



**HIPER
DERECHO**

Tecnología como libertad

Lima, 14 de abril de 2020

**Secretaría de Gobierno Digital
Presidencia del Consejo de Ministros**

Calle Schell 310, Piso 10, Miraflores
Lima 15074

Enviado por correo electrónico

Atención: Marushka Chocobar Reyes
Secretaria de Gobierno Digital

Asunto: Aplicación "PerúEnTusManos – Detén el avance del COVID19"

De nuestra consideración:

Hiperderecho es una asociación civil peruana sin fines de lucro dedicada a investigar y promover el respeto de los derechos humanos en entornos digitales, conformada por abogados y especialistas en tecnología. Como parte de nuestro trabajo, estudiamos todas las iniciativas de política pública que puedan impactar el ejercicio de derechos y libertades en estos ámbitos.

Nos dirigimos a ustedes para saludar su iniciativa de publicar la aplicación para móviles "PerúEnTusManos – Detén el avance del COVID19" (en adelante, la "Aplicación"). Reconocemos el esfuerzo que su oficina está liderando en coordinar una respuesta tecnológica oportuna y a la altura de las necesidades de la emergencia sanitaria que nuestro país vive. Con la finalidad de contribuir con su trabajo, les alcanzamos nuestras observaciones sobre las primeras semanas de despliegue de la aplicación y nuestras propuestas sobre acciones inmediatas, de bajo costo y que no requieren de gran personal para poder corregir aspectos críticos de su funcionamiento.

Sobre los Términos de Uso y Política de Privacidad de la Aplicación

A la fecha de esta carta, la Aplicación ha tenido tres (3) versiones completamente distintas del documento Términos y Condiciones y Política de Privacidad.¹ Aunque la adhesión y consentimiento a las condiciones señaladas en dicho documento es obligatoria para el

¹ Primera versión, denominada "Términos y Condiciones de Perú EnTusManos":

https://hiperderecho.org/wp-content/uploads/2020/04/peruentusmanos_terminos_condiciones.pdf.

Segunda versión, sin título:

https://hiperderecho.org/wp-content/uploads/2020/04/peruentusmanos_terminos_condiciones_v2.pdf.

Tercera versión, denominada "Política de Privacidad de Peru En Tus Manos":

https://hiperderecho.org/wp-content/uploads/2020/04/peruentusmanos_terminos_condiciones_v3.pdf

registro de nuevos usuarios, ningún usuario ha sido notificado de estos cambios ni se le ha otorgado la posibilidad de aceptarlos antes de que entren en vigencia.

En el mismo sentido, la Aplicación ha permitido recién desde la semana pasada que el usuario ya registrado revise el texto vigente del documento Términos y Condiciones y Política de Privacidad. Hasta antes de dicha actualización, este documento era únicamente visible al momento del registro, no existía la posibilidad de que un usuario conserve o reciba por correo una copia del documento, y tampoco estaba publicado en ninguna otra página web del Estado. De hecho, la primera versión para iOS de la aplicación no permitía siquiera leer el documento completo porque tenía bloqueado el desplazamiento vertical (*scroll*).

De igual manera, los enlaces públicos para visualizar la Política de Privacidad de la Aplicación previos a la descarga en los repositorios de software de Google y Apple dirigen respectivamente a la “Guía práctica para la observancia del Deber de Informar” publicada por la Autoridad Nacional de Protección de Datos Personales y a la página principal de Estado Peruano (gob.pe). Es decir, ninguno de los dos enlaces dirige efectivamente a la Política de Privacidad que resulta de aplicación al tratamiento de datos de los usuarios del servicio.

Todo lo señalado en esta sección podría constituir una infracción a las normas nacionales sobre protección de datos personales, dado que se está dificultado o bloqueando la información que necesita un ciudadano para ejercer sus derecho de acceso, rectificación, cancelación u oposición al tratamiento de datos. De la misma manera, la omisión descrita en el párrafo anterior pasa por alto las reglas para desarrolladores de las tiendas de Google Play Store y Apple App Store, por lo que la aplicación podría incluso ser retirada de distribución a solo criterio de esas empresas.

