



**FACULTAD DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO**  
**METODOLOGÍA PARA LA ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA URBANA Y RURAL**  
**MEDIANTE EL APLICATIVO MÓVIL “DIVIES 2023”**

**Línea de investigación:**

**Desarrollo urbano-rural, catastro, prevención de riesgos, hidráulica y  
geotecnia**

Trabajo de suficiencia profesional para optar el título profesional de Ingeniero Geógrafo

**Autor:**

Chang Bustamante, Michell Pierre

**Asesor:**

Herrera Diaz, Marco  
(ORCID: 0000-0002-8578-4259)

**Jurado:**

Portuguez Yactayo, Hubert Orlando  
Vasquez Aranda, Ahuber Omar  
Miranda Jara, Angelica

**Lima - Perú**

**2023**

# METODOLOGIA PARA LA ACTUALIZACION CARTOGRAFICA URBANA Y RURAL MEDIANTE EL APLICATIVO MOVIL "DIVIES 2023"

## INFORME DE ORIGINALIDAD

21%

INDICE DE SIMILITUD

21%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1

[doku.pub](https://doku.pub)

Fuente de Internet

5%

2

[hdl.handle.net](https://hdl.handle.net)

Fuente de Internet

2%

3

[www.inei.gob.pe](http://www.inei.gob.pe)

Fuente de Internet

1%

4

[censo2017.inei.gob.pe](http://censo2017.inei.gob.pe)

Fuente de Internet

1%

5

[repositorio.unfv.edu.pe](http://repositorio.unfv.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

6

[www.gob.pe](http://www.gob.pe)

Fuente de Internet

1%

7

[vsip.info](http://vsip.info)

Fuente de Internet

1%

8

[expeditiorepositorio.utadeo.edu.co](http://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co)

Fuente de Internet

1%



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**VRIN** | VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO  
METODOLOGIA PARA LA ACTUALIZACION CARTOGRAFICA URBANA Y  
RURAL MEDIANTE EL APLICATIVO MOVIL “DIVIES 2023”

Línea de investigación: Desarrollo urbano-rural, catastro, prevención de riesgos, hidráulica y  
geotecnia

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Geógrafo

**Autor:**

Chang Bustamante, Michell Pierre

**Asesor:**

Herrera Diaz, Marco

(ORCID: 0000-0002-8578-4259)

**Jurado:**

Portuguez Yactayo, Hubert Orlando

Vasquez Aranda, Ahuber Omar

Miranda Jara, Angelica

Lima – Perú

2023

**Pensamiento:**

“Al igual que en toda organización, en los proyectos de generación de cartografía estadística, el recurso humano constituye su recurso más importante. Sin embargo, la gestión del recurso humano es compleja, sobre todo en lo que respecta a disponer y conservar al personal especializado. Es por ello que una correcta definición de funciones y responsabilidades, el establecimiento de una estrategia adecuada de capacitación y entrenamiento, así como la identificación de personal con quien conformar o fortalecer el equipo permanente, aportan al éxito del proyecto”.

Sector de Instituciones para el Desarrollo y el Sector de Conocimiento, Innovación y Comunicación del BID. Curso Virtual: Cartografía y geografía estadística – Edición 3

## **Dedicatoria**

A mis Padres, Hermana y Abuelitos que siempre me han apoyado, son mis ejemplos y guías en esta vida. A mi Alma Mater y profesores que influyeron en mi formación académica y profesional. A los de cuatro patitas, que me ayudan a poner el corazón en este mundo.

### **Agradecimiento:**

A la comisión Administrativa del curso taller por el esfuerzo entregado y la oportunidad brindada a mis compañeros y mi persona.

A mi Asesor, Profesor Marco Herrera, por el apoyo y soporte.

A mi compañera Rosa Gómez Mireles, por su paciencia y conocimientos para la presentación de este informe.

## ÍNDICE

RESUMEN.....	8
Abstract .....	9
I. INTRODUCCIÓN .....	10
I.1 Trayectoria del autor .....	11
1.1.1 Trayectoria académica .....	11
1.1.2 Trayectoria laboral.....	12
I.2 Descripción de la empresa .....	13
1.2.1 Visión.....	13
1.2.2 Misión.....	13
I.3 Organigrama de la Institución.....	14
II. DESCRIPCIÓN DE UNA ACTIVIDAD ESPECIFICA.....	15
2.1 Objetivos.....	17
2.4 Instrucciones para la actualización cartográfica.....	49
2.5 Definiciones .....	52
2.5.1 Ley N° 13248 .....	52
2.5.2 Actualización cartográfica .....	52
2.5.3 Directorio de Viviendas y Establecimientos .....	53
2.5.4 Trabajo de campo .....	53
2.5.5 Área urbana.....	53
2.5.6 Área rural .....	53
2.5.7 Aplicativo APK .....	54
2.5.8 Planificación.....	54
2.5.9 Manejo de información.....	54
2.5.10 Transferencia de datos.....	55

2.5.11	<i>Funcionarios censales</i> .....	55
2.6	Importancia del uso del aplicativo y herramientas digitales en la actualización .....	55
2.7	Análisis de avance de resultados realizado en campo con el aplicativo DIVIES 2023 .....	56
III	APORTES MÁS DESTACADOS A LA EMPRESA .....	59
IV	CONCLUSIONES .....	61
V.	RECOMENDACIONES .....	62
VI.	REFERENCIAS.....	63
VII	ANEXOS .....	64

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> .....	<b>14</b>
<b>Figura 2</b> .....	<b>22</b>
<b>Figura 3</b> .....	<b>23</b>
<b>Figura 4</b> .....	<b>24</b>
<b>Figura 5</b> .....	<b>25</b>
<b>Figura 6</b> .....	<b>28</b>
<b>Figura 7</b> .....	<b>30</b>
<b>Figura 8</b> .....	<b>32</b>
<b>Figura 9</b> .....	<b>34</b>
<b>Figura 10</b> .....	<b>35</b>
<b>Figura 11</b> .....	<b>36</b>
<b>Figura 12</b> .....	<b>37</b>
<b>Figura 13</b> .....	<b>38</b>
<b>Figura 14</b> .....	<b>39</b>
<b>Figura 15</b> .....	<b>40</b>
<b>Figura 16</b> .....	<b>41</b>
<b>Figura 17</b> .....	<b>42</b>

<b>Figura 18</b> .....	<b>43</b>
<b>Figura 19</b> .....	<b>44</b>
<b>Figura 20</b> .....	<b>45</b>
<b>Figura 21</b> .....	<b>46</b>
<b>Figura 22</b> .....	<b>47</b>
<b>Figura 23</b> .....	<b>48</b>
<b>Figura 24</b> .....	<b>57</b>
<b>Figura 25</b> .....	<b>58</b>
<b>Figura 26</b> .....	<b>64</b>
<b>Figura 27</b> .....	<b>65</b>
<b>Figura 28</b> .....	<b>65</b>
<b>Figura 29</b> .....	<b>66</b>
<b>Figura 30</b> .....	<b>66</b>
<b>Figura 31</b> .....	<b>67</b>
<b>Figura 32</b> .....	<b>67</b>
<b>Figura 33</b> .....	<b>68</b>
<b>Figura 34</b> .....	<b>68</b>
<b>Figura 35</b> .....	<b>69</b>
<b>Figura 36</b> .....	<b>69</b>
<b>Figura 37</b> .....	<b>72</b>
<b>Figura 38</b> .....	<b>72</b>

## **ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1</b> .....	<b>18</b>
----------------------	-----------

## RESUMEN

El presente trabajo, describe la Metodología a emplear para capacitar a todos los funcionarios censales que participaran en la actualización de la cartografía que realiza el Instituto Nacional de Estadística e Informática, utilizando como herramienta principal la aplicación (APK) DIVIES 2023. Así mismo, el objetivo principal consiste en actualizar los elementos cartográficos como, Mapas Distritales, Planos y Croquis Urbanos, mediante la recolección en campo de información que actualice las manzanas, vías, simbología e infraestructura de los diferentes distritos a nivel nacional. En consecuencia, para lograr el éxito de esta actividad el INEI elaboró un instructivo referido a los procedimientos de actualización y el adecuado uso del APK. Este documento contiene procedimientos técnicos y tareas que realizarán los funcionarios censales, como el actualizador / registrador cartográfico y el Jefe de Brigada durante el cumplimiento de sus labores en sus áreas de trabajo asignadas.

Palabras clave: Cartografía, APK, DIVIES2023, elementos cartográficos

## **Abstract**

This work describes the Methodology to be used to train all census officials who will participate in updating the cartography carried out by the National Institute of Statistics and Informatics, using the DIVIES 2023 application (APK) as the main tool. Likewise, the main objective is to update cartographic elements such as District Maps, Urban Plans and Sketches, through the field collection of information that updates the blocks, roads, symbols and infrastructure of the different districts at the national level. Consequently, to achieve the success of this activity, the INEI developed instructions regarding update procedures and the proper use of the APK. This document contains technical procedures and tasks that will be performed by census officials, such as the cartographic updater/recorder and the Brigade Chief during the performance of their duties in their assigned work areas.

Keywords: Cartography, APK, DIVIES2023, cartographic elements

## I. INTRODUCCIÓN

El presente informe de experiencia profesional describe la Metodología para la actualización de la cartografía censal, mediante la integración de las herramientas GIS y GPS”. Una metodología es una serie de procedimientos utilizados para alcanzar una serie de objetivos que permiten mejorar los tiempos de trabajo, el INEI es la institución responsable de brindar datos e información estadística para la planificación anual y la ejecución de proyectos de las diferentes instituciones del estado, así como a los programas sociales.

La labor desempeñada en la actualización cartográfica, fue la de instructor, teniendo como función capacitar al personal que será el responsable de realizar el recojo de información en campo para la realización de la misma, adquiriendo conocimientos teóricos y prácticos que facilitarán su labor y serán un factor importante para el éxito de su trabajo y por ende de la Actualización cartográfica a nivel nacional. Esta función me fue asignada, debido a mis conocimientos como Bachiller en Ingeniería Geográfica y la experiencia de cerca de 12 años en la institución realizando distintas labores como, Supervisor nacional, operador en digitalización cartográfica, y apoyo en las diversas actividades realizadas por la Dirección ejecutiva de cartografía y geografía.

En este contexto, el INEI, durante años utilizó métodos manuales para realizar las actividades, como censos, encuestas y otros tipos de estudios, siendo estos métodos, menos precisos que los actuales en relación a la información recolectada. En consecuencia, luego de diversos análisis y estudios la Dirección ejecutiva de cartografía y geografía, realizó la propuesta de crear un aplicativo, otorgando para eso los insumos e instrucciones necesarias para establecer los parámetros y el uso del mismo en el trabajo de campo que realizan los distintos proyectos que dirige la institución.

Por lo tanto, para el recojo de información en campo de la Actualización Cartográfica y del Directorio de Viviendas y Establecimientos, ha elaborado un aplicativo informático denominado DIVIES 2023, el cual se instalará en la tablet, siendo esta la principal herramienta para el recojo de información en campo. Este aplicativo permite almacenar la información en una base de datos. El DIVIES 2023 se encuentra estructurado a nivel de módulos que, de acuerdo con las tareas a realizar, servirán para ingresar, exportar, importar y transferir datos. Las tareas que requerirán hacer uso del aplicativo son las siguientes:

- a. Actualización cartográfica del mapa distrital. (Centro poblado Urbano y Rural)
- b. Actualización del plano/croquis de la subzona o zona del centro poblado urbano.
- c. Recojo de información de los formularios pre censales.
- d. Exportación de los datos (en archivos.zip) al Servidor del INEI y la tablet.
- e. Importar datos (en archivos.zip) que fueron almacenados en la tablet de otro funcionario censal y que serán utilizados para el desarrollo de las tareas de campo.

## **I.1 Trayectoria del autor**

### ***1.1.1 Trayectoria académica***

Inicialmente ingresante en el año 1998 a la Escuela de Ecoturismo, obteniendo el grado de egresado de dicha carrera. Posteriormente, en el año 2002 convalido mis estudios e ingreso a la Facultad de Ingeniería Geográfica. Finalmente, luego de culminar mis años de estudios, obtuve el grado de bachiller en Ingeniería Geográfica de la Facultad de Ingeniería Geográfica, Ambiental y Ecoturismo (FIGAE) de la Universidad Nacional Federico Villarreal en el año 2005.

