537	14820	45248	78007	65911	38583
74633	40171	97092	79137	30698	97915	36305	42613	87251	75608
46662	99688	59576	04887	02310	35508	69481	30300	94047	57096
10853	10393	03013	90372	89639	65800	88532	71789	59964	50681
68583	01032	67938	29733	71176	35699	10551	15091	52947	20134
75818	78982	24258	93051	02081	83890	66944	99856	87950	13952
16395	16837	00538	57133	89398	78205	72122	99655	25294	20941
53892	15105	40963	69267	85534	00533	27130	90420	72584	84576
66009	26869	91829	65078	89616	49016	14200	97469	88307	92282
45292	93427	92326	70206	15847	14302	60043	30530	57149	08642
34033	45008	41621	79437	98745	84455	66769	94729	17975	50963
13364	09937	00535	88122	47278	90758	23542	35273	67912	97670
03343	62593	93332	09921	25306	57483	98115	33460	55304	43572
46145	24476	62507	19530	41257	97919	02290	40357	38408	50031
37703	51658	17420	30593	39637	64220	45486	03698	80220	12139
12622	98083	17689	59677	56603	93316	79858	52548	67367	72416
56043	00251	70085	28067	78135	53000	18138	40564	77086	49557
43401	35924	28308	55140	07515	53854	23023	70268	80435	24269
18053	53460	32125	81357	26935	67234	78460	47833	20496	35645

Tomada de The Rand Corporation, *A Million Random Digits with 100,000 Normal Deviates* (Un millón de dígitos aleatorios con 100.000 desviaciones normales) (New York: The Free Press, 1955)

ANEXO 5: Cálculo del factor de verificación

Durante una auditoria de la calidad de datos, una pregunta fundamental es la medida en la que los reportes concuerdan con los datos verificados. Específicamente, *“para el indicador auditado, ¿qué proporción de instalaciones en [nombre del país] reportaron resultados precisos durante el período anterior?”* El factor de verificación representa una manera de resumir la respuesta en una forma estandarizada y cuantitativa.

El uso de factores de verificación puede aplicarse al conjunto entero de indicadores de salud cubierta por esta auditoria – **siempre y cuando la estrategia de muestreo sea estadísticamente representativa del programa a nivel nacional (o el subconjunto del programa que se esta examinando) y que la cantidad instalaciones de la muestra sea suficientemente grande para generar estimaciones sólidas sobre la consistencia de los informes.**

El factor de verificación es un indicador de la consistencia de presentación de informes que se mide en tres niveles: (1) instalaciones proveedoras de servicios; (2) nivel de administración del distrito; y (3) el nivel de administración nacional. A menudo se le denomina indicador *basado en distritos* porque las unidades de muestreo para los factores de verificación son los distritos de salud (o “niveles intermedios de agregación”). También es posible referirse al mismo como el indicador basado en distritos porque en el método de la alianza GAVI los factores de verificación se construyen al nivel de distrito y al nivel nacional.

La ecuación para los factores de verificación consisten en **cuatro factores**:

Factor 1: el conteo verificado en una instalación seleccionada.

Factor 2: el conteo observado ien una instalación proveedora de servicios seleccionada.

Factor 3: el conteo de todas las instalaciones en un conglomerado seleccionado (distrito).*

Factor 4: el conteo reportado en un conglomerado (distrito) seleccionado según lo observado a nivel nacional.* **

* El conglomerado se refiere a una unidad administrativa/geográfica como un distrito, provincia, región, etc.

** El nivel nacional se refiere al lugar final en el que ocurren los conteos de agregación, como la unidad del gobierno nacional del país o el encargado del enlace con el equipo de EE.UU. bajo el Plan de Emergencia del Presidente para el Alivio del SIDA (PEPFAR).

El cálculo del factor de verificación consiste en **tres pasos**.

Paso uno:

Divida el factor 1 entre el factor 2:

$$\frac{\text{Conteo verificado en la instalación seleccionada}}{\text{Conteo reportado por la instalación seleccionada}}$$

Este resultado equivale a la proporción de conteos informados en una instalación seleccionada verificada por el equipo de auditoría. Este resultado puede denominarse el **conteo verificado en la instalación**.