Propuestas:

1. Que se configure la Aplicación para que notifique a todos los usuarios por correo electrónico, mensaje de texto y/o a través de una notificación de cualquier cambio pasado (en el caso de los usuarios registrados a la fecha) y futuro en los Términos y Condiciones y Política de Privacidad;
2. Que esta información esté disponible dentro de la Aplicación como enlace a un texto estático para que los usuarios puedan consultarla en cualquier momento (por ejemplo, dentro de o junto a la sección “Mi perfil” del menú desplegable de la derecha), así como que también se hagan públicas las versiones anteriores del texto y queden archivadas, y;
3. Que la última versión sea publicada en la sección “Informes y publicaciones” de la Presidencia del Consejo de Ministros en la página que le corresponde en www.gob.pe y, cuando se produzca una actualización, esta sea consignada allí también.
4. Actualizar los enlaces sobre Política de Privacidad en la página correspondiente a la Aplicación en Google Play Store y Apple App Store para que lleven a la versión vigente de dicho documento.

Sobre el Mapa de Zonas Afectadas

El gobierno está haciendo un gran esfuerzo por informar al público en general durante la emergencia en materias complejas como salud pública, estadística y economía. Como parte de esa estrategia, esta aplicación presenta información que puede ser útil para la población pero que necesita ser mejor comunicada al usuario promedio. Una mirada a los comentarios en medios periodísticos, redes sociales y usuarios en general de la aplicación evidencia que existe gran confusión sobre qué significa y cómo funciona el “Mapa de Zonas Afectadas” dentro de la Aplicación:

- Algunas personas han interpretado que en el centro de cada zona amarilla está la casa de una persona infectada por Covid-19 conforme al registro que mantiene el Ministerio de Salud, mientras que otros asumen que simplemente son áreas aproximadas.
- También hay quienes piensan que la información mostrada se genera exclusivamente en base a lo reportado por los propios usuarios en la sección Triaje que declaran tener síntomas, e ignoran la información presentada en el mapa por considerarla poco representativa. Esta tesis fue reforzada por su despacho hace poco en una entrevista el Diario El Comercio.²
- Otros usuarios piensan que la aplicación reporta el movimiento en tiempo real de las personas infectadas.

A la fecha, ni el Gobierno ni ningún aviso en la aplicación misma ha dejado claro a qué corresponden exactamente las áreas resaltadas en el “Mapa de Zonas Afectadas.” Esta diversidad de interpretaciones sobre lo que significa el mapa da pie a interpretaciones equivocadas que solo contribuyen a la desinformación.

En nuestra investigación, hemos comprobado que entre el 3 de abril que se publicó la aplicación y el 12 de abril no se agregaron ni quitaron ninguno de los 1412 puntos geográficos que existían originalmente. Es decir, desde que la aplicación fue presentada hasta hace un par de días, la información mostrada en el mapa de zonas afectadas era la misma. Recién el 13 de abril, este número aumentó a 1745 puntos de coordenadas.

Por lo señalado, no entendemos cómo la aplicación puede estar reflejando la información de los síntomas reportados por los ciudadanos telefónicamente o vía la aplicación web de Triaje, que solo es una vista incrustada de una página web desligada de la aplicación misma. Dado que algunos de estos puntos incluyen plazas públicas, centros comerciales, estaciones de servicio, entre otros, tampoco parece que sean el resultado directo del domicilio declarado por pacientes o autoridades de salud. Todo apunta a que existe una metodología utilizada para describir estos puntos sobre el mapa en función de cierta

² ““Perú en tus manos”: ¿los círculos naranjas son personas o casas confirmadas con covid-19?” *El Comercio*, Abril, 10, 2020, <https://mag.elcomercio.pe/data/coronavirus-peru-mapa-que-significan-los-puntos-naranjas-de-la-app-peru-en-tus-manos-son-casos-confirmados-de-covid-19-pandemia-aplicaciones-pcm-mapa-en-vivo-triaje-contagiados-casos-confirmados-fallecidos-curados-lima-ica-loreto-ayacucho-arequipa-piura-caja-marca-tacna-cusco-puno-apurimac-san-martin-nnda-nnrt-noticia/>

información previa pero, a la fecha, el público en general no conoce qué significan estos puntos, quién los genera, con qué frecuencia lo hace y en función de qué información se determinan.

