

Documento de Cooperación Técnica

I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	COLOMBIA
▪ Nombre de la CT:	Fortalecimiento del Sistema de Vigilancia a Nivel Local para la Respuesta a Emergencias Covid19
▪ Número de CT:	CO-T1593
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Cardona Rivadeneira, Jaime Eduardo (SCL/SPH) Líder del Equipo; Bermudez Plaza, Neili Carolina (SCL/SPH); Martinez Rodriguez, Laura Jeanet (SCL/SPH); Negret Garrido, Cesar Andres (LEG/SGO); Rojas Acuna, Monica (CAN/CCO); Silveira, Sheyla (SCL/SPH)
▪ Taxonomía:	Investigación y Difusión
▪ Operación a la que la CT apoyará:	.
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	12 Ago 2020.
▪ Beneficiario:	Ministerio de Salud y Protección Social
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Inter-American Development Bank
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	Programa Estratégico para el Desarrollo Social(SOC)
▪ Financiamiento solicitado del BID:	US\$350,000.00
▪ Contrapartida Local, si hay:	US\$0
▪ Período de Desembolso (incluye periodo de ejecución):	18 meses
▪ Fecha de inicio requerido:	18 de noviembre de 2020
▪ Tipos de consultores:	Firmas
▪ Unidad de Preparación:	SCL/SPH-Proteccion Social y Salud
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	SCL/SCL-Sector Social
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	No
▪ CT incluida en CPD (s/n):	No
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Inclusión social e igualdad

II. Objetivos y Justificación de la CT

- 2.1 El objetivo de esta Cooperación Técnica (CT) es generar evidencia para mejorar la gestión de los brotes de enfermedades contagiosas actuales y futuros por medio del desarrollo, implementación, y análisis de un sistema de vigilancia sindrómica basado en encuestas a través de telefonía móvil, y la disseminación de los resultados encontrados. Esta metodología es de fácil implementación y bajo costo, particularmente para áreas pequeñas como municipios no COVID-19 que requieren vigilancia durante su reapertura o para monitorear áreas críticas como localidades de alto riesgo en grandes ciudades. La implementación de la metodología se realizaría a nivel local para detectar posibles casos de COVID-19 a través de una breve encuesta de teléfonos móviles que explora los síntomas que califican para la definición de "caso sospechoso" del Instituto Nacional de Salud.

- 2.2 Colombia tiene, a corte de 12 de octubre de 2020¹, un total de 919.083 casos acumulados de COVID-19, incluyendo 90.621 casos activos, con un Rt nacional de 1,07 (desde el 27 de abril), positividad de pruebas de 25,4% y una ocupación de unidades de cuidado intensivo del 44%. Este panorama muestra el inicio de un valle después de un pico inicial de casos en el país que ocurrió entre los meses de julio y agosto. A la luz de la reactivación económica que ha iniciado el país y aún con promedios de contactos por caso inferior a 2, es muy factible enfrentar un nuevo pico de casos con el siempre presente riesgo de saturación del sistema hospitalario. Esto refuerza el hecho de que Colombia requiere reforzar la estrategia de vigilancia epidemiológica para evitar un potencial pico en los próximos meses.
- 2.3 Las diferentes entidades encargadas de la vigilancia epidemiológica: INS, el Ministerio de Salud y Protección Social (MSPS), la Presidencia de la República a través de la Gerencia del COVID-19 y la iniciativa PRASS (Pruebas, Rastreo y Aislamiento Selectivo Sostenible), las entidades territoriales y sus laboratorios de salud pública y las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios (EAPBs) tienen funciones diferentes en el proceso de vigilancia, lo cual requiere un alto nivel de articulación y de priorización de esfuerzos. Uno de esos eslabones es la vigilancia sindrómica. Este sistema se basa en la obtención de información temprana para disminuir el tiempo entre el diagnóstico y la alerta epidemiológica y así mejorar la oportunidad de diagnóstico y respuesta de los servicios de salud. Adicionalmente, es una estrategia para aumentar la eficiencia de las pruebas, particularmente en un contexto donde los kits de prueba y los reactivos son escasos y deben priorizarse. La vigilancia sindrómica permite identificar cambios en la prevalencia de casos sospechosos antes que otros sistemas, como las pruebas aleatorias o el rastreo de contactos, los detecten.
- 2.4 Si bien actualmente Colombia cuenta con CoronApp, que es la aplicación del INS para hacer vigilancia sindrómica, la toma de decisiones basada en la información reportada por la aplicación puede resultar sesgada ya que su uso es limitado al depender de la accesibilidad a internet de los usuarios y a la voluntad de descarga y reporte diario de síntomas. Una posible alternativa para complementar el sistema de vigilancia sindrómica sería con la utilización de encuestas a través de telefonía Móvil que permitirían incrementar la cobertura activa, particularmente para áreas pequeñas (municipios o secciones de grandes ciudades) en áreas específicas y donde la cobertura de datos telefónicos o la tenencia de teléfonos inteligentes es menor. Adicionalmente, ayudaría a mejorar la representatividad ya que dada la escasez de pruebas diagnósticas y el alto costo que representaría realizarlas a toda la población, este sistema facilita el análisis al generar alertas epidemiológicas ante cambios en las prevalencias.
- 2.5 Este proyecto busca analizar la eficacia del sistema de vigilancia sindrómica con encuestas de telefonía móvil en diferentes contextos de acuerdo con el nivel de transmisión. Por esta razón, siguiendo las definiciones establecidas por el MSPS de las categorías municipales de riesgo (alta, media y baja) y con base en la incidencia acumulada, la positividad total, la incidencia actual y la tasa de mortalidad actual se seleccionarán entre dos y cinco municipios en cada categoría. En cada municipio se desplegarán las encuestas (máximo 2.000 encuestas desplegadas por municipio) con