Paso dos:

Divida el factor 3 entre el factor 4:

$$\frac{\text{Conteo reportado por todas las instalaciones en el conglomerado seleccionado (distrito)}}{\text{Conteo informado del conglomerado seleccionado (distrito) según observado en el nivel nacional}}$$

Este resultado equivale a la proporción del conglomerado seleccionado o el informe de nivel de distrito que es completamente consistente con el informe del nivel nacional. Este resultado se denomina relación de consistencia del conglomerado, o **factor de ajuste**.

El factor de ajuste responde la siguiente pregunta: *“¿Se informaron los resultados en el nivel de distrito seleccionado (para todas las instalaciones del distrito seleccionado – no sólo aquéllas que fueron visitadas por el equipo de auditoría) exactamente de la misma manera que los resultados (para el distrito seleccionado) que fueron observados en el nivel nacional?”*

Paso tres:

Para cada distrito muestreado, sume los valores recontados en las instalaciones auditadas y divida el resultado entre la suma de los valores informados en las instalaciones auditadas. Multiplique ese resultado en cada distrito muestreado por el valor de ajuste correspondiente. Este resultado, al ponderarse con los "distritos", según se muestra a continuación, constituye el **factor de verificación a nivel nacional**.

Es importante recordar que las unidades de tiempo deben ser equivalentes en todos los factores utilizados para calcular el factor de verificación. Eso significa que si el auditor está trazando y verificando los resultados en una instalación seleccionada durante los últimos 12 meses, ese mismo período (los últimos 12 meses) debe utilizarse como base para los demás factores de la ecuación.

El factor de verificación puede expresarse utilizando la siguiente formula estadística:

$$VF_i = \left[\frac{\sum_{j=1}^4 x_{ij}}{\sum_{j=1}^4 y_{ij}} \right] \times \frac{Rd_i}{Rn_i}$$

en la que

i = distrito seleccionado ($i = 1, 2, 3$) y

j = instalación seleccionada ($j = 1, 2, 3$)

y en la que

X_{ij} = el conteo validado de la j^a instalación del i^o distrito

Y_{ij} = el conteo observado de la j^a instalación del i^o distrito

Rd_i = en el nivel de distrito, el conteo de todas las instalaciones del i^o distrito que fue preparado para presentación al nivel nacional

Rn_i = al nivel nacional, el conteo observado según fue informado desde el i^o distrito.

Para derivar un factor de verificación a nivel nacional, es necesario calcular primero los factores de verificación del distrito. El factor de verificación nacional se calcula como el *promedio ponderado (o media ponderada)* de todos los factores de verificación de los distritos.

El ejemplo que muestra cómo se derivan los factores de verificación supone que el equipo auditor de la calidad de los datos está en los tres distritos seleccionados en la muestra aleatoria. Estos tres distritos (1, 16, 26) y las instalaciones de TAR incorporadas se muestran en el Anexo 5, Tabla 1.

Anexo 5, Tabla 1. El flujo de los conteos de TAR desde la instalación seleccionada, distrito seleccionado ($i = 1, 16, 26$) y hasta el nivel nacional

Agregación de los conteos de los distritos (N)→ Nivel nacional (300) + (500) + (700) = 1.500										
Agregación de los conteos por las instalaciones (N)→ Nivel de distrito: Número de identificación del distrito (I)										
1 (300)		16 (500)			26 (600)					
1 (150)	2 (150)	3 (100)	4 (350)	5 (50)	6 (200)	7 (100)	8 (100)	NA* (100)	9 (100)	
Nivel de la instalación: Número de identificación de la instalación seleccionada (j) y conteo de TAR informado (y)										
Note que el conteo agregado de TAR informado en el distrito 26 (600) se informó mal en el nivel nacional (700)										
* NA = Esta instalación no fue seleccionada aleatoriamente										

El muestreo por conglomerado en dos etapas, según se planteó anteriormente, resultó en tres distritos y un total de 10 instalaciones de TAR. De acuerdo con el método de GAVI, se requiere que se seleccione una

cantidad fija de instalaciones por distrito. En este ejemplo han de seleccionarse tres instalaciones por distrito. El distrito #1 sólo tiene dos instalaciones de TAR, entonces no es posible seleccionar tres.

Una solución para este problema es seleccionar ambas instalaciones de TAR en el distrito 1, las tres instalaciones en el distrito 16 y seleccionar aleatoriamente 4 de las 5 instalaciones del distrito 26. Observe que hay alternativas posibles para abordar el problema de muestreo presentado anteriormente, pero esta herramienta de auditoria de datos no es el lugar adecuado para plantearlas.

Una vez que se haya identificado una solución al problema de muestreo, el equipo auditor puede completar la matriz para calcular los factores de verificación, ilustrados de la siguiente manera:

Matriz para cálculo de los factores de verificación

i = distrito seleccionado ($i = 1, i = 16, i = 26$)

j = instalación de TAR seleccionada en el i^o distrito

x = conteo verificado en la instalación j

y = conteo informado en la instalación j

El Anexo 5, Tabla 2 ilustra los cálculos derivados de la matriz de cálculo.

Anexo 5, Tabla 2. Cálculos de i, j, x & y

i	j	x	y	x/y
1	1	145	150	0,96
1	2	130	150	0,86
Total:	<u>2</u>	<u>275</u>	<u>300</u>	<u>0,91</u>
16	3	100	100	1,00
16	4	355	350	1,01
16	5	45	50	0,90
Total:	<u>3</u>	<u>500</u>	<u>500</u>	<u>1,00</u>
26	6	100	200	0,50
26	7	50	100	0,50
26	8	75	100	0,75
26	9	40	100	0,40
Total:	<u>4</u>	<u>265</u>	<u>500</u>	<u>0,53</u>

Una de las líneas horizontales de la matriz está resaltada para entender mejor cómo se deriva el factor de verificación. La línea del distrito 26 ($i=26$) y la instalación número 7 ($j=7$). La tercera columna de la matriz muestra (x), o el conteo verificado de pacientes de TAR que los auditores obtuvieron en la instalación (50). La cuarta columna de la matriz muestra (y), o el conteo de pacientes de TAR en esta instalación (100). Esta parte del factor de verificación se deriva simplemente dividiendo el conteo verificado (50) con el conteo reportado (100) = (0,50).

La matriz ilustra cómo las instalaciones están agrupadas (conglomerado) dentro los distritos, ya que los factores de verificación se calculan en el distrito combinando los resultados de la auditoria de cada instalación dentro de un distrito. Por lo tanto, en la matriz, el factor de verificación del distrito 1 es 0,91, que se deriva combinando los resultados $[x/y]$ de las dos instalaciones del distrito 1.

La combinación es lineal: el total de la columna x (275) se divide entre el total de la columna y (300) para calcular el factor de verificación distrital para el distrito 1. Esto se realiza para cada uno de los distritos seleccionados.

A juzgar por estos factores de verificación (basados en valores hipotéticos que se ingresan en la columna x), la matriz sugiere que el distrito informó una cantidad exedente de pacientes de TAR que recibieron servicios. Aquí, la cantidad total reportada informada de pacientes de TAR fue 500, mientras que el conteo total verificado derivado por el equipo auditor al examinar los registros de las cuatro instalaciones fue de 265. 265 dividido entre 500 es 0,53, lo que implica que los auditores pudieron verificar sólo aproximadamente la mitad de todos los pacientes de TAR reportados por este distrito.

Los dos pasos finales para derivar un factor de verificación a nivel nacional son (1) calcular el factor de ajuste $[R_d/R_n]$ para cada conglomerado y (2) multiplicar este por los factores de verificación de nivel de distrito ponderados.

Cálculo del factor de ajuste

El **Anexo 5, Tabla 1** muestra el flujo de los conteos de TAR informados desde el nivel de la instalación seleccionada hasta el nivel de distrito (o conglomerado) seleccionado y finalmente hasta el nivel nacional (o final de agregación). En el ejemplo, la tabla indica que el conteo agregado de TAR reportado por el distrito (distrito 26) no se represento en el nivel nacional. Específicamente, la cifra de 600 pacientes de TAR reportados por los establecimientos del distrito 26 no concuerdan con los 700 pacientes de TAR reportados para el distrito 26 en el nivel nacional.

Este hecho fue descubierto por el equipo auditor de la calidad de datos,, rastreando los resultados en el nivel distrital y comparados con el nivel nacional. Como resultado de este trabajo del equipo auditor en los niveles de agregación superiores a la instalación (en los niveles intermedios y finales de agregación) ahora tenemos lo necesario para calcular el factor de ajuste.

R_d/R_n equivale a:

1. el conteo agregado de todas las instalaciones dentro de un distrito seleccionado, según observado por el auditor en el nivel de agregación de distrito (o intermedio)
2. dividido entre
3. el conteo agregado reportado para todas las instalaciones de un distrito seleccionado, según observado por el auditor en el nivel de agregación nacional (o más alto).

En nuestro ejemplo, los factores de ajuste para cada distrito serían

- Distrito 1: $300/300 = 1,0$
- Distrito 16: $500/500 = 1,0$
- Distrito 26: $600/700 = 0,86$

El factor de ajuste se aplica multiplicándolo por el factor de verificación de cada distrito. Por lo tanto, los factores de verificación ajustados para cada distrito son:

- Distrito 1: $0,91 \times 1,0 = 0,91$
- Distrito 16: $1,0 \times 1,0 = 1,0$
- Distrito 26: $0,53 \times 0,86 = 0,46$

El próximo paso del cálculo es ponderar los factores ajustados de verificación para los conteos verificados del nivel de distrito. Ponderamos los factores ajustados de verificación de distritos para dar más importancia

a un factor de verificación que represente un número considerable de clientes/pacientes y, proporcionalmente, menos importancia a un factor de verificación que represente una cantidad pequeña de clientes/pacientes.

En otras palabras, basándonos en el ejemplo hipotético de los tres distritos, parece que durante este período, el distrito 16 tendría un volumen mas alto de servicios de TAR y el distrito 26 tiene el volumen más bajo de servicios de TAR. Al construir un factor de verificación promedio para los tres distritos, idealmente le asignaríamos proporcionalmente una mayor ponderación a los resultados de verificación del distrito 16 y menos ponderación al distrito 26, y así sucesivamente.

La siguiente matriz muestra los cálculos intermedios y finales para construir un promedio ponderado de todos los factores de verificación de distritos.

Anexo 5, Tabla 3. Cálculo del promedio y el promedio ponderado de los factores de verificación de distritos

	<i>i</i> = 1	<i>i</i> = 16	<i>i</i> = 26	Suma del total
Conteo verificado al nivel de distrito (<i>x</i>)	275	500	265	1040
Conteo informado al nivel de distrito (<i>y</i>)	300	500	500	1300
Factor de verificación de distritos (<i>x/y</i>)	0,91	1,00	0,53	2,44
Factor de ajuste	1,0	1,0	0,86	
Factor ajustado de verificación de distritos	0,91	1,0	0,46	2,37
Ponderación*	275	500	265	1040
Factor de verificación (Ponderación)	250,25	500,00	121,9	872,15
Promedio del distrito				0,81
Promedio ponderado del distrito				0,84

* La ponderación usada aquí es la cantidad verificada de pacientes que reciben TAR (*x*)

El promedio de distritos se calcula sumando los tres factores de verificación de distritos para cada distrito ($0,92+1,00+0,53 = 2,44$) y dividiendo entre tres ($2,44/3 = 0,813$).

El promedio ponderado de distritos se calcula multiplicando cada uno de los tres factores ajustados de verificación de distritos por la ponderación de nivel de distrito que le ha sido asignada. En este ejemplo, la ponderación es igual al conteo verificado a nivel de distrito (*x*). En la matriz, ese valor se muestra en la hilera identificada por Factor de verificación (Ponderación). Luego, se toma la suma de los valores ponderados, que se muestra en la última columna de la hilera identificada por Factor de verificación (Ponderación) = 872,2, y este valor se divide entre la suma de las ponderaciones mismas (1.040). De manera que $872,2/1.040 = 0,84$.

Con base en los cálculos mostrados en el Anexo 5, Tabla 3, el promedio aritmético simple de los factores de verificación combinados para los tres distritos es 0,813, mientras que el promedio ponderado es 0,840. El promedio ponderado es mayor porque su cálculo tomó en cuenta el hecho de que el distrito 16 tuvo más

pacientes de TAR que los demás distritos. Como el factor de verificación del distrito 16 fue 1,00, este Factor de verificación (perfecto) pudo aplicarse a más pacientes de TAR y, por lo tanto, tuvo mayor influencia en el promedio general.