Propuestas:

1. La aplicación debe de mostrar, como un cuadro de diálogo opcional (*tooltip*) junto al título de “Mapa de zonas afectadas”, una breve explicación de qué representa exactamente cada zona mostrada en el mapa. Así mismo, dicho tooltip debe de mostrar un enlace a un documento público que explique en detalle la metodología usada para determinar qué zonas se mostrarán (ej. radios de 500 metros equidistantes de dos o más domicilios de pacientes con diagnóstico confirmado).
2. La aplicación debe de mostrar un aviso por única vez que alerte al usuario cuando ha alcanzado el máximo de acercamiento o *zoom* posible en el mapa porque se trata de zonas referenciales. La imposibilidad de poder acerca más el mapa puede llevar a las personas a interpretar incorrectamente la información o pensar que la aplicación es defectuosa.
3. La aplicación debe de mostrar claramente cuándo fueron actualizados los puntos en el mapa, al igual que se hace con la sección “Cifras en Perú”.

Sobre el desarrollo actual y futuro de la aplicación

Esta no es la primera aplicación para móviles que se desarrolla dentro del Estado. No obstante, quizás sí es la primera en alcanzar tanto interés y una tasa de adopción tan rápida, con más de un millón de descargas en menos de un mes. Por lo mismo, creemos que el equipo de trabajo que lidera su oficina tiene una oportunidad ideal para establecer un precedente sobre principios para desarrollar una tecnología pública como colaboración y apertura.

Desde el inicio de la emergencia sanitaria, han aparecido diversas iniciativas que intentaban usar la tecnología para brindar más información a la población. Algunas de ellas, aunque bien intencionadas, han carecido de criterios claros o han terminado por poner en riesgo a la comunidad en general. Por ejemplo, el caso de un ciudadano que obtuvo información personal real de pacientes contagiados y la hizo pública en un mapa que fue ampliamente compartido a través de redes sociales durante varios días.³ Esto es evidencia de que la comunidad de desarrolladores y tecnólogos quiere involucrarse pero no sabe cómo. Por lo mismo, el Gobierno está llamado a capitalizar el interés de dicha comunidad y usar sus recursos para continuar contribuyendo al desarrollo de esta Aplicación.

El solo lanzamiento de esta aplicación ya ha originado diversas iniciativas paralelas. Hemos identificado hasta dos mapas realizados por equipos independientes que consumen la

³ “ Coronavirus en Perú: Detienen a sujeto acusado de difundir datos de pacientes con COVID-19,” Perú 21, Abril 3, 2020, <https://peru21.pe/lima/coronavirus-peru-detienen-a-sujeto-acusado-de-difundir-datos-de-pacientes-con-covid-19-cuarentena-estado-de-emergencia-nndc-noticia/>

misma información del mapa de la Aplicación,⁴ y probablemente existan más. Obviamente, al carecer de información y documentación apropiada, estos desarrolladores han elegido mostrar la información del mapa como puntos exactos (no como áreas) y sin los límites de acercamiento que la Aplicación contiene. Como resultado, muchas personas que han accedido a estos mapas no oficiales han terminado confundidas sobre el progreso del contagio en una área determinada y han continuado alimentando una cadena de desinformación. Esto no solo demuestra el interés que existe por parte de la población en conocer esta información sino también el desequilibrio que ha creado el Estado al poner esta información exclusivamente al alcance de quienes tienen un teléfono inteligente, excluyendo a quienes no lo tienen o no saben cómo instalar una aplicación.

Sabemos también que una nueva actualización de la Aplicación usa la tecnología de *Certificate Pinning* para prevenir que la información del mapa de la aplicación sea explotada por terceros. Sin embargo, creemos que cerrarle el paso a desarrollos externos no es la respuesta apropiada a este problema. Por el contrario, solicitamos a su despacho liberar el código completo de la Aplicación y también poner a disposición del público en general un repositorio de datos abiertos con las zonas determinadas como afectadas.