¹ Ministerio de Salud y Protección Social. Cifras CORONAVIRUS.
https://www.minsalud.gov.co/salud/publica/PET/Paginas/Covid-19_copia.aspx

una frecuencia mensual durante seis meses para determinar cambios en la incidencia de síntomas respiratorios en estos municipios y determinar la efectividad de la detección en dichos cambios en alterar tempranamente un brote en dicho municipio. Ejemplos de municipios de alta transmisión son las ciudades de Bogotá y Cali, los de mediana transmisión son Puerto Salgar, Cundinamarca y Puebloviejo, Magdalena. Mientras que los de baja transmisión son Simacota (Santander) y Socota (Boyacá). Estas categorías están sujetas a cambio dada la dinámica y comportamiento de la transmisión.

- 2.6 Esto será particularmente importante en ciudades y municipios con cero casos identificados en los que el gobierno está permitiendo la reapertura gradual. Estos municipios requieren un fuerte apoyo de vigilancia y la vigilancia sindrómica es una herramienta importante en este contexto. Así mismo, algunas zonas específicas en grandes ciudades requieren de dicha vigilancia estrecha, ya sea por la vulnerabilidad en su población o porque tienen factores donde la alta transmisión es posible (por ejemplo, mercados), pueden beneficiarse de este sistema. Este proyecto ayudará a identificar cambios en la prevalencia de la población y sus perfiles de edad / sexo / comorbilidad muy rápidamente, a bajo costo e independiente de la capacidad de pruebas instalada, permitiendo los procesos de priorización de acciones de vigilancia con pruebas aleatorias específicas en los núcleos poblacionales identificados.
- 2.7 Este sistema de encuestas telefónicas ha sido desarrollado e implementado en colaboración con un equipo de profesores de la Escuela de Salud Pública Bloomberg de Johns Hopkins y la Pontificia Universidad Javeriana durante los últimos tres años, específicamente para monitorear factores de riesgo de enfermedades crónicas y ha sido adaptado por el equipo de trabajo para realizarlo en monitoreo de síntomas respiratorios sospechosos de COVID-19. El diseño de la estrategia de la encuesta se finalizará junto con el MSPS y el INS. La asociación de universidades ya ha mantenido conversaciones de alto nivel con ambas instituciones sobre el cuestionario y el protocolo y ambos han expresado su interés preliminar en esta aplicación tecnológica. Mientras las encuestas telefónicas han sido discutidas en el pasado para mejorar la provisión de servicios sociales², el equipo de mHealth de Johns Hopkins ha trabajado extensamente en el desarrollo de encuestas telefónicas en salud, en la que ha determinado los aspectos logísticos³, muestrales⁴, tecnológicos y de evaluación cognitiva⁵ requeridos para el despliegue exitoso de las encuestas, así como las implicaciones éticas⁶ y de política⁷. Además de esto, el equipo conjunto con la Universidad Javeriana ha estudiado los aspectos relevantes de implementación⁸ y consideraciones éticas⁹ específicas para el caso colombiano.
- 2.8 **Alineación estratégica.** La CT es consistente con la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional (AB-3190-2) y se alinea con el desafío de desarrollo de Inclusión Social e Igualdad, al reducir desigualdades por medio del fortalecimiento de la gestión de los brotes de enfermedades contagiosas actuales y futuros utilizando

² <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/24595/9781464809040.pdf>

³ <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0214450>

⁴ <https://www.jmir.org/2017/5/e121/>

⁵ <https://www.jmir.org/2017/5/e112/>

⁶ <https://www.jmir.org/2017/5/e110/>

⁷ <https://www.jmir.org/2017/5/e115/>

⁸ <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/16549716.2020.1809841>

⁹ <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1556264620958606>

encuestas de telefonía móvil de fácil implementación y bajo costo. El programa está alineado con la Estrategia de País con Colombia 2018-2022 (GN-2832) a través del objetivo de consolidar un sistema de pensiones y salud sostenible e inclusivo al fortalecer el sistema de vigilancia epidemiológica. Adicionalmente, el programa es consistente con el Documento de Marco Sectorial de Salud y Nutrición (GN 2735-7), al apoyar el fortalecimiento de la coordinación intersectorial para el logro de los resultados esperados. Este programa es consistente con la Propuesta para la Respuesta del Grupo BID Frente al Brote Pandémico de la COVID- 19 (GN-2996) al centrar sus actividades en desacelerar la transmisión de la enfermedad y mitigar el impacto de la enfermedad. Finalmente, está alineado con el Programa Estratégico para el Desarrollo Social Financiado con Capital Ordinario (GN-2819-1) al generar soluciones innovadoras para mejorar la calidad de los servicios sociales a través de la experimentación, evaluación, difusión y adaptación.

III. Descripción de las actividades/componentes y presupuesto

- 3.1 **Componente I: Desarrollo del sistema de vigilancia sindrómica y desarrollo de conocimiento y capacidades (US\$350.000).** Este componente financiará el desarrollo y envío de las encuestas telefónicas, el análisis de la información obtenida de las encuestas, recomendaciones de política a partir de los análisis, y el desarrollo de conocimiento para dar sostenibilidad al proyecto más allá del periodo de financiación del BID. Para la realización de las encuestas, el marco muestral corresponde a todos los números de teléfono que reportan residencia en los municipios elegidos. El tamaño de muestra esperado en cada municipio será de máximo 2.000 encuestas enviadas¹⁰ teniendo en cuenta que se espera obtener todos los números de teléfonos de residentes (sin ninguna identificación diferente al número de teléfono) de los municipios objeto del estudio provenientes de la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes (PILA) y de Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (SISBEN). Se seleccionarán números de esta base consolidada en forma aleatoria teniendo en cuenta la corrección finita de población utilizada para encuestas STEPS con 3 grupos poblacionales de edad (menores de 25, 25 a 60 años y mayores de 60 años), una respuesta esperada de 60%, un efecto de diseño de 1 (dado que es muestreo aleatorio simple de los teléfonos en el municipio), prevalencia de 50% (la más conservadora), margen de error de 5% y confianza al 95%.
- 3.2 Este tamaño de muestra puede cambiar a medida que se establecen y ajustan los parámetros de cálculo como la prevalencia y se incrementa la tasa de respuesta como consecuencia del conocimiento de la misma en el tiempo. La encuesta se espera desplegar mínimo cada cuatro semanas dependiendo de los requerimientos de las entidades territoriales, del MSPS y el INS. Una vez desplegadas las encuestas, las respuestas serán rápidamente tamizadas para evaluar personas reportando síntomas graves y leves y estos números serán reportados a la secretaria de salud de la ciudad o departamento para el correspondiente seguimiento. En el curso de dos días después del despliegue de las encuestas podemos tener cifras de prevalencia de síntomas respiratorios en el departamento. Entre las variables que se recolectarán están: edad, género, comorbilidades, síntomas graves y leves. Se les solicitará a las secretarías reportar dos semanas después el estado del seguimiento (prueba +/-,

¹⁰ Los tamaños de muestra finales se calcularán dependiendo de los municipios que sean identificados.

requerimiento de hospitalización, UCI o aislamiento en casa, muerte por COVID-19 u otra causa) hecho a la persona para poder construir con esta información un índice de riesgo para el país que permita la priorización de los casos bajo monitoreo.

- 3.3 Con la información anonimizada se evaluará: (i) prevalencias de síntomas respiratorios por subgrupos; (ii) riesgo de enfermedad grave (al compararlo con los resultados de las pruebas y el seguimiento de la entidad territorial; y (iii) la creación de mapas agregados de prevalencia de la enfermedad para uso público (incluyendo mapa por localidades para el caso de Bogotá). Dado que los resultados se comunicarán a las entidades territoriales, el equipo de investigación anticipa que esto resulte en decisiones que generen cambios en la transmisión. Por esta razón, se seleccionarán municipios de características similares a los del grupo de control para evaluar las diferencias en la respuesta a la transmisión comparada con los municipios que están siendo “tratados” con el sistema de encuestas telefónicas.
- 3.4 Finalmente, con el fin de crear las capacidades requeridas para continuar con este sistema de encuestas más allá del periodo de financiación, se realizarán entrenamientos virtuales a servidores públicos del orden local y nacional. Así mismo, se desarrollará un documento publicable¹¹ en medios digitales, sin perjuicio de ser sometido a una revista indexada para su publicación, con la experiencia del caso colombiano que será una prueba de concepto para ampliar la estrategia a otros países latinoamericanos interesados.
- 3.5 **Presupuesto.** El costo total de la CT es de US\$350.000, que serán financiados por el Programa Estratégico para el Desarrollo Social Financiado con Capital Ordinario (SOC). Los recursos del SOC financiarán servicios de consultoría. El periodo de ejecución y desembolso será de 18 meses:

Presupuesto Indicativo (US\$)

Actividad / Componente	Descripción	BID/SOC	Financiamiento Total
Componente I. Desarrollo del sistema de vigilancia sindrómica y desarrollo del conocimiento y capacidades	Realización de encuestas telefónicas	200.000	200.000
	Generación de reportes mensuales	90.000	90.000
	Entrenamiento vía web	40.000	40.000
	Artículos científicos	20.000	20.000
Total		350,000	350.000

- 3.6 **Supervisión.** La ejecución, supervisión y reporte anual de la CT estará a cargo del especialista de la división de Salud y Protección Social (SCL/SPH) Jaime Cardona). La división cubrirá los costos de supervisión adicionales, si los hubiera, para viajes de supervisión local o reuniones de supervisión con recursos presupuestarios transaccionales asignados anualmente. La Representación en Colombia proporcionará recursos de supervisión en forma de tiempo dedicado por el Analista Operativo y el personal fiduciario asignado a este proyecto.
- 3.7 Los mecanismos de seguimiento incluyen la supervisión continua de la firma contratada revisión de sus productos y pagos, reuniones de supervisión bimensuales con el beneficiario, así como la elaboración de informes anuales sobre el avance y desempeño de la ejecución de la CT.

IV. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución

¹¹ Contará con la coautoría entre la Universidad de Johns Hopkins y el Banco.

- 4.1 El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) a través de la División de Protección Social y Salud (SCL/SPH) en la Sede, será el ejecutor de esta CT. Al ser una CT clasificada como investigación y diseminación es responsabilidad del Banco la selección y contratación de los servicios de consultoría como lo estipula el Anexo 10 del documento GN-2629-1.
- 4.2 **Adquisiciones.** Las actividades a ejecutar bajo esta CT se han incluido en el Plan de Adquisiciones (Anexo IV) y serán ejecutadas de acuerdo con los métodos de adquisiciones establecidos del Banco, a saber: (a) la Contratación de firmas consultoras para servicios de naturaleza intelectual según la GN-2765-4 y sus guías operativas asociadas (OP-1155-4); (b) Contratación de consultores, según lo establecido en las normas AM-650; y (c) Contratación de servicios logísticos y otros servicios distintos a consultoría de acuerdo a la política GN-2303-28.
- 4.3 El Plan de Adquisiciones incluye la contratación directa de la Universidad de Johns Hopkins quien desarrollará todas las actividades de la CT, dada su experiencia en el desarrollo y entrega de encuestas por medio de telefonía móvil a países en desarrollo. En este sentido, el departamento de Salud Internacional de la Escuela de Salud Pública de Johns Hopkins lleva a cabo desde el 2015 las funciones de innovación y desarrollo de la Iniciativa de Datos para la Salud (D4H) de la Fundación *Bloomberg Philanthropies* donde su trabajo informa el diseño futuro y la entrega de encuestas por medio de telefonía móvil en países de ingresos bajos y medianos. Este proyecto es un esfuerzo global para mejorar la disponibilidad de datos de salud mediante el fortalecimiento de los sistemas de registro civil y estadísticas vitales (CRVS), expandir los esfuerzos actuales de vigilancia de factores de riesgo para enfermedades no transmisibles (ENT) y promover que los gobiernos tomen decisiones sobre políticas basadas en datos e inversiones en salud pública en colaboración con los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), la Fundación CDC, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y *Vital Strategies*.
- 4.4 Bajo la ejecución del Banco, la gestión financiera de la CT sigue los procedimientos financieros internos y no incluirá la contratación de servicios de auditoría externa. No se establecen condiciones previas al desembolso y el proyecto no prevé ningún reembolso de gastos.
- 4.5 El Banco tendrá los derechos de propiedad de los productos desarrollados por esta CT y tendrá la posibilidad de otorgar a la Universidad de Johns Hopkins licencias libres de regalías, irrevocables, no exclusivas, mundiales y perpetuas para usar, publicar o distribuir todos los productos o materiales desarrollados con recursos de esta CT.

V. Riesgos importantes

- 5.1 El primer riesgo identificado es si la metodología desarrollada no es apropiada por el gobierno. Para mitigar este riesgo se trabajará con servidores públicos del nivel nacional y/o local para proveer y promover el uso de la metodología con medidas basadas en la evidencia con el objetivo de reducir la transmisión del virus.
- 5.2 El segundo riesgo identificado es la falta de articulación con el gobierno nacional (MSPS y INS) y local (secretarías de salud). Para mitigar este riesgo, se tiene la ventaja que el equipo de investigación hace parte del comité asesor del MSPS para la emergencia del COVID-19, lo cual facilita la articulación y comunicación institucional al estar en la toma de decisiones para el manejo de la pandemia en Colombia.

- 5.3 El último riesgo identificado es no lograr un manejo apropiado de la información de los entrevistados, de tal forma que se incumpla la privacidad y protección de datos. Para mitigar este riesgo, toda la información será recogida en un servidor encriptado con clave al que sólo tendrá acceso el equipo de Johns Hopkins. El equipo reportará los números de teléfonos de personas que reporten síntomas respiratorios leves y graves a las Secretarías de Salud para el correspondiente rastreo. El equipo de Johns Hopkins guardará los números de teléfono en una base de datos encriptada y con clave por tres meses y eliminará permanentemente la columna que contiene los números de teléfono móvil una vez ese tiempo haya concluido. Sin embargo, los números de teléfono se mantienen en caso de cualquier requerimiento de parte de las autoridades competentes y con el fin de conciliar datos obtenidos en la plataforma con las pruebas finales. Nadie del grupo de trabajo hará seguimiento de casos o realizará llamadas telefónicas en persona. Estos datos no pueden ser utilizados por ninguna entidad por fuera del grupo de investigación y las autoridades competentes. Todas las encuestas incluirán un consentimiento informado de voz que incluye el origen y propósito de la encuesta, el origen de los datos, una descripción de su utilización y la autorización para continuar por medio de presionar una tecla. Los datos serán utilizados de forma confidencial. El equipo de investigación no realizará ningún esfuerzo para determinar la identidad de la persona que responde la encuesta y los datos serán analizados en forma anonimizada.

VI. Excepciones a las políticas del Banco

- 6.1 Este proyecto no prevé excepciones a las políticas del Banco.

VII. Salvaguardias Ambientales

- 7.1 Dadas las características de la CT, se anticipa que ésta no producirá efectos ambientales y sociales adversos. Por lo anterior, se propone la clasificación “C” de la operación teniendo en cuenta la Política de Medioambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703), la Política sobre Pueblos Indígenas (OP-765) y la Política Operativa sobre Igualdad de género en el Desarrollo (OP-270) del Banco. Ver filtros [SPF](#) y [SSF](#).

Anexos Requeridos:

[Solicitud del Cliente - CO-T1593](#)

[Matriz de Resultados - CO-T1593](#)

[Términos de Referencia - CO-T1593](#)

[Plan de Adquisiciones - CO-T1593](#)