En el año 2009, me certifique en los cursos de ARCGIS y AUTOCAD, en el Instituto Unimaster y la facultad de ingeniería de sistemas de la UNI respectivamente.

Adicionalmente, llevé un diplomado en Gestión ambiental en el año 2018, en la Universidad Alas Peruanas, complementando mis estudios universitarios. Actualmente, desde octubre 2023, vengo desarrollando el curso Cartografía y Geografía estadística que dicta la academia del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

### ***1.1.2 Trayectoria laboral***

El autor, inició su carrera profesional en el Instituto Geográfico Nacional en la dirección de Cartografía en el año 2005, posterior a ello en el año 2009 el autor ingresa al Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI al área de la dirección ejecutiva de Cartografía y geografía, iniciando labores como Digitalizador para la actualización de manzanas en la plataforma ARCGIS y Google Earth, participando también en diferentes proyectos como Censos y encuestas a nivel nacional.

Para el año 2011 el Autor ingreso a laborar al Organismo de Formalización de la Propiedad Informal COFOPRI a la sub dirección de Cartografía, desempeñándose en el campo de Topografía, prestando labores también para la Municipalidad Provincial de Cañete en temas de Saneamiento predial. En el año 2012 retornó al INEI, específicamente para el IV Censo Nacional Agropecuario CENAGRO desempeñándose como Segmentista y en la consistencia cartográfica, ambas labores en base de datos, en sistema ArcGis. Finalizadas las labores del IV CENAGRO continuo en la dirección de Cartografía para las labores preparatorias del Censo de Población y viviendas del año 2017.

Del año 2018 a la fecha el autor paso a ser personal CAS y viene desempeñándose como Operador en Digitalización Cartográfica, instructor y supervisión nacional en los distintos proyectos que se desarrollan en el INEI. El autor con la experiencia adquirida en las diferentes instituciones puede desempeñarse en las siguientes áreas como son: Cartografía y Sistema de Información Geográfica.

## **I.2 Descripción de la empresa**

El Instituto nacional de estadística e informática (INEI) es el organismo central y rector del Sistema Estadístico Nacional, responsable de normar, planear, dirigir, coordinar y supervisar las actividades estadísticas oficiales del país.

Es un organismo técnico especializado con personería jurídica de derecho público interno, con autonomía técnica y de gestión, dependiente del presidente del Consejo de Ministros.

Son objetivos de los Sistemas Nacionales de Estadística e Informática:

- Normar las actividades de estadística e informática oficial;
- Coordinar, integrar y racionalizar las actividades de estadística e Informática oficiales;
- Promover la capacitación, investigación y desarrollo de las actividades de Estadística e Informática.

Las labores censales y de actualización cartográfica que realiza la institución se encuentran respaldadas por la ley N° 13248, Ley de Censos y el Decreto Legislativo N° 604, Ley de Organización y Funciones.

### ***I.2.1 Visión***

Es un organismo líder a nivel nacional e internacional, que utiliza los más altos estándares metodológicos y tecnológicos para la producción y difusión de estadísticas oficiales que contribuyan eficazmente en el diseño de políticas públicas para el desarrollo del país.

### ***I.2.2 Misión***

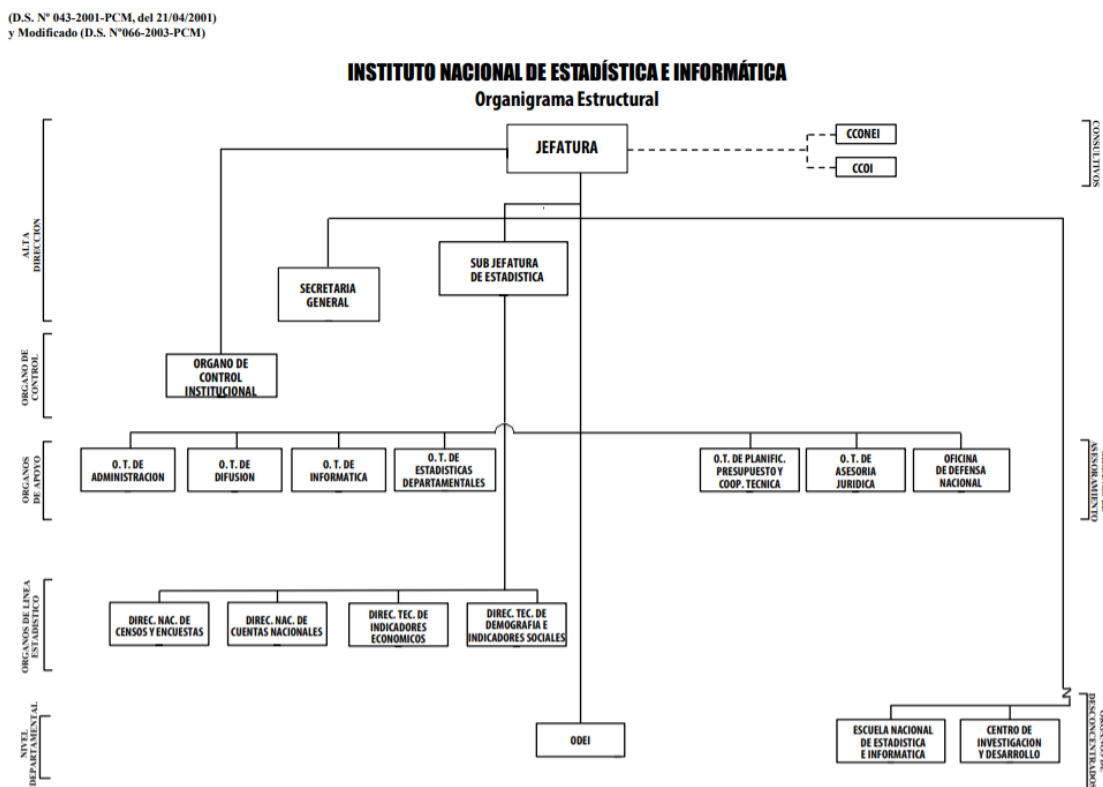
Producir y difundir información estadística oficial que el país necesitan con calidad, oportunidad y cobertura requerida, con el propósito de contribuir al diseño, monitoreo y evaluación de políticas públicas y al proceso de toma de decisiones de los agentes socioeconómicos, el sector público y la comunidad en general.

### I.3 Organigrama de la Institución

El Instituto Nacional de Estadística e Informática se encuentra ubicada en Dirección Legal: Av. General Garzón N° 654, en el Distrito de Jesús María Departamento de Lima, Perú. La dirección ejecutiva de cartografía tiene como función planificar, coordinar, actualización cartográfica y automatización de la cartografía estadística.

Figura 1

Organigrama INEI



Organigrama – Fuente página oficial INEI

Fuente: <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/3727632-organigrama-del-instituto-nacional-de-estadistica-e-informatica>

## II. DESCRIPCIÓN DE UNA ACTIVIDAD ESPECIFICA

Una de las actividades más importantes que realiza el el Instituto Nacional de Estadística e Informática es la actualización cartográfica del territorio nacional, si un mapa o plano no se encuentra actualizado y no refleja la realidad posee poca o ninguna utilidad, por lo tanto, se ve reflejada la necesidad de realizar esta actividad de la manera más eficiente posible, con el objetivo de actualizar las bases cartográficas.

En este ámbito los Ing. Geógrafos aportamos con conocimientos, realizando observaciones de campo con la finalidad de recopilar datos geográficos, analizando la distribución geográfica para estudiar acontecimientos físicos y culturales identificando características. Así mismo, haciendo uso del Sistema de Información Geográfica (SIG), guiando a otros miembros del equipo en el manejo de este tipo de herramientas. Finalmente, creando y modificando mapas, gráficos, diagramas o representaciones visuales que permitan plasmar datos geográficos

En consecuencia, la institución realiza una convocatoria abierta para reclutar personal que realizará el recorrido en campo y el recojo de información, estos funcionarios censales, recibirán la adecuada capacitación por parte de los instructores, siendo esta la actividad específica a realizar. El curso de capacitación constará de 2 etapas, en la primera los postulantes recibirán capacitación teórica, y recibirán su Manual del Actualizador/Registrador y Jefe de Brigada y el Manual de uso de la Tablet. Además, al finalizar la capacitación teórica, se realizará una práctica de campo, donde podrán utilizar los conocimientos adquiridos durante la capacitación teórica, y recorrerán un área de trabajo asignada, simulando un día de trabajo.

La Actualización Cartográfica comprende un conjunto de tareas de gabinete y campo que están interrelacionadas entre sí orientadas a representar en la documentación cartográfica

los cambios ocurridos en la toponimia, los elementos naturales y artificiales, la ubicación de los centros poblados urbanos y rurales y de encontrar nuevos georreferenciarlos; así como representar los cambios de los polígonos de las manzanas de los centros poblados urbanos y también georreferenciarlos. Esto permitirá contar con una base espacial actualizada.

Además, la elaboración del Directorio de Viviendas y Establecimientos comprende un conjunto de tareas de gabinete y campo que busca conocer el número de viviendas de los centros poblados urbanos y rurales, así como el número de personas que la ocupan. También se recopilará información de los establecimientos y de los/las responsables del hogar. Para llevar a cabo esta tarea, se requiere primero ejecutar la Actualización Cartográfica

Uso del Aplicativo Divies 2023, para el recojo de información tanto de la actualización cartográfica como para la elaboración del directorio de viviendas y establecimientos, se ha elaborado un aplicativo informático denominado DIVIES 2023 el cual se encuentra implementado en la tableta, donde la información recopilada durante el trabajo de campo, se almacenará como una base de datos. El presente aplicativo se encuentra estructurado a nivel de módulos que, de acuerdo con las tareas a realizar, servirán para ingresar, exportar, importar y transferir datos. Las tareas que requerirán hacer uso del aplicativo son las siguientes: - Actualización cartográfica del mapa distrital. - Actualización del plano/croquis de zona del centro poblado urbano. - Recojo de información del Formulario Doc.CPV.03.01 Directorio de Viviendas y Establecimientos. - Exportación de los datos (archivos.zip) almacenados en el aplicativo (memoria interna de la tableta y copiados a la memoria USB Dual) y al Servidor del INEI, tarea que será monitoreada desde la sede central. - Importar datos (archivos.zip) que fueron almacenados en otra tableta y que serán utilizados para el desarrollo de las tareas de campo.

## **2.1 Objetivos**

### **2.1.1 General**

Realizar la actualización cartográfica de áreas urbanas y rurales a nivel nacional, mediante el uso del aplicativo (APK) DIVIES 2023.

### **2.1.2 Objetivos Específicos**

- Determinar la utilidad del aplicativo (APK) DIVIES 2023 para asegurar que todos los centros poblados urbanos y rurales existentes en un distrito se encuentren representados, debidamente ubicados en el mapa correspondiente.
- Precisar la georreferenciación de las manzanas modificadas, viviendas y establecimientos existentes en los centros poblados urbanos; y en los centros poblados rurales, a las viviendas y establecimientos, por medio del aplicativo (APK) DIVIES 2023.
- Actualizar el plano/croquis de cada centro poblado urbano, representando todas las modificaciones que hayan tenido, actualizar o confirmar la categoría y nombre de las vías que las circundan.

## 2.2 Operacionalidad de variables

**Tabla 1**

*Operacionalidad de Variables*

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES
Actualización cartográfica.	Es un conjunto de tareas de gabinete y campo orientadas a representar en la documentación cartográfica los cambios ocurridos en la toponimia, la ubicación de los centros poblados urbanos y rurales y de encontrar nuevos georreferenciarlos así como representar los cambios de los polígonos de las manzanas de los centros poblados urbanos.	PLANIFICACION  TRABAJO DE CAMPO
APK 2023	DIVIES  Aplicativo informático, que se encuentra estructurado a nivel de Módulos a utilizar de acuerdo con las tareas a realizar y servirá para ingresar, exportar, importar y transferir datos obtenidos durante el recorrido en campo.	MANEJO DE LA INFORMACIÓN  TRANSFERENCIA DE DATOS

### 2.3 Metodología

La tarea de capacitación tiene relevante importancia y para su realización se caracteriza por la diversidad de la estructura organizativa a implementar, así como, por el número de funcionarios/as censales (participantes) a capacitar. Con la capacitación, se pretende la transmisión de conocimientos con la activa participación de los/las funcionarios/as censales, como Actualizadores/as-Registadores/as, Jefes/as de Brigada, Técnicos/as Cartográficos/as, Operadores/as Informáticos/as y Monitores/as, encargados/as de ejecutar la Actualización Cartográfica y del Directorio de Viviendas y Establecimientos y garantizar un alto nivel de aprendizaje de los aspectos técnicos, lo cual repercutirá en la adecuada ejecución de las tareas, la obtención de información de calidad y así mismo para las tareas de consistencia cartográfica.