Hacer público el código fuente completo de la Aplicación bajo una licencia de software libre es una obligación legal expresa, según el artículo 29 del Decreto Legislativo No. 14112, Ley de Gobierno Digital.⁵ Pero más allá de cumplir con su obligación legal, hacerlo le otorgaría legitimidad y mayor seguridad al proyecto. Al ser posible que cualquier investigador externo descargue y analice el código completo de la Aplicación, el Gobierno puede acreditar que el software funciona exactamente conforme ha sido presentado y, por ejemplo, no extrae más datos de los que se señalan en su Política de Privacidad o no que efectivamente funciona para los fines que se anuncian. De la misma manera, al poner a disposición del público el código fuente de la aplicación se permitirá que, si se cometen errores en su desarrollo (vulnerabilidades), puedan ser identificados rápidamente por la comunidad en general e incluso puedan contribuir a su solución. Al hacerlo, su despacho puede también contribuir a reducir la incertidumbre y confusión generada por versiones no oficiales de la aplicación que han sido publicadas por empresas privadas en repositorios públicos y muchos atribuyen como públicas.⁶

⁴ Nos referimos al mapa hecho por Diego Lopez, Misael Abanto, Mauricio Toribio (<https://covid19.orcebot.com/mapa-riesgo>, archivado en <https://archive.vn/754hn>) y al realizado por Lucio Estacio (<https://covid19.ncn.pe/>, archivado en <https://archive.vn/9zV93>).

⁵ **Decreto Legislativo No. 1412, Ley de Gobierno Digital, Artículo 29.— Reutilización de Software**

Las entidades de la Administración Pública titulares de Software Público Peruano, desarrollado mediante la contratación de terceros o por personal de la entidad para soportar sus procesos o servicios, adoptan las medidas necesarias a fin de obtener la titularidad exclusiva sobre los derechos patrimoniales del referido Software Público Peruano.

Todas las entidades de la Administración Pública deben compartir Software Público Peruano bajo licencias libres o abiertas que permitan (i) usarlo o ejecutarlo, (ii) copiarlo o reproducirlo, (iii) acceder al código fuente, código objeto, documentación técnica y manuales de uso, (iv) modificarlo o transformarlo en forma colaborativa, y (v) distribuirlo, en beneficio del Estado Peruano.

⁶ Repositorio “kovid-19” publicado por el usuario “Kambista” en Github. Marzo 25, 2020. <https://github.com/kambista/kovid-19> (archivado en <https://archive.is/1gpxB>)

Igualmente, proponemos que los datos que muestra la Aplicación sobre zonas afectadas o progreso de la epidemia deben hacerse disponibles como un repositorio de datos abiertos. Esto también es una obligación legal desde que la Ley de Gobierno Digital estableció como principio los datos abiertos por defecto.⁷ Hacerlo permitiría que periodistas, desarrolladores y público en general que ya han demostrado su disposición a contribuir su trabajo a este problema puedan analizar mejor los datos, trabajar en nuevas correlaciones y visualizaciones, y continuar mejorando la calidad de la información disponible para toda la ciudadanía. De hecho, en el Portal Nacional de Datos Abiertos ya existen dos bases de datos relacionadas con la emergencia Sanitaria pero ninguno tiene que ver con la Aplicación.⁸

Propuestas:

1. Poner a disposición del público en general el código fuente de la aplicación a través de un repositorio públicamente accesible bajo una licencia que permita (i) usarlo o ejecutarlo, (ii) copiarlo o reproducirlo, (iii) acceder al código fuente, código objeto, documentación técnica y manuales de uso, (iv) modificarlo o transformarlo en forma colaborativa, y (v) distribuirlo. En una primera etapa, no es necesario que el código esté documentado al 100% y basta con que se publiquen los pasos para la instalación, dado que se prioriza la detección de errores. Etapas siguientes pueden continuar con la documentación necesaria.
2. Poner a disposición del público en general, a través del Portal Nacional de Datos Abiertos, las bases de datos de (i) cifras actualizadas de casos nuevos, casos totales, recuperados y fallecidos, según se muestran en la Aplicación; (ii) puntos geográficos considerados como zonas afectadas, idealmente descritos como polígonos y no como coordenadas exactas; así como cualquier otra base de datos que sirva para generar información que se muestra públicamente a los usuarios. Además, junto a cada base de datos, debe de publicarse un Diccionario de Datos que describa y explique a qué corresponde exactamente cada categoría de dato. Estas bases de datos deben de hacer públicas bajo una licencia Creative Commons 4.0 Atribución.
3. El Mapa de Zonas Afectadas debe de ser publicado en el Portal del Estado Peruano por sí solo, para que pueda ser visualizado por cualquier persona sin necesidad de que cuente con un teléfono celular. Esta es información pública, de sumo interés en el contexto de la emergencia, y que incorrectamente ha sido puesta a disposición de una pequeña porción de la población.
4. Poner a disposición del público en general un canal específico de contacto (formulario, buzón de correo electrónico) a través del cual estudiantes,

