

ANEXO 2

LINEAMIENTOS QUE DEBERÁN CUMPLIRSE PARA EL CORRECTO DESARROLLO DE LAS ACCIONES DE FISCALIZACIÓN EN CAMPO (MEDICIONES).

I. Sobre la aprobación de la DFI al equipamiento a utilizar para la realización de las mediciones en campo.

De acuerdo con el Anexo 1, las empresas a fiscalizar son Telefónica del Perú S.A.A (TELEFONICA), América Móvil Perú S.A.C (CLARO), Entel Perú S.A. (ENTEL) y Viettel Perú S.A.C (BITELE). Asimismo, en el Anexo 1 también se indica las tecnologías a fiscalizar en cada centro poblado, las cantidad mínima de mediciones por centro poblado, tecnología, empresa operadora, cuadrículas¹ y la cantidad de actas que deberán realizarse, esto debido a que en un mismo centro poblado se podrá fiscalizar la velocidad mínima del internet móvil por tecnología y por empresa operadora.

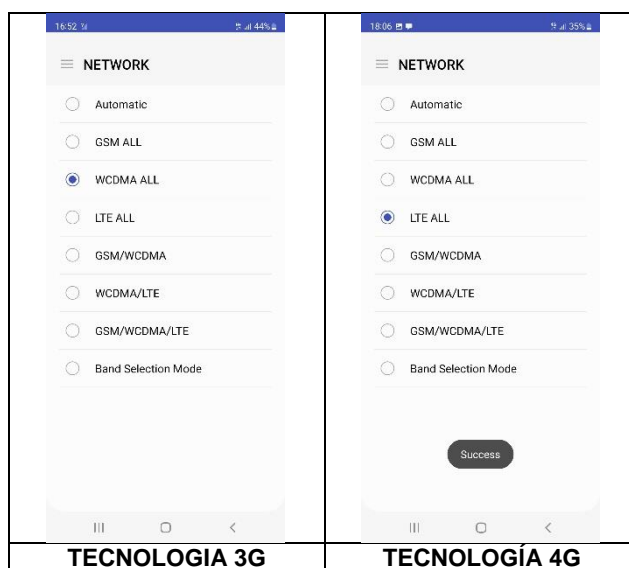
Para ello, los equipos (Smartphones) a emplear deberán contar con características técnicas que permitan ser configurados para poder obtener mediciones válidas (selección o seteo de tecnología) y estar homologados por el MTC.

Los equipos a emplear, deberán ser aprobados previamente por el OSIPTEL y así asegurar la correcta obtención de las mediciones en campo, en concordancia con el numeral VI de los términos de referencia.

A continuación, se muestran ejemplos a características del equipo para las fiscalizaciones:

➤ Para la verificación de la velocidad mínima por tecnología 3G o 4G.

Al respecto, los equipos deberán permitir la configuración² de los terminales móviles (smartphone) para conectarse exclusivamente a una determinada tecnología (3G o 4G).



¹ La información de los polígonos y cuadrículas, serán entregadas al contratista por la DFI, en la etapa de capacitación

² A través de alguna opción del Sistema Operativo del equipamiento, modo ingeniería, software o aplicación adicional que lo permita u otra manera



II. Sobre los aplicativos de medición a emplear para la obtención de las mediciones en campo.

Los aplicativos empleados para la realización de las mediciones son los pertenecientes a las empresas operadoras fiscalizadas.

TELEFONICA: Selfcare Movistar

CLARO: Mide tu velocidad

ENTEL: Entel Speed Test

BITEL: Bitel Speed Test

Cabe señalar que, se deberá registrar las capturas de pantallas del historial de las mediciones realizadas con el aplicativo de la empresa operadora de acuerdo a lo señalado en el literal (q) del numeral VII de los Términos de Referencia.

