

**APRUEBA CONTRATO SUSCRITO ENTRE LA
UNIVERSIDAD DE CHILE Y EL BANCO INTERAMERICANO
DE DESARROLLO**

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0672/ 2020

SANTIAGO, 05 DE AGOSTO DEL 2020.

VISTO:

Lo previsto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 3, de 2006, que aprobó el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 153, de 1981, que establece los Estatutos de la Universidad de Chile, ambos del Ministerio de Educación; Decretos Universitarios Exentos N° 20975 de 2017; N° 309/1861/2020 y N° N°3388 de 1984, y la Resolución N° 7 de 2019, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

1° Que, la crisis del Covid-19 está imponiendo un gran desafío a los gobiernos de América Latina y el Caribe, deben tomar decisiones complejas, difíciles de revertir, con información incompleta ante un escenario que cambia día a día, circunstancia por la cual el Banco Interamericano de Desarrollo se interesó en realizar un estudio que busca aprovechar una variedad de fuentes de Big Data, con el fin de generar y diseminar en el muy corto plazo información actualizada acerca de variables claves para los gobiernos. El componente principal de esta iniciativa apunta a generar información de patrones de movilidad y aglomeración de personas utilizando datos georreferenciados longitudinales de teléfonos celulares con un alto nivel de granularidad espacial y temporal.

2° Que, esta consultoría tiene como objetivo procesar y analizar datos georreferenciados de teléfonos celulares para generar medidas de movilidad de las personas en los países de América Latina y el Caribe. Como parte de la consultoría se enfocará el caso de Chile para definir la metodología y para analizar la experiencia de este país con las cuarentenas localizadas.

3° Que, el análisis requerido en el estudio señalado debía incluir tanto generar estadísticas descriptivas que ayuden a entender el comportamiento de la población, como también, evaluar la efectividad de las políticas implementadas por los gobiernos, área en que el Instituto de Estudios Avanzados en Educación cuenta con profesionales con una vasta experiencia.

4° Que, por lo señalado, el Banco Interamericano de Desarrollo estimó conveniente contratar los servicios de la Universidad de Chile, a través del Instituto de Estudios Avanzados en Educación- CIAE, para realizar el estudio requerido, suscribiéndose un contrato de prestación de servicios con fecha 12 de mayo de 2020.

RESUELVO:

1.- APRUÉBASE: El contrato de prestación de servicios suscrito con fecha 12 de mayo de 2020 entre la Universidad de Chile, a través del Instituto de Estudios Avanzados en Educación – CIAE y el Banco Interamericano de Desarrollo y sus anexos que se entienden formar parte de éste, cuyos textos se reproducen formando parte de la misma resolución para todos efectos legales:

CONTRATO A SUMA ALZADA

Título del proyecto: **Análisis de datos georreferenciados para analizar movilidad de las personas**

Este Contrato a Suma Alzada (el "Contrato") entre el Banco Interamericano de Desarrollo -BID (en adelante denominado "Banco") Organización Financiera Internacional, con domicilio en 1300 New York Ave NW, Washington, DC 20577, representada para este acto por Eric Parrado Herrera, Economista Jefe y Gerente General del Departamento de Investigación por una parte; y por la otra parte Universidad de Chile, Instituto de Estudios Avanzados en Educación con domicilio principal en Periodista José Carrasco Tapia 75, Santiago, Chile, debidamente representada para este acto por Alejandra Mizala, Directora del Instituto de Estudios Avanzados en Educación, (quien para efectos de este documento se denomina "FC"). Este Contrato entra en vigor a partir de la fecha de la última firma. La firma consultora reportara al jefe de equipo, Julian Cristia (RES/RES), en el día a día sobre el cumplimiento de contrato.

Hacen constar que:

POR CUANTO, La FC está legalmente constituida, para prestar servicios de Consultoría especificados en las normas y procedimientos establecidos por EL BID,

POR CUANTO, el Banco desea contratar a la FC para que le proporcione el procesamiento y análisis de datos georreferenciados de teléfonos celulares para generar medidas de movilidad de las personas en los países de América Latina y el Caribe., (en adelante, "Servicios de Consultoría");

POR CUANTO, el Banco desea que la FC proporcione los "servicios de consultoría" en virtud de los términos y condiciones de este Contrato;

ACUERDAN:

La ejecución de servicios profesionales de consultoría, los cuales se rigen entre otras por las siguientes cláusulas:

1. SERVICIOS DE CONSULTORÍA

- 1.1 El alcance de los servicios a realizar por la FC en virtud del presente Contrato será según lo establecido en los Términos de Referencia, adjuntos como Anexo A, además de lo estipulado en la Propuesta/oferta de la FC (con fecha de 4/30/2020), Anexo B, ambos documentos se adjuntan y son parte integrante del presente Contrato.

2. PERIODO DE EJECUCIÓN Y COSTO

- 2.1 Estos servicios no deberán iniciarse sino a partir de la fecha de la última firma, y deberán ser finalizados antes de 10/31/2020. A opción del Banco, las fechas de inicio y/ o terminación podrían extenderse si lo considera necesario para asegurar el pleno cumplimiento de los Términos de Referencia anteriormente mencionados. Todas las modificaciones serán acordadas por escrito.

2.2 El costo total de los servicios provistos por la FC es \$41,026.00; (USD) pagaderos en dólares americanos.

3. PAGOS

- 3.1 El pago de los servicios de consultoría prestados conforme a lo dispuesto en este documento se hará de acuerdo con los términos estipulados en la sección "Calendario de Pagos" de los Términos

de Referencia (Anexo A).

- 3.2 La FC recibirá su pago luego de la presentación de una factura fiscal debidamente elaborada que refleje los impuestos aplicables en caso de corresponder de manera desglosada, y las tarifas/costos estipulados en el presente documento, para los productos o servicios entregados y aceptados por el Banco conforme a los términos de este Contrato. La FC deberá hacer referencia a este Contrato RG-E1698-P001 y deberá proporcionar información adicional detallada a petición del Banco para corroborar cualquier cargo o aclarar cualquier factura.¹
- 3.3 Todas las facturas deberán ser enviadas por correo electrónico al Líder del Equipo del Proyecto a Julian Cristia (jcrastia@iadb.org) y Xiomara Pulido (xiomarap@iadb.org), con una copia para Montserrat Urquiola (montserratu@iadb.org). La FC hará referencia a este # de Contrato RG-E1698-P001 en cada factura.
- 3.4 El Banco pagará al Proveedor dentro de los (30) días calendarios siguientes a la recepción de la factura debidamente documentada, presentada tras la finalización de cada tarea y de acuerdo a las disposiciones de este documento. El Banco tiene la facultad de solicitar información aclaratoria antes de realizar el pago de una factura. Los pagos serán realizados solamente contra entrega de la(s) factura(s) correspondiente(s) y posterior a la aprobación del Banco del trabajo recibido. En caso de que cualquier tarea realizada o informe preparado por la FC sea considerado insatisfactorio por el Banco (deficiencias de ejecución del Contrato), lo notificará a la FC, por escrito, especificando la naturaleza del problema solicitando que solucione las deficiencias identificadas.

4. RELACIÓN ENTRE LAS PARTES

- 4.1 Nada de lo contenido en la totalidad del Contrato se interpretará como el establecimiento o creación de una relación de empleador y empleado entre la FC y el Banco, habiéndose acordado que la posición de la FC o cualquier otra persona que realice cualquier trabajo conforme a este documento es la de un contratista independiente. Los empleados o subcontratistas de la FC que participan en la realización de los servicios de consultoría mencionados en este documento son empleados de la FC para todos los fines y bajo ninguna circunstancia se considerarán empleados del Banco.

5. SUBCONTRATACIÓN

- 5.1 La FC podrá subcontratar los servicios de consultoría aquí mencionados siempre con la aprobación previa y por escrito del Banco. Si la subcontratación es aprobada por el Banco, la FC deberá dirigir y controlar adecuadamente a sus empleados y subcontratistas, y tendrá plena responsabilidad para que todos los servicios de consultoría establecidos en este documento se apeguen a los términos y condiciones del presente Contrato.

6. IMPUESTOS e INMUNIDADES

- 6.1 El Banco está exento por ley del pago o recaudación de impuestos. El Banco proporcionará a la FC los certificados de exención fiscal como evidencia de la exención del pago de impuestos sobre ventas y uso que puedan ser necesarios. Esta exención no se extiende a los impuestos a los que la FC esté obligada como resultado de este Contrato.
- 6.2 El Banco no será responsable por el pago o la retención de ningún impuesto, prima, seguro u otra remuneración adicional por cualquier concepto, que pueda(n) incidir sobre los ingresos que la FC, sus agentes, funcionarios, representantes, o expertos perciban por la prestación de los servicios pactados bajo el presente Contrato.
- 6.3 Nada de lo establecido en el presente Contrato debe restringir, limitar o rechazar los derechos, privilegios o inmunidades otorgados al personal del Banco o al Banco en virtud del derecho

¹ La factura de la Firma Consultora deberá seguir el formato fiscal requerido del país de registro.

internacional y de la legislación nacional vigente en cualquier país miembro del BID. La FC informará al Banco, sin demora, en los casos en que las autoridades públicas o empresas privadas se nieguen a reconocer sus privilegios e inmunidades reconocidos para que el Banco pueda tomar las medidas que considere oportunas para proteger dichos privilegios e inmunidades. Nada de lo aquí establecido deberá evitar que el Banco tome las medidas que sean necesarias para impedir un perjuicio inmediato e irreparable a sus privilegios e inmunidades.

7. CONFIDENCIALIDAD

- 7.1 La FC y sus empleados o subcontratistas están conscientes de que en el cumplimiento de sus obligaciones en virtud del presente Contrato, podrán tener acceso a información privilegiada, confidencial y/o reservada del Banco o de un tercero, pero en posesión del Banco, incluyendo, sin limitación, información financiera, estadística, de mercadeo o comercial, de negocios e información del personal del Banco, proyecciones, planes, previsiones, informes, capacidades de servicio o cualquier otro dato o información obtenida en la prestación de los servicios de consultoría y en relación con los negocios del Banco; y cualquier información, ya sea escrita o identificada verbalmente como confidencial por el Banco, es información confidencial del Banco (“Información Confidencial”). Bajo ninguna circunstancia, salvo con autorización expresa por escrito del Banco, deberán la FC y sus empleados o subcontratistas copiar, reproducir, vender, ceder, autorizar, comercializar, transferir, otorgar o divulgar de cualquier modo, a cualquier persona u organización, de cualquier manera, o forma, ahora o después de la expiración del Contrato, dicha Información Confidencial o cualquier parte de la misma.
- 7.2 A pedido del Banco o luego de la conclusión de los servicios de consultoría, la FC devolverá inmediatamente al Banco todos los “documentos o datos del Banco” producto de la ejecución del presente Contrato. Los costos en que se incurra por este concepto correrán por cuenta y riesgo de la FC.

8. DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

- 8.1 Todos los informes, estudios, planos, dibujos, código fuente, datos técnicos, especificaciones, entregables y cualquier otro material preparado por o utilizado por la FC exclusivamente para el Banco en virtud de este Contrato, son propiedad única y exclusiva del Banco, y como tal, el Banco tiene título, derechos (incluyendo derechos de autor) e intereses exclusivos sobre la propiedad de dichas obras.
- 8.2 Si los derechos de autor de una Obra no pueden ser cedidos bajo las leyes aplicables, la FC, por medio del presente Contrato, otorga al Banco una licencia exclusiva, mundial, gratuita, perpetua e irrevocable, con el derecho de sub-licenciar, para uso ilimitado en cualquier medio o formato actualmente existente o posteriormente desarrollado.
- 8.3 El Banco podrá copiar, reproducir, distribuir, diseminar, publicar y/o exhibir las Obras en cualquier medio o formato actualmente existente o posteriormente desarrollado, en cualquier publicación, página web, blog, catálogo, evento, exhibición, archivo y en cualquier material del Banco. Adicionalmente, el Banco podrá sub-licenciar las Obras a terceros.
- 8.4 El Banco también podrá (i) editar, modificar y traducir las Obras, en todo o en parte; (ii) crear obras derivadas de las Obras, en todo o en parte; (iii) generar nuevas obras; y (iv) mejorar obras del Banco ya existentes; en cuyo caso dichas nuevas obras, o bien la mejora de las ya existentes, serán propiedad exclusiva del Banco.
- 8.5 La FC (i) no podrá hacer uso de las Obras sin la autorización previa y por escrito del Banco y (ii) conservará la propiedad y/o el control, de todas las demás obras y/o información que hayan sido de su propiedad, o sobre las que se le hayan otorgado una licencia antes de celebrar este Contrato.
- 8.6 La FC declara y garantiza que (i) posee pleno derecho, poder y autoridad para cumplir con las obligaciones aquí estipuladas; (ii) las Obras son el producto original de su trabajo y creación o al

menos que posee los derechos suficientes para ceder los derechos aquí previstos; (iii) no existe ningún tipo de reclamo, denuncia, queja, acción ni demanda por parte de terceros por concepto de infracción en materia de derechos de autor de las Obras; y (iv) liberará e indemnizará al Banco, su personal y/o consultores, conforme sea aplicable, de/por cualquier reclamo, denuncia, queja, acción, pérdida, demanda, obligación, daño, contingencia, costo y/o gasto incluyendo, sin limitación, honorarios de abogados, que pudiera ser iniciado contra el Banco, su personal y/o consultores, por el uso y aprovechamiento de los derechos cedidos y transferidos y licenciados al Banco y que pudiesen haber sido cedidos, transferidos y licenciados en violación de derechos de terceros, o que pudiese surgir de la inexactitud, así como de la violación real o aparente de cualquier declaración o garantía que haya realizado bajo el presente Contrato o en las Obras.

9. GARANTÍAS

- 9.1 Si cualquiera de los servicios de consultoría se ha iniciado o realizado anteriormente a la emisión del presente Contrato, tales servicios de consultoría estarán sujetos a los términos y condiciones del presente Contrato.
- 9.2 La FC manifiesta y garantiza que todos sus empleados o subcontratistas que realicen servicios de consultoría en virtud de este Contrato se regirán por las obligaciones de confidencialidad establecidas en este documento, y además la FC manifiesta y garantiza como parte de su proceso de reclutamiento o contratación, que todos sus empleados o subcontratistas con acceso a Información Confidencial, serán informados de sus obligaciones con respecto a la Información Confidencial del Banco. Además, el Banco podría solicitar a la FC, la firma de un Contrato de Confidencialidad antes de la realización de cualquier trabajo en virtud del presente Contrato.
- 9.3 La FC manifiesta y garantiza que tiene la experiencia, credenciales adecuadas, está calificada, equipada, organizada y es financieramente capaz de realizar los servicios de consultoría del presente Contrato de conformidad con las leyes, ordenanzas, códigos y reglamentos aplicables.
- 9.4 La FC manifiesta y garantiza que tiene todo el derecho legal y el poder corporativo y la autoridad para celebrar y cumplir con todas sus obligaciones en virtud del presente Contrato.
- 9.5 La FC manifiesta y garantiza que el personal empleado en la realización de los servicios de consultoría mencionados en este documento está calificado y cuenta con las habilidades y experiencia necesarias para realizar los servicios de consultoría y tendrá el registro de trabajo tal como se muestra ante el Banco.
- 9.6 La FC garantiza que cualquier producto, equipo, software, metodología, diseño, dispositivo, material, proceso, informe, marca comercial, documentación o información proporcionada al Banco o utilizada en relación con este, no viola o infringe ninguna patente, derecho de autor, secreto civil o comercial u otro derecho de propiedad de terceros, y por la presente indemnizará y mantendrá al Banco, a sus funcionarios y empleados indemnes ante cualquier pérdida, daño, responsabilidad, causa de acción, laudo, costo o gastos, incluyendo honorarios de abogados, que puedan resultar de la violación o supuesta violación de esta garantía.
- 9.7 Sin costo adicional para el Banco, la FC se compromete a reemplazar cualquier parte infractora y a proporcionar cualquier servicio necesario para mantener el nivel de rendimiento de la misma. Luego del aviso de una infracción o presunta infracción, el Banco se reserva el derecho a rescindir el presente Contrato en cualquier momento mediante notificación escrita a la FC.

² Las *Instituciones Financieras Internacionales* se refieren a las instituciones financieras que han sido establecidas y son propiedad de los gobiernos nacionales de dos o más países (por ejemplo, las instituciones del Grupo del Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional, el Banco Africano de Desarrollo, el Banco Asiático de Desarrollo, el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo, etc.).

³ Alemania, Argentina, Austria, Bahamas, Barbados, Bélgica, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Croacia, Dinamarca, Ecuador, El Salvador, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Israel, Italia, Jamaica, Japón, México, Nicaragua, Noruega, Países Bajos, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Reino Unido, República

de Corea, República Dominicana, República Popular de China, Suecia, Suiza, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela.

9.8 La FC manifiesta y garantiza a su mejor entender que sus accionistas controlantes, funcionarios, subcontratistas y personal participando en la ejecución de los Servicios de Consultoría, al igual que cualquier controlante, cualquier subsidiaria y cualquier sub-contratista y proveedor (y sus accionistas, funcionarios, subcontratistas y personal participando en la ejecución de los Servicios de Consultoría): (i) no están actualmente suspendidos o inhabilitados para llevar a cabo negocios con el Banco; (ii) no están actualmente suspendidos o inhabilitados por otra Institución Financiera nacional o Internacional² reconocida por el Banco, de conformidad con cualquier acuerdo que el Banco pueda tener para el reconocimiento recíproco de sanciones; y (iii) no se les ha prohibido recibir pagos de un país miembro del Banco³ en cumplimiento de una decisión del Consejo de

Seguridad adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas.

9.9 La FC manifiesta y garantiza que ha dado a conocer al Banco si: (i) en algún momento durante los cinco (5) años anteriores ha sido objeto de suspensión o inhabilitación por el Banco bajo cualquiera de sus políticas y procedimientos; y (ii) si en algún momento durante los cinco (5) años anteriores, ha sido objeto de una sanción por parte de cualquier otra Institución Financiera nacional o internacional.

9.10 La FC manifiesta y garantiza que no ha incurrido en Prácticas Prohibidas, que reportará al Banco cualquier sospecha de Prácticas Prohibidas de la que tenga conocimiento o sea informada, y que asistirá al Banco en la investigación de cualquier denuncia y en el descubrimiento de cualquier evidencia de Prácticas Prohibidas relacionadas con las actividades financiadas por el Banco, según sea el caso⁴.

⁴ El Banco exige a la Firma Consultora, sus accionistas controlantes, funcionarios, agentes y personal usado en la ejecución de los Servicios de Consultoría, al igual que a cualquier controlante, cualquier subsidiaria y cualquier sub-contratista y proveedor (y sus accionistas controlantes, funcionarios, agentes y personal usado en la ejecución de los Servicios de Consultoría) observar los más altos niveles éticos y no incurrir en Prácticas Prohibidas.

El Banco ha establecido mecanismos para reportar denuncias de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco por cualquiera de los medios señalados en la siguiente dirección electrónica: (<http://www.iadb.org/es/temas/transparencia/integridad-en-el-grupo-bid/como-se-denuncia-el-fraude-y-la-corrupcion,2872.html>).

La

s denuncias podrán ser presentadas confidencial o anónimamente.

El Banco ha adoptado Procedimientos de Sanciones para la resolución de casos (<http://www.iadb.org/document.FCm?id=39676379>). Si el Banco determina que una Práctica Prohibida ha ocurrido, podrá tomar acciones apropiadas de conformidad con la Política para la Selección y Contratación de Empresas Consultoras para Trabajo

El término "Prácticas Prohibidas" denota cualquier acto corrupto, fraudulento, coercitivo, colusorio u obstructivo que se lleve a cabo en una actividad financiada por el Banco y sea cometido por una parte involucrada en dicha actividad, según los términos que se definen a continuación:

- a. una "práctica corrupta" consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
- b. una "práctica fraudulenta" es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación;
- c. una "práctica coercitiva" consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;
- d. una "práctica colusoria" es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluido influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte;
- e. una "práctica obstructiva" consiste en: (i) destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente prueba(s) importante(s) para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación del Grupo del Banco sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coercitiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación; o (ii) actos realizados con la intención de impedir sustancialmente el ejercicio de los derechos del Banco a realizar inspecciones y auditorías.

9.11 La FC manifiesta y garantiza que ha declarado al Banco si ha estado asociada o involucrada de cualquier manera, directa o indirectamente, con la preparación de los Términos de Referencia u otros documentos usados en relación con los Servicios de Consultoría.

10. PERSONAL DE LA CONSULTORA

10.1 La FC deberá supervisar para que las prestaciones de los servicios de consultoría garanticen el cumplimiento del Contrato, incluyendo todas las especificaciones y los plazos.

10.2 Si el Banco lo requiriere, la FC deberá presentar las cualificaciones del personal clave para realizar los servicios de consultoría en virtud del presente Contrato, y dichas cualificaciones podrán ser revisadas por el Banco antes de la asignación o inicio de cualquier trabajo en virtud del presente Contrato. El personal con cualificaciones satisfactorias para los servicios de consultoría será asignado durante la vigencia del presente Contrato según sea necesario.

10.3 La FC se compromete a asumir plena responsabilidad ante cualquier deuda para con sus empleados y subcontratistas a causa de lesiones, discapacidad y muerte como resultado de, o sufrida por, dichos empleados o subcontratistas en el desempeño del trabajo que se menciona en este documento.

10.4 A petición del Banco, la FC deberá retirar a su personal debido a un desempeño deficiente o a conflictos en el lugar de trabajo durante la realización de los servicios de consultoría, y a petición del Banco deberá hacer todos los esfuerzos razonables para asignar nuevo personal para la ejecución de los servicios contratados. Si durante el presente Contrato la FC, por su propia iniciativa elimina o sustituye a algún personal clave asignado al Banco, la FC será responsable de que el nuevo personal tenga el nivel requerido para garantizar la continuidad del servicio. Cualquier cambio en el equipo de expertos asignados debe ser aprobado previamente por el Banco.

10.5 La FC se compromete a realizar esfuerzos razonables para asegurar que todo el personal clave y/o in situ que realiza servicios de consultoría en virtud de este Contrato no esté emparentado con un empleado activo del Banco⁵, o esté sujeto a restricciones de trabajo en virtud de su empleo anterior en el Banco. Si se llega a saber que algún empleado clave y/o in situ que realiza los servicios de consultoría es familiar de un empleado del Banco, la FC deberá reemplazar, sin demora, a dicho empleado, con alguien que tenga habilidades equivalentes, sin costo adicional para el Banco.

11. ESTÁNDARES DE EJECUCIÓN

11.1 La FC deberá realizar los servicios de consultoría aquí mencionados, con cuidado, habilidad y diligencia, de conformidad con los estándares de la habilidad profesional y la atención comunes a la profesión. La FC deberá hacerse responsable de la calidad profesional, precisión técnica, integridad y la coordinación de todos los servicios de consultoría realizados en virtud del presente Contrato.

11.2 La FC deberá otorgar máxima importancia al interés del Banco y no llevará a cabo ninguna actividad que, por su naturaleza, pueda estar en conflicto con los Servicios de Consultoría. Sin que constituya limitación alguna a lo anterior, la FC acuerda: (a) no llevar a cabo ninguna actividad comercial o profesional que pueda entrar en conflicto con los Servicios de Consultoría; (b) abstenerse de proveer al Banco bienes, trabajo o servicios que deriven directamente de, o que tengan relación directa con estos Servicios de Consultoría; (c) no aceptar para su provecho ninguna comisión, descuento o pago similar en relación con los Servicios de Consultoría; (d) cuando los Servicios de Consultoría impliquen asesorar al Banco sobre la adquisición de bienes, trabajos o servicios, ejercer

⁵ Cónyuge, pareja de hecho, madre, padre, hermano, hermana, hijo, tío, tía, sobrino, sobrina, (yerno-nuera-cuñado(a)), abuelo, nieto, primo hermano, (padrastra-madrastra-hijastro-hijastra), (suegro o suegra), y los cónyuges de los cuñados o cuñadas, (nietos-tío-tía-sobrino-sobrina-abuelos) registrados por el Banco

dicha responsabilidad en los mejores intereses del Banco y aplicar cualquier descuento o comisión que obtenga en ejercicio de dicha responsabilidad por cuenta del Banco; y (e) revelar cualquier situación de conflicto real o potencial que tenga impacto en su capacidad de servir en los mejores intereses del Banco, o que razonablemente pueda percibirse como que tenga este efecto. La FC empleará esfuerzos comerciales razonables para garantizar que sus accionistas controlantes, funcionarios, agentes y personal usado en la ejecución de los Servicios de Consultoría, al igual que cualquier controlante, cualquier subsidiaria y cualquier sub-contratista y proveedor (y sus accionistas controlantes, funcionarios, agentes y personal usado en la ejecución de los Servicios de Consultoría) cumplan con las obligaciones estipuladas en este párrafo.

12. ACCESO A LA INSPECCIÓN DEL TRABAJO Y AUDITORÍA

- 12.1 El Banco deberá, en todo momento, tener acceso a los servicios de consultoría que se llevan a cabo en virtud del presente Contrato dondequiera que puedan estar en curso o preparación. El Banco tendrá el derecho a hacer observaciones en cualquier momento sobre el rendimiento de la FC y de solicitar modificaciones en la ejecución y la preparación de los servicios de consultoría dentro del ámbito del presente Contrato. La FC deberá conservar y mantener cuentas y registros precisos con respecto a los servicios descritos en el presente documento, de conformidad con los principios contables aceptados internacionalmente, y en la forma y detalle que identifiquen claramente todos los cargos y costos pertinentes y las bases de los mismos. La FC le permitirá al Banco o a su representante designado inspeccionar y auditar todas las cuentas y registros pertinentes periódicamente, incluyendo de conformidad con la sección 9.10 de este Contrato. La FC deberá conservar todas las cuentas y archivos relacionados con el presente Contrato por un período de siete (7) años después del pago final conforme a este Contrato.
- 12.2 La FC reconoce y acepta que, en el caso de que los servicios de consultoría requieran el acceso de su parte y / o cualquiera de sus empleados o subcontratistas a los sistemas internos del Banco a través de conexiones informáticas en tiempo real, obtendrá la aprobación por escrito del Departamento de Tecnologías de Información del Banco antes de iniciar cualquiera de estas conexiones. Además, la FC entiende y acepta que el Banco tiene el derecho de auditar las medidas de seguridad en vigor en cualquiera de los sistemas conectados en cualquier momento, sin previo aviso, y de interrumpir inmediatamente cualquier conexión de red con cualquier sistema de la FC, que el Banco considere cuenta con medidas de seguridad insuficientes.

13. ARBITRAJE

- 13.1 Si surgiere alguna controversia entre la FC y el Banco en cuanto a la ejecución o interpretación del presente Contrato o a cualquier asunto o tema en relación con las mismas, que no pueda ser solucionada mediante un acuerdo amistoso, entonces, después de que una de las partes dé Aviso de la diferencia o controversia a la otra, de conformidad con el artículo 18 de este documento, la misma se someterá a arbitraje y resolución definitiva por un solo árbitro. El arbitraje será administrado por la Asociación Americana de Arbitraje, de conformidad con las Reglas de Arbitraje Comercial de la Asociación Americana de Arbitraje. El lugar del procedimiento de arbitraje será Washington, D.C. El idioma que se utilizará en el procedimiento arbitral será el inglés. El árbitro tendrá asesoría legal si lo desea, o si una de las partes lo solicita. Los gastos de cualquier procedimiento de arbitraje correrán a cargo de la FC y el Banco a partes iguales.

14. JURISDICCIÓN Y LEY APLICABLE

- 14.1 Todas las cuestiones, asuntos o controversias, incluyendo, pero no limitado a las cuestiones de interpretación, construcción, validez y ejecución derivadas del presente Contrato o cualquier parte del mismo, se regirán por las leyes del Distrito de Columbia, aunque ninguna parte de esta cláusula o Contrato podrá restringir, limitar o impedir cualquier derecho, privilegio o inmunidad otorgados al Banco o al personal del Banco en virtud de cualquier tratado o ley nacional o internacional.
- 14.2 La Corte de Distrito de Estados Unidos del Distrito de Columbia tendrá jurisdicción en relación con el presente Contrato exclusivamente para las siguientes acciones legales: 1) para forzar el arbitraje en caso de que una parte se niegue a someterse a arbitraje después de recibir aviso de la otra parte, de conformidad con el artículo 18 de este documento; 2) para hacer cumplir un laudo arbitral

emitido por los árbitros en relación a una cláusula de arbitraje; 3) para decidir si los árbitros excedieron su autoridad al abordar cuestiones no planteadas o que no tengan relación con el arbitraje; y / o 4) para determinar si se siguieron los procedimientos apropiados durante el arbitraje. La Corte de Distrito de Estados Unidos del Distrito de Columbia no tendrá jurisdicción para revisar o decidir sobre la cuestión objeto del arbitraje.

15. ANUNCIO DE LA ADJUDICACIÓN

- 15.1 La FC deberá obtener el previo consentimiento por escrito del Banco antes de usar el nombre del Banco para cualquier propósito.

16. INDEMNIZACIÓN

- 16.1 La FC acepta defender, indemnizar y mantener al Banco, sus funcionarios, empleados, agentes, e invitados al margen de todo perjuicio y de cualquier reclamación, responsabilidad, causa de acción, juicio, daño, costo y gasto, incluyendo, pero no limitado a honorarios razonables de abogados, todos y cada uno de ellos pudiendo sostener como causa de los daños o lesiones el alcance causado por la FC, sus funcionarios, empleados o subcontratistas, ya sea por acción u omisión culposa o negligente, incluyendo, pero no limitado a, cualquier uso o divulgación no autorizada de información confidencial o de propiedad del Banco o de un tercero, pero en posesión del Banco, o servicios de consultoría inadecuados o defectuosos. Adicionalmente, la FC acuerda defender, indemnizar y mantener al Banco, sus funcionarios, empleados y subcontratistas al margen de cualquier reclamación relacionada con la contratación, realizada por personal contratado para realizar los servicios de consultoría descritos en el presente Contrato, pero sólo en la medida en que la reclamación relacionada con la contratación sea causada por la FC. El Banco acepta que la Firma Consultora no será responsable por una indemnización mayor al monto del presente contrato, excepto que se determine que la Firma Consultora, sus subcontratistas y su personal respecto, han actuado de mala fe o una conducta dolosa intencional

17. SEGUROS

- 17.1 La FC deberá contar con una cobertura de seguros satisfactoria para el Banco y aplicable a todos los aspectos de sus servicios profesionales y a cualquier automóvil o equipo que pueda ser utilizado en la prestación de los servicios descritos en el presente documento, y que sea válida en el país donde se llevan a cabo los servicios de consultoría. Antes del inicio de la prestación de los servicios, la FC presentará al Banco evidencia de dicha cobertura, así como en cualquier otro momento en que esta sea requerida.
- 17.2 La FC, sus funcionarios, empleados y subcontratistas entienden que el Banco no es responsable de los seguros de vida, salud y accidentes de los empleados o subcontratistas encargados por la FC.
- 17.3 La FC, sus funcionarios, empleados o subcontratistas entienden que el Banco no es responsable de cualquier bien personal que puedan introducir a las instalaciones del Banco, y aceptan cubrirlo con sus propias pólizas de seguro para cualquier cobertura en caso de daños, desaparición o destrucción de dichos bienes; a renunciar a cualquier derecho de subrogación, y deberán mantener al Banco al margen de cualquier responsabilidad, reclamo, daño, juicio, costo o gasto que ellos o su compañía de seguros puedan tener contra el Banco, en relación con el daño, desaparición o destrucción causado a dichos bienes.
- 17.4 Ninguna de las disposiciones de la totalidad del Contrato entre la FC y el Banco deberá interpretarse como una disminución de la responsabilidad legal, como se especifica en los artículos 9 (Garantías), 16 (Indemnización) y 17 (Seguros).

18. AVISOS

- 18.1 Cualquier aviso o solicitud que haya que entregar o hacer en virtud del presente Contrato deberá realizarse o entregarse por correo electrónico o correo tradicional a la entidad, redactado de la siguiente manera:

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
1300 New York Avenue
Washington, DC 20577
USA

Atención: Montserrat Urquiola

Con copia los siguientes correos electrónicos:
montserratu@iadb.org
OCSU.procurement@iadb.org

FC: Universidad de Chile, Instituto de Estudios Avanzados en
Educación Periodista José Carrasco Tapia 75,
Santiago, Chile
Atención: Alejandra Mizala, Directora del Instituto de Estudios Avanzados en Educación
Correo electrónico: amizala@uchile.cl

19. **MODIFICACIONES**

- 19.1 Todas las modificaciones y / o adiciones o supresiones al presente Contrato se harán por escrito la FC deberá presentar una propuesta formal para obtener la aprobación del Banco y realizar la ejecución formal de las modificaciones necesarias al presente Contrato.
- 19.2 Todas las modificaciones al Contrato deben ser realizadas antes de la expiración del presente Contrato.
- 19.3 Todas estas modificaciones, extras y órdenes de cambio sólo deberán realizarse mediante modificación por escrito firmada por dichos funcionarios del Banco y por el empleado de la FC debidamente autorizado. En caso de que la FC efectúe cualquier cambio sin dicha modificación por escrito, se considerará que tales cambios han sido hechos sin la debida autoridad y no se harán ajustes al precio del Contrato para cubrir cualquier incremento en los costos en que se haya incurrido como resultado de ello.

20. **FIRMA ELECTRÓNICA**

- 20.1 Este Contrato puede ser firmado electrónicamente. Cualquier firma electrónica en este Contrato, o en cualquier enmienda, notificación o cualquier otro documento en virtud de este Contrato, se considerará una firma manuscrita original a los efectos de la validez y la aplicabilidad. Cualquiera de las partes puede retirar su consentimiento para recibir documentos firmados electrónicamente en virtud de este Contrato en cualquier momento notificando a la otra parte²⁶.

21. **RESCISIÓN**

- 21.1 El Banco podrá dar por terminado este Contrato en su totalidad, o en parte, a su conveniencia, en cualquier momento y por cualquier circunstancia y podrá pagar a la FC por los servicios realizados de manera satisfactoria hasta la fecha de dicha rescisión. Igualmente, el Banco podrá rescindir el presente Contrato, mediante notificación por escrito, en cualquier momento si: 1) Por razón de huelga, guerra, disturbios, emergencia nacional, catástrofes naturales o casos fortuitos, el cumplimiento de las obligaciones de la FC descritas en este documento se ve afectada sustancialmente por un período prolongado, 2) La FC presenta una solicitud de proceso de bancarrota, se declara en quiebra, o se asigna un administrador a su negocio; 3) La FC asigna o

⁶ Debe consultarse con LEG en el caso de firma electrónica para ser utilizada fuera de los Estados Unidos.

subcontrata cualquiera de sus obligaciones o derechos en virtud del presente Contrato sin el consentimiento previo por escrito del Banco; o 4) La FC hace asignación de los entregables del Contrato para el beneficio de los acreedores; 5) La FC no es capaz de remediar cualquier incumplimiento del Contrato dentro de los diez (10) días siguientes al recibo de la notificación escrita por parte del Banco, de dicho incumplimiento; 6) La FC y el Banco no logran llegar a un Contrato mutuo con respecto a cualquier modificación prevista en el presente Contrato; 7) La FC no ha logrado mantener estándares adecuados de desempeño como lo establecen los términos de este Contrato, y no ha respondido adecuadamente a una solicitud de modificación de tal desempeño; 8) El desempeño de la FC se ve disminuido debido a acontecimientos imprevistos.

22. PRESENTACIÓN DE INFORMES

22.1 La FC y el Banco deberán acordar mutuamente la frecuencia de las reuniones e informes necesarios para controlar y realizar un seguimiento de las actividades de este Contrato. Será responsabilidad de la FC asegurar su participación en dichas reuniones y que los informes correspondientes sean presentados al Banco.

23. CESIÓN

23.1 Ninguna de las partes podrá ceder este Contrato en su totalidad o en parte, o cualquiera de sus responsabilidades y obligaciones descritas en este documento, sin el consentimiento previo por escrito de la otra parte.

24. DIVISIBILIDAD

24.1 Si alguna disposición de este Contrato fuere declarada inválida por un árbitro o un tribunal de jurisdicción competente, las disposiciones restantes no se verán afectadas y permanecerán en pleno vigor y efecto.

25. AUSENCIA DE RENUNCIA

25.1 Salvo especificación en contrario en este Contrato, la renuncia de cualquiera de las partes a accionar ante el incumplimiento de una disposición del Contrato o la decisión de cualquiera de las partes de no invocar o hacer valer un derecho en virtud de este Contrato, no se entenderá como una renuncia a derecho alguno o a accionar ante una violación subsiguiente y todas las disposiciones de este Contrato se mantendrán en vigor.

26. NO EXCLUSIVIDAD

26.1 Ningún punto de este Contrato será interpretado para restringir que el Banco solicite, contrate o realice un trabajo similar o idéntico a los servicios de consultoría provistos por la FC.

27. ORDEN DE PRECEDENCIA

27.1 Las disposiciones establecidas en este Contrato prevalecerán sobre los Anexos A y B. En caso de conflicto entre los Anexos A y B, primará lo establecido en el Anexo A.

28. INTEGRACIÓN

28.1 Los términos y condiciones del presente Contrato, incluyendo cualquier archivo adjunto incorporado en el presente documento y adjunto al mismo, representan la totalidad del Contrato. No hay promesas, términos, condiciones u obligaciones distintos de los contenidos en este documento. El presente Contrato anulará todos los comunicados, o Contratos anteriores, ya sean orales o escritos, entre las partes del mismo.

Los funcionarios o representantes debidamente autorizados, tanto del BID, como de la FC firman el presente Contrato en 2 (dos) ejemplares del mismo tenor y valor, encontrándose de conformidad y en señal inequívoca de aceptación en cuanto a su forma y contenido.

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO**UNIVERSIDAD DE CHILE**

Eric Parrado Herrera

Alejandra Mizala

Firma

Firma

Economista Jefe y Gerente General

**Alejandra
Cristina Mizala
Salces**

Firmado digitalmente
por Alejandra Cristina
Mizala Salces
Fecha: 2020.08.05
16:04:35 -04'00'

RES/RES

Instituto de Estudios Avanzados en Educación

Fecha

Fecha

Archivos adjuntos; ANEXO A - Términos de Referencia con el calendario de pagos.
ANEXO B - Propuesta de la FC.