⁷ **Decreto Legislativo No. 1412, Ley de Gobierno Digital, Artículo 5.— Principios rectores**

Las disposiciones contenidas en la presente Ley, así como su aplicación se rigen por los siguientes principios rectores: (...)

5.9 Datos Abiertos por Defecto.- Los datos se encuentran abiertos y disponibles de manera inmediata, sin comprometer el derecho a la protección de los datos personales de los ciudadanos. Ante la duda corresponde a la Autoridad de Transparencia definirlo.

⁸ Portal Nacional de Datos Abiertos, "Datos Abiertos de COVID-19", <https://www.datosabiertos.gob.pe/group/datos-abiertos-de-covid-19> (archivado en <https://archive.is/QaOIL>).

investigadores, comunidad técnica y de ciberseguridad nacional puedan reportar vulnerabilidades detectadas en la Aplicación.

5. Poner a disposición del público en general los documentos, memorandos de entendimiento, convenios, contratos, acuerdos o cualquier otro documento suscrito entre el Estado Peruano y terceros como gobiernos extranjeros, universidades públicas o privadas y empresas privadas en el contexto del desarrollo de esta Aplicación.

Sobre permisos actuales y funciones futuras de la aplicación

En el contexto actual, entendemos que es difícil mantener un ciclo de desarrollo y planeamiento estable respecto de esta Aplicación. Sin embargo, consideramos que es importante que el Estado se muestre ordenado y oportuno en el despliegue de esta tecnología. Esto significa no anunciar características que no están disponibles ni operativas en la Aplicación y tomar en cuenta los principios generales de respeto por los derechos humanos y transparencia en futuros desarrollos.

Es necesario que la Aplicación respete los criterios de necesidad y proporcionalidad en la información que recolecta y los permisos que solicita al usuario durante la instalación. Así, por ejemplo, aunque la Aplicación solicita permisos para poder enviar notificaciones al usuario en caso se encuentre en una Zona Afectada, no hemos logrado acreditar que esta sea una función operativa en nuestro uso diario.

De la misma manera, la Aplicación solicita a los usuarios permisos para poder acceder y controlar el Bluetooth de su teléfono móvil. Entendemos que esto corresponde a la función de rastreo de contactos (*contact tracing*) de la Aplicación, que está proyectada pero actualmente no se encuentra en uso ni implementada. Por ende, resulta completamente innecesario continuar solicitando este permiso que solo induce a error al usuario sobre para qué sirve la aplicación que está descargando en su teléfono. Además, mantener la solicitud de este permiso genera un frente de recolección de datos de uso y personales que no está cubierto por la Política de Privacidad.

Nos ha llamado la atención también que la actualización reciente de la Aplicación tenga declarado los parámetros necesarios para reconocer información del equipo como: (i) si el celular está conectado a una fuente de corriente, el estado de la batería, (ii) la cuota de almacenamiento disponible, o, (iii) si está conectado a Internet a través una red inalámbrica doméstica o a la red celular. No entendemos para la finalidad por la cual se recoge esta información y no queda claro tampoco del análisis del código.

Finalmente, no existe claridad pública que indique si el Estado Peruano está trabajando o no en implementar una función de rastreo de contactos a través de Bluetooth como se viene ensayando en otros países. No obstante, ya existen empresas privadas que están atribuyéndose participación dentro de este proyecto sin que el Estado lo anuncie.⁹ Al

⁹ UTEC, "UTEC desarrolla algoritmo para app 'Perú en tus manos'," <https://www.utec.edu.pe/noticias/utec-desarrolla-algoritmo-para-app-peru-en-tus-manos> (archivado en <https://archive.is/oSj9r>).

respecto, creemos que el Estado debe de respetar en todas las etapas de este desarrollo criterios claros de igualdad, transparencia, debido proceso y garantía de los derechos fundamentales. En primer lugar, esto implica asegurarse que este mecanismo no va a dejar en situación de desprotección a las personas de menores recursos o con menor nivel educativo que estén imposibilitadas de acceder a un teléfono inteligente o de instalar una aplicación en sus teléfonos actuales. Al mismo tiempo, que al tratarse de un tratamiento de datos personales que va más allá de las excepciones legales contempladas, es necesario que opere bajo consentimiento de los usuarios y en un régimen estrictamente voluntario.

Durante el diseño de la política pública, esto se traduce en entender los límites reales de las tecnologías que se pretenden usar.¹⁰ Es decir, que la ubicación de GPS o de las antenas de celular no es lo suficientemente precisa como para permitir entender cuando dos personas estuvieron cerca o en contacto. En el caso de la tecnología Bluetooth, entender la diferencia de riesgos y de privacidad entre tener una autoridad central que administre certificados y controle el acceso a identidades versus realizar ese almacenamiento de datos en el teléfono. Estas precisiones pueden parecer demasiado técnicas pero tienen un impacto real en la privacidad de los usuarios, ya se da cara al Estado o de cara a terceros que puede comprometer la seguridad de la aplicación y generar daño a los usuarios.

Finalmente, para continuar con esta iniciativa es necesario publicar normas legales y directivas claras que describen el funcionamiento de este mecanismo, asegurar un proceso legal y que deje rastros sobre quién accede a la identidad real detrás de un identificador de usuario, e involucrar a otras entidades de gobierno, academia, y sociedad civil en la supervisión de este mecanismo. Lograr un mecanismo de rastreo de contactos usando Bluetooth no es una tarea sencilla y no debe de ser aproximada como un simple problema técnico. Incluso propuestas de empresas con grandes equipos de desarrolladores como Apple y Google ha recibido una respuesta mixta por parte de especialistas.¹¹

Propuestas:

1. Verificar la razón por la cual las notificaciones dentro de la Aplicación no funcionan y determinar si este problema se limita a cierto grupo de usuarios o a todos.
2. Retirar de la versión en producción de la Aplicación la solicitud de permisos para acceder al Bluetooth.
3. Involucrar a la Dirección General de Protección de Datos Personales del Ministerio de Justicia, a la Defensoría del Pueblo y a quienes consideren pertinentes en el proceso de desarrollo, revisión y formulación de la estrategia de seguimiento de contactos a través de Bluetooth.

¹⁰ Andrew Crocker, Kurt Opsahl y Bennett Cyphers, "El Desafío de las Aplicaciones de Proximidad para el Rastreo de Contactos de COVID-19," *Electronic Frontier Foundation*, Abril 10, 2020, <https://www.eff.org/es/deeplinks/2020/04/challenge-proximity-apps-covid-19-contact-tracing>

¹¹ Russell Brandom, "Answering the 12 biggest questions about Apple and Google's new coronavirus tracking project," *The Verge*, Abril 12, 2020, <https://www.theverge.com/2020/4/11/21216803/apple-google-coronavirus-tracking-app-covid-blueooth-h-secure>, Joe Kent, "How Apple And Google Are Going To Enable Contact Tracing," *JoeKent.NYC* (blog), Abril 10, 2020, <https://joekent.nyc/google-apple-contact-tracing>

Desde Hiperderecho, quedamos a disposición de su despacho para precisar o ampliar cualquiera de los puntos señalados en esta carta. Como siempre, le renovamos nuestro compromiso en continuar apoyando el desarrollo con equidad y en un contexto de derechos fundamentales de toda iniciativa tecnológica que su despacho emprenda.

Sin otro particular, le expresamos nuestros mejores deseos y mayor consideración.

Atentamente,

Miguel Morachimo
Director Ejecutivo

Edgar Huaranga
Director de Tecnología

Asociación Civil Hiperderecho
Av. Alfredo Benavides 1944, Piso 9, Miraflores
RUC: 20551193099