En los casos en los cuales al momento de la toma de las mediciones el aplicativo de la empresa operadora no se encuentra disponible, se deberá emplear el aplicativo “SpeedTest” de Ookla y las mediciones se realizarán hacia el servidor nacional de la empresa fiscalizada. A continuación, se muestra un ejemplo de una captura de pantalla cuando el aplicativo no se encuentra disponible:



fecha	red	ms	kbps	kbps
21/7/2023 16:46		731	—	—
21/7/2023 16:45		1283	—	—
21/7/2023 16:43		832	—	—
21/7/2023 16:41		2685	—	—
21/7/2023 16:40		1067	—	—
21/7/2023 16:39		934	—	—
21/7/2023 16:38		—	—	—
21/7/2023 16:36		848	—	—
21/7/2023 16:35		872	—	—
21/7/2023 16:31		2277	2418	—
21/7/2023 16:29		—	—	—
21/7/2023 16:28		1468	—	—
21/7/2023 16:26		1245	—	—
21/7/2023 16:24		1083	—	—
21/7/2023 16:22		1219	—	—

Cabe señalar que, para los casos de no disponibilidad del aplicativo de medición de las empresas operadoras o del “SpeedTest” de Ookla se deberá adjuntar como parte del Acta de fiscalización el Anexo 2 con las capturas de pantallas que sustenten dicha indisponibilidad.



III. Sobre el Acta de Fiscalización, Anexos y documentos de control.

Al respecto, considerar que el Acta y sus anexos deberán generarse a través del llenado de los datos a través del SIGAII.

Cada Acta de Fiscalización deberá contener los siguientes documentos en físico:

- ✓ Acta de fiscalización, acompañada de los siguientes anexos:
 - ANEXO 1 – Registro de las mediciones de acuerdo a formato del acta.
 - ANEXO 2 – Opcional, para evidenciar problemas con la herramienta de medición o cualquier otra casuística en el levantamiento de información.
- ✓ Adicionalmente, a través de mecanismos digitales que serán definidos por el Osiptel en coordinación con el contratista durante la etapa de capacitación, se debe remitir la siguiente información al Osiptel:
 - Captura de pantalla del Modelo, Marca, IMEI, características técnicas (Memoria RAM, CPU) del equipo utilizado para la medición.
 - Captura de pantalla del seteo de tecnología.
 - Captura de pantalla de la totalidad de las mediciones realizadas.

IV. ACERCA DEL SIGAII.

El SIGAII es el sistema que permite la generación de las actas de fiscalización a partir de la información obtenida en campo. El SIGAII realiza las validaciones para evitar errores materiales en las Actas y la obtención de reportes para la elaboración de los respectivos informes de fiscalización

A continuación, una imagen del proceso que se sigue para la generación de las Actas. Se realizará la capacitación para el llenado de los datos en el SIGAII.

PROCESO DE GENERACIÓN Y ENTREGA DE ACTAS

Toda Generación de Actas de Fiscalización de CVM, B700 y AWS es a través del SIGAII

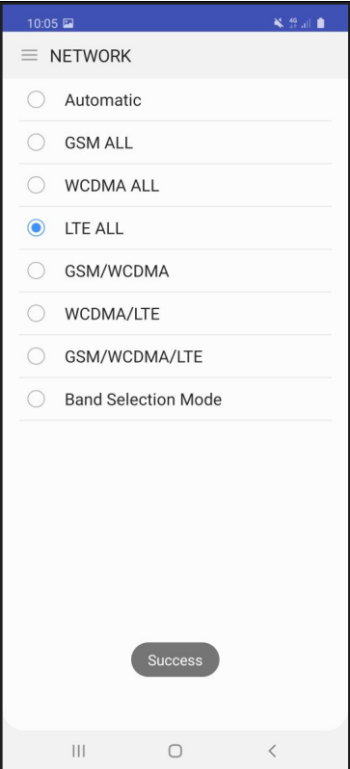
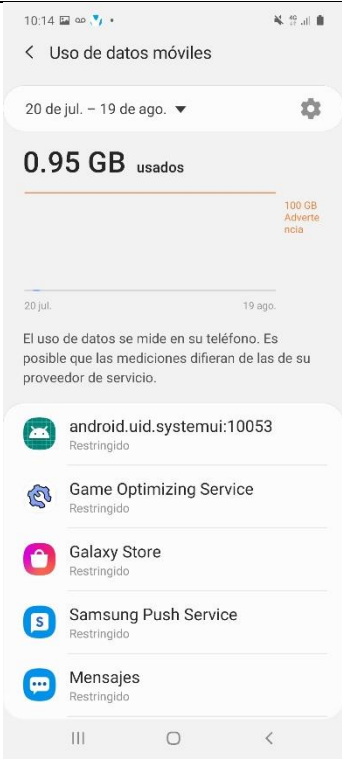