TÉRMINOS DE REFERENCIA*Análisis de datos georreferenciados para documentar patrones de movilidad***Antecedentes:**

Establecido en 1959, el Banco Interamericano de Desarrollo ("BID" o "Banco") es la principal fuente de financiación del desarrollo económico, social e institucional de América Latina y el Caribe. Proporciona préstamos, subvenciones, garantías, asesoramiento en materia de políticas y asistencia técnica a los sectores público y privado de sus países prestatarios.

Durante los primeros meses del año el mundo ha venido enfrentando una crisis económica y social debido al contagio masivo del virus Covid-19, el cual causa complicaciones respiratorias y otros síntomas que, en casos graves, conducen a la neumonía. Dentro de las diversas recomendaciones de los organismos de salud para evitar la propagación del virus, se encuentra el distanciamiento social, que tiene como propósito incrementar el espacio físico entre personas para evitar la propagación de la enfermedad. Para esto, los gobiernos alrededor del mundo están tomando medidas como el teletrabajo, el cierre temporal de escuelas y universidades, cancelación de eventos que congregan grandes cantidades de personas, entre otros.

La crisis del Covid-19 está imponiendo un gran desafío a los gobiernos de América Latina y el Caribe: deben tomar decisiones complejas, difíciles de revertir, con información incompleta ante un escenario que cambia día a día. Las fuentes usuales de información son de utilidad limitada ya que no brindan información actualizada, no tienen buena desagregación geográfica y no cubren dimensiones claves. Esto dificulta no solo entender el contexto en el cual un gobierno opera, sino también, si las medidas que se van tomando están teniendo el éxito esperado. En particular, siguiendo las recomendaciones de los organismos de salud, los gobiernos han implementado una batería de medidas para promover el distanciamiento social. Sin embargo, se cuenta con poca información objetiva acerca del éxito de estas medidas.

Ante este tremendo desafío, el Departamento de Investigación (RES) está llevando adelante una iniciativa la cual busca aprovechar una variedad de fuentes de Big Data, con el fin de generar y diseminar en el muy corto plazo

información actualizada acerca de variables claves para los gobiernos. El componente principal de esta iniciativa apunta a generar información de patrones de movilidad y aglomeración de personas utilizando datos georreferenciados longitudinales de teléfonos celulares con un alto nivel de granularidad espacial y temporal. El análisis incluirá tanto generar estadísticas descriptivas que ayuden a entender el comportamiento de la población, como también, evaluar la efectividad de las políticas implementadas por los gobiernos.

Como parte de la definición de la metodología a implementar en este proyecto se analizará a fondo la movilidad de personas en Chile. Utilizar este país como base para el armado de la metodología se debe a que el equipo BID ya ha coordinado análisis complementarios en dicho país y esto permitirá ir chequeando los resultados generados. Además, Chile fue el primer país de la región que implementó cuarentenas localizadas, y dado que los países de la región están contemplando este tipo de estrategias, es útil analizar a fondo la experiencia chilena en esta área.

Como parte de este proyecto, se necesita contratar los servicios de un equipo que tenga acceso a datos georreferenciados de celulares que permitan generar estadísticas de movilidad de personas en América Latina y el Caribe. Puesto que la información con la que se trabajará será masiva, el equipo deberá tener experiencia en el manejo de Big Data y las herramientas asociadas tales como las aplicaciones Athena y Crawler de Amazon Web Services. Asimismo, el equipo deberá incluir investigadores capaces de identificar metodologías apropiadas para el análisis de los datos que estén basadas en estudios de avanzadas y que tengan en cuenta las fortalezas y limitaciones de los datos adquiridos. Además el grupo deberá tener experiencia en el análisis y visualización de datos georreferenciados. Por último, el equipo debe tener conocimiento contextual, de políticas implementadas y de organización geográfica de Chile de modo de poder analizar a fondo el caso de este país por los motivos descriptos anteriormente.

Con el análisis que se realizará como parte de esta consultoría, el Banco producirá informes que tendrán como objetivo servir como insumo para las decisiones que tomen los países de la región en el marco de la crisis del coronavirus.

Objetivo

Esta consultoría tiene como objetivo procesar y analizar datos georreferenciados de teléfonos celulares para generar medidas de movilidad de las personas en los países de América Latina y el Caribe. Como parte de la consultoría se enfocará el caso de Chile para definir la metodología y para analizar la experiencia de este país con las cuarentenas localizadas.

Alcance de los Servicios

Los servicios de la empresa que se requieren se concentran en tres áreas principales:

1. Procesamiento de los datos georreferenciados.
2. Análisis de los datos para encontrar patrones de movilidad en países de la región, en coordinación con el equipo del BID
3. Generar un reporte final que resuma la metodología utilizada para el manejo de datos y los resultados finales relacionados con los patrones de movilidad de las personas

Actividades Clave

Se espera que la firma realice las siguientes actividades:

1. Análisis inicial de los datos georreferenciados, con el fin de identificar las variables de interés, la estructura de la base de datos, problemas y posibles soluciones. Este análisis deberá documentar de forma detallada patrones en los datos obtenidos y chequeos para entender la calidad y limitaciones de los datos.

2. Procesamiento de los datos utilizando metodologías para análisis de Big Data. Este procesamiento involucrará la utilización de herramientas de Amazon Web Services.
3. Analizar a fondo el caso de Chile en cuanto a la movilidad de las personas y al efecto de las cuarentenas localizadas.
4. Análisis de los datos con el fin de identificar patrones de movilidad.
5. Generación de un reporte final en el cual se incluya la metodología utilizada para el manejo de datos y los resultados finales relacionados con los patrones de movilidad

Resultados y Productos Esperados

La firma debe producir los siguientes productos:

1. Un plan de trabajo que describa las actividades que se realizarán para esta consultoría.
2. Un reporte final en el cual se incluya la metodología utilizada para el análisis de datos, los hallazgos y resultados finales en relación con los patrones de movilidad de las personas en la región

Calendario del Proyecto e Hitos

Para elaborar el plan de trabajo se deben tener en cuenta los siguientes hitos fundamentales:

- Plan de trabajo y descripción de la metodología: 10 de mayo del 2020
- Reporte final que incluya resultados y principales hallazgos: 30 de octubre del 2020

Supervisión e Informes

Los servicios prestados tendrán lugar entre el 10 de mayo del 2020 y el 30 de octubre del 2020, de acuerdo con los objetivos fundamentales descritos anteriormente. La firma dependerá directamente del Departamento de Investigación. Todos los entregables deberán ser entregados a Julián Cristia (RES/RES) (jcristia@iadb.org).

El Banco proporcionará comentarios y el consultor tendrá 2 semanas para incorporar estos comentarios y presentar una versión final para ser elegible para el pago. Será responsabilidad de la empresa asegurarse de que dichos informes se presenten al Banco. Todos los materiales y entregables desarrollados bajo esta constancia son propiedad del Banco Interamericano de Desarrollo.

Plazos y cronograma de pagos

Las condiciones de pago se basarán en los hitos o entregables del proyecto. El Banco no espera hacer pagos por adelantado en virtud de contratos de consultoría a menos que se requiera una cantidad significativa de viajes.

La Tasa de Cambios Oficial del BID indicada en el SDP se aplicará para las conversiones

Cronograma de pagos	Porcentaje del pago
Plan de trabajo y descripción de la metodología	40%
Reporte final que incluya resultados y hallazgos	60%
Total	100%

Propuesta de análisis de datos georreferenciados para documentar patrones de movilidad

Objetivo: definir métricas de movilidad poblacional y desarrollar herramientas de monitoreo de movilidad a partir de datos georreferenciados de teléfonos celulares. El monitoreo de movilidad se implementará para los países de América Latina y el Caribe. Con la información de Chile se testeará y ajustará la metodología. Adicionalmente, se analizará la experiencia Chilena que utiliza la estrategia de cuarentenas localizadas.

Antecedentes: La pandemia del Covid-19 es un gran desafío a los gobiernos de América Latina y el Caribe pues deben tomar decisiones complejas, difíciles de revertir, con información incompleta ante un escenario que cambia día a día. Las fuentes usuales de información son de utilidad limitada ya que no brindan información actualizada, no tienen buena desagregación geográfica y no cubren dimensiones claves. Esto dificulta no solo entender el contexto en el cual un gobierno opera, sino también, si las medidas que se van tomando están teniendo el éxito esperado. En particular, siguiendo las recomendaciones de los organismos de salud, los gobiernos han implementado una batería de medidas para promover el distanciamiento social. Sin embargo, se cuenta con poca información objetiva acerca del éxito de estas medidas.

En este proyecto se analizará a fondo la movilidad de personas en Chile. Utilizar a Chile como base para el armado de la metodología se debe a que el equipo BID ya ha coordinado análisis complementarios en dicho país y esto permitirá ir chequeando los resultados generados. Además, Chile fue el primer país de la región que implementó cuarentenas localizadas, y dado que los países de la región están contemplando este tipo de estrategias, es útil analizar a fondo la experiencia chilena en esta área.

Descripción de la metodología de la propuesta:

Un aspecto central de este proyecto de investigación consiste en generar medidas diarias de la movilidad humana a nivel de país y de región. Por consiguiente, a continuación, se describe brevemente la metodología que se podría utilizar para estimar estas medidas. Estas medidas corresponden a la reducción del porcentaje de personas que viajaron más de un kilómetro en un día. Esta reducción se expresa como la caída porcentual en relación con una semana de referencia previa al coronavirus (5-11 de marzo).

Los pasos 1 a 3 que se describen a continuación se calculan una vez para cada país en un período de análisis (por ejemplo, marzo para Chile). A su vez, los pasos 4 a 9 son para cada día del período de análisis en una zona geográfica (es decir, país y región).

1) Base de datos inicial.

A partir de la base de datos de la compañía Veraset, se registrarán en forma anónima los “pings”, que es una medida de la latitud y longitud de un teléfono móvil en un momento dado. El conjunto de datos contiene estas variables relevantes: ID (anonimizado), marca de tiempo (fecha y hora), latitud y longitud.

2) Selección de la muestra de usuarios.

En nuestro análisis de base, incluiremos a los usuarios que tienen más de 4 pings entre las 10 pm y las 6 am en más de 8 días durante el mes de marzo.

3) Residencia de los usuarios.

Para cada usuario, el lugar de residencia se definirá en base al modo de latitud y longitud (en ambos casos, con tres decimales) de todos los pings registrados en el mes entre las 22:00 y las 6:00.

Los siguientes pasos se realizan para cada día y cada área geográfica (país o región).

4) Selección de la muestra del día del usuario.

El siguiente paso consiste en definir qué usuarios se incluirán para calcular el porcentaje de usuarios que se desplazan más de un kilómetro en un día. En nuestro análisis principal, incluimos a los usuarios que tienen al menos dos pings en el día.

5) Distancia recorrida en un día.

La distancia se medirá en línea recta entre el primer y el segundo ping del día, luego entre el segundo y el tercer ping del día, y así sucesivamente. Estas distancias se sumarán para aproximarse a la distancia total recorrida durante el día.

6) Porcentaje de usuarios que viajaron más de un kilómetro.

El porcentaje de usuarios que viajaron más de un kilómetro se calculará entre los usuarios que se incluyen en un día.

7) Porcentaje de reducción de la semana de referencia.

La reducción porcentual del indicador estimada en el punto anterior se calculará en referencia a una semana pre-coronavirus (5-11 de marzo).

8) Promedio móvil de tres días.

La serie se suavizará realizando una media móvil de tres días del indicador calculado en el paso anterior. Por ejemplo, el indicador de una determinada zona geográfica para el 20 de marzo de 2020 corresponde al promedio de los valores del 19 al 21 de marzo de 2020 del indicador descrito en el paso anterior.

9) Caída de los días con datos insuficientes.

Para garantizar la privacidad de los usuarios, se eliminarán los valores de los días en que se utilizaron menos de 100 usuarios para calcular el valor.

Cronograma de Trabajo

- Plan de trabajo que describirá las actividades y una descripción detallada de la metodología del análisis y monitoreo hasta Septiembre de 2020. Entrega 10 de Mayo de 2020.
- Reporte final con principales hallazgos. Entrega 30 de Octubre 2020

Equipo de Trabajo

- Director del proyecto: Roberto Araya
- Desarrolladores Front-end:

Catalina

Espinoza
Alejandro Lavado

Presupuesto

Recolección y pre-procesamiento de datos.....	USD 9.000	
Desarrollo herramienta de monitoreo... ..	USD 10.000	
Testeo.....	USD	3.000
Dirección.....	USD	10.000
Overhead (22% del total).....	USD 9.026	
TOTAL.....	USD 41.026	

2.- IMPÚTESE: El ingreso que implica el presente contrato de prestación iimpútese el monto de esta contratación al Título Ingresos, Subtítulo 1, ítem 1.1 del presupuesto universitario vigente, en el marco del centro de registro N° 13060501 4603 170 del proyecto BID datos georreferenciados.

ANOTESE, ARCHIVASE Y COMUNIQUESE.