El curso se dicta bajo la modalidad presencial y contará con la asistencia y permanencia obligatoria de los/las participantes en un local de capacitación. El dictado teórico de los temas a instruir, así como el desarrollo de casuísticas y prácticas de campo, se desarrollarán con la asistencia de los/las participantes en un mismo lugar físico (in situ).

La actividad de enseñanza-aprendizaje estará centrada en el/la participante; para ello, el/la Instructor/a cumplirá el rol de facilitador/a-orientador/a responsable de transmitir conocimientos, priorizando su asimilación en forma gradual mediante aplicación de casuísticas y retroalimentación constante en los temas que requieran mayor reforzamiento. Para lograrlo, se empleará los siguientes métodos:

a. Activo – participativo: Consiste en la transmisión de conocimientos a través de la exposición de las temáticas por el/la Instructor/a, promoviendo la participación activa de los/las participantes con ejemplos o representaciones que favorezcan la uniformización de criterios técnicos para una óptima recopilación de información en campo, valiéndose de creatividad para conseguirlo.

b. Visual: Es un método que brinda soporte al activo-participativo y consiste en el uso y procesamiento de imágenes para transmitir y asimilar conceptos complejos esenciales para desempeñar la labor cartográfica.

Así mismo, se utilizarán las siguientes técnicas de Capacitación para el desarrollo del curso:

- Expositiva, consiste en el uso del lenguaje oral, por parte del/de la instructor/a, de forma clara y concisa para explicar un tema y/o presentar las definiciones relacionadas.
- Demostrativa, consiste en aplicar ejemplos ilustrativos para que el/la instructor/a pueda aclarar los conceptos. Asimismo, enseñar el diligenciamiento de ingreso de la información en el aplicativo DIVIES 2023.
- Interrogativa, consiste en el intercambio de preguntas y respuestas, entre participante e instructor/a, a fin de conocer el nivel de aprendizaje.
- Lectura comentada, consiste en la participación activa de los/las asistentes en la lectura de los manuales bajo la conducción del/de la instructor/a, realizando pausas, con el objeto de profundizar los aspectos relevantes.
- Práctica dirigida, cada participante desarrollará en el aula un caso práctico (texto) utilizando la documentación cartográfica respectiva y el aplicativo DIVIES 2023. Luego los/las instructores/as junto con los participantes resolverán el caso a fin de uniformizar conceptos y procedimientos.
- Práctica de campo, consiste en desplazarse a un lugar cercano de la sede de capacitación para aplicar las tareas que debe cumplir el/la Actualizador/a-Registrador/a antes, durante y después de la operación de campo, a fin de evaluar y reforzar los conocimientos impartidos durante la capacitación.

- Juego de roles, es una técnica mediante la cual, los/las participantes asumen los roles de Actualizadores/as - Registradores/as e Informantes para simular el diálogo entre ellos durante la presentación y recojo de información en campo.

Adicionalmente, la herramienta principal será el uso de la Tablet, en donde los participantes deberán utilizar el aplicativo DIVIES 2023 utilizando los siguientes procedimientos:

- ✓ Instalación de APK, la Jefatura de Operación de Campo mediante correo electrónico enviará al/a la Coordinador/a Departamental un link o enlace de Drive para descargar el aplicativo DIVIES 2023, siendo el único responsable de velar por su distribución al personal de campo, donde se encontrarán dos (2) carpetas: La primera, el aplicativo DIVIES 2023: el cual contiene el aplicativo DIVIES 2023, la segunda, la lista de usuarios y contraseñas: donde se encontrará la lista de usuarios asignados a las rutas con sus respectivas contraseñas - Marco de trabajo (se visualizará los marcos de trabajo por cada mes de trabajo), archivos KMZ (donde encontrará el listado de centros poblados, croquis, archivos KMZ y programación de rutas)

Para instalar el aplicativo DIVIES 2023 deberá dar un toque en el ícono FILES; y en la siguiente pantalla, dará un toque en Almacenamiento Interno (memoria interna de la tableta), luego en la siguiente pantalla dará un toque en la carpeta donde se ubica el APLICATIVO DIVIES 2023 y para iniciar con la instalación del aplicativo realice un toque en DIVIES2023\_0.1Campo.apk.

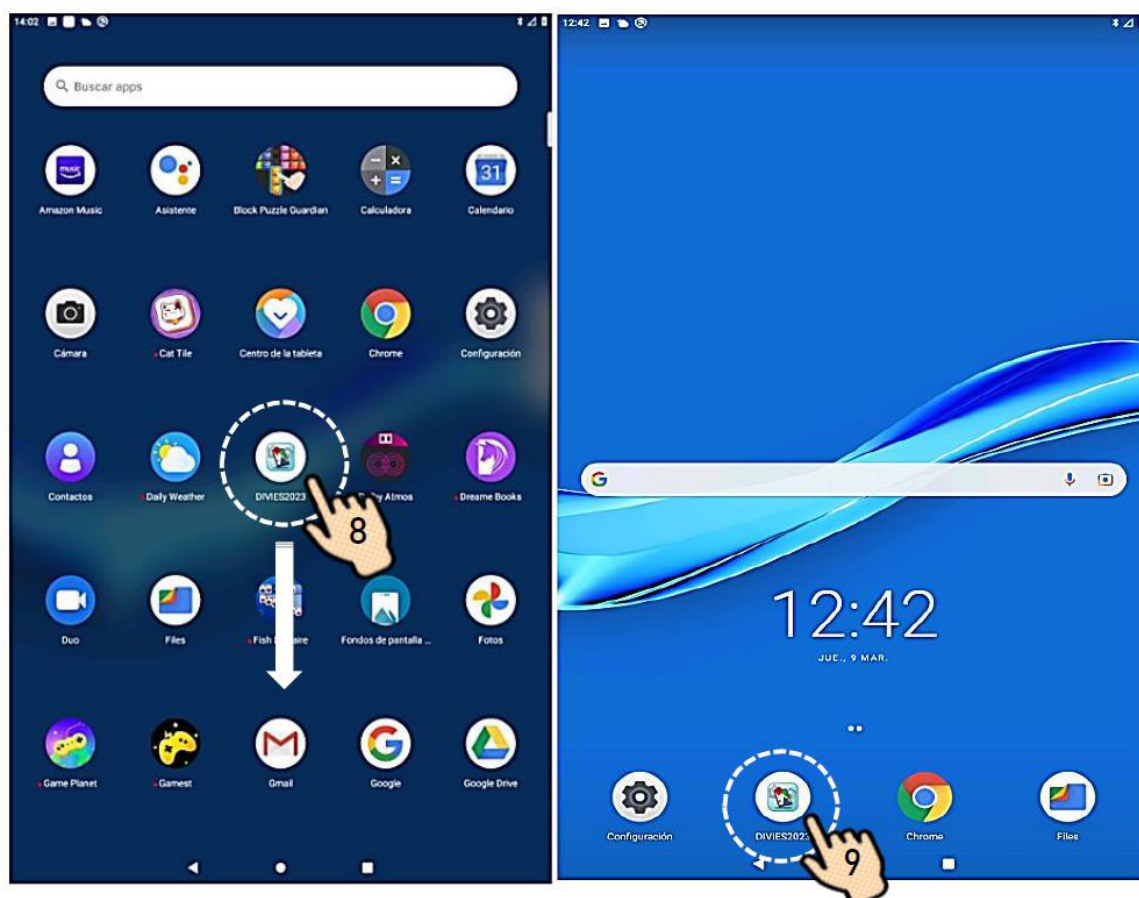
De inmediato, se visualizará una ventana emergente, en la que debe dar un toque en el botón Instalar, seguidamente, se iniciará el proceso de instalación y en la parte inferior de la pantalla se visualizará el enunciado Instalando la app. Concluida la instalación, se mostrará por dos (2) segundos el mensaje de confirmación: Se instaló DIVIES2023 y la opción Listo en la que debe dar un toque para abrir la aplicación.

Finalizada la instalación del aplicativo DIVIES 2023 se mostrará en el menú de aplicaciones, el ícono del aplicativo DIVIES 2023 (escritorio de la tableta), luego para acceder rápidamente a la aplicación, obligatoriamente, debe arrastrar el ícono del aplicativo DIVIES 2023 hacia la parte inferior de la pantalla principal.

Una vez realizados los siete primeros pasos, se mostrará en la figura 2 los pasos ocho y nueve para finalizar la instalación del aplicativo DIVIES 2023. Donde se mostrará en el menú de aplicaciones, el ícono del aplicativo DIVIES 2023 (escritorio de la tableta) (Ver 8). Para acceder rápidamente a la aplicación, obligatoriamente, debe arrastrar el ícono del aplicativo DIVIES 2023 hacia la parte inferior de la pantalla principal (Ver 9).

## Figura 2

*Imagen del aplicativo instalado en el escritorio del dispositivo electrónico*



Después de haber instalado el aplicativo, deberá ingresar con el usuario y contraseña asignada (Ver 1); luego para confirmar la acción, dará un toque en el botón Aceptar (Ver 2).

### Figura 3

*Usuario y contraseña al ingreso al aplicativo*



Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) - INEI

✓ Carga del marco de trabajo con acceso a internet en la tablet, después de haber instalado el aplicativo, deberá ingresar con el usuario y contraseña asignada, luego para confirmar la acción dará un toque en el botón Aceptar. En la siguiente ventana emergente, se mostrará la pregunta ¿Permitir que DIVIES2023 tome fotos y grabe videos? en la que debe dar un toque en Permitir, de inmediato se mostrará otra ventana emergente con la pregunta ¿Permitir que DIVIES2023 acceda a la ubicación de este dispositivo?, dará un toque en Permitir solo con la app en uso.

Luego en la siguiente ventana emergente mostrará la pregunta ¿Permitir que DIVIES2023 acceda a las fotos, el contenido multimedia y los archivos de tu dispositivo?, dará un toque en Permitir y en la siguiente ventana aparecerá un mensaje de bienvenida donde deberá dar un toque en el botón Aceptar.

Seguidamente, se iniciará la descarga del marco de trabajo de forma automática hasta llegar al 100 %, terminado la descarga del marco, se visualizará la ventana con el mensaje Importación completada correctamente y dará un toque en el botón Aceptar.

A continuación, se iniciará la descarga del marco de trabajo de forma automática hasta llegar al 100 % (Ver 7). Terminada la descarga del marco, se visualizará la ventana con el mensaje Importación completada correctamente y dará un toque en el botón Aceptar (Ver 8).

#### Figura 4

*Paso final para la exportación del marco*



Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) - INEI

Posteriormente nos pedirá el aplicativo el ingreso de los datos del documento de identidad y apellidos y nombres de funcionario. Cuando un/una funcionario/a ingrese al aplicativo DIVIES 2023 por primera vez deberá realizar dos procedimientos, el primero deberá ingresar con su respectivo usuario y contraseña; para ello, la tableta debe estar conectada a internet, así se cargará el marco de trabajo de manera automática. En el último paso, se mostrará una ventana emergente mencionando la frase, DATOS DEL/DE LA FUNCIONARIO/A, en esta ventana deberá dar un toque en el recuadro DNI para que registre el número del Documento Nacional de Identidad (DNI). De registrar el número de DNI de forma correcta, el aplicativo procederá a validar internamente la información ingresada con el marco de funcionarios/as respectivo, de ser correcto, se mostrarán los datos de Apellidos y Nombres, luego debe dar un toque en el botón Aceptar y continuará con su labor. De registrar el número de DNI de forma correcta, el aplicativo procederá a validar internamente la información ingresada con el marco

de funcionarios/as respectivo, de ser correcto, se mostrarán los datos de Apellidos y Nombres, luego debe dar un toque en el botón Aceptar y continuará con su labor.