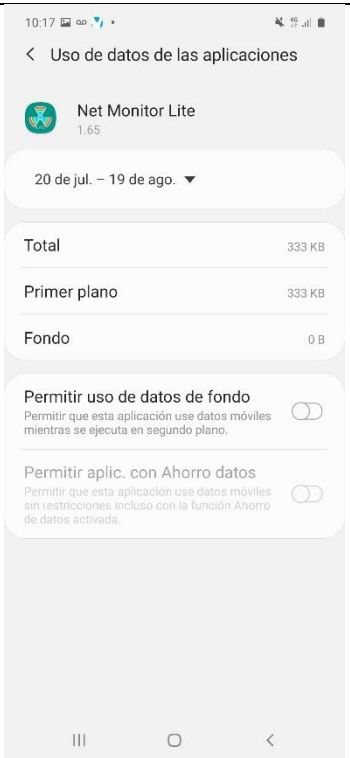
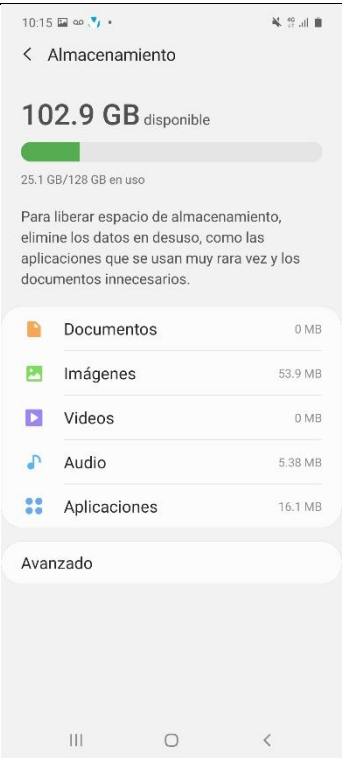
V. **CONSIDERACIONES PARA LA FISCALIZACIÓN DE VELOCIDAD MÍNIMA DE INTERNET EN CAMPO**

A. **ANTES DE LA FISCALIZACIÓN**

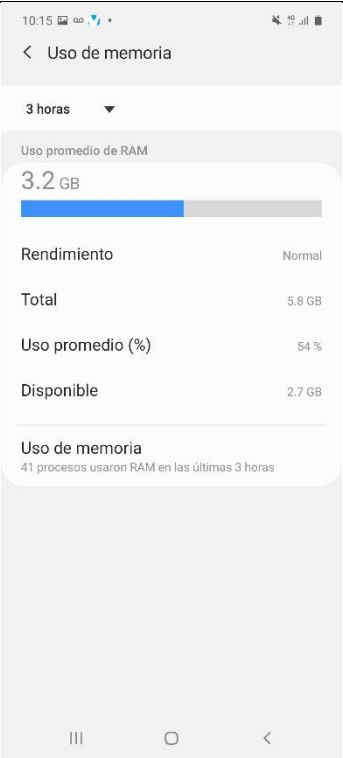
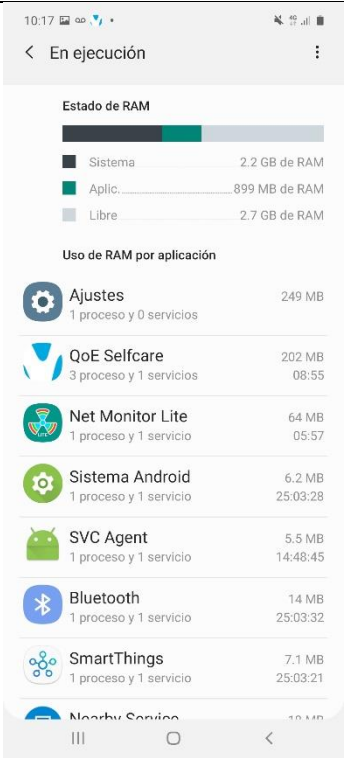
1. Los equipos a emplear deben cumplir con las características mínimas de hardware y software dispuestas por el OSIPTEL.
2. Realizar las recargas de equipos móviles y realizar las compras de paquetes a través de aplicativos de autogestión (Mi Claro, Mi Movistar y/o Mi Entel) o localmente en los propios equipos vía *779#, *515# y/o *144# respectivamente.
3. Realizar pruebas de operatividad previas de aplicativos de la empresa operadora en condiciones ideales (zonas de cobertura completa) de ser posible.
4. Verificar la configuración de los equipos móviles según la fiscalización a realizar (seteo en las tecnologías 3G o 4G).
5. Restringir o desinstalar aplicativos de redes sociales o de consumo en segundo plano en la configuración de “Aplicaciones” y opción uso de “Datos móviles”.
6. Verificar que no existan aplicaciones corriendo en segundo plano en la configuración de “Uso de datos móviles”.
7. Verificar estado de almacenamiento interno, memoria RAM, aplicaciones en ejecución, características de equipo, versión de Android, IMEI, ID de aplicativo de medición y otros que defina la DFI.
8. Preparar el orden de las cuadrículas previamente cargadas en teléfono personal a través de Google Maps, Osmand u otro aplicativo de ubicación online u offline.
9. No instalar aplicaciones diferentes a las utilizadas para realizar las mediciones (Ej. Facebook, Whatsapp, Netflix, Gmail, google maps, etc.) en los equipos de medición (Smartphone).
10. Desactivar las actualizaciones automáticas.


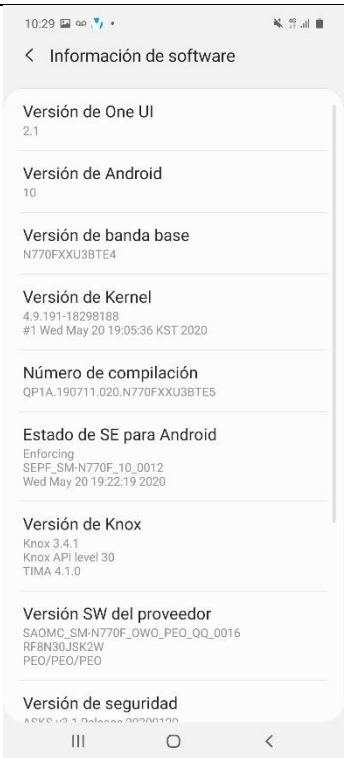


	
Selección de Tecnología	Verificación de aplicaciones en Uso de datos móviles

	
Verificación de Uso de datos en Segundo plano	Verificación de Uso de Memoria Interna



	
Verificación de Memoria RAM	Verificación de aplicaciones En Ejecución

	
Verificación características del Equipo	Verificación de versión de Android



	
Verificación de IMEI *#06#	Verificación de Identificador de aplicativo de Medición de velocidad

B. DURANTE LA FISCALIZACIÓN EN CAMPO.

- Ubicarse en el punto de medición con los equipos móviles y laptop para tomar mediciones (Llenado del SIGAI del tipo manual o carga masiva).
- Asegurarse que durante las mediciones no deberá estar ejecutando otras aplicaciones distintas al de la herramienta de medición.
- El procedimiento de medición debe cumplir con lo establecido en la Normativa³.
- Asegurarse que el inicio de la fiscalización cumpla con la ventana horaria 10:00 a 23:59 horas.
- Las mediciones se realizan en estado estacionario y en exteriores.
- Las mediciones deben realizarse en la totalidad de las divisiones espaciales definidas por el OSIPTEL.
- Utilizar los equipos de medición (Smartphone) únicamente para el levantamiento de información.
- En caso de tener apps que no se pueden desinstalar por venir en el firmware del operador, proceder a deshabilitarlas para que no se ejecuten en segundo plano ni por error.
 - Registrar la medición en los formatos entregados por DFI (SIGAI).
 - Verificar horas y valores registrados con las capturas de pantalla de mediciones.

³ Norma que establece los Procedimientos de Supervisión de los Indicadores de Calidad de los Servicios Públicos de Telecomunicaciones, publicada en el diario oficial "El Peruano" mediante Resolución de Consejo Directivo N° 00192-2023-CD/OSIPTEL



- k. Asegurarse la cantidad de mediciones mínimas (85 o lo que indique DFI) por operador, tecnología y centro poblado.

C. CONSIDERACIONES IMPORTANTES PARA LA VALIDACIÓN DEL ACTA Y SUS ANEXOS

- Generar el acta y sus anexos a través del SIGAll, evitando así inconsistencias en el acta y en las mediciones, respaldar la información en la Base de Datos para culminar el proceso y considerar el acta como válida.
- Verificar correcta grabación de archivos en CD/DVD.
- Remitir información digital mediante los mecanismos definidos por la DFI (Acta, Anexos e información de control tales como la captura de pantalla)
- Enviar actas y realizar seguimiento a recepción de actas en Lima.