Alejandra
Cristina Mizala
Salces

Firmado digitalmente por
Alejandra Cristina Mizala
Salces
Fecha: 2020.08.05 16:41:18
-04'00'

ALEJANDRA MIZALA SALCES
DIRECTORA INSTITUTO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN EDUCACIÓN
UNIVERSIDAD DE CHILE

DISTRIBUCIÓN

- Contraloría Universidad de Chile
- Instituto de Estudios Avanzados en Educación
- Oficina Central de Partes, Archivo y Microfilm



de Contrato: C- RG-E1698-P001
CT N/A

CONTRATO A SUMA ALZADA

Título del proyecto: **Análisis de datos georreferenciados para analizar movilidad de las personas**

Este Contrato a Suma Alzada (el "Contrato") entre el Banco Interamericano de Desarrollo -BID (en adelante denominado "Banco") Organización Financiera Internacional, con domicilio en 1300 New York Ave NW, Washington, DC 20577, representada para este acto por Eric Parrado Herrera, Economista Jefe y Gerente General del Departamento de Investigación por una parte; y por la otra parte Universidad de Chile, Instituto de Estudios Avanzados en Educación con domicilio principal en Periodista José Carrasco Tapia 75, Santiago, Chile, debidamente representada para este acto por Alejandra Mizala, Directora del Instituto de Estudios Avanzados en Educación, (quien para efectos de este documento se denomina "FC"). Este Contrato entra en vigor a partir de la fecha de la última firma. La firma consultora reportara al jefe de equipo, Julian Cristia (RES/RES), en el día a día sobre el cumplimiento de contrato.

Hacen constar que:

POR CUANTO, La FC está legalmente constituida, para prestar servicios de Consultoría especificados en las normas y procedimientos establecidos por EL BID,

POR CUANTO, el Banco desea contratar a la FC para que le proporcione el procesamiento y análisis de datos georreferenciados de teléfonos celulares para generar medidas de movilidad de las personas en los países de América Latina y el Caribe., (en adelante, "Servicios de Consultoría");

POR CUANTO, el Banco desea que la FC proporcione los "servicios de consultoría" en virtud de los términos y condiciones de este Contrato;

ACUERDAN:

La ejecución de servicios profesionales de consultoría, los cuales se rigen entre otras por las siguientes cláusulas:

1. SERVICIOS DE CONSULTORÍA

1.1 El alcance de los servicios a realizar por la FC en virtud del presente Contrato será según lo establecido en los Términos de Referencia, adjuntos como Anexo A, además de lo estipulado en la Propuesta/oferta de la FC (con fecha de 4/30/2020), Anexo B, ambos documentos se adjuntan y son parte integrante del presente Contrato.

2. PERIODO DE EJECUCIÓN Y COSTO

2.1 Estos servicios no deberán iniciarse sino a partir de la fecha de la última firma, y deberán ser finalizados antes de 10/31/2020. A opción del Banco, las fechas de inicio y/ o terminación podrían extenderse si lo considera necesario para asegurar el pleno cumplimiento de los Términos de



Referencia anteriormente mencionados. Todas las modificaciones serán acordadas por escrito.

- 2.2 El costo total de los servicios provistos por la FC es \$41,026.00; (USD) pagaderos en dólares americanos.

3. PAGOS

- 3.1 El pago de los servicios de consultoría prestados conforme a lo dispuesto en este documento se hará de acuerdo con los términos estipulados en la sección "Calendario de Pagos" de los Términos de Referencia (Anexo A).
- 3.2 La FC recibirá su pago luego de la presentación de una factura fiscal debidamente elaborada que refleje los impuestos aplicables en caso de corresponder de manera desglosada, y las tarifas/costos estipulados en el presente documento, para los productos o servicios entregados y aceptados por el Banco conforme a los términos de este Contrato¹. La FC deberá hacer referencia a este Contrato RG-E1698-P001 y deberá proporcionar información adicional detallada a petición del Banco para corroborar cualquier cargo o aclarar cualquier factura.
- 3.3 Todas las facturas deberán ser enviadas por correo electrónico al Líder del Equipo del Proyecto a Julian Cristia (jcrastia@iadb.org) y Xiomara Pulido (xiomarap@iadb.org), con una copia para Montserrat Urquiola (montserratu@iadb.org). La FC hará referencia a este # de Contrato RG-E1698-P001 en cada factura.
- 3.4 El Banco pagará al Proveedor dentro de los (30) días calendarios siguientes a la recepción de la factura debidamente documentada, presentada tras la finalización de cada tarea y de acuerdo a las disposiciones de este documento. El Banco tiene la facultad de solicitar información aclaratoria antes de realizar el pago de una factura. Los pagos serán realizados solamente contra entrega de la(s) factura(s) correspondiente(s) y posterior a la aprobación del Banco del trabajo recibido. En caso de que cualquier tarea realizada o informe preparado por la FC sea considerado insatisfactorio por el Banco (deficiencias de ejecución del Contrato), lo notificará a la FC, por escrito, especificando la naturaleza del problema solicitando que solucione las deficiencias identificadas.

4. RELACIÓN ENTRE LAS PARTES

- 4.1 Nada de lo contenido en la totalidad del Contrato se interpretará como el establecimiento o creación de una relación de empleador y empleado entre la FC y el Banco, habiéndose acordado que la posición de la FC o cualquier otra persona que realice cualquier trabajo conforme a este documento es la de un contratista independiente. Los empleados o subcontratistas de la FC que participan en la realización de los servicios de consultoría mencionados en este documento son empleados de la FC para todos los fines y bajo ninguna circunstancia se considerarán empleados del Banco.

5. SUBCONTRATACIÓN

- 5.1 La FC podrá subcontratar los servicios de consultoría aquí mencionados siempre con la aprobación

¹ La factura de la Firma Consultora deberá seguir el formato fiscal requerido del país de registro.



previa y por escrito del Banco. Si la subcontratación es aprobada por el Banco, la FC deberá dirigir y controlar adecuadamente a sus empleados y subcontratistas, y tendrá plena responsabilidad para que todos los servicios de consultoría establecidos en este documento se apeguen a los términos y condiciones del presente Contrato.

6. IMPUESTOS e INMUNIDADES

- 6.1 El Banco está exento por ley del pago o recaudación de impuestos. El Banco proporcionará a la FC los certificados de exención fiscal como evidencia de la exención del pago de impuestos sobre ventas y uso que puedan ser necesarios. Esta exención no se extiende a los impuestos a los que la FC esté obligada como resultado de este Contrato.
- 6.2 El Banco no será responsable por el pago o la retención de ningún impuesto, prima, seguro u otra remuneración adicional por cualquier concepto, que pueda(n) incidir sobre los ingresos que la FC, sus agentes, funcionarios, representantes, o expertos perciban por la prestación de los servicios pactados bajo el presente Contrato.
- 6.3 Nada de lo establecido en el presente Contrato debe restringir, limitar o rechazar los derechos, privilegios o inmunidades otorgados al personal del Banco o al Banco en virtud del derecho internacional y de la legislación nacional vigente en cualquier país miembro del BID. La FC informará al Banco, sin demora, en los casos en que las autoridades públicas o empresas privadas se nieguen a reconocer sus privilegios e inmunidades reconocidos para que el Banco pueda tomar las medidas que considere oportunas para proteger dichos privilegios e inmunidades. Nada de lo aquí establecido deberá evitar que el Banco tome las medidas que sean necesarias para impedir un perjuicio inmediato e irreparable a sus privilegios e inmunidades

7. CONFIDENCIALIDAD

- 7.1 La FC y sus empleados o subcontratistas están conscientes de que en el cumplimiento de sus obligaciones en virtud del presente Contrato, podrán tener acceso a información privilegiada, confidencial y/o reservada del Banco o de un tercero, pero en posesión del Banco, incluyendo, sin limitación, información financiera, estadística, de mercadeo o comercial, de negocios e información del personal del Banco, proyecciones, planes, previsiones, informes, capacidades de servicio o cualquier otro dato o información obtenida en la prestación de los servicios de consultoría y en relación con los negocios del Banco; y cualquier información, ya sea escrita o identificada verbalmente como confidencial por el Banco, es información confidencial del Banco (“Información Confidencial”). Bajo ninguna circunstancia, salvo con autorización expresa por escrito del Banco, deberán la FC y sus empleados o subcontratistas copiar, reproducir, vender, ceder, autorizar, comercializar, transferir, otorgar o divulgar de cualquier modo, a cualquier persona u organización, de cualquier manera, o forma, ahora o después de la expiración del Contrato, dicha Información Confidencial o cualquier parte de la misma.
- 7.2 A pedido del Banco o luego de la conclusión de los servicios de consultoría, la FC devolverá inmediatamente al Banco todos los “documentos o datos del Banco” producto de la ejecución del presente Contrato. Los costos en que se incurra por este concepto correrán por cuenta y riesgo de la FC.



8. DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

- 8.1 Todos los informes, estudios, planos, dibujos, código fuente, datos técnicos, especificaciones, entregables y cualquier otro material preparado por o utilizado por la FC exclusivamente para el Banco en virtud de este Contrato, son propiedad única y exclusiva del Banco, y como tal, el Banco tiene título, derechos (incluyendo derechos de autor) e intereses exclusivos sobre la propiedad de dichas obras.
- 8.2 Si los derechos de autor de una Obra no pueden ser cedidos bajo las leyes aplicables, la FC, por medio del presente Contrato, otorga al Banco una licencia exclusiva, mundial, gratuita, perpetua e irrevocable, con el derecho de sub-licenciar, para uso ilimitado en cualquier medio o formato actualmente existente o posteriormente desarrollado.
- 8.3 El Banco podrá copiar, reproducir, distribuir, diseminar, publicar y/o exhibir las Obras en cualquier medio o formato actualmente existente o posteriormente desarrollado, en cualquier publicación, página web, blog, catálogo, evento, exhibición, archivo y en cualquier material del Banco. Adicionalmente, el Banco podrá sub-licenciar las Obras a terceros.
- 8.4 El Banco también podrá (i) editar, modificar y traducir las Obras, en todo o en parte; (ii) crear obras derivadas de las Obras, en todo o en parte; (iii) generar nuevas obras; y (iv) mejorar obras del Banco ya existentes; en cuyo caso dichas nuevas obras, o bien la mejora de las ya existentes, serán propiedad exclusiva del Banco.
- 8.5 La FC (i) no podrá hacer uso de las Obras sin la autorización previa y por escrito del Banco y (ii) conservará la propiedad y/o el control, de todas las demás obras y/o información que hayan sido de su propiedad, o sobre las que se le hayan otorgado una licencia antes de celebrar este Contrato.
- 8.6 La FC declara y garantiza que (i) posee pleno derecho, poder y autoridad para cumplir con las obligaciones aquí estipuladas; (ii) las Obras son el producto original de su trabajo y creación o al menos que posee los derechos suficientes para ceder los derechos aquí previstos; (iii) no existe ningún tipo de reclamo, denuncia, queja, acción ni demanda por parte de terceros por concepto de infracción en materia de derechos de autor de las Obras; y (iv) liberará e indemnizará al Banco, su personal y/o consultores, conforme sea aplicable, de/por cualquier reclamo, denuncia, queja, acción, pérdida, demanda, obligación, daño, contingencia, costo y/o gasto incluyendo, sin limitación, honorarios de abogados, que pudiera ser iniciado contra el Banco, su personal y/o consultores, por el uso y aprovechamiento de los derechos cedidos y transferidos y licenciados al Banco y que pudiesen haber sido cedidos, transferidos y licenciados en violación de derechos de terceros, o que pudiese surgir de la inexactitud, así como de la violación real o aparente de cualquier declaración o garantía que haya realizado bajo el presente Contrato o en las Obras.

9. GARANTÍAS

- 9.1 Si cualquiera de los servicios de consultoría se ha iniciado o realizado anteriormente a la emisión del presente Contrato, tales servicios de consultoría estarán sujetos a los términos y condiciones del presente Contrato.
- 9.2 La FC manifiesta y garantiza que todos sus empleados o subcontratistas que realicen servicios de consultoría en virtud de este Contrato se registrarán por las obligaciones de confidencialidad



establecidas en este documento, y además la FC manifiesta y garantiza como parte de su proceso de reclutamiento o contratación, que todos sus empleados o subcontratistas con acceso a Información Confidencial, serán informados de sus obligaciones con respecto a la Información Confidencial del Banco. Además, el Banco podría solicitar a la FC, la firma de un Contrato de Confidencialidad antes de la realización de cualquier trabajo en virtud del presente Contrato.