Cuando un/una funcionario/a operativo ingrese al aplicativo DIVIES 2023 por primera vez deberá realizar los siguientes procedimientos:

a. Deberá ingresar con su respectivo usuario y contraseña; para ello, la tableta debe estar conectada a internet, así se cargará el marco de trabajo de manera automática.

b. De inmediato, se mostrará la ventana emergente: DATOS DEL/DE LA FUNCIONARIO/A (Ver 3).

### Figura 5

*Ingreso de datos del funcionario*

DATOS DEL/DE LA FUNCIONARIO/A	
DNI	APELLIDOS Y NOMBRES
72200969	ALTAMIRANO VEGA MARIO
<input type="button" value="Aceptar"/>	

Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) - INEI

Es importante para un uso adecuado del aplicativo la descarga de Recursos del y las revisiones importantes son:

- ✓ Carga de trabajo sin acceso a internet
- A. Ingresar con el usuario SIS

Cuando por algún motivo no cuente con plan de datos en la tableta, excepcionalmente deberá cargar el marco de trabajo de forma manual; y para ello, deberá realizar el procedimiento siguiente:

a) Una vez instalado el aplicativo DIVIES 2023, debe ingresar con el usuario SIS y con la contraseña 123 (Ver 1); luego, debe dar un toque en el botón Aceptar.

b) En la siguiente ventana emergente, se mostrará la pregunta ¿Permitir que DIVIES2023 tome fotos y grabe videos? en la que debe dar un toque en Permitir. Inmediatamente, se mostrará otra ventana emergente con la pregunta ¿Permitir que DIVIES2023 acceda a la ubicación de este dispositivo?; dar un toque en Permitir solo con la app en uso

c) Luego en la siguiente ventana emergente, se mostrará la pregunta ¿Permitir que DIVIES2023 acceda a las fotos, el contenido multimedia y los archivos de tu dispositivo? Dar un toque en Permitir; y en la siguiente ventana, aparecerá un mensaje de bienvenida donde debe dar un toque en el botón Aceptar.

#### B. Cargar el marco de trabajo de forma manual

a) Para realizar el cargado del marco de trabajo, debe dar un toque en el módulo Cargar Marco del menú principal (Ver 1); luego en la siguiente ventana emergente, se mostrará la pregunta ¿Desea importar archivos del marco? Dar un toque en el botón Aceptar para confirmar la acción de cargar el marco

b) A continuación, de forma predeterminada, se mostrará en la pantalla siguiente, la ruta de la carpeta /storage/emulated/0/DIVIES2023/documentos/marcos para cargar el archivo del marco de trabajo, debe dar varios toques en la tecla retroceder de la tableta hasta ubicar el archivo Marco.zip en la carpeta APK\_DIVIES2023. Después, dar un toque en el recuadro correspondiente y luego, en el botón Ok.

c) Se visualizará brevemente, una ventana que indica lo siguiente: Importando información. Por favor espere. Luego, emergerá una ventana que indica la Importación completada correctamente; dar un toque en el botón Aceptar.

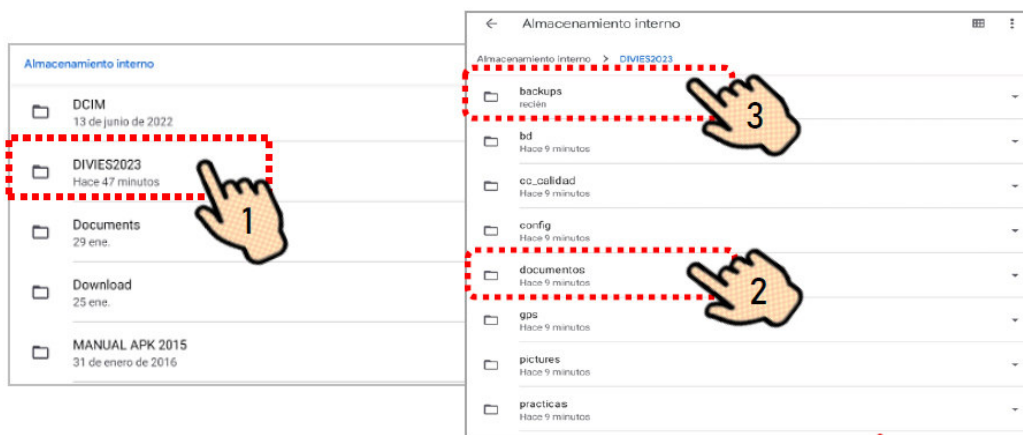
✓ Verificación de la carpeta DIVIES 2023

Después de haberse logueado con su usuario y contraseña y; haber ingresado sus datos de DNI, verifique en el Almacenamiento Interno de la tableta, que se muestra en la carpeta DIVIES2023, la cual se generó de forma predeterminada.

La carpeta DIVIES2023 estará conformada por un conjunto de subcarpetas, entre ellas se observa la subcarpeta documentos en la que se almacena automáticamente los archivos provenientes de la Descarga de Recursos y la carpeta backups en donde se almacenará todos los archivos que se generen como producto de la exportación realizada en el aplicativo DIVIES 2023.

Después de haberse logueado con su usuario y contraseña y; haber ingresado sus datos de DNI, verifique en el Almacenamiento Interno de la tableta, que se muestra en la carpeta DIVIES2023 (Ver 1) la cual se generó de forma predeterminada.

La carpeta DIVIES2023 estará conformada por un conjunto de subcarpetas, entre ellas se observa la subcarpeta documentos (Ver 2) en la que se almacena automáticamente los archivos provenientes de la Descarga de Recursos y la carpeta backups (Ver 3) en donde se almacenará todos los archivos que se generen como producto de la exportación realizada en el aplicativo DIVIES 2023.

**Figura 6***Verificación de la carpeta divies2023*

Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) - INEI

✓ Descarga de recursos

Este módulo permitirá realizar la descarga de la programación de rutas, listados, croquis, croquis satelital, relación comunidades indígenas, marcos y archivos Kmz a utilizar por el/la funcionario/a operativo según periodo y ruta de trabajo. Estos recursos estarán enlazados con el Usuario asignado/a para ingresar al aplicativo DIVIES 2023.

Para realizar la descarga de recursos, es necesario contar con plan de datos activado en la tableta y seguir las instrucciones siguientes:

- a) En la pantalla principal del aplicativo DIVIES 2023, dará un toque en el ícono del menú principal las tres (3) líneas ubicadas en la parte superior izquierda de la pantalla; (Ver 1) y, de inmediato, se mostrará el menú principal en el lado izquierdo. Luego dará un toque en el módulo de Descarga de Recursos.
- b) En la siguiente pantalla, dará un toque en la flecha invertida de color verde de Descarga de Recursos del Servidor, (Ver 3) y seguidamente, se mostrará una ventana emergente con

el siguiente mensaje: Se va iniciar la descarga del Marco de Trabajo, Listados, Croquis y KMZs.

c) Para continuar con la descarga, dar un toque en el botón Aceptar. Paso seguido mostrará una ventana emergente donde se mostrará el proceso de la descarga de cada uno de los recursos (marcos, listados, croquis, Kmzs, croquis satelital, relación comunidades indígenas y programación de rutas). Una vez descargado los archivos, se mostrará otra ventana emergente de confirmación y el resumen de lo descargado donde deberá dar un toque en el botón Aceptar.

✓ Verificación de la descarga de recursos

Una vez finalizada la descarga, deberá verificar que los recursos descargados en el Almacenamiento Interno de la tableta, de forma predeterminada, se encuentren en la carpeta DIVIES2023 cuando se logeó al aplicativo. Para ello, debe realizar lo siguiente:

a) En la pantalla DESCARGA DE RECURSOS DEL SERVIDOR, ubicar el recuadro UBICACIÓN DE LOS ARCHIVOS DESCARGADOS donde para verificar la descarga del Marco de Trabajo dará un toque en el ícono; y de inmediato, el aplicativo pasará a la pantalla de Files, en la que deberá dar un toque en Almacenamiento Interno.

b) En la pantalla de Almacenamiento Interno, deberá seleccionar la carpeta DIVIES2023 (se crea de forma predeterminado); luego elegirá la carpeta de Documentos donde en su interior, se visualizarán las carpetas correspondientes a los documentos descargados. Al dar un toque en marcos, se mostrará una pantalla activa con el marco descargado.

c) Se realizará el mismo procedimiento para visualizar los siguientes documentos descargados: listado, croquis, KMZS (este automáticamente genera un archivo KML), croquis satelital, comunidades indígenas y programación de rutas. Veamos los pasos a seguir, primero en Almacenamiento Interno, dar un toque en listado, donde se mostrará una pantalla con una subcarpeta a tres (3) dígitos, por ej. 300; este es un “código operativo del

marco de trabajo” que puede variar. Luego se mostrará/n otra/s subcarpeta/s enumerada/s correspondientes a los periodos de trabajo: por ej. (1, 2 y 3) que contienen la Relación de centros poblados y manzanas por ruta de trabajo. De manera inmediata en Almacenamiento Interno, dar un toque en croquis, donde se mostrará una pantalla con una subcarpeta a tres (3) dígitos, por ej. 300, este es un “código operativo del marco de trabajo” que puede variar. Luego se mostrará/n otra/s subcarpeta/s enumerada/s correspondientes a los periodos de trabajo: por ej. (1, 2 y 3) que contienen los Croquis descargados.

Para realizar la descarga de recursos, es necesario contar con plan de datos activado en la tableta y seguir las instrucciones siguientes:

a. En la pantalla principal del aplicativo DIVIES 2023, dará un toque en el ícono del menú principal las tres (3) líneas ubicadas en la parte superior izquierda de la pantalla; (Ver 1) y, de inmediato, se mostrará el menú principal en el lado izquierdo. Luego dará un toque en el módulo de Descarga de Recursos (Ver 2), tal como se muestra en la figura 7.

## Figura 7

### Descarga de recursos



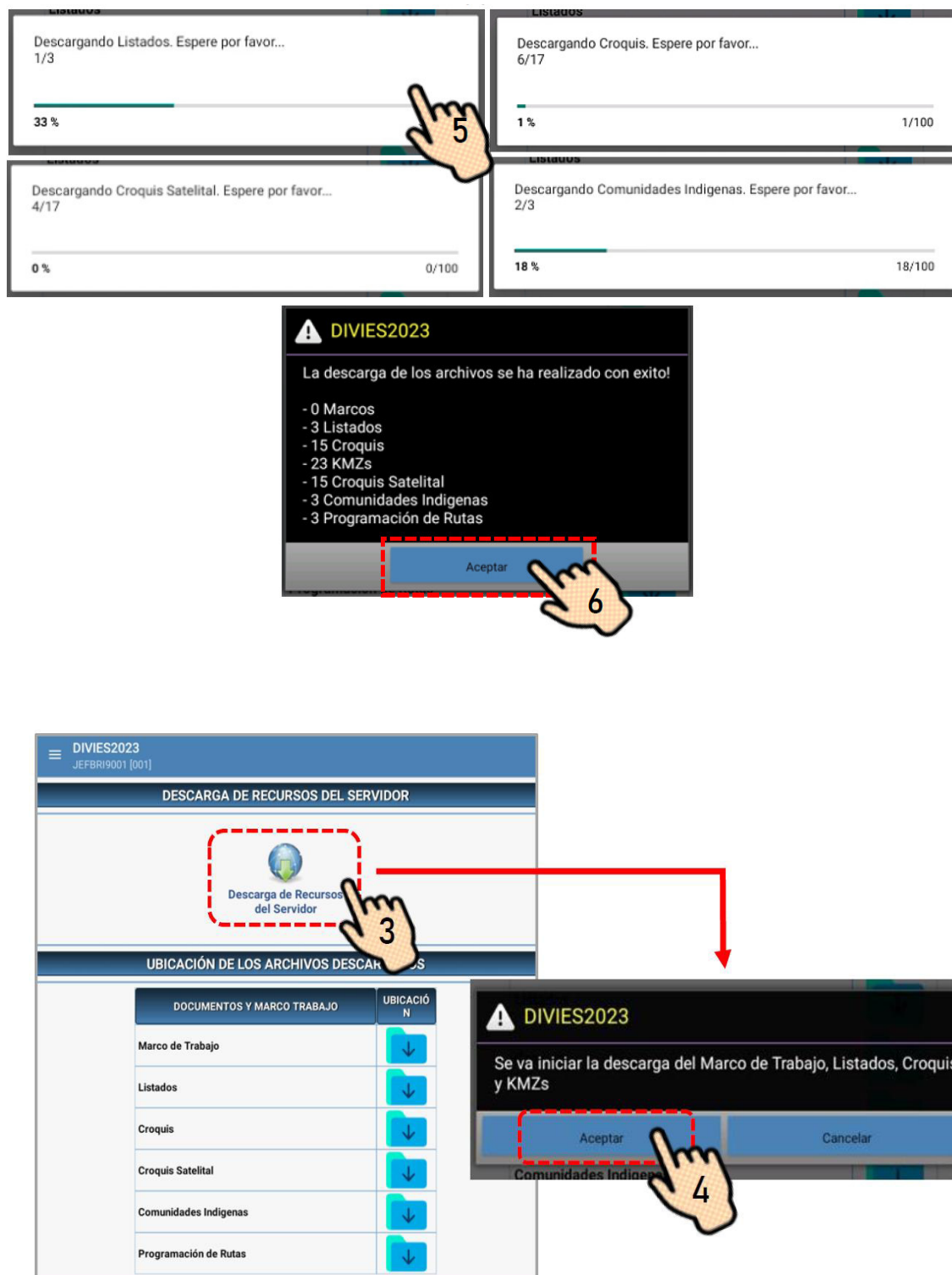
Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) – INEI

b. En la siguiente pantalla, dará un toque en la flecha invertida de color verde de Descarga de Recursos del Servidor, (Ver 3) y seguidamente, se mostrará una ventana emergente con el siguiente mensaje: Se va iniciar la descarga del Marco de Trabajo, Listados, Croquis y KMZs.

c. Para continuar con la descarga, dar un toque en el botón Aceptar (Ver 4). Paso seguido mostrará una ventana emergente donde se mostrará el proceso de la descarga (Ver 5) de cada uno de los recursos (marcos, listados, croquis, Kmzs, croquis satelital, relación comunidades indígenas y programación de rutas). Una vez descargado los archivos, se mostrará otra ventana emergente de confirmación y el resumen de lo descargado donde deberá dar un toque en el botón Aceptar (Ver 6) como se observa en la figura 8.

Figura 8

## Inicio de descarga de recursos



Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) - INEI

✓ Descripción de los módulos del menú principal

El menú principal del aplicativo DIVIES 2023 nos permitirá acceder a los módulos siguientes:

a) Descarga de recursos

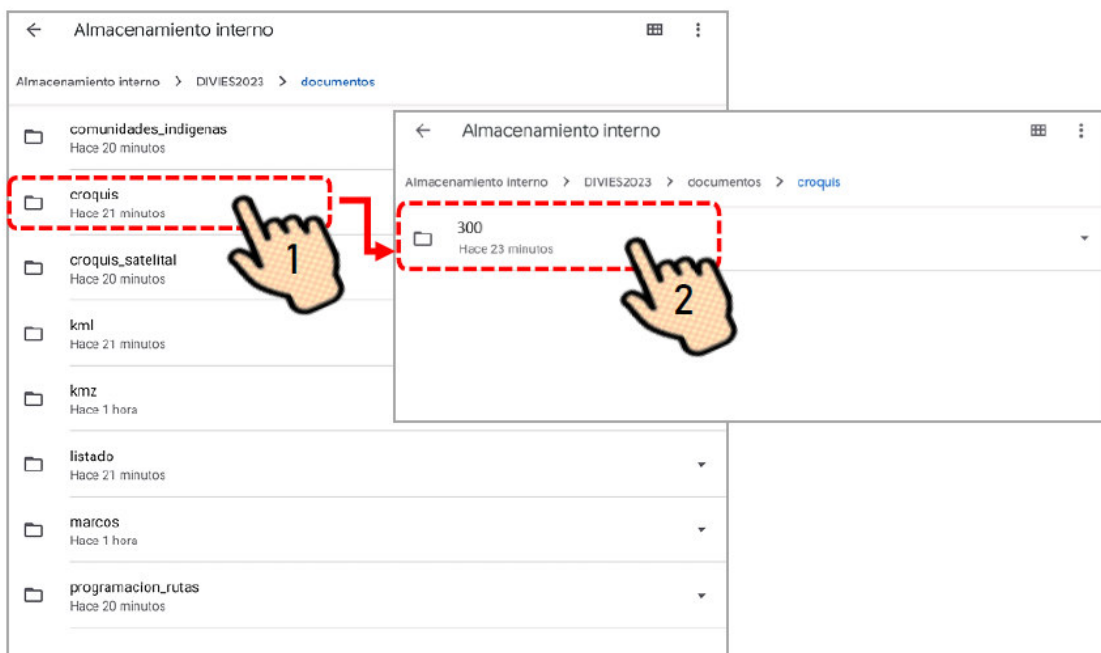
Este módulo se utilizará para descargar la programación de rutas, listados, croquis, croquis satelital, relación comunidades indígenas, marcos y archivos KMZ. Para ello, es importante contar con plan de datos en la tableta.

Una vez finalizada la descarga, deberá verificar que los recursos descargados en el Almacenamiento Interno de la tableta, de forma predeterminada, se encuentren en la carpeta DIVIES2023 cuando se logueó al aplicativo.

En Almacenamiento Interno, dar un toque en croquis (Ver 1), donde se mostrará una pantalla con una subcarpeta a tres (3) dígitos, por ej. 300 (Ver 2) este es un “código operativo del marco de trabajo” que puede variar. Luego se mostrará/n otra/s subcarpeta/s enumerada/s correspondientes a los periodos de trabajo: por ej. (1, 2 y 3) (Ver 3) que contienen los Croquis descargados (Ver 4) en la figura 9

**Figura 9**

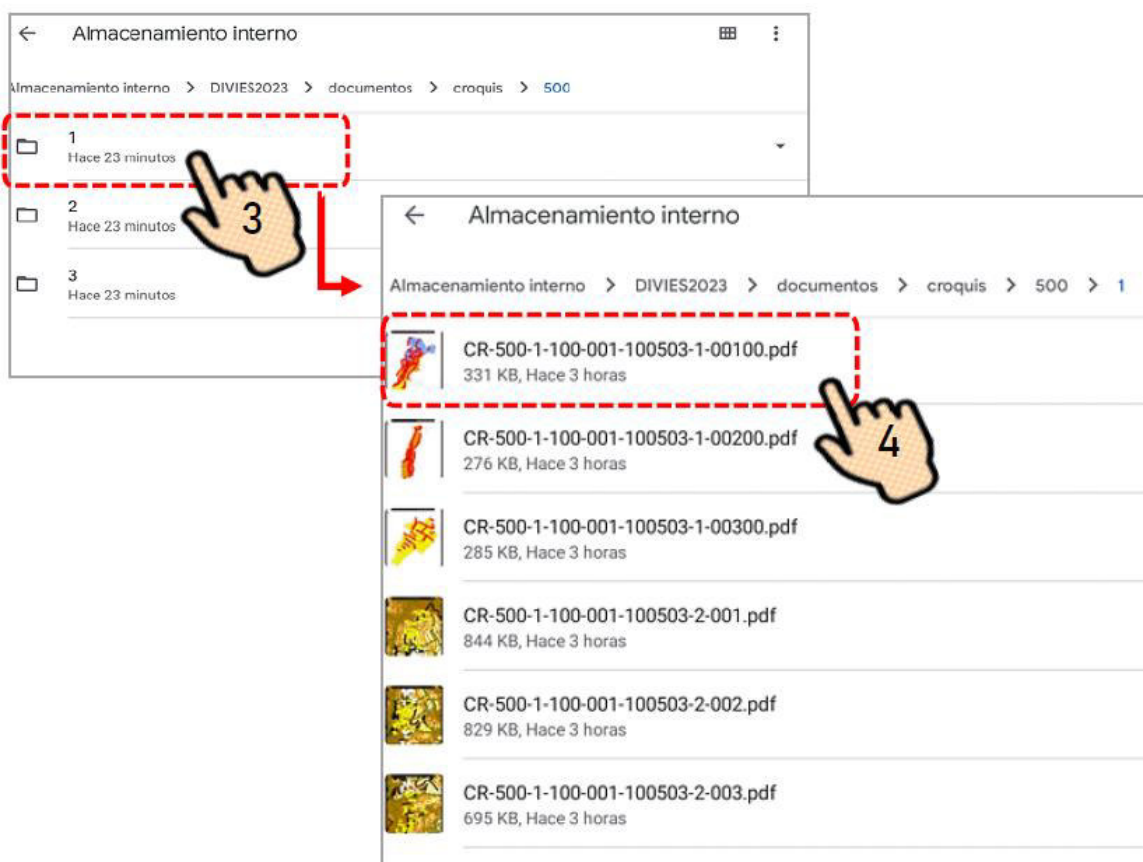
*Verificación de la descarga de recursos*



Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) - INEI

**Figura 10**

Se muestra la continuación de la figura 9

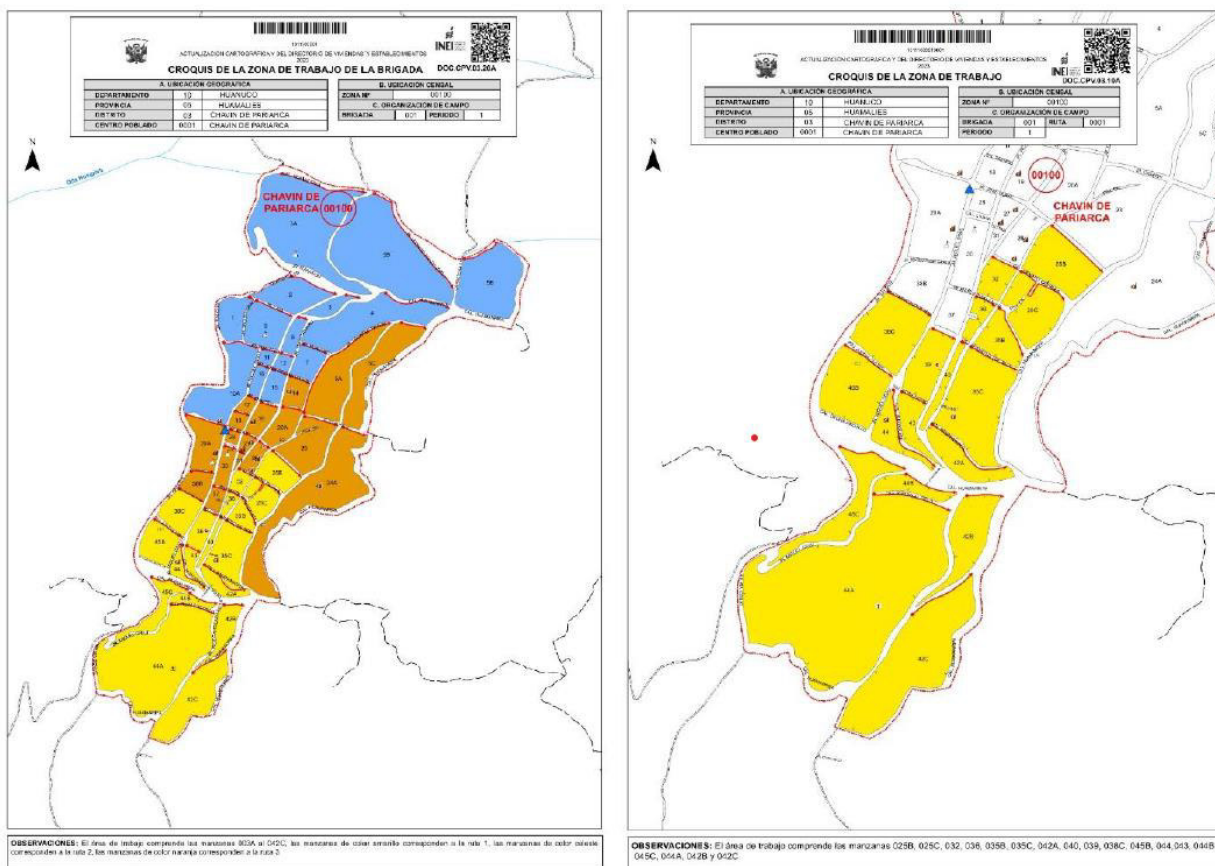


Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) - INEI

Se realizará el mismo procedimiento para visualizar los siguientes documentos descargados: listado, croquis, Kmzs (este automáticamente genera un archivo Kml), croquis satelital, comunidades indígenas y programación de rutas.

Figura 11

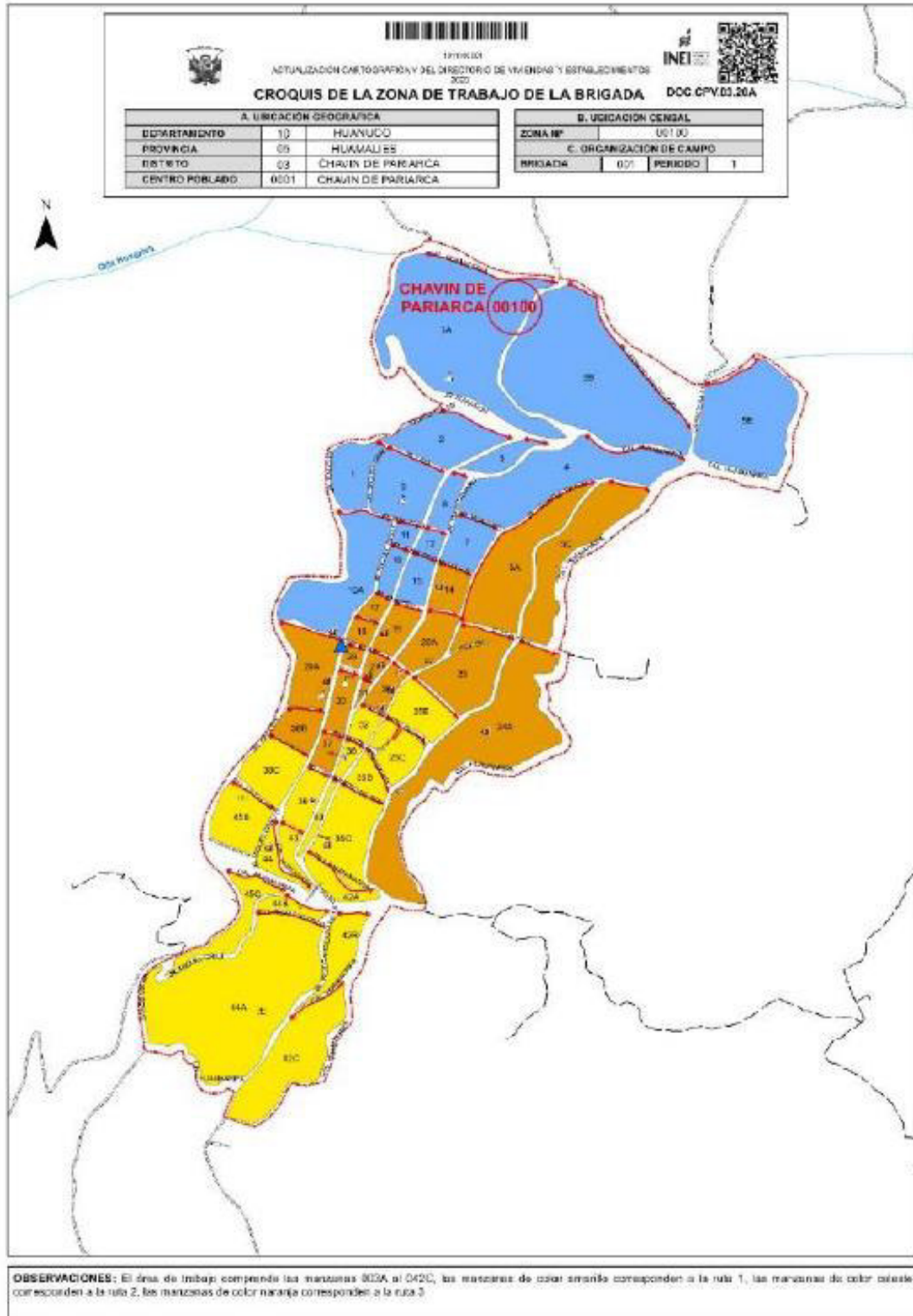
Croquis digitales



Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) - INEI

**Figura 12**

*Ampliación parcial de la figura 11*

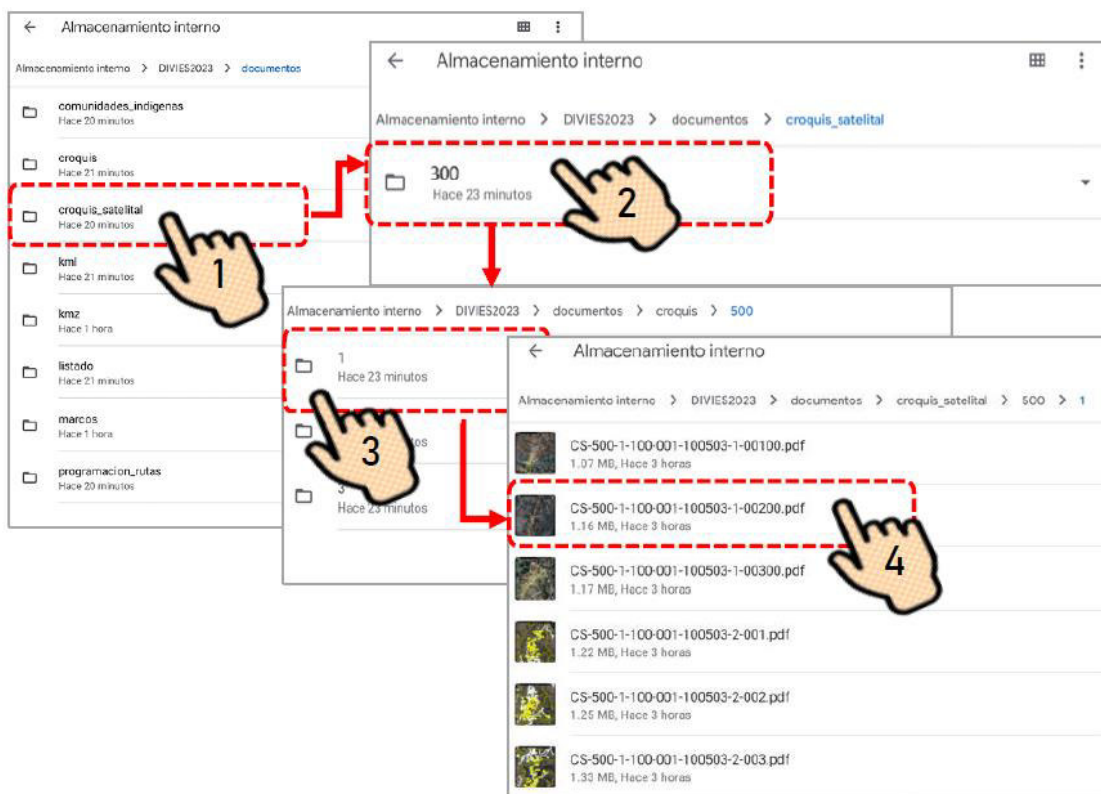


Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) - INEI

En Almacenamiento Interno, dar un toque en `croquis_satelital` (Ver 1), donde se mostrará una pantalla con una subcarpeta a tres (3) dígitos, por ej. 300 (Ver 2); este es un “código operativo del marco de trabajo” que puede variar. Luego, se mostrará/n otra/s subcarpeta/s enumerada/s correspondientes a los periodos de trabajo: por ej. (1, 2 y 3) (Ver 3) que contienen los Croquis descargados (Ver 4).

**Figura 13**

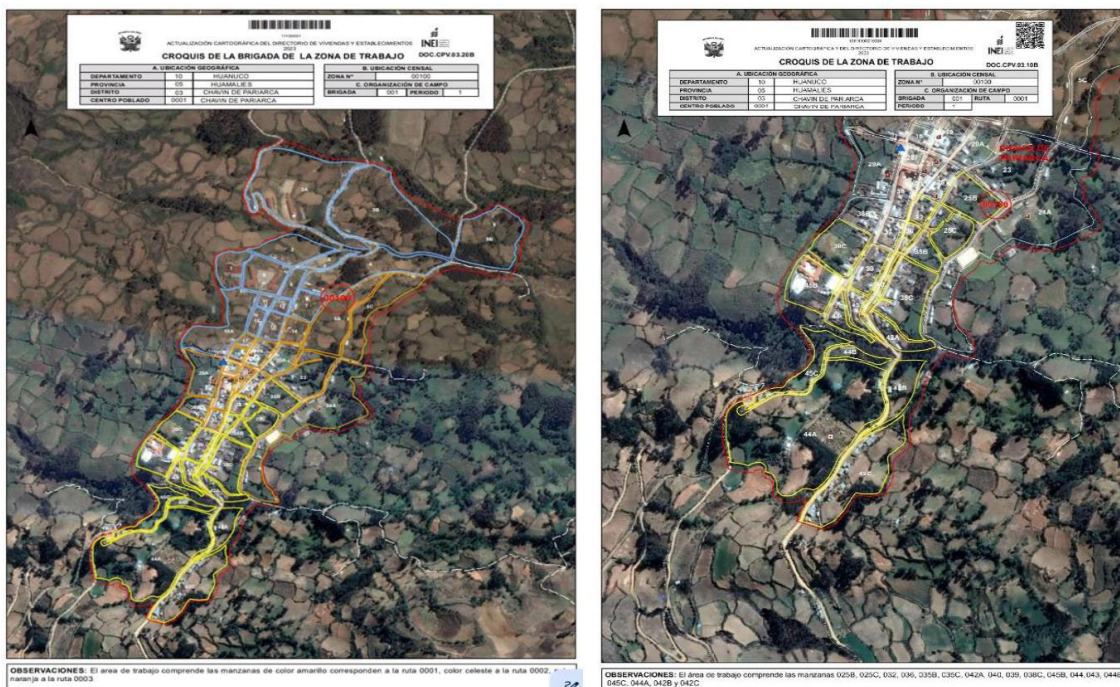
*Ingreso a los croquis satelitales*



Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) - INEI

**Figura 14**

*Se muestra la continuación de la figura 13. Croquis satelital.*

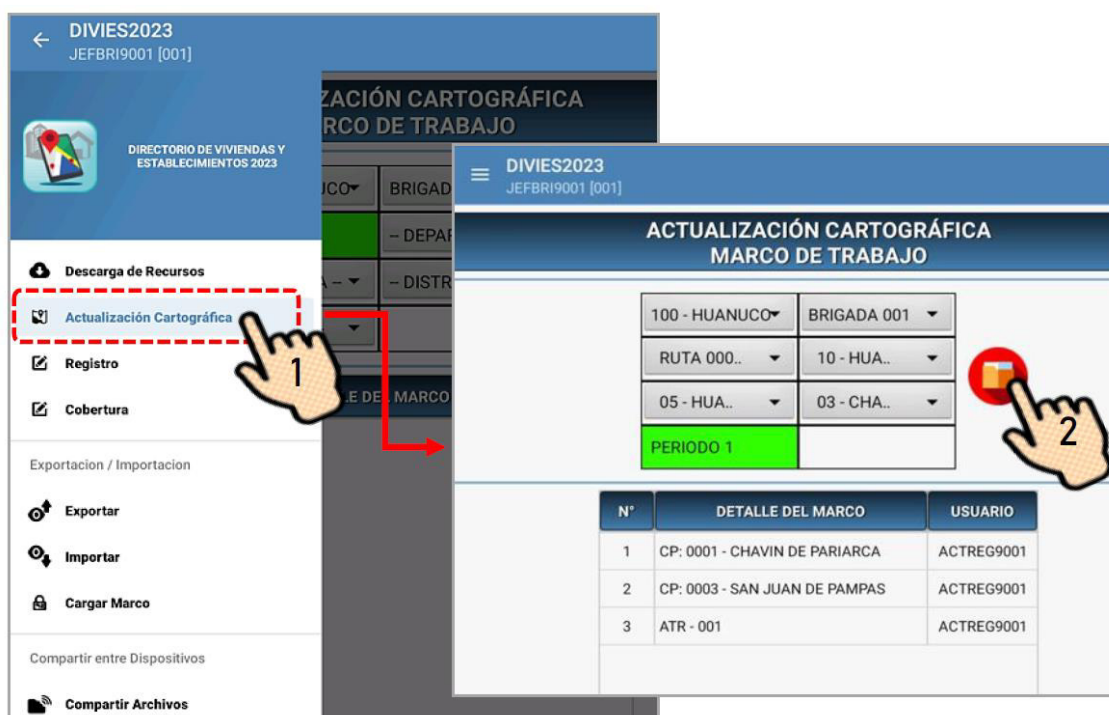


Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) - INEI

Para visualizar la Descarga de Recursos del Servidor, en la pantalla del Menú principal, dar un toque en la opción Actualización Cartográfica (Ver 1). En la siguiente pantalla activa Actualización Cartográfica-Marco de Trabajo, se muestra los recuadros de Sede operativa, Brigada y Ruta N° de forma predeterminada; por consiguiente, deberá seleccionar en los recuadros correspondientes a Departamento, Provincia, Distrito y Período y se mostrará información en las columnas N°, Detalles del Marco y Usuario; luego dar un toque en el ícono de Descarga de Recursos del Servidor (Ver 2), visualizar figura 15

**Figura 15**

*Ingreso visualizar la Descarga de Recursos del Servidor*

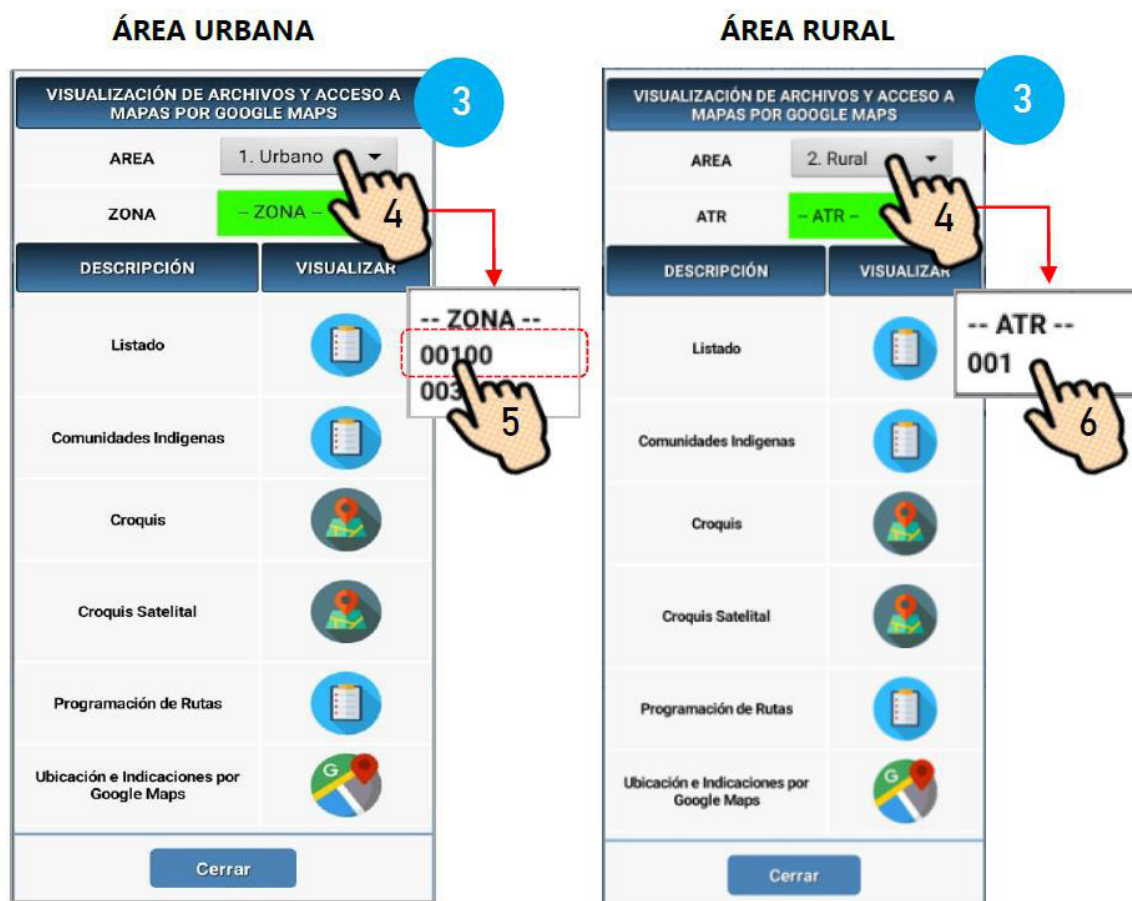


Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) - INEI

Al dar un toque en este ícono de Descarga de Recursos del Servidor, se mostrará la ventana emergente Visualización de Archivos y Acceso a Mapas por Google Maps (Ver 3). En el recuadro ÁREA, dar dos (2) toques en el literal (Seleccione), el que mostrará una ventana emergente con dos (2) opciones: Urbano y Rural; seleccionar según corresponda (Ver 4). En el área urbana: en el recuadro Zona, dar dos (2) toques y abrirá una ventana emergente -- ZONA-- donde deberá seleccionar la que corresponda (Ver 5). En el área rural: en el recuadro ATR dar dos (2) toques y mostrará una ventana emergente ATR (Ver 6) donde seleccionará según corresponda, según figura 16.

**Figura 16**

*Ingreso para visualizar los recursos de área urbana y rural*

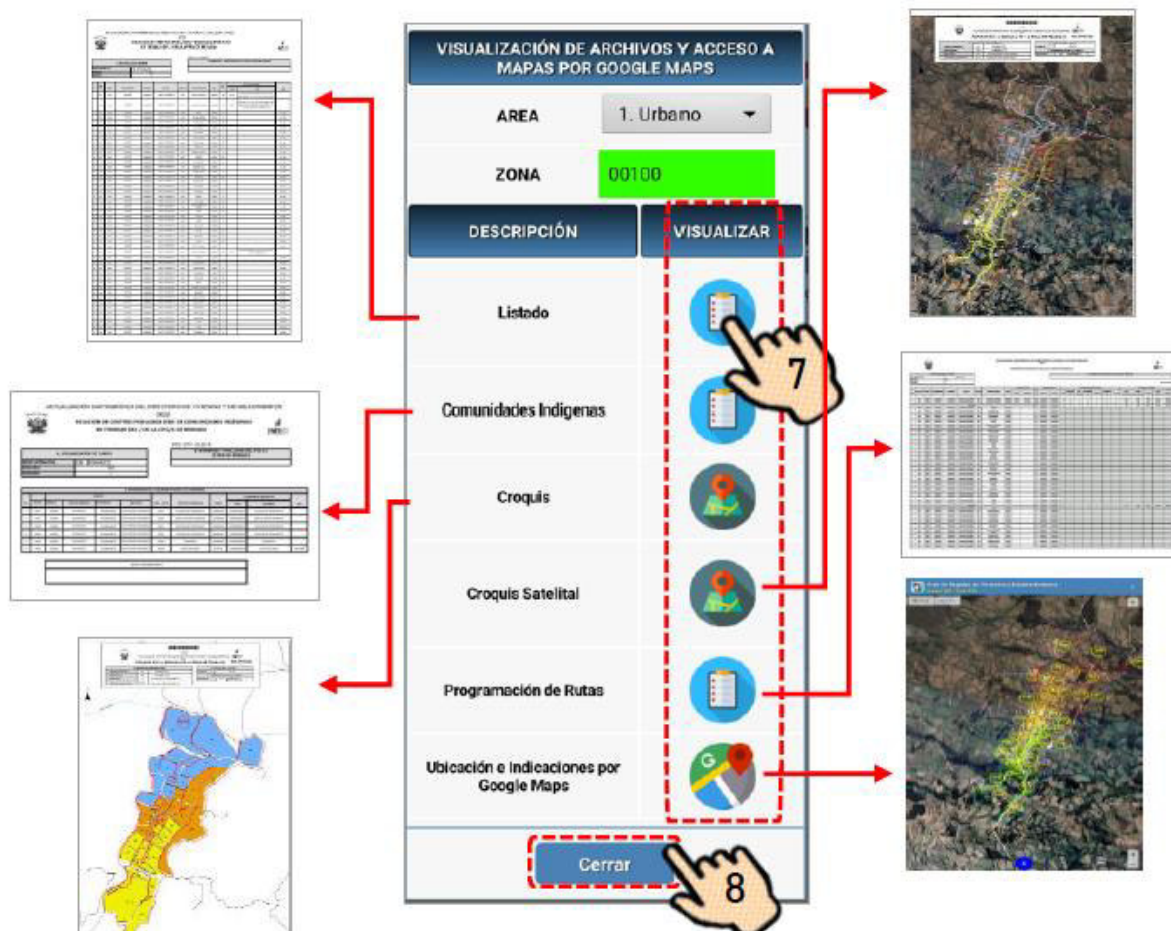


Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) - INEI

Para poder visualizar cada uno de los archivos descargados, dar un toque en los íconos de la columna Visualizar (Ver 7). Para salir de la ventana emergente, dar un toque en el botón Cerrar (Ver 8).

### Figura 17

*Visualización de archivos descargados*



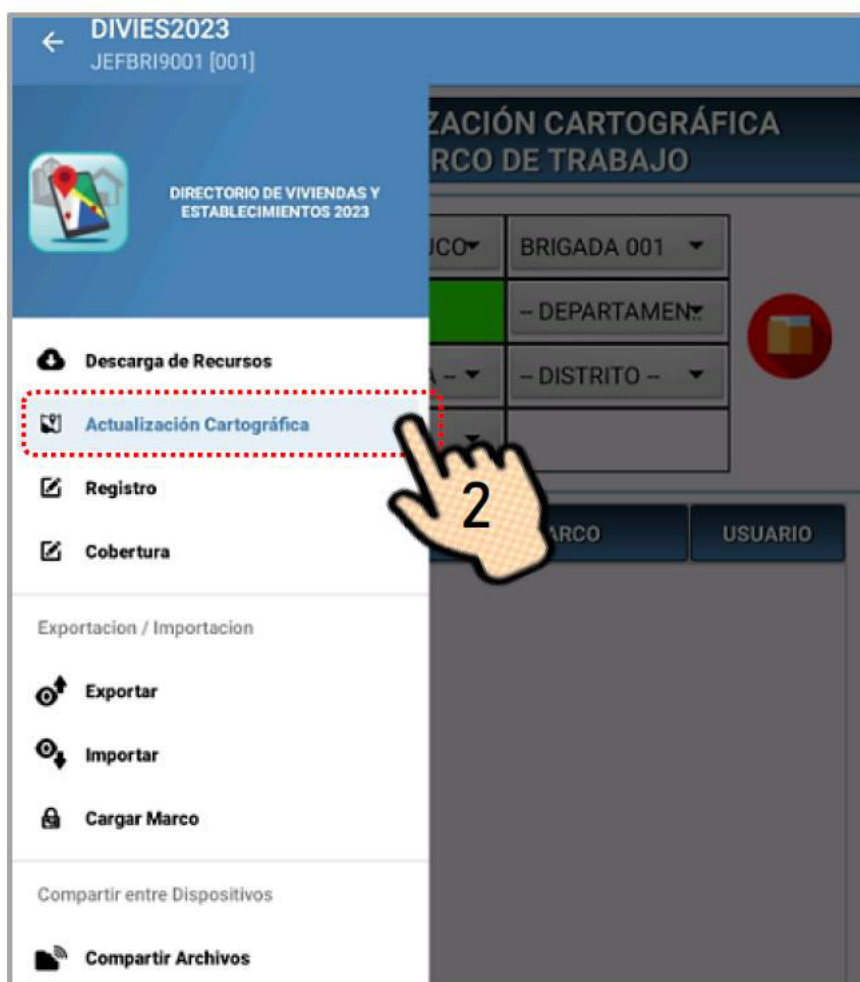
Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) - INEI

b) Actualización cartográfica

Será utilizado tanto por el/la Jefe/a de Brigada, así como por Actualizador/a-Registrador/a. En este módulo, se podrán concretar diversas acciones tales como, creación y eliminación de zonas, creación, confirmación, modificación de manzanas, determinación de frentes, tipos de vía y nombres de vía (Actualizador/a-Registrador/a), orden de recorrido de la carga de trabajo, actualización de estado de los centros poblados urbanos y rurales (Jefe/a de Brigada).

**Figura 18**

*Icono Actualización cartográfica (ver 2)*



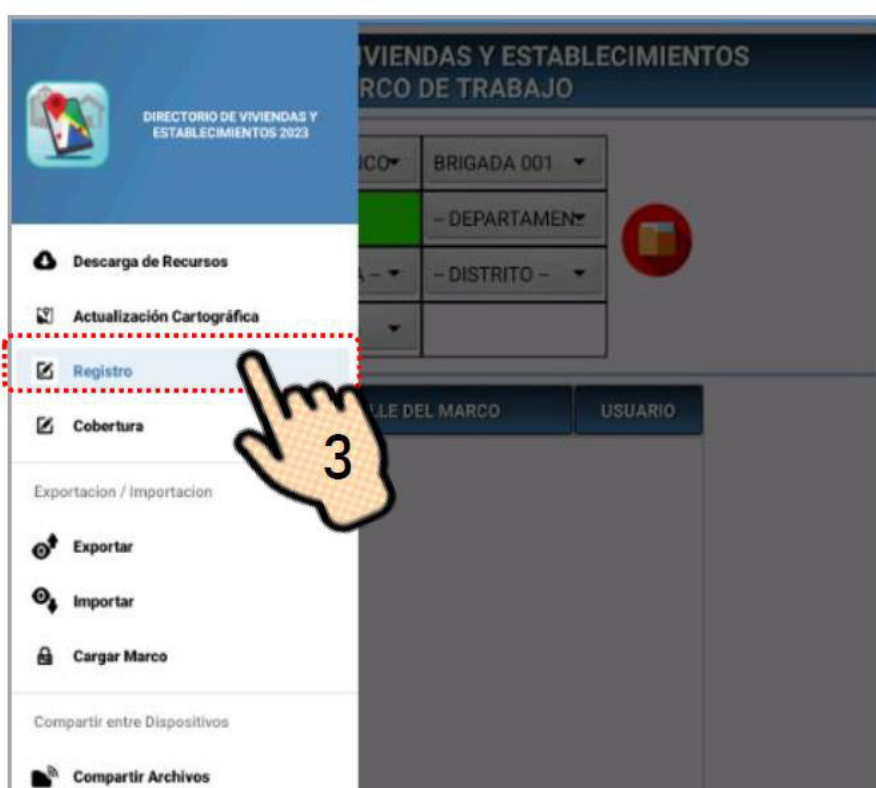
Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) – INEI.

## c) Registro

Será utilizado por el/la Actualizador/a-Registrador/a, A través de este módulo, se podrá registrar todas las puertas que se encuentren durante su recorrido en campo, entre ellas, tenemos las viviendas particulares, viviendas establecimientos, establecimientos, puertas falsas, puertas garaje, puertas de baño, puertas de cocina, entre otros tipos de registro.

**Figura 19**

*Icono Registro (ver 3)*



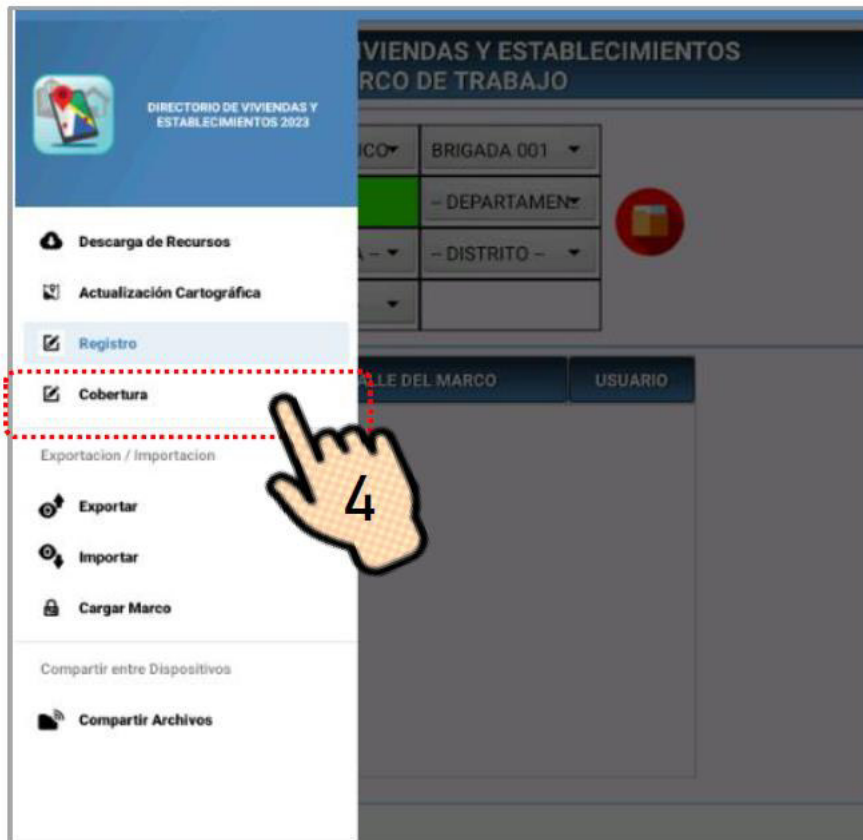
Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) - INEI

## d) Cobertura

En este módulo, se visualizará los reportes de cobertura del personal operativo para que se lleve un control entre el avance de campo y lo programado desde gabinete.

**Figura 20**

*Icono cobertura (ver 4)*



Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) - INEI

e) Exportar

Este módulo permitirá al personal de campo exportar la información registrada en el aplicativo DIVIES 2023 al Almacenamiento Interno de la tableta; así como al Servidor del INEI. El/La Actualizador/a-Registrador/a deberá de manera diaria realizar la exportación de los datos registrados en el aplicativo DIVIES 2023.

**Figura 21**

*Icono Exportar (ver 5)*



Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) - INEI

f) Importar

Este módulo permitirá realizar la importación; y por lo general, será más utilizado por el/la Jefe/a de Brigada quien importará en la tableta asignada los archivos.zip de su brigada para que posteriormente revise los datos ingresados en el aplicativo DIVIES 2023.

**Figura 22**

*Icono Importar (ver 15)*



Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) - INEI

g) Cargar marco

Para ingresar datos en el aplicativo DIVIES 2023 deberá necesariamente cargar el marco de trabajo y de no contar con plan de datos en la tableta, utilizará el módulo de Cargar Marco con el usuario SIS.

**Figura 23***Cargar marco (ver 16)*

Fuente: Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) - INEI

#### h) Compartir archivos

Este módulo permitirá al personal de campo compartir solo archivos.zip generados por el aplicativo DIVIES 2023. Será ejecutado tanto por los/as Actualizadores/as Registradores/as y Jefes/as de Brigada, que requieran compartir archivos entre tabletas.

#### ✓ Denominación de los archivos generados por el aplicativo

Los archivos generados por el aplicativo DIVIES 2023 como resultado de la actualización cartográfica del mapa distrital y de las manzanas de los centros poblados urbanos; el registro de todas las puertas de las edificaciones de las manzanas en el centro

poblado urbano y del centro poblado rural; el diligenciamiento del formulario Características del Centro Poblado y la reasignación de carga tendrán un nombre propio que se genera de forma predeterminada.

## **2.4 Instrucciones para la actualización cartográfica**

Deberá trasladar la información contenida en el croquis/plano en limpio (plano 2) al módulo de Actualización Cartográfica, donde registrará todos los cambios graficados: aparición, fusión, fraccionamiento, replanteo, modificación de frente, desaparición de manzanas; así como la creación de zonas, entre otros.

Para ello, el/la Actualizador/a–Registrador/a DEBE ingresar al aplicativo DIVIES 2023 con su usuario y clave; luego, IMPORTARÁ el archivo.zip de la actualización del Mapa Distrital que recibió del/de la Jefe/a de Brigada, en el aplicativo DIVIES 2023.

### **2.4.1 Ingreso al módulo de actualización cartográfica**

- 1) Para ingresar al módulo de Actualización Cartográfica en el aplicativo DIVIES 2023 como Actualizador/a–Registrador/a deberá digitar su usuario y clave asignado; luego, dará un toque en el botón **Aceptar**. Seguidamente, se mostrará una ventana emergente, con un mensaje de bienvenida al aplicativo para el usuario ingresado.
- 2) Luego el aplicativo solicitará que ingrese el DNI del/de la funcionario/a; para ello, deberá seguir los procedimientos ya indicados.
- 3) Una vez que se encuentre en el menú del aplicativo DIVIES 2023, deberá seleccionar el módulo de Actualización Cartográfica y el aplicativo le mostrará la pantalla principal rotulada como Actualización Cartográfica – Marco de trabajo, en la que se visualizará los recuadros que se detallan a continuación:
  - Sede Operativa: muestra el nombre de la sede operativa en la que se encuentra trabajando; se mostrará información de forma predeterminada, sin opción a modificarla.

- Brigada N°: indica el número de la brigada a la que pertenece y que está asociado con el usuario asignado; se visualizará información de forma preestablecida y no podrá ser modificada.
- Ruta N°: refiere el número de la ruta que le ha sido asignada y que está asociada con el usuario asignado; se observará información de forma predeterminada y no puede ser modificada.
- Departamento: para la mayoría de sedes, se mostrará predeterminado; solo para algunas, será seleccionable, cuando en una sede operativa se trabajará más de un departamento.
- Provincia y Distrito: se seleccionará según corresponda a su programación de ruta.
- Periodo N°: muestra una lista desplegable en la que seleccionará el número del periodo según corresponda.

En la pantalla principal Actualización Cartográfica–Marco de trabajo también se presentan las siguientes columnas:

- **N.º:** muestra en orden correlativo del 1 al “n” a los centros poblados urbanos y ATR que fueron programados en la ruta a trabajar.
  - **DETALLE DEL MARCO:** donde se visualiza el código a cuatro (4) dígitos) y nombre de los centros poblados urbanos y las ATRs cuya numeración es a tres (3) dígitos.
  - **USUARIO:** se visualizará el código de usuario del/de la Actualizador/a– Registrador/a (a quien se le ha asignado el centro poblado urbano o ATRs), según la programación de rutas.
- 4) En la pantalla Actualización Cartográfica - Marco de trabajo, dará un toque prolongado en la fila del centro poblado urbano con el que iniciará la actualización; de inmediato, se mostrará la ventana emergente Opciones en la que debe dar un toque a Ir a zonas.

5) En la siguiente pantalla que esta rotulada con el código y nombre del centro poblado, el aplicativo DIVIES 2023 mostrará el marco de manzanas de la zona o subzona asignadas al/a la Actualizador/a-Registrador/a con las columnas siguientes:

- **N°:** indica en orden correlativo las zonas asignadas como carga de trabajo.
- **PER:** refiere el número del periodo de trabajo.
- **ZONA:** corresponde al número de la zona en la que se trabajará a cinco (5) dígitos.
- **SUBZONA:** muestra el número de la subzona asignada como carga de trabajo.
- **TOTAL, MZAS:** presenta el total de manzanas que comprende la zona o subzona.
- **TOTAL, VIV.:** corresponde al total de viviendas que comprende la zona o subzona.
- **USUARIO:** muestra el código de usuario del/de la Actualizador/a-Registrador/a.

Además, presenta dos (2) botones:

- **AÑADIR ZONA CENSAL:** permitirá agregar una zona nueva.
- **MANZANA NUEVA:** se utilizará para agregar una manzana nueva.

6) Luego para visualizar la lista de manzanas que comprende cada zona o subzona según la carga de trabajo, deberá dar un toque en la fila de la zona o subzona; de inmediato, se visualizará en la parte central de la pantalla, la lista de manzanas de la zona o subzona seleccionada con las columnas siguientes:

- **N°:** muestra en orden correlativo las manzