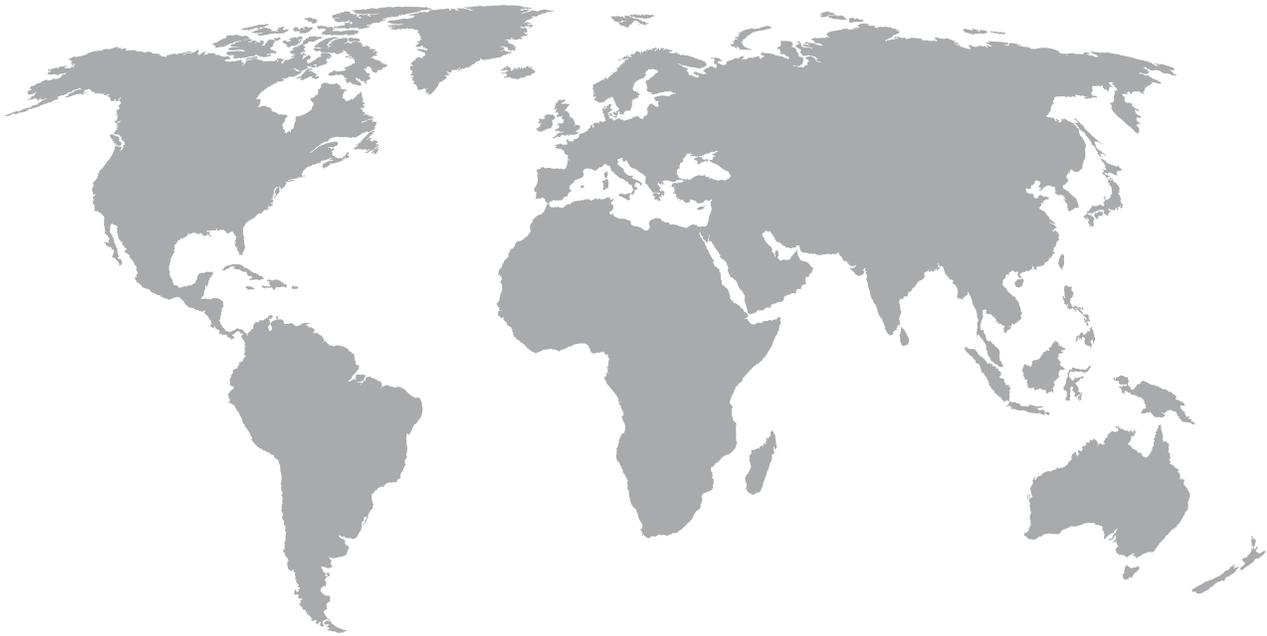




Global Adult Tobacco Survey (GATS)



Plan de ejecución de la gestión de datos

**Encuesta Mundial Sobre Tabaco
en Adultos (GATS)
Plan de ejecución de la
gestión de datos**

Septiembre de 2020

Encuesta Mundial Sobre Tabaco en Adultos (GATS)

Protocolo integral normalizado

Cuestionario de la encuesta GATS

Cuestionario básico con preguntas opcionales
Especificaciones pregunta por pregunta

Diseño de la muestra de la encuesta GATS

Manual de diseño de la muestra
Manual de ponderación de la muestra

Ejecución de la encuesta GATS sobre el terreno

Manual del encuestador sobre el terreno
Manual del supervisor sobre el terreno
Manual de cartografía y establecimiento de listas

Gestión de datos de la encuesta GATS

Guía del programador sobre el sistema general de encuestas
Especificaciones de programación del cuestionario básico
Plan de ejecución de la gestión de datos
Guía de capacitación para la gestión de datos

Garantía de la calidad de la encuesta GATS: directrices y documentación

Paquete de análisis y presentación del informe de la encuesta GATS

Plantillas de notas descriptivas
Informe del país: plan y directrices de tabulación
Definiciones de los indicadores

Publicación y difusión de los datos de la encuesta GATS

Política de publicación de datos
Difusión de datos: directrices para la publicación inicial de los datos

Cita propuesta

Grupo de Colaboración de la Encuesta Mundial Sobre Tabaco en Adultos. *Encuesta Mundial Sobre Tabaco en Adultos (GATS): Plan de ejecución de la gestión de datos*. Atlanta (Georgia): Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2020.

Agradecimientos

Organizaciones colaboradoras de la encuesta GATS

- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC)
- Fundación de los CDC
- Escuela de Salud Pública Johns Hopkins Bloomberg (JHSPH)
- RTI International
- Organización Mundial de la Salud (OMS)

Apoyo financiero

La *Iniciativa Bloomberg para Reducir el Consumo de Tabaco* ha prestado apoyo financiero a través de la Fundación de los CDC con una donación de Bloomberg Philanthropies.

Descargo de responsabilidad: las opiniones expresadas en este manual no se corresponden necesariamente con la posición de las organizaciones colaboradoras de la encuesta GATS.

Índice

Capítulo	Página
1. Introducción.....	1-1
1.1 Sinopsis de la Encuesta Mundial Sobre Tabaco en Adultos	1-2
1.2 Uso del presente manual	1-2
1.3 Estructura del Plan de ejecución de la gestión de datos	1-3
1.4 Recursos técnicos	1-4
1.5 Gobernanza de datos.....	1-5
2. Guía general para planificar la gestión de datos	2-1
3. Recogida de datos sobre el terreno	3-1
3.1 Dispositivos portátiles para la recogida electrónica de datos	3-1
3.2 <i>Software</i> para el cuestionario electrónico de la encuesta y almacenamiento de datos	3-1
3.3 Instalación del <i>software</i> para los dispositivos portátiles y para los cuestionarios y apoyo técnico	3-2
3.4 Procedimientos de recogida de datos.....	3-2
4. Gestión de los datos del país	4-1
4.1 Gestión de los archivos de casos	4-1
4.2 Personal de tecnología de la información para la encuesta GATS en el país	4-1
Apéndice A: Glosario de términos de uso común y definiciones	A-1
Apéndice B: Descripción de los puestos de personal recomendados	B-1
Apéndice C: Actividades de configuración del sistema general de encuestas	C-1
Apéndice D: Seguridad y copias de seguridad.....	D-1

Cuadros

Número	Página
Cuadro 1-1.	Flujo de trabajo de la recogida de datos de la encuesta GATS 1-3
Cuadro C-1.	Actividades de configuración del sistema general de encuestas llevadas a cabo por el especialista en tecnología de la información 1

1. Introducción

El consumo de tabaco es una de las principales causas prevenibles de muerte prematura y enfermedad en todo el mundo, ya que hay unos 1400 millones de personas de 15 años o más que consumen tabaco¹. Asimismo, cada año más de 8 millones de personas pierden la vida por enfermedades relacionadas con el tabaco². De mantenerse las tendencias actuales, el consumo de tabaco podría matar a 1000 millones de personas de aquí a finales del presente siglo, y se calcula que más de tres cuartas partes de esas muertes se producirán en países de ingresos bajos y medianos³. Para monitorear y gestionar la epidemia, es fundamental contar con un mecanismo de vigilancia eficaz y sistemático.

La **Encuesta Mundial Sobre Tabaco en Adultos (GATS)**, un componente del Sistema Mundial de Vigilancia del Tabaco, es una referencia mundial para el monitoreo sistemático del consumo de tabaco en adultos y el seguimiento de los principales indicadores de control del tabaco. La encuesta GATS es una encuesta de hogares con representatividad nacional dirigida a personas adultas de 15 años o más que utiliza un cuestionario básico normalizado, un diseño de muestra y unos procedimientos de recogida y gestión de datos que fueron revisados y aprobados por expertos internacionales. La encuesta GATS tiene por objeto mejorar la capacidad de los países para diseñar, ejecutar y evaluar las intervenciones de control del tabaco.

A fin de maximizar la eficiencia de los datos recabados en la encuesta GATS, se ha creado una serie de manuales. Se trata de manuales diseñados para proporcionar a los países unos requisitos uniformes, así como varias recomendaciones sobre el diseño y la realización de la encuesta en cada etapa del proceso de la encuesta GATS. Los manuales también se han concebido para ofrecer orientación sobre la manera en que un país en particular podría ajustar las características del protocolo de la encuesta GATS para aprovechar al máximo la utilidad de los datos dentro del país. Se recomienda encarecidamente seguir el protocolo normalizado con el fin de mantener la coherencia y la comparabilidad entre países.

Los manuales de la encuesta GATS ofrecen orientación sistemática sobre el diseño y la realización de la encuesta.

¹ Organización Mundial de la Salud. *WHO report on the global tobacco epidemic, 2019: Offer help to quit tobacco use*. Ginebra (Suiza): Organización Mundial de la Salud; 2019 (<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/326043/9789241516204-eng.pdf?ua=1>).

² GBD 2017 Risk Factor Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks for 195 countries and territories, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Seattle (Washington): Institute for Health Metrics and Evaluation; 2018.

³ Mathers, C. D. y Loncar, D. «Projections of Global Mortality and Burden of Disease from 2002 to 2030». *PLoS Medicine*, 2006, 3(11):e442.

1.1 Sinopsis de la Encuesta Mundial Sobre Tabaco en Adultos

La encuesta GATS está diseñada para producir estimaciones nacionales y subnacionales entre personas adultas de distintos países. La población a la que está dirigida la encuesta incluye a todos los hombres y mujeres no institucionalizados de 15 años o más que consideran el país como su lugar de residencia habitual. Todos los miembros de la población a la que está dirigida la encuesta serán objeto de muestreo en el hogar que sea su lugar de residencia habitual.

La entrevista de la encuesta GATS consta de dos partes: el *Cuestionario para hogares* y el *Cuestionario individual*. Ambos cuestionarios se administran mediante un dispositivo electrónico de recogida de datos.

La encuesta GATS utiliza una metodología de muestreo por zonas geográficas en múltiples etapas para identificar los hogares específicos con los que los encuestadores sobre el terreno se pondrán en contacto. Un país se divide en primer lugar en unidades primarias de muestreo y, posteriormente, en segmentos dentro de esas unidades primarias de muestreo y en hogares dentro de esos segmentos. A continuación, se selecciona una muestra aleatoria de hogares que participarán en la encuesta GATS.

La entrevista de la encuesta GATS consta de dos partes: el *Cuestionario para hogares* y el *Cuestionario individual*. El *Cuestionario para hogares* (evaluación de hogares) y el *Cuestionario individual* (entrevista individual) se llevarán a cabo utilizando un dispositivo electrónico de recogida de datos.

En cada dirección que figure en la muestra, los encuestadores sobre el terreno entregarán el *Cuestionario para hogares* a un adulto que resida en el hogar. El objetivo del *Cuestionario para hogares* es determinar si el hogar seleccionado cumple con los requisitos para llevar a cabo la encuesta GATS y confeccionar un listado, o lista de preselección, de todos los miembros del hogar que reúnen las condiciones para contestar a la encuesta. Una vez elaborada la lista de preselección de residentes del hogar que reúnen las condiciones, se seleccionará un individuo al azar para que rellene el *Cuestionario individual*. En este cuestionario se formulan preguntas sobre las características personales, el tabaquismo, los cigarrillos electrónicos, el tabaco sin humo, el abandono del tabaco, el tabaquismo pasivo, los aspectos económicos, los medios de comunicación y los conocimientos, actitudes y percepciones sobre el tabaco.

1.2 Uso del presente manual

El objetivo del *Plan de ejecución de la gestión de datos de la encuesta GATS* es proporcionar una descripción de los procedimientos, las prácticas y la información sobre los recursos para las actividades de gestión de datos de la encuesta GATS, que abarcan la extracción, el formateado, la transferencia y la cadena de custodia de los datos desde el encuestador hasta el nivel mundial. El Plan se elaboró de conformidad con el documento de entregables de las tareas de la encuesta GATS, y el centro coordinador de datos de la encuesta GATS se encarga de actualizarlo.

El Plan tiene por objeto proporcionar información fundamental sobre la planificación y la ejecución a los principales asociados de la encuesta GATS y a los organismos de ejecución de la encuesta GATS establecidos en cada país. Examina las funciones y responsabilidades de los asociados y los organismos de ejecución de la encuesta GATS y se dirige principalmente a los siguientes públicos:

- el personal o la institución del país que se encarguen de planificar, adquirir y gestionar los recursos humanos y de tecnología de la información necesarios para llevar a cabo la encuesta GATS; y
- el personal de tecnología de la información o los gestores de datos del país encargados de mantener, transferir, consolidar y auditar la recogida de datos de la encuesta GATS a nivel de encuestador, unidad primaria de muestreo, región y/o país.

El presente documento también prevé actividades específicas de procesamiento y gestión de datos y procedimientos y recomendaciones que deben seguirse durante la recogida y la consolidación de los datos. Cabe señalar que, siempre que resulta posible, se hace referencia a los recursos documentales de la encuesta GATS ya existentes (enumerados en la *sección 1.4*), ya que en esos materiales figuran instrucciones y especificaciones explícitas. En el *apéndice A* se proporciona un glosario de términos utilizados en el documento.

1.3 Estructura del Plan de ejecución de la gestión de datos

La recogida, la consolidación y el control de calidad de los datos se llevan a cabo en tres niveles principales: 1) en el centro coordinador de datos de la encuesta GATS, sección de tecnología de la información; 2) en la oficina central del país, sección de tecnología de la información; y 3) por parte de los encuestadores sobre el terreno. En el *cuadro 1-1* se describe el flujo de trabajo de la recogida de datos en cada uno de estos niveles.

Cuadro 1-1. Flujo de trabajo de la recogida de datos de la encuesta GATS

Ubicación/recurso	Personal de apoyo propuesto	Principales entregables
Centro coordinador de datos de la encuesta GATS, sección de tecnología de la información	1-2 responsables de tecnología de la información para la encuesta GATS (el segundo responsable sirve como apoyo para el responsable principal)	Impartir capacitación para el personal del país Proporcionar asistencia técnica en el país y a distancia Proporcionar apoyo analítico y en materia de garantía de la calidad y de gestión de datos
Oficina central del país, sección de tecnología de la información	1 responsable de tecnología de la información para el país (administrador de sistemas/bases de datos) 1+ persona(s) de apoyo en materia de tecnología de la información para el país 1+ formador(es) en encuestas y tecnología de la información	Suministrar equipos para el país Programar/revisar el cuestionario Cargar el cuestionario en los dispositivos portátiles Impartir capacitación y prestar apoyo Consolidar y administrar datos Realizar el control de calidad Analizar y notificar los datos del país Coordinar la finalización de los datos, prestar apoyo y resolver problemas con el centro coordinador de datos
Dispositivo portátil	Encuestadores sobre el terreno (normalmente 1 encuestador por dispositivo)	Asistir a los cursos de capacitación sobre el terreno para la encuesta GATS (encuestador/supervisor sobre el terreno)

Supervisores sobre el terreno
(normalmente 1 supervisor por
equipo de encuestadores)

Recopilar datos (encuestador sobre el
terreno)

Cargar datos desde dispositivos portátiles a
la oficina central (encuestador/supervisor
sobre el terreno)

En las siguientes secciones se explican los recursos necesarios, que abarcan el *hardware*, el *software* y el personal, así como las responsabilidades funcionales y los entregables correspondientes a cada nivel.

Sin embargo, en primer lugar los lectores deben familiarizarse con la lista de recursos técnicos que figura a continuación, en la que se proporciona información detallada sobre el cuestionario de la encuesta GATS y sobre la tecnología de recogida electrónica de datos recomendada, y, sobre todo, con las directrices sobre gobernanza de datos, con el fin de lograr una comprensión y delimitación claras de las responsabilidades y expectativas entre los miembros del equipo.

1.4 Recursos técnicos

Se ha elaborado una serie de manuales y documentos técnicos que los países deben seguir a la hora de diseñar planes de muestreo, elaborar protocolos de recogida de datos y recoger datos para la encuesta GATS. El objetivo de dichos manuales es informar a los países sobre los requisitos mínimos establecidos por los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) para diferentes aspectos de las metodologías relativas al diseño de la muestra, la recogida de datos y la gestión de datos de la encuesta GATS. Los manuales también se han concebido para ofrecer orientación sobre la manera en que un país podría ajustar las características del protocolo de la encuesta GATS con el fin de aprovechar al máximo la utilidad de los datos para los investigadores dentro del país. Si bien el protocolo de la encuesta GATS ofrece una considerable flexibilidad a los países, es importante que todos los países se ajusten a los requisitos establecidos por los CDC y la OMS. El motivo por el que se fijan dichos requisitos es mantener la coherencia entre países a la hora de ejecutar la encuesta GATS. Resulta fundamental mantener esta normalización, ya que proporcionará coherencia y permitirá integrar los datos y realizar comparaciones analíticas entre países.

1.4.1 Programación del cuestionario

Guía del programador sobre el sistema general de encuestas de la encuesta GATS: proporciona información sobre el conjunto de programas y aplicaciones del sistema general de encuestas. La información que figura en el documento aborda la arquitectura técnica e institucional y los requisitos y el uso del sistema. Este documento está dirigido al personal de tecnología de la información que desarrollará y respaldará las actividades del sistema general de encuestas.

Especificaciones de programación del cuestionario básico de la encuesta GATS: contienen especificaciones relativas a los campos o a las variables para cada campo de datos del instrumento básico.

Cuestionario de la encuesta GATS adaptado al país: el instrumento de encuesta que se aplicará en un país. Cada país tendrá un cuestionario específico que refleje los cambios que se han realizado en el *Cuestionario básico de la encuesta GATS*.

1.4.2 Ejecución sobre el terreno

Manual del encuestador sobre el terreno de la encuesta GATS: proporciona orientación paso a paso para los encuestadores sobre el terreno de la encuesta GATS.

Manual del supervisor sobre el terreno de la encuesta GATS: presenta requisitos y directrices para los supervisores sobre el terreno de la encuesta GATS que supervisan a los encuestadores sobre el terreno en los países que utilizan dispositivos portátiles para realizar la encuesta GATS.

1.4.3 Gestión de datos

Presentaciones en PowerPoint sobre la gestión de datos y los dispositivos portátiles de la encuesta GATS: se utilizan en diversas reuniones, entre ellas las visitas técnicas sobre el terreno, y abarcan diferentes aspectos de la gestión de datos de la encuesta GATS, como, por ejemplo, los preparativos previos a la visita sobre el terreno y las actividades de la prueba preliminar.

Encuesta sobre la tecnología de la información de un país: recopila información sobre los requisitos específicos de un país en lo relativo a las operaciones de la encuesta y al *hardware*, el *software* y las telecomunicaciones, para que se pueda elegir un modelo de gestión de datos y adaptarlo.

Política de publicación de datos: describe una política detallada sobre la publicación de los datos de la encuesta GATS.

1.4.4 Apoyo técnico

Lista de verificación para la preparación de la prueba preliminar: lista de actividades que deben llevar a cabo tanto el país como los equipos de apoyo técnico entre cuatro y seis semanas antes de la visita sobre el terreno en el marco de la prueba preliminar.

Plan de apoyo técnico de la encuesta GATS: documento breve en el que se describen el nivel de apoyo y de recursos para la prueba preliminar de la encuesta GATS en el país y la asistencia técnica para el estudio principal.

1.5 Gobernanza de datos

La gobernanza de datos se refiere a las normas y disposiciones sobre el modo de gestionar la disponibilidad, aptitud para el uso, integridad y seguridad de los datos entendidos como activos. La gobernanza de datos de la encuesta GATS incluye una estructura que define las políticas y los procedimientos correspondientes y un plan para su aplicación. Para lograr los objetivos de la encuesta GATS, es necesario establecer personal, políticas, procedimientos y estructuras orgánicas para que los datos sean precisos, coherentes y seguros y estén disponibles. La gobernanza de datos de la encuesta GATS se planifica, se gestiona y se ejecuta a través de la estructura multinacional que se describe más adelante.

Para ayudar a establecer la gobernanza de datos de la encuesta GATS, se han elaborado dos documentos. La finalidad del presente manual sobre el Plan de ejecución de la gestión de datos es servir de guía para normalizar las actividades de gestión de datos de la encuesta GATS y de referencia para la planificación y la ejecución. Junto con el Plan de ejecución de la gestión de datos, la *Política de*

publicación de datos de la encuesta GATS detalla las políticas relativas a la divulgación de los datos de la encuesta GATS para el público.

1.5.1 Planificación de la gestión de datos

Elaboración y aprobación de políticas, normas y procedimientos relativos a los datos

Todos los actores que participan en esta estructura son partes interesadas en el proceso de las políticas, los procedimientos y las recomendaciones relativos a la gestión de datos. El centro coordinador de datos elabora y concreta las políticas y los planes. A continuación, los asociados de la encuesta GATS los examinan y aprueban. Estos planes y políticas aprobados se envían posteriormente a los organismos de ejecución de los países participantes en la encuesta GATS para que presenten observaciones al respecto y los apliquen. El centro coordinador de datos mantendrá al día los planes y las políticas y publicará versiones actualizadas a medida que estos cambien.

Administración de los datos

La administración de los datos consiste en definir los cargos dentro de una organización que son responsables de la definición, la producción y el uso de los datos. Aunque el responsable de definir y proporcionar los recursos de personal es el organismo de ejecución, en el presente Plan se facilita orientación para esta tarea. En el *apéndice B* figura una lista del personal que podría utilizarse para respaldar y realizar las actividades de gestión de datos de la encuesta GATS, así como una descripción de sus funciones. En el caso de los países que necesiten contratar personal de tecnología de la información para la ejecución de la encuesta GATS, dicho apéndice puede servir de ayuda a la hora de evaluar la capacidad de las personas para ser responsables de los datos. Si bien se prevé que la dotación de personal en el país comprenda numerosos puestos médicos, técnicos y administrativos, este Plan se refiere únicamente al personal técnico y a los recursos que este necesita. Aunque es posible que el nombre de algunos puestos técnicos varíe, la dotación de personal puede incluir de una a tres personas que desempeñen las siguientes funciones, según el número de personal sobre el terreno y los aspectos técnicos requeridos en el país: especialista en tecnología de la información/informática, gestor de datos, administrador de bases de datos, programador estadístico y programador de aplicaciones.

1.5.2 Control de la gestión de datos

Coordinación de las actividades de datos

Una vez planificadas, las actividades de gestión de datos deben coordinarse. Este Plan abarca los procedimientos de la encuesta GATS para llevar a cabo tales actividades en referencia específicamente a los siguientes aspectos:

- Planificación, supervisión, capacitación y control de la gestión de datos.
- Arquitectura y diseño de datos.
- Definición, monitoreo y mejora de la calidad de los datos.
- Cuestiones de interés mundial.
 - *Diseño y puesta en marcha de bases de datos y apoyo a estas.*
 - *Examen de datos y realización de actividades relacionadas con el control de la calidad.*
 - *Recepción y documentación de archivos de datos.*

- Facilitación del suministro de información (por ejemplo, integrar, controlar y proporcionar metadatos; crear conjuntos de datos de análisis a nivel internacional).

Monitoreo y gestión de los datos de la encuesta GATS

Dentro de las numerosas actividades de gestión de datos de la encuesta GATS, el monitoreo de los datos exigirá un grado importante de interacción continuada entre los asociados de la encuesta GATS y los organismos de ejecución. El objetivo de la encuesta GATS es proporcionar orientación para lograr un sistema de vigilancia sostenible en el país y un depósito integrado de datos a nivel mundial que permita el análisis de los usuarios. El monitoreo de la encuesta (por ejemplo, los avances sobre el terreno, la recogida, transmisión y agregación de datos) es una actividad fundamental coordinada y continua que requerirá la participación de todas las partes interesadas.

Comunicación

La comunicación es sumamente importante para que la gobernanza de datos tenga éxito. Los asociados de la encuesta GATS deben indicar a los organismos de ejecución las medidas que se están adoptando y por qué, así como informar a los asociados pertinentes para incorporar sus ideas y observaciones. Las aportaciones y las observaciones hacen que las labores de gobernanza resulten más eficaces para alcanzar los objetivos y son fundamentales para el éxito de la encuesta GATS. Los mecanismos de comunicación abarcan los siguientes elementos:

- asistencia técnica continuada;
- reuniones constantes con los asociados de la encuesta GATS; y
- conferencias con los asociados.

2. Guía general para planificar la gestión de datos

Cada país participante en la encuesta GATS presentará una propuesta de encuesta para la encuesta GATS en la que se describan pormenorizadamente los planes de recogida y gestión de datos, incluidos los requisitos técnicos y las necesidades de recursos humanos. En la propuesta se indicará la tecnología definitiva para la recogida de datos, en el caso de que no sea la recomendada y proporcionada por la encuesta GATS. En la propuesta final se deben definir los siguientes elementos:

- Fijación y descripción del número de unidades primarias de muestreo.
- Número de encuestadores y demás personal técnico y de gestión de datos a nivel nacional y en cada unidad primaria de muestreo.
- Descripción de la tecnología de recogida de datos para las entrevistas (*hardware*, *software*, etcétera), en el caso de que no se trate del *hardware* y el *software* recomendados por la encuesta GATS.
- Descripción de las tecnologías de consolidación y gestión de datos del país, como, por ejemplo, computadoras, bases de datos, capacidades de conexión a internet y *software* para analizar la calidad de los datos.
- Procedimientos para la asignación y la gestión de casos de la muestra, incluido el seguimiento de casos complementarios e incompletos.
- Procedimientos para la recogida y la consolidación de los datos desde los encuestadores hacia la base de datos central.
- Procedimientos para la puesta a prueba y la corrección de la calidad de los datos en las unidades primarias de muestreo y a nivel nacional.
- Procedimientos para la transferencia, agregación y cadena de custodia de los datos desde las unidades primarias de muestreo hacia la base de datos central del país.
- Procedimientos relativos a la transferencia de los datos aprobados para su publicación desde el país hacia el centro coordinador de datos.
- Planes de capacitación técnica y en materia de gestión de datos para los encuestadores sobre el terreno, los supervisores sobre el terreno y el personal de tecnología de la información a nivel de unidad primaria de muestreo, regional o nacional.
- Planes de capacitación para los encuestadores y supervisores sobre el terreno.
- Plan de capacitación para el personal técnico y de gestión de datos del país.

3. Recogida de datos sobre el terreno

Los países de la encuesta GATS utilizan tecnologías de recogida electrónica de datos basadas en dispositivos portátiles para garantizar una recogida y una consolidación de los datos de las encuestas que sean oportunas, rentables y de calidad controlada. La encuesta GATS colaborará con el país con vistas a que se suministren o se adquieran dispositivos portátiles y *software* para elaborar los cuestionarios electrónicos de la encuesta GATS en el idioma local del país, y a que se establezcan procedimientos para transferir y consolidar los datos desde los dispositivos portátiles hacia la base de datos central y hacia el depósito mundial del centro coordinador de datos.

Los países que hayan establecido una infraestructura nacional de recogida electrónica de datos pueden optar por emplear la tecnología y los conocimientos especializados ya existentes para la recogida de datos sobre el terreno, en lugar de la tecnología portátil recomendada por la encuesta GATS. Sin embargo, se requerirá una colaboración más estrecha entre los países que utilicen su propia infraestructura ya existente y los asociados de la encuesta GATS con el fin de garantizar que los datos de la encuesta GATS se recojan de conformidad con las especificaciones y la calidad acordadas.



3.1 Dispositivos portátiles para la recogida electrónica de datos

El *software* del sistema general de encuestas, diseñado para ejecutarse en una plataforma Android (versión 5.1 o posterior), se ha probado y puesto en marcha utilizando el dispositivo Samsung Galaxy Tab A (modelo SMT-280).

La adquisición de dispositivos portátiles se gestionará en función de las propuestas aprobadas de cada país. Cada envío incluirá unidades adicionales (10%) para su uso como unidades de respaldo. Todos los dispositivos portátiles permanecerán en el país una vez finalizada la encuesta de la encuesta GATS. Los dispositivos portátiles pueden utilizarse para una amplia gama de aplicaciones, como, por ejemplo, para encuestas distintas de la encuesta GATS.

3.2 *Software* para el cuestionario electrónico de la encuesta y almacenamiento de datos

Se ha hecho un importante esfuerzo por elaborar un cuestionario electrónico para la encuesta GATS que pueda cargarse en el dispositivo portátil y que disponga de una validación de la entrada de datos adecuada, patrones de salto y una codificación y formato normalizados de los datos. El programa para el cuestionario de la encuesta se creó utilizando el *software* del sistema general de encuestas. Este *software* se pondrá a disposición de los países que organicen la encuesta GATS. Los cuestionarios del sistema general de encuestas solamente están certificados para su uso con el dispositivo portátil. Los datos recogidos a través del cuestionario del sistema general de encuestas se almacenan internamente con el formato de base de datos SQLite.

3.3 Instalación del *software* para los dispositivos portátiles y para los cuestionarios y apoyo técnico

En el marco de la prueba preliminar, se impartirá al personal de tecnología de la información de cada país capacitación sobre la instalación, la configuración y el funcionamiento del *software* del sistema general de encuestas en dispositivos portátiles y computadoras portátiles o de sobremesa para la realización de la encuesta GATS. En el contexto del plan para la realización de la encuesta final, el personal de tecnología de la información del país instalará y configurará los dispositivos portátiles para la encuesta final y proporcionará capacitación y apoyo técnico al equipo de la encuesta GATS sobre el terreno (supervisores y encuestadores). Se ha elaborado una guía de capacitación que se utilizará para la formación sobre el terreno, lo que garantizará un planteamiento sistemático y coherente para la capacitación impartida en los distintos países. Se dispondrá de capacitación y apoyo técnico en los siguientes ámbitos:

- Configuración del *software* de los sistemas integrados en los dispositivos portátiles.
- Selección del plan de gestión de datos más eficaz para cada país.
- Creación de formularios de cuestionario utilizando el sistema general de encuestas.
- Programación de los cuestionarios básicos de la encuesta GATS.
- Configuración de múltiples versiones lingüísticas de los cuestionarios.
- Carga de los archivos con la muestra y puesta en marcha de los sistemas de gestión de casos.
- Capacitación y apoyo para los encuestadores y supervisores sobre el terreno en lo relativo al uso de los dispositivos portátiles y la transferencia de datos.
- Gestión y realización de las tareas de gestión de datos, incluida la transferencia de datos desde los dispositivos portátiles hasta la base de datos central.

La *Guía del programador sobre el sistema general de encuestas de la encuesta GATS* proporciona instrucciones detalladas sobre el modo de preparar los equipos y los cuestionarios que se utilizarán sobre el terreno.

En el *apéndice C* figura una lista de las principales tareas de configuración que deben llevarse a cabo sobre el terreno.

La *Guía de capacitación para la gestión de datos de la encuesta GATS* servirá como recurso para orientar las actividades de capacitación. Junto con dicha guía, la capacitación para la prueba preliminar tiene como objetivo formar al personal en el país que posteriormente capacitará a todo el personal para la realización de la encuesta final. Se proporcionará apoyo técnico después de la prueba preliminar y durante las operaciones de la encuesta final. Parte de la configuración y la capacitación para la prueba preliminar se centrará en establecer una jerarquía de apoyo dentro del país organizador y mecanismos de comunicación y apoyo para proporcionar asistencia de segundo y tercer nivel al personal en el país.

3.4 Procedimientos de recogida de datos

Los procedimientos de recogida de datos respaldados por el sistema general de encuestas y las operaciones que debe llevar a cabo el personal sobre el terreno se detallan en los manuales para el

trabajo sobre el terreno que se han elaborado. El *Manual del encuestador sobre el terreno de la encuesta GATS* proporciona orientación paso a paso para los encuestadores sobre el terreno. En el *Manual del supervisor sobre el terreno de la encuesta GATS* se presentan requisitos y directrices para los supervisores sobre el terreno que supervisan a los encuestadores sobre el terreno.

El *software* del sistema general de encuestas y su implantación, descrita en los manuales anteriormente señalados, darán lugar a la creación de bases de datos que contendrán los datos del cuestionario recogidos por cada encuestador. Además, estas bases de datos contendrán la información relativa a la gestión de casos que permite realizar un seguimiento de los sucesos que se registran a medida que se trabaja en cada caso. El sistema general de encuestas proporciona varios niveles de control de calidad de los datos y dispone de comprobaciones del control de calidad incorporadas que permiten analizar las operaciones de un encuestador sobre el terreno concreto. Los detalles de estas comprobaciones y estos procesos figuran en el *Manual del encuestador sobre el terreno de la encuesta GATS* y en las *Especificaciones de programación del cuestionario básico de la encuesta GATS*, que contiene especificaciones relativas a las columnas o a las variables para cada campo de datos del instrumento básico.

En las secciones que figuran a continuación se describen los recursos y procedimientos necesarios para transferir los datos desde los dispositivos portátiles individuales y para combinarlos en una base de datos central que refleje todos los datos recopilados por el personal sobre el terreno.

4. Gestión de los datos del país

El organismo nacional de ejecución será el punto de partida y el punto final de las operaciones de la encuesta. En una primera fase, pondrá en marcha el proceso al diseñar y construir el marco de muestreo y las listas de hogares que definen la encuesta. Durante la ejecución de la encuesta, será el punto central que realice un monitoreo de las operaciones de la encuesta y proporcione la orientación general que debe darse al control de calidad para la encuesta. Al final, será el depositario de todos los datos recogidos durante las operaciones de la encuesta. Para llevar a cabo estas tareas se necesitarán recursos humanos y de equipos. Los países que no dispongan de infraestructura informática para consolidar y alojar los datos de la encuesta GATS deberían planificar la compra de una o varias computadoras de sobremesa de gama alta que dispongan de *hardware*, *software* y capacidad de rendimiento para alojar, gestionar, analizar y generar informes sobre la encuesta GATS.

4.1 Gestión de los archivos de casos

El organismo de ejecución y sus asociados diseñarán la muestra de la encuesta GATS para el país. Para ello será preciso disponer de personal que pueda diseñar y preparar una muestra nacional y de personal de tecnología de la información que pueda convertir el diseño de la muestra en archivos aptos para su uso en los dispositivos del sistema general de encuestas (los dispositivos portátiles). El primer paso para poner en marcha una encuesta basada en el sistema general de encuestas es crear el archivo de hogares por el que se rige el proceso de asignación de casos. El personal del proyecto en el país creará este archivo y lo preparará para su asignación a los dispositivos portátiles concretos. En los países donde no se disponga de un archivo total de hogares seleccionados antes de que dé comienzo la encuesta, se deberán establecer procedimientos para crear archivos de casos provisionales que permitan cargar en los dispositivos portátiles los hogares que se encuestarán durante las operaciones de la encuesta.

4.2 Personal de tecnología de la información para la encuesta GATS en el país

En el plano nacional, se necesitará personal de tecnología de la información para gestionar y respaldar el proceso de la encuesta. Se recomienda crear y cubrir un puesto de administrador de sistemas y bases de datos. Dicho personal asumirá las siguientes tareas:

- Configuración de dispositivos portátiles y de los sistemas de computadoras portátiles/de sobremesa.
- Modificación y puesta a prueba de la programación del cuestionario.
- Configuración de múltiples versiones lingüísticas de los cuestionarios.
- Configuración de protocolos de transferencia de ficheros, *hardware* y *software*.
- Elaboración de un proceso para el monitoreo de la encuesta.
- Creación de archivos de muestreo de hogares.
- Creación de archivos de datos maestros.
- Actividad sistemática de gestión de datos.
- Ejecución de informes estadísticos sistemáticos sobre las actividades de control de calidad.
- Apoyo a actividades de capacitación.

Este personal será necesario durante varios meses antes de la prueba preliminar y durante la creación de la base de datos nacional. Consúltese el documento *Garantía de la calidad de la encuesta GATS: directrices y documentación* para obtener información sobre las tareas adicionales de control de calidad que deberá llevar a cabo el personal de tecnología de la información del país.

4.2.1 Capacitación de los encuestadores sobre el terreno, los supervisores sobre el terreno y el personal de tecnología de la información

Capacitación y asistencia técnica para los países de la encuesta GATS

Cada país traducirá y modificará el cuestionario de la encuesta GATS para incorporar las preguntas complementarias que corresponda. Por tanto, es necesario impartir capacitación sobre el uso y la aplicación del cuestionario de la encuesta en lo que respecta a la administración —y la documentación conexas— para cada país de la encuesta GATS (véase la *Guía de capacitación para gestión de datos de la encuesta GATS*).

Capacitación

La capacitación del personal de tecnología de la información a nivel nacional se planificará y se programará de acuerdo con los siguientes objetivos:

- Objetivo 1: facilitar apoyo al personal de tecnología de la información para la encuesta GATS del país con el fin de programar, poner a prueba y mantener una encuesta basada en dispositivos portátiles, según resulte necesario.
- Objetivo 2: revisar el cuestionario de la prueba preliminar de la encuesta GATS, en particular la formulación de las preguntas y respuestas, las instrucciones para el sondeo y el ritmo de las preguntas.
- Objetivo 3: formar al personal de tecnología de la información para la encuesta GATS del país en el uso del *hardware* y el *software* de los dispositivos portátiles, según sea necesario. En la prueba preliminar se deben «verificar» todos los aspectos técnicos del dispositivo portátil, entre ellos la recogida, la agregación y la transferencia de datos.
- Objetivo 4: observar la realización de la prueba preliminar en un entorno rural y en otro urbano, si fuera posible.
- Objetivo 5: reunir información sobre el plan y los procedimientos para la ejecución de la encuesta principal, que se utilizará para adaptar la asistencia técnica y el apoyo en materia de capacitación a la ejecución de la encuesta principal.
- Objetivo 6: informar a la OMS, a los CDC y al demás personal de la encuesta GATS sobre los puntos fuertes y débiles y sobre las recomendaciones para la preparación y la realización de la prueba preliminar. El personal técnico de apoyo en materia de tecnología de la información elaborará un informe relativo a la visita sobre el terreno que documente la capacitación en tecnología de la información, la recogida de datos y la administración durante el trabajo sobre el terreno realizado en el contexto de la prueba preliminar.

Preparación para la prueba preliminar

Para garantizar que la prueba preliminar se lleve a cabo a tiempo, antes de la visita sobre el terreno para dicha prueba se deben llevar a cabo numerosas actividades, las cuales deben concluirse entre dos y tres

semanas antes de la visita sobre el terreno para la prueba preliminar. Las actividades previas a la visita sobre el terreno se recogen en la *Lista de verificación para la visita de la prueba preliminar*.

Se proporcionará asistencia técnica continuada al personal para la encuesta del país organizador. Se prestará apoyo (en inglés) por vía telefónica, mediante chat y por correo electrónico. Para facilitar la comunicación, se utilizarán varias herramientas de apoyo técnico, como el acceso remoto para compartir pantallas y un mecanismo para el intercambio de archivos. Estas herramientas de apoyo se instalarán y se probarán durante las actividades de la prueba preliminar. Las actividades de apoyo técnico se registrarán y se revisarán para detectar problemas comunes o emergentes durante las operaciones de la encuesta. Se enviará información de manera periódica al CDC, a la Fundación de los CDC y a la OMS sobre las actividades de apoyo técnico.

Apéndice A: Glosario de términos de uso común y definiciones

Administración de datos: definición de los cargos dentro de una organización que son responsables de la definición, la producción y el uso de los datos.

Agregación de datos: proceso consistente en combinar archivos de datos en diversos niveles (por ejemplo, encuestadores sobre el terreno, supervisores sobre el terreno o regiones).

Creación de capacidad: proceso consistente en desarrollar y fortalecer las competencias, las habilidades, los procesos y los recursos que necesitan las organizaciones y las comunidades para sobrevivir, adaptarse y prosperar.

Creador de archivos: programa de agregación de datos del sistema general de encuestas que se ejecuta en una computadora personal con el fin de combinar los archivos de los encuestadores sobre el terreno.

Directriz: una forma de poner en práctica un principio, que en ocasiones va acompañada de información adicional.

Diseñador: programa de diseño de cuestionarios del sistema general de encuestas utilizado para preparar y/o modificar un instrumento de encuesta. El diseñador permite crear, eliminar y modificar preguntas en dos idiomas en el sistema general de encuestas. Esta aplicación es un programa para computadoras personales.

Dispositivo portátil: un dispositivo portátil es una computadora móvil. El *software* del sistema general de encuestas está diseñado para ejecutarse en una plataforma Android (versión 4.0 o posterior) y se ha probado y puesto en marcha utilizando el dispositivo Samsung Galaxy Tab.

GATS: Encuesta Mundial Sobre Tabaco en Adultos.

Exportación: programa del sistema general de encuestas utilizado para exportar datos desde un dispositivo portátil.

Gestión de datos: procesos llevados a cabo para preparar y administrar los datos y que abarca la asignación de muestras, la transferencia y la agregación de los datos recogidos, el monitoreo y la notificación de los datos recogidos, tomando como base las operaciones de la encuesta y la infraestructura de tecnología de la información del país.

Gobernanza de datos: proceso a través del cual una organización gestiona la calidad, coherencia, aptitud para el uso, seguridad y disponibilidad de los datos.

Norma: un principio general que debe seguirse. Las normas pueden ser voluntarias u obligatorias, y se sustituyen por otras nuevas a medida que evolucionan la tecnología y las necesidades.

Sistema de vigilancia: la vigilancia de la salud pública consiste en recoger, analizar e interpretar datos de manera sistemática y continuada para su uso en la planificación, aplicación y evaluación de políticas, programas y prácticas de salud pública. Un sistema de vigilancia proporciona la capacidad funcional

necesaria para la recogida y el análisis de datos y para la difusión oportuna de la información derivada de estos datos a personas que puedan llevar a cabo intervenciones de prevención y control eficaces.

Sistema general de encuestas: sistema motor de elaboración y presentación de cuestionarios que permite definir formularios de recogida de datos en una computadora de sobremesa normalizada y ejecutar dichos formularios o cuestionarios en el dispositivo portátil.

Tarjeta SD: un tipo de formato de tarjeta de memoria *flash*.

Transferencia de datos: método empleado para mover datos entre distintos dispositivos y niveles (por ejemplo, desde un dispositivo portátil a la computadora portátil de un supervisor sobre el terreno o a otros centros de datos).

Apéndice B: Descripción de los puestos de personal recomendados

Este apéndice contiene una lista de responsabilidades, competencias, cualificaciones y componentes de funciones y un contexto para cada uno de los puestos de personal de gestión de datos propuestos. Los puestos descritos son los siguientes:

- especialista en tecnología de la información/administrador de bases de datos; y
- gestor de datos/programador estadístico.

Especialista en tecnología de la información

Este puesto implica, entre otras funciones, prestar apoyo a las actividades de recogida y gestión de datos de la Encuesta Mundial Sobre Tabaco en Adultos (GATS), perteneciente al Sistema Mundial de Vigilancia del Tabaco, y suministrar asistencia técnica. En este sentido, la persona o personas que ocupen este puesto realizarán las siguientes actividades:

- Actuar como principal referencia técnica para la encuesta GATS en el país, sirviendo como principal punto de contacto para todos los problemas del país relacionados con los instrumentos/cuestionarios de los dispositivos portátiles y el *hardware* de los dispositivos portátiles.
- En colaboración con el punto de contacto en el país, actuar como enlace con los asociados internacionales y el organismo de ejecución (incluidos los contratistas) para facilitar todas las actividades relacionadas con la tecnología de la información.
- Coordinarse y colaborar con todos los asociados a todos los niveles para la ejecución de la encuesta GATS.

Actividades de apoyo al organismo de ejecución

- Asistir a los cursos de capacitación en tecnología de la información para la encuesta GATS impartidos por el equipo técnico y los asociados internacionales, a fin de adquirir competencia en el uso de los dispositivos portátiles, la programación del *software* y determinados aspectos de las aplicaciones de apoyo.
- Ayudar al organismo de ejecución a instalar y preparar programas y procedimientos para el uso, el almacenamiento y la gestión de los datos de la encuesta GATS.
- Ayudar al organismo de ejecución a identificar, adquirir, instalar y manejar equipos electrónicos de apoyo, como computadoras portátiles y *software* de apoyo.
- Preparar el dispositivo portátil con el *software* necesario para la realización de la encuesta GATS y ofrecer apoyo para todas las funciones del uso de dispositivos portátiles, como la transferencia de datos desde el personal sobre el terreno a una ubicación centralizada.
- Realizar aportaciones para el desarrollo de actividades de recogida y gestión de datos continuas y para la difusión efectiva de información en el país.
- Proporcionar apoyo para la agregación de datos, cuando sea necesario.
- Apoyar/realizar la difusión de datos desde el organismo de ejecución a los asociados internacionales.

- Proporcionar asistencia técnica en materia de *hardware* y *software* en el organismo de ejecución para todas las actividades de recogida y gestión de datos de la encuesta GATS.

Actividades de apoyo operacional/sobre el terreno

- Ayudar a capacitar al personal sobre el terreno en el uso de los dispositivos portátiles y garantizar que el personal disponga de conocimientos especializados sobre su uso.
- Ofrecer apoyo a los nacionales para el uso técnico de los dispositivos portátiles.
- Resolver los problemas que surjan al utilizar los dispositivos portátiles y las aplicaciones de apoyo a nivel nacional.
- Ayudar a controlar que un sitio concreto cumpla con el protocolo o los protocolos de recogida de datos, en particular la seguridad y la confidencialidad.

Actividades de programación

- Supervisar las actividades de ensayo de los instrumentos/cuestionarios antes de su lanzamiento para garantizar que se cumplan las especificaciones previstas para los instrumentos y los datos.
- Crear los programas de *software* necesarios para producir informes y proporcionar apoyo para la exportación y difusión de datos según resulte necesario.
- Tomando como punto de partida las especificaciones para el cuestionario de la encuesta GATS, escribir instrucciones de programación para realizar modificaciones o añadidos en los instrumentos/cuestionarios.

Competencias

Este puesto exige las siguientes competencias:

- Competencias de comunicación sólidas, preferiblemente tanto de comunicación escrita como oral, y capacidad para comunicarse en inglés.
- Experiencia en actividades de apoyo técnico, ganas de trabajar en un entorno de equipo.
- Es sumamente recomendable poseer experiencia con *software* de instrumentación de la recogida de datos.
- Experiencia con productos de Microsoft Office en un entorno Windows.
- Sería preferible tener experiencia con SQL y *software* estadístico (SPSS, SAS, Stata, EpiInfo).
- Sólidas competencias de solución de problemas.
- Haber recibido educación o cursos de formación que requirieran el desarrollo o la adaptación de programas y sistemas informáticos y que proporcionaran conocimientos/experiencia laboral equivalentes constituya un punto a favor.

Contexto

De ser posible, este puesto debería formar parte del organismo de ejecución. El personal dirigirá la creación y el funcionamiento del sistema del país para la encuesta GATS, perteneciente al Sistema Mundial de Vigilancia del Tabaco. Se trata de actividades como, por ejemplo, la instrumentación y el desarrollo de sistemas y la instalación, modificación, mantenimiento, monitoreo y/o integración de

sistemas operativos, aplicaciones y bases de datos informáticos para satisfacer los requisitos y las necesidades de la encuesta GATS.

Gestor de datos

Por lo general, el gestor de datos será el responsable de realizar tareas de gestión de datos tales como la validación, la limpieza y la edición de datos, el seguimiento de la recogida de datos, el monitoreo de las actividades relativas a los datos (incluidas las transferencias de datos), el mantenimiento del depósito de datos de vigilancia, la producción de informes y la generación y el mantenimiento de documentación. Quien ocupe este puesto velará por la integridad, la precisión y la fiabilidad de los datos de vigilancia.

Entre sus funciones se incluyen las siguientes:

- prestar asistencia para la planificación y ejecución de las actividades y funciones de gestión de datos de un sistema de vigilancia a gran escala;
- trabajar para mejorar la calidad de los datos recogidos, elaborar resúmenes y listados de los datos y poner a prueba nuevos procesos y componentes para la gestión del sistema;
- utilizar informes para hacer un seguimiento de los avances y garantizar que se cumplan las expectativas de puntualidad y calidad;
- prestar asistencia para la normalización de los procedimientos de gestión de datos y examinar y revisar los manuales de procedimiento y los procedimientos operativos normalizados según sea necesario;
- responder a las solicitudes de datos cuando sea necesario, interactuar con el resto del personal y ayudar en el proceso de preparación de materiales y actividades de capacitación; y
- trabajar en colaboración con otros miembros del personal, como el punto de contacto en el país, el investigador principal/director de la encuesta, el personal de la encuesta sobre el terreno, los estadísticos, otros gestores de datos y los especialistas en tecnología de la información.

Justificación del puesto

El puesto o los puestos de gestor de datos se centran en las actividades sistemáticas de gestión de datos específicas para el mantenimiento de la base o bases de datos de la encuesta GATS, el examen de datos, el suministro de información y el monitoreo de los cesionarios. Este puesto es la columna vertebral de las actividades de procesamiento y gestión de datos diarias para el sistema.

Educación, experiencia y competencias

- Preferiblemente licenciatura o maestría en un ámbito científico relacionado con la salud pública, en informática o en otra especialidad de tecnología de la información y un mínimo de seis años de experiencia en investigación, con especialización en gestión de datos, o al menos dos años de experiencia en gestión de datos clínicos.
- Experiencia previa como gestor de datos.
- Manejo de nivel intermedio de *software* estadístico como SAS, SPSS y Stata y de productos de MS Office como MS Excel, MS Word y MS PowerPoint.

- Conocimiento funcional de otros programas informáticos y de programación de *software*, sistemas de bases de datos, sistemas de recogida de datos y técnicas de verificación y validación de datos.
- Excelentes competencias de comunicación verbal y escrita.
- Buenas competencias de resolución de problemas y capacidad para trabajar bajo presión y cumplir con los plazos.

Apéndice C: Actividades de configuración del sistema general de encuestas

Cuadro C-1. Actividades de configuración del sistema general de encuestas llevadas a cabo por el especialista en tecnología de la información

Paso	Dispositivo portátil	Computadora portátil
1	Inventariar, configurar y probar dispositivos portátiles	Instalar el <i>software</i> del sistema general de encuestas y los componentes de Microsoft necesarios a partir del <i>software</i> proporcionado
2	Restablecer la configuración de fábrica cuando resulte necesario	Comprobar que se han instalado los siguientes productos de Microsoft: – MS.NET Framework
3	Crear una lista de encuestadores sobre el terreno	Comprobar que los árboles C:\GATSAndroid2 contienen todo el <i>software</i> del sistema general de encuestas para la encuesta GATS
4	Instalar la aplicación de la encuesta GATS	Poner a prueba la configuración de la computadora portátil para verificar que contiene todos los componentes del conjunto de herramientas de la encuesta GATS y que funcionan: – Diseñador – Editor de tablas de base de datos – Herramientas para los archivos de casos – Agregación de datos – Archivos de ayuda
5	Preparar el archivo Casefile.txt para cargar casos	

Apéndice D: Seguridad y copias de seguridad

La seguridad y las copias de seguridad de los datos son actividades y requisitos fundamentales para que la recogida de datos se lleve a cabo de manera satisfactoria. Los sistemas descritos en este documento tienen componentes de seguridad y de realización de copias de seguridad integrados y admiten procedimientos ampliados cuando resulta necesario. La seguridad de los datos, según la definición empleada para este documento, es el proceso mediante el cual se protegen los datos contenidos en un dispositivo o un archivo frente al acceso por parte de usuarios no autorizados. La realización de copias de seguridad de los datos es el proceso a través del cual se protegen los datos frente a la pérdida debido a fallos del *hardware* o el *software*, a daños en los equipos o a la pérdida de los equipos al hacer copias externas de los datos originales.

Seguridad

Los sistemas descritos en este documento respaldan la seguridad de los datos al aplicar varias capas de control para los datos de la encuesta GATS. Las bases de datos de la encuesta GATS, almacenadas tanto en los dispositivos portátiles como en las bases de datos agregadas ubicadas en los dispositivos de agregación, pueden cifrarse. Por tanto, los datos permanecen cifrados mientras están en reposo en las computadoras portátiles y mientras están almacenados en los dispositivos portátiles. Solo el personal del sistema que ofrece apoyo para las aplicaciones conoce la contraseña de cifrado, que, por otra parte, no se introduce durante las operaciones normales, por lo que no es necesario que los trabajadores sobre el terreno la conozcan. Además, para entrar en las aplicaciones de la encuesta GATS desde un dispositivo portátil se debe introducir una contraseña. Si se considera necesario, se puede configurar un inicio de sesión opcional como medida de seguridad para el sistema operativo del dispositivo portátil que exija que se introduzcan contraseñas individuales para proporcionar acceso al dispositivo portátil. Se prevé que los sistemas para computadoras portátiles utilizados para la encuesta GATS requieran un nombre de usuario y una contraseña para iniciar sesión en el sistema operativo de la computadora. Las herramientas de transmisión de datos recomendadas especifican un protocolo de transmisión cifrada para el movimiento electrónico de los archivos entre lugares de agregación.

Copias de seguridad de los datos

Los dispositivos portátiles de la encuesta GATS disponen de funciones integradas y recomendadas para la realización de copias de seguridad de los datos. El sistema de gestión de casos del sistema general de encuestas hará una copia de seguridad de la base de datos en tiempo real, en la memoria, cada vez que el trabajador sobre el terreno salga del sistema de gestión de casos. Una vez finalizado el plan de gestión de datos para el país, se diseñarán procedimientos para la realización de copias de seguridad de los datos adicionales.

Global Adult Tobacco Survey (GATS)