- 9.3 La FC manifiesta y garantiza que tiene la experiencia, credenciales adecuadas, está calificada, equipada, organizada y es financieramente capaz de realizar los servicios de consultoría del presente Contrato de conformidad con las leyes, ordenanzas, códigos y reglamentos aplicables.
- 9.4 La FC manifiesta y garantiza que tiene todo el derecho legal y el poder corporativo y la autoridad para celebrar y cumplir con todas sus obligaciones en virtud del presente Contrato.
- 9.5 La FC manifiesta y garantiza que el personal empleado en la realización de los servicios de consultoría mencionados en este documento está calificado y cuenta con las habilidades y experiencia necesarias para realizar los servicios de consultoría y tendrá el registro de trabajo tal como se muestra ante el Banco.
- 9.6 La FC garantiza que cualquier producto, equipo, software, metodología, diseño, dispositivo, material, proceso, informe, marca comercial, documentación o información proporcionada al Banco o utilizada en relación con este, no viola o infringe ninguna patente, derecho de autor, secreto civil o comercial u otro derecho de propiedad de terceros, y por la presente indemnizará y mantendrá al Banco, a sus funcionarios y empleados indemnes ante cualquier pérdida, daño, responsabilidad, causa de acción, laudo, costo o gastos, incluyendo honorarios de abogados, que puedan resultar de la violación o supuesta violación de esta garantía.
- 9.7 Sin costo adicional para el Banco, la FC se compromete a reemplazar cualquier parte infractora y a proporcionar cualquier servicio necesario para mantener el nivel de rendimiento de la misma. Luego del aviso de una infracción o presunta infracción, el Banco se reserva el derecho a rescindir el presente Contrato en cualquier momento mediante notificación escrita a la FC.
- 9.8 La FC manifiesta y garantiza a su mejor entender que sus accionistas controlantes, funcionarios, subcontratistas y personal participando en la ejecución de los Servicios de Consultoría, al igual que cualquier controlante, cualquier subsidiaria y cualquier sub-contratista y proveedor (y sus accionistas, funcionarios, subcontratistas y personal participando en la ejecución de los Servicios de Consultoría): (i) no están actualmente suspendidos o inhabilitados para llevar a cabo negocios con el Banco; (ii) no están actualmente suspendidos o inhabilitados por otra Institución Financiera nacional o Internacional² reconocida por el Banco, de conformidad con cualquier acuerdo que el Banco pueda tener para el reconocimiento recíproco de sanciones; y (iii) no se les ha prohibido recibir pagos de un país miembro del Banco³ en cumplimiento de una decisión del Consejo de

² Las *Instituciones Financieras Internacionales* se refieren a las instituciones financieras que han sido establecidas y son propiedad de los gobiernos nacionales de dos o más países (por ejemplo, las instituciones del Grupo del Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional, el Banco Africano de Desarrollo, el Banco Asiático de Desarrollo, el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo, etc.).

³ Alemania, Argentina, Austria, Bahamas, Barbados, Bélgica, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Croacia, Dinamarca, Ecuador, El Salvador, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Israel, Italia, Jamaica, Japón, México, Nicaragua, Noruega, Países Bajos, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Reino Unido, República de Corea, República Dominicana, República Popular de China, Suecia, Suiza, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela.



Seguridad adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas.

- 9.9 La FC manifiesta y garantiza que ha dado a conocer al Banco si: (i) en algún momento durante los cinco (5) años anteriores ha sido objeto de suspensión o inhabilitación por el Banco bajo cualquiera de sus políticas y procedimientos; y (ii) si en algún momento durante los cinco (5) años anteriores, ha sido objeto de una sanción por parte de cualquier otra Institución Financiera nacional o internacional.
- 9.10 La FC manifiesta y garantiza que no ha incurrido en Prácticas Prohibidas, que reportará al Banco cualquier sospecha de Prácticas Prohibidas de la que tenga conocimiento o sea informada, y que asistirá al Banco en la investigación de cualquier denuncia y en el descubrimiento de cualquier evidencia de Prácticas Prohibidas relacionadas con las actividades financiadas por el Banco, según sea el caso⁴.
- 9.11 La FC manifiesta y garantiza que ha declarado al Banco si ha estado asociada o involucrada de cualquier manera, directa o indirectamente, con la preparación de los Términos de Referencia u otros documentos usados en relación con los Servicios de Consultoría.

10. PERSONAL DE LA CONSULTORA

- 10.1 La FC deberá supervisar para que las prestaciones de los servicios de consultoría garanticen el

⁴ El Banco exige a la Firma Consultora, sus accionistas controlantes, funcionarios, agentes y personal usado en la ejecución de los Servicios de Consultoría, al igual que a cualquier controlante, cualquier subsidiaria y cualquier sub-contratista y proveedor (y sus accionistas controlantes, funcionarios, agentes y personal usado en la ejecución de los Servicios de Consultoría) observar los más altos niveles éticos y no incurrir en Prácticas Prohibidas.

El Banco ha establecido mecanismos para reportar denuncias de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco por cualquiera de los medios señalados en la siguiente dirección electrónica: (<http://www.iadb.org/es/temas/transparencia/integridad-en-el-grupo-bid/como-se-denuncia-el-fraude-y-la-corrupcion,2872.html>). Las denuncias podrán ser presentadas confidencial o anónimamente.

El Banco ha adoptado Procedimientos de Sanciones para la resolución de casos (<http://www.iadb.org/document.FCm?id=39676379>). Si el Banco determina que una Práctica Prohibida ha ocurrido, podrá tomar acciones apropiadas de conformidad con la Política para la Selección y Contratación de Empresas Consultoras para Trabajo

El término "Prácticas Prohibidas" denota cualquier acto corrupto, fraudulento, coercitivo, colusorio u obstructivo que se lleve a cabo en una actividad financiada por el Banco y sea cometido por una parte involucrada en dicha actividad, según los términos que se definen a continuación:

- a. una "práctica corrupta" consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
- b. una "práctica fraudulenta" es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación;
- c. una "práctica coercitiva" consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;
- d. una "práctica colusoria" es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, incluido influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte;
- e. una "práctica obstructiva" consiste en: (i) destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente prueba(s) importante(s) para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación del Grupo del Banco sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, coercitiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación; o (ii) actos realizados con la intención de impedir sustancialmente el ejercicio de los derechos del Banco a realizar inspecciones y auditorías.



cumplimiento del Contrato, incluyendo todas las especificaciones y los plazos.

- 10.2 Si el Banco lo requiriere, la FC deberá presentar las cualificaciones del personal clave para realizar los servicios de consultoría en virtud del presente Contrato, y dichas cualificaciones podrán ser revisadas por el Banco antes de la asignación o inicio de cualquier trabajo en virtud del presente Contrato. El personal con cualificaciones satisfactorias para los servicios de consultoría será asignado durante la vigencia del presente Contrato según sea necesario.
- 10.3 La FC se compromete a asumir plena responsabilidad ante cualquier deuda para con sus empleados y subcontratistas a causa de lesiones, discapacidad y muerte como resultado de, o sufrida por, dichos empleados o subcontratistas en el desempeño del trabajo que se menciona en este documento.
- 10.4 A petición del Banco, la FC deberá retirar a su personal debido a un desempeño deficiente o a conflictos en el lugar de trabajo durante la realización de los servicios de consultoría, y a petición del Banco deberá hacer todos los esfuerzos razonables para asignar nuevo personal para la ejecución de los servicios contratados. Si durante el presente Contrato la FC, por su propia iniciativa elimina o sustituye a algún personal clave asignado al Banco, la FC será responsable de que el nuevo personal tenga el nivel requerido para garantizar la continuidad del servicio. Cualquier cambio en el equipo de expertos asignados debe ser aprobado previamente por el Banco.
- 10.5 La FC se compromete a realizar esfuerzos razonables para asegurar que todo el personal clave y/o in situ que realiza servicios de consultoría en virtud de este Contrato no esté emparentado con un empleado activo del Banco⁵, o esté sujeto a restricciones de trabajo en virtud de su empleo anterior en el Banco. Si se llega a saber que algún empleado clave y/o in situ que realiza los servicios de consultoría es familiar de un empleado del Banco, la FC deberá reemplazar, sin demora, a dicho empleado, con alguien que tenga habilidades equivalentes, sin costo adicional para el Banco.

11. ESTÁNDARES DE EJECUCIÓN

- 11.1 La FC deberá realizar los servicios de consultoría aquí mencionados, con cuidado, habilidad y diligencia, de conformidad con los estándares de la habilidad profesional y la atención comunes a la profesión. La FC deberá hacerse responsable de la calidad profesional, precisión técnica, integridad y la coordinación de todos los servicios de consultoría realizados en virtud del presente Contrato.
- 11.2 La FC deberá otorgar máxima importancia al interés del Banco y no llevará a cabo ninguna actividad que, por su naturaleza, pueda estar en conflicto con los Servicios de Consultoría. Sin que constituya limitación alguna a lo anterior, la FC acuerda: (a) no llevar a cabo ninguna actividad comercial o profesional que pueda entrar en conflicto con los Servicios de Consultoría; (b) abstenerse de proveer al Banco bienes, trabajo o servicios que deriven directamente de, o que tengan relación directa con estos Servicios de Consultoría; (c) no aceptar para su provecho ninguna comisión, descuento o pago similar en relación con los Servicios de Consultoría; (d) cuando los Servicios de Consultoría impliquen asesorar al Banco sobre la adquisición de bienes, trabajos o servicios, ejercer

⁵ Cónyuge, pareja de hecho, madre, padre, hermano, hermana, hijo, tío, tía, sobrino, sobrina, (yerno-nuera-cuñado(a)), abuelo, nieto, primo hermano, (padrastra-madrastra-hijastro-hijastra), (suegro o suegra), y los cónyuges de los cuñados o cuñadas, (nietos-tío-tía-sobrino-sobrina-abuelos) registrados por el Banco



dicha responsabilidad en los mejores intereses del Banco y aplicar cualquier descuento o comisión que obtenga en ejercicio de dicha responsabilidad por cuenta del Banco; y (e) revelar cualquier situación de conflicto real o potencial que tenga impacto en su capacidad de servir en los mejores intereses del Banco, o que razonablemente pueda percibirse como que tenga este efecto. La FC empleará esfuerzos comerciales razonables para garantizar que sus accionistas controlantes, funcionarios, agentes y personal usado en la ejecución de los Servicios de Consultoría, al igual que cualquier controlante, cualquier subsidiaria y cualquier sub-contratista y proveedor (y sus accionistas controlantes, funcionarios, agentes y personal usado en la ejecución de los Servicios de Consultoría) cumplan con las obligaciones estipuladas en este párrafo.

12. ACCESO A LA INSPECCIÓN DEL TRABAJO Y AUDITORÍA

- 12.1 El Banco deberá, en todo momento, tener acceso a los servicios de consultoría que se llevan a cabo en virtud del presente Contrato dondequiera que puedan estar en curso o preparación. El Banco tendrá el derecho a hacer observaciones en cualquier momento sobre el rendimiento de la FC y de solicitar modificaciones en la ejecución y la preparación de los servicios de consultoría dentro del ámbito del presente Contrato. La FC deberá conservar y mantener cuentas y registros precisos con respecto a los servicios descritos en el presente documento, de conformidad con los principios contables aceptados internacionalmente, y en la forma y detalle que identifiquen claramente todos los cargos y costos pertinentes y las bases de los mismos. La FC le permitirá al Banco o a su representante designado inspeccionar y auditar todas las cuentas y registros pertinentes periódicamente, incluyendo de conformidad con la sección 9.10 de este Contrato. La FC deberá conservar todas las cuentas y archivos relacionados con el presente Contrato por un período de siete (7) años después del pago final conforme a este Contrato.
- 12.2 La FC reconoce y acepta que, en el caso de que los servicios de consultoría requieran el acceso de su parte y / o cualquiera de sus empleados o subcontratistas a los sistemas internos del Banco a través de conexiones informáticas en tiempo real, obtendrá la aprobación por escrito del Departamento de Tecnologías de Información del Banco antes de iniciar cualquiera de estas conexiones. Además, la FC entiende y acepta que el Banco tiene el derecho de auditar las medidas de seguridad en vigor en cualquiera de los sistemas conectados en cualquier momento, sin previo aviso, y de interrumpir inmediatamente cualquier conexión de red con cualquier sistema de la FC, que el Banco considere cuenta con medidas de seguridad insuficientes.

13. ARBITRAJE

- 13.1 Si surgiere alguna controversia entre la FC y el Banco en cuanto a la ejecución o interpretación del presente Contrato o a cualquier asunto o tema en relación con las mismas, que no pueda ser solucionada mediante un acuerdo amistoso, entonces, después de que una de las partes dé Aviso de la diferencia o controversia a la otra, de conformidad con el artículo 18 de este documento, la misma se someterá a arbitraje y resolución definitiva por un solo árbitro. El arbitraje será administrado por la Asociación Americana de Arbitraje, de conformidad con las Reglas de Arbitraje Comercial de la Asociación Americana de Arbitraje. El lugar del procedimiento de arbitraje será Washington, D.C. El idioma que se utilizará en el procedimiento arbitral será el inglés. El árbitro tendrá asesoría legal si lo desea, o si una de las partes lo solicita. Los gastos de cualquier procedimiento de arbitraje correrán a cargo de la FC y el Banco a partes iguales.



14. JURISDICCIÓN Y LEY APLICABLE

- 14.1 Todas las cuestiones, asuntos o controversias, incluyendo, pero no limitado a las cuestiones de interpretación, construcción, validez y ejecución derivadas del presente Contrato o cualquier parte del mismo, se regirán por las leyes del Distrito de Columbia, aunque ninguna parte de esta cláusula o Contrato podrá restringir, limitar o impedir cualquier derecho, privilegio o inmunidad otorgados al Banco o al personal del Banco en virtud de cualquier tratado o ley nacional o internacional.
- 14.2 La Corte de Distrito de Estados Unidos del Distrito de Columbia tendrá jurisdicción en relación con el presente Contrato exclusivamente para las siguientes acciones legales: 1) para forzar el arbitraje en caso de que una parte se niegue a someterse a arbitraje después de recibir aviso de la otra parte, de conformidad con el artículo 18 de este documento; 2) para hacer cumplir un laudo arbitral emitido por los árbitros en relación a una cláusula de arbitraje; 3) para decidir si los árbitros excedieron su autoridad al abordar cuestiones no planteadas o que no tengan relación con el arbitraje; y / o 4) para determinar si se siguieron los procedimientos apropiados durante el arbitraje. La Corte de Distrito de Estados Unidos del Distrito de Columbia no tendrá jurisdicción para revisar o decidir sobre la cuestión objeto del arbitraje.

15. ANUNCIO DE LA ADJUDICACIÓN

- 15.1 La FC deberá obtener el previo consentimiento por escrito del Banco antes de usar el nombre del Banco para cualquier propósito.

16. INDEMNIZACIÓN

- 16.1 La FC acepta defender, indemnizar y mantener al Banco, sus funcionarios, empleados, agentes, e invitados al margen de todo perjuicio y de cualquier reclamación, responsabilidad, causa de acción, juicio, daño, costo y gasto, incluyendo, pero no limitado a honorarios razonables de abogados, todos y cada uno de ellos pudiendo sostener como causa de los daños o lesiones el alcance causado por la FC, sus funcionarios, empleados o subcontratistas, ya sea por acción u omisión culposa o negligente, incluyendo, pero no limitado a, cualquier uso o divulgación no autorizada de información confidencial o de propiedad del Banco o de un tercero, pero en posesión del Banco, o servicios de consultoría inadecuados o defectuosos. Adicionalmente, la FC acuerda defender, indemnizar y mantener al Banco, sus funcionarios, empleados y subcontratistas al margen de cualquier reclamación relacionada con la contratación, realizada por personal contratado para realizar los servicios de consultoría descritos en el presente Contrato, pero sólo en la medida en que la reclamación relacionada con la contratación sea causada por la FC. El Banco acepta que la Firma Consultora no será responsable por una indemnización mayor al monto del presente contrato, excepto que se determine que la Firma Consultora, sus subcontratistas y su personal respecto, han actuado de mala fe o una conducta dolosa intencional

17. SEGUROS

- 17.1 La FC deberá contar con una cobertura de seguros satisfactoria para el Banco y aplicable a todos los aspectos de sus servicios profesionales y a cualquier automóvil o equipo que pueda ser utilizado en la prestación de los servicios descritos en el presente documento, y que sea válida en el país donde se llevan a cabo los servicios de consultoría. Antes del inicio de la prestación de los servicios,



la FC presentará al Banco evidencia de dicha cobertura, así como en cualquier otro momento en que esta sea requerida.

- 17.2 La FC, sus funcionarios, empleados y subcontratistas entienden que el Banco no es responsable de los seguros de vida, salud y accidentes de los empleados o subcontratistas encargados por la FC.
- 17.3 La FC, sus funcionarios, empleados o subcontratistas entienden que el Banco no es responsable de cualquier bien personal que puedan introducir a las instalaciones del Banco, y aceptan cubrirlo con sus propias pólizas de seguro para cualquier cobertura en caso de daños, desaparición o destrucción de dichos bienes; a renunciar a cualquier derecho de subrogación, y deberán mantener al Banco al margen de cualquier responsabilidad, reclamo, daño, juicio, costo o gasto que ellos o su compañía de seguros puedan tener contra el Banco, en relación con el daño, desaparición o destrucción causado a dichos bienes.
- 17.4 Ninguna de las disposiciones de la totalidad del Contrato entre la FC y el Banco deberá interpretarse como una disminución de la responsabilidad legal, como se especifica en los artículos 9 (Garantías), 16 (Indemnización) y 17 (Seguros).

18. AVISOS

- 18.1 Cualquier aviso o solicitud que haya que entregar o hacer en virtud del presente Contrato deberá realizarse o entregarse por correo electrónico o correo tradicional a la entidad, redactado de la siguiente manera:

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO
1300 New York Avenue
Washington, DC 20577
USA

Atención: Montserrat Urquiola

Con copia los siguientes correos electrónicos:
montserratu@iadb.org
OCSU.procurement@iadb.org

FC: Universidad de Chile, Instituto de Estudios Avanzados en Educación
Periodista José Carrasco Tapia 75,
Santiago, Chile
Atención: Alejandra Mizala, Directora del Instituto de Estudios Avanzados en Educación
Correo electrónico: amizala@uchile.cl

19. MODIFICACIONES

- 19.1 Todas las modificaciones y / o adiciones o supresiones al presente Contrato se harán por escrito la



FC deberá presentar una propuesta formal para obtener la aprobación del Banco y realizar la ejecución formal de las modificaciones necesarias al presente Contrato.

- 19.2 Todas las modificaciones al Contrato deben ser realizadas antes de la expiración del presente Contrato.
- 19.3 Todas estas modificaciones, extras y órdenes de cambio sólo deberán realizarse mediante modificación por escrito firmada por dichos funcionarios del Banco y por el empleado de la FC debidamente autorizado. En caso de que la FC efectúe cualquier cambio sin dicha modificación por escrito, se considerará que tales cambios han sido hechos sin la debida autoridad y no se harán ajustes al precio del Contrato para cubrir cualquier incremento en los costos en que se haya incurrido como resultado de ello.

20. FIRMA ELECTRÓNICA

- 20.1 Este Contrato puede ser firmado electrónicamente. Cualquier firma electrónica en este Contrato, o en cualquier enmienda, notificación o cualquier otro documento en virtud de este Contrato, se considerará una firma manuscrita original a los efectos de la validez y la aplicabilidad. Cualquiera de las partes puede retirar su consentimiento para recibir documentos firmados electrónicamente en virtud de este Contrato en cualquier momento notificando a la otra parte⁶.

21. RESCISIÓN

- 21.1 El Banco podrá dar por terminado este Contrato en su totalidad, o en parte, a su conveniencia, en cualquier momento y por cualquier circunstancia y podrá pagar a la FC por los servicios realizados de manera satisfactoria hasta la fecha de dicha rescisión. Igualmente, el Banco podrá rescindir el presente Contrato, mediante notificación por escrito, en cualquier momento si: 1) Por razón de huelga, guerra, disturbios, emergencia nacional, catástrofes naturales o casos fortuitos, el cumplimiento de las obligaciones de la FC descritas en este documento se ve afectada sustancialmente por un período prolongado, 2) La FC presenta una solicitud de proceso de bancarota, se declara en quiebra, o se asigna un administrador a su negocio; 3) La FC asigna o subcontrata cualquiera de sus obligaciones o derechos en virtud del presente Contrato sin el consentimiento previo por escrito del Banco; o 4) La FC hace asignación de los entregables del Contrato para el beneficio de los acreedores; 5) La FC no es capaz de remediar cualquier incumplimiento del Contrato dentro de los diez (10) días siguientes al recibo de la notificación escrita por parte del Banco, de dicho incumplimiento; 6) La FC y el Banco no logran llegar a un Contrato mutuo con respecto a cualquier modificación prevista en el presente Contrato; 7) La FC no ha logrado mantener estándares adecuados de desempeño como lo establecen los términos de este Contrato, y no ha respondido adecuadamente a una solicitud de modificación de tal desempeño; 8) El desempeño de la FC se ve disminuido debido a acontecimientos imprevistos.

22. PRESENTACIÓN DE INFORMES

- 22.1 La FC y el Banco deberán acordar mutuamente la frecuencia de las reuniones e informes necesarios para controlar y realizar un seguimiento de las actividades de este Contrato. Será responsabilidad de la FC asegurar su participación en dichas reuniones y que los informes correspondientes sean

⁶ Debe consultarse con LEG en el caso de firma electrónica para ser utilizada fuera de los Estados Unidos.



presentados al Banco.

23. CESIÓN

23.1 Ninguna de las partes podrá ceder este Contrato en su totalidad o en parte, o cualquiera de sus responsabilidades y obligaciones descritas en este documento, sin el consentimiento previo por escrito de la otra parte.

24. DIVISIBILIDAD

24.1 Si alguna disposición de este Contrato fuere declarada inválida por un árbitro o un tribunal de jurisdicción competente, las disposiciones restantes no se verán afectadas y permanecerán en pleno vigor y efecto.

25. AUSENCIA DE RENUNCIA

25.1 Salvo especificación en contrario en este Contrato, la renuncia de cualquiera de las partes a accionar ante el incumplimiento de una disposición del Contrato o la decisión de cualquiera de las partes de no invocar o hacer valer un derecho en virtud de este Contrato, no se entenderá como una renuncia a derecho alguno o a accionar ante una violación subsiguiente y todas las disposiciones de este Contrato se mantendrán en vigor.

26. NO EXCLUSIVIDAD

26.1 Ningún punto de este Contrato será interpretado para restringir que el Banco solicite, contrate o realice un trabajo similar o idéntico a los servicios de consultoría provistos por la FC.

27. ORDEN DE PRECEDENCIA

27.1 Las disposiciones establecidas en este Contrato prevalecerán sobre los Anexos A y B. En caso de conflicto entre los Anexos A y B, primará lo establecido en el Anexo A.

28. INTEGRACIÓN

28.1 Los términos y condiciones del presente Contrato, incluyendo cualquier archivo adjunto incorporado en el presente documento y adjunto al mismo, representan la totalidad del Contrato. No hay promesas, términos, condiciones u obligaciones distintos de los contenidos en este documento. El presente Contrato anulará todos los comunicados, o Contratos anteriores, ya sean orales o escritos, entre las partes del mismo.

Los funcionarios o representantes debidamente autorizados, tanto del BID, como de la FC firman el presente Contrato en 2 (dos) ejemplares del mismo tenor y valor, encontrándose de conformidad y en señal inequívoca de aceptación en cuanto a su forma y contenido.



BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

Eric Parrado Herrera

DocuSigned by:
Eric Parrado
FA59F8DE40734AF...
Firma

Economista Jefe y Gerente General

RES/RES

Fecha 5/7/2020

UNIVERSIDAD DE CHILE

Alejandra Mizala

Alejandra Cristina Mizala Salces
Firmado digitalmente por
Alejandra Cristina Mizala Salces
Fecha: 2020.05.12 13:48:07
-04'00'
Firma

Directora

Instituto de Estudios Avanzados en Educación

Fecha 12/05/2020

Archivos adjuntos; ANEXO A - Términos de Referencia con el calendario de pagos.
ANEXO B - Propuesta de la FC.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

Análisis de datos georreferenciados para documentar patrones de movilidad

Antecedentes:

Establecido en 1959, el Banco Interamericano de Desarrollo ("BID" o "Banco") es la principal fuente de financiación del desarrollo económico, social e institucional de América Latina y el Caribe. Proporciona préstamos, subvenciones, garantías, asesoramiento en materia de políticas y asistencia técnica a los sectores público y privado de sus países prestatarios.

Durante los primeros meses del año el mundo ha venido enfrentando una crisis económica y social debido al contagio masivo del virus Covid-19, el cual causa complicaciones respiratorias y otros síntomas que, en casos graves, conducen a la neumonía. Dentro de las diversas recomendaciones de los organismos de salud para evitar la propagación del virus, se encuentra el distanciamiento social, que tiene como propósito incrementar el espacio físico entre personas para evitar la propagación de la enfermedad. Para esto, los gobiernos alrededor del mundo están tomando medidas como el teletrabajo, el cierre temporal de escuelas y universidades, cancelación de eventos que congregan grandes cantidades de personas, entre otros.

La crisis del Covid-19 está imponiendo un gran desafío a los gobiernos de América Latina y el Caribe: deben tomar decisiones complejas, difíciles de revertir, con información incompleta ante un escenario que cambia día a día. Las fuentes usuales de información son de utilidad limitada ya que no brindan información actualizada, no tienen buena desagregación geográfica y no cubren dimensiones claves. Esto dificulta no solo entender el contexto en el cual un gobierno opera, sino también, si las medidas que se van tomando están teniendo el éxito esperado. En particular, siguiendo las recomendaciones de los organismos de salud, los gobiernos han implementado una batería de medidas para promover el distanciamiento social. Sin embargo, se cuenta con poca información objetiva acerca del éxito de estas medidas.

Ante este tremendo desafío, el Departamento de Investigación (RES) está llevando adelante una iniciativa la cual busca aprovechar una variedad de fuentes de Big Data, con el fin de generar y diseminar en el muy corto plazo información actualizada acerca de variables claves para los gobiernos. El componente principal de esta iniciativa apunta a generar información de patrones de movilidad y aglomeración de personas utilizando datos georreferenciados longitudinales de teléfonos celulares con un alto nivel de granularidad espacial y temporal. El análisis incluirá tanto generar estadísticas descriptivas que ayuden a entender el comportamiento de la población, como también, evaluar la efectividad de las políticas implementadas por los gobiernos.

Como parte de la definición de la metodología a implementar en este proyecto se analizará a fondo la movilidad de personas en Chile. Utilizar este país como base para el armado de la metodología se debe a que el equipo BID ya ha coordinado análisis complementarios en dicho país y esto permitirá ir chequeando los resultados generados. Además, Chile fue el primer país de la región que implementó cuarentenas localizadas, y dado que los países de la región están contemplando este tipo de estrategias, es útil analizar a fondo la experiencia chilena en esta área.

Como parte de este proyecto, se necesita contratar los servicios de un equipo que tenga acceso a datos georreferenciados de celulares que permitan generar estadísticas de movilidad de personas en América Latina y el Caribe. Puesto que la información con la que se trabajará será masiva, el equipo deberá tener experiencia en el manejo de Big Data y las herramientas asociadas tales como las aplicaciones Athena y Crawler de Amazon Web Services. Asimismo, el equipo deberá incluir investigadores capaces de identificar metodologías apropiadas para el análisis de los datos que estén basadas en estudios de avanzadas y que tengan en cuenta las fortalezas y limitaciones de los datos adquiridos. Además el grupo deberá tener experiencia en el análisis y visualización

de datos georreferenciados. Por último, el equipo debe tener conocimiento contextual, de políticas implementadas y de organización geográfica de Chile de modo de poder analizar a fondo el caso de este país por los motivos descriptos anteriormente.

Con el análisis que se realizará como parte de esta consultoría, el Banco producirá informes que tendrán como objetivo servir como insumo para las decisiones que tomen los países de la región en el marco de la crisis del coronavirus.

Objetivo

Esta consultoría tiene como objetivo procesar y analizar datos georreferenciados de teléfonos celulares para generar medidas de movilidad de las personas en los países de América Latina y el Caribe. Como parte de la consultoría se enfocará el caso de Chile para definir la metodología y para analizar la experiencia de este país con las cuarentenas localizadas.

Alcance de los Servicios

Los servicios de la empresa que se requieren se concentran en tres áreas principales:

1. Procesamiento de los datos georreferenciados.
2. Análisis de los datos para encontrar patrones de movilidad en países de la región, en coordinación con el equipo del BID
3. Generar un reporte final que resuma la metodología utilizada para el manejo de datos y los resultados finales relacionados con los patrones de movilidad de las personas

Actividades Clave

Se espera que la firma realice las siguientes actividades:

1. Análisis inicial de los datos georreferenciados, con el fin de identificar las variables de interés, la estructura de la base de datos, problemas y posibles soluciones. Este análisis deberá documentar de forma detallada patrones en los datos obtenidos y chequeos para entender la calidad y limitaciones de los datos.
2. Procesamiento de los datos utilizando metodologías para análisis de Big Data. Este procesamiento involucrará la utilización de herramientas de Amazon Web Services.
3. Analizar a fondo el caso de Chile en cuanto a la movilidad de las personas y al efecto de las cuarentenas localizadas.
4. Análisis de los datos con el fin de identificar patrones de movilidad.
5. Generación de un reporte final en el cual se incluya la metodología utilizada para el manejo de datos y los resultados finales relacionados con los patrones de movilidad

Resultados y Productos Esperados

La firma debe producir los siguientes productos:

1. Un plan de trabajo que describa las actividades que se realizarán para esta consultoría.

2. Un reporte final en el cual se incluya la metodología utilizada para el análisis de datos, los hallazgos y resultados finales en relación con los patrones de movilidad de las personas en la región

Calendario del Proyecto e Hitos

Para elaborar el plan de trabajo se deben tener en cuenta los siguientes hitos fundamentales:

- Plan de trabajo y descripción de la metodología: 10 de mayo del 2020
- Reporte final que incluya resultados y principales hallazgos: 30 de octubre del 2020

Supervisión e Informes

Los servicios prestados tendrán lugar entre el 10 de mayo del 2020 y el 30 de octubre del 2020, de acuerdo con los objetivos fundamentales descritos anteriormente. La firma dependerá directamente del Departamento de Investigación. Todos los entregables deberán ser entregados a Julián Cristia (RES/RES) (jcristia@iadb.org).

El Banco proporcionará comentarios y el consultor tendrá 2 semanas para incorporar estos comentarios y presentar una versión final para ser elegible para el pago. Será responsabilidad de la empresa asegurarse de que dichos informes se presenten al Banco. Todos los materiales y entregables desarrollados bajo esta constancia son propiedad del Banco Interamericano de Desarrollo.

Plazos y cronograma de pagos

Las condiciones de pago se basarán en los hitos o entregables del proyecto. El Banco no espera hacer pagos por adelantado en virtud de contratos de consultoría a menos que se requiera una cantidad significativa de viajes.

La Tasa de Cambios Oficial del BID indicada en el SDP se aplicará para las conversiones

Cronograma de pagos	Porcentaje del pago
Plan de trabajo y descripción de la metodología	40%
Reporte final que incluya resultados y hallazgos	60%
Total	100%

Propuesta de análisis de datos georreferenciados para documentar patrones de movilidad

Objetivo: definir métricas de movilidad poblacional y desarrollar herramientas de monitoreo de movilidad a partir de datos georreferenciados de teléfonos celulares. El monitoreo de movilidad se implementará para los países de América Latina y el Caribe. Con la información de Chile se testeará y ajustará la metodología. Adicionalmente, se analizará la experiencia Chilena que utiliza la estrategia de cuarentenas localizadas.

Antecedentes: La pandemia del Covid-19 es un gran desafío a los gobiernos de América Latina y el Caribe pues deben tomar decisiones complejas, difíciles de revertir, con información incompleta ante un escenario que cambia día a día. Las fuentes usuales de información son de utilidad limitada ya que no brindan información actualizada, no tienen buena desagregación geográfica y no cubren dimensiones claves. Esto dificulta no solo entender el contexto en el cual un gobierno opera, sino también, si las medidas que se van tomando están teniendo el éxito esperado. En particular, siguiendo las recomendaciones de los organismos de salud, los gobiernos han implementado una batería de medidas para promover el distanciamiento social. Sin embargo, se cuenta con poca información objetiva acerca del éxito de estas medidas.

En este proyecto se analizará a fondo la movilidad de personas en Chile. Utilizar a Chile como base para el armado de la metodología se debe a que el equipo BID ya ha coordinado análisis complementarios en dicho país y esto permitirá ir chequeando los resultados generados. Además, Chile fue el primer país de la región que implementó cuarentenas localizadas, y dado que los países de la región están contemplando este tipo de estrategias, es útil analizar a fondo la experiencia chilena en esta área.

Descripción de la metodología de la propuesta:

Un aspecto central de este proyecto de investigación consiste en generar medidas diarias de la movilidad humana a nivel de país y de región. Por consiguiente, a continuación se describe brevemente la metodología que se podría utilizar para estimar estas medidas. Estas medidas corresponden a la reducción del porcentaje de personas que viajaron más de un kilómetro en un día. Esta reducción se expresa como la caída porcentual en relación con una semana de referencia previa al coronavirus (5-11 de marzo).

Los pasos 1 a 3 que se describen a continuación se calculan una vez para cada país en un período de análisis (por ejemplo, marzo para Chile). A su vez, los pasos 4 a 9 son para cada día del período de análisis en una zona geográfica (es decir, país y región).

1) Base de datos inicial.

A partir de la base de datos de la compañía Veraset, se registrarán en forma anónima los “pings”, que es una medida de la latitud y longitud de un teléfono móvil en un momento dado. El conjunto de datos contiene estas variables relevantes: ID (anonimizado), marca de tiempo (fecha y hora), latitud y longitud.

2) Selección de la muestra de usuarios.

En nuestro análisis de base, incluiremos a los usuarios que tienen más de 4 pings entre las 10 pm y las 6 am en más de 8 días durante el mes de marzo.

3) Residencia de los usuarios.

Para cada usuario, el lugar de residencia se definirá en base al modo de latitud y longitud (en ambos casos, con tres decimales) de todos los pings registrados en el mes entre las 22:00 y las 6:00.

Los siguientes pasos se realizan para cada día y cada área geográfica (país o región).

4) Selección de la muestra del día del usuario.

El siguiente paso consiste en definir qué usuarios se incluirán para calcular el porcentaje de usuarios que se desplazan más de un kilómetro en un día. En nuestro análisis principal, incluimos a los usuarios que tienen al menos dos pings en el día.

5) Distancia recorrida en un día.

La distancia se medirá en línea recta entre el primer y el segundo ping del día, luego entre el segundo y el tercer ping del día, y así sucesivamente. Estas distancias se sumarán para aproximarse a la distancia total recorrida durante el día.

6) Porcentaje de usuarios que viajaron más de un kilómetro.

El porcentaje de usuarios que viajaron más de un kilómetro se calculará entre los usuarios que se incluyen en un día.

7) Porcentaje de reducción de la semana de referencia.

La reducción porcentual del indicador estimada en el punto anterior se calculará en referencia a una semana pre-coronavirus (5-11 de marzo).

8) Promedio móvil de tres días.

La serie se suavizará realizando una media móvil de tres días del indicador calculado en el paso anterior. Por ejemplo, el indicador de una determinada zona geográfica para el 20 de marzo de 2020 corresponde al promedio de los valores del 19 al 21 de marzo de 2020 del indicador descrito en el paso anterior.

9) Caída de los días con datos insuficientes.

Para garantizar la privacidad de los usuarios, se eliminarán los valores de los días en que se utilizaron menos de 100 usuarios para calcular el valor.

Cronograma de Trabajo

- Plan de trabajo que describirá las actividades y una descripción detallada de la metodología del análisis y monitoreo hasta Septiembre de 2020. Entrega 10 de Mayo de 2020.
- Reporte final con principales hallazgos. Entrega 30 de Octubre 2020

Equipo de Trabajo

- Director del proyecto: Roberto Araya
- Desarrolladores Front-end:
 - Catalina Espinoza
 - Alejandro Lavado

Presupuesto

Recolección y pre-procesamiento de datos.....	USD 9.000
Desarrollo herramienta de monitoreo... ..	USD 10.000
Testeo.....	USD 3.000
Dirección.....	USD 10.000
Overhead (22% del total).....	USD 9.026
TOTAL... ..	USD 41.026

Urquiola Ralero, Montserrat

From: Office of the President <PRE@iadb.org>

Sent: Tuesday, January 22, 2019 3:22 PM

Subject: Nombramientos / Appointments

Tengo el agrado de anunciar los siguientes nombramientos como resultado de procesos competitivos. Estos nombramientos contribuirán a desarrollar y fortalecer el conocimiento del Grupo BID.

El señor **Eric Parrado Herrera**, como Economista Jefe y Gerente del Departamento de Investigación (RES), a partir del 1 de marzo de 2019.

El señor Parrado Herrera, de nacionalidad chilena, posee un Doctorado en Economía de la Universidad de New York. Actualmente Profesor de Economía y Finanzas en el ESE Business School de la Universidad Los Andes en Santiago de Chile y profesor visitante de la Universidad de Oxford y la Universidad de Europa Central. Además, es miembro del Consejo Global del Futuro de los Sistemas Financieros y Monetarios del Foro Económico Mundial. Anteriormente ha sido Superintendente de Bancos e Instituciones Financieras en Chile, y Coordinador de Finanzas Internacionales del Ministerio de Hacienda de Chile, en cuyo rol administró los fondos soberanos chilenos. Además fue Economista Senior y Gerente de Estabilidad Financiera del Banco Central de Chile, como también Economista del Fondo Monetario Internacional. En su carrera el señor Parrado se ha concentrado en el área de política monetaria, fiscal y financiera, asesorando a bancos centrales en el manejo de regímenes de metas de inflación, implementando fondos de riqueza soberanos en diversos países, y participando en el avance de reformas como la modernización de la banca e inclusión financiera.

Luis Alberto Moreno

I am pleased to announce the following appointments, resulting from competitive process. This appointments will contribute to developing and strengthening the IDB Group's knowledge.

Mr. **Eric Parrado Herrera**, as Chief Economist and Manager of the Research Department (RES), effective March 1, 2019.

Mr. Parrado Herrera, a citizen of Chile, holds a Ph.D. degree in Economics from New York University. Eric Parrado Herrera is currently a Professor of Economics and Finance at the ESE Business School of Universidad de los Andes in Santiago, Chile, and visiting professor at the University of Oxford and the Central European University. He is also a member of the Global Future Council on Financial and Monetary Systems of the World Economic Forum. Previous positions include Chairman and Superintendent of the Banking Authority of Chile, and International Finance Coordinator of the Ministry of Finance of Chile where he managed the Chilean sovereign funds. He was also a Senior Economist and Financial Stability Manager at the Central Bank of Chile, as well as Economist at the International Monetary Fund. Throughout his career, Mr. Parrado has worked in the area of monetary, fiscal, and financial policies, advising central banks in the management of inflation targeting regimes, implementing sovereign wealth funds in several countries, and participating in the advance of reforms such as banking modernization and financial inclusion.

Luis Alberto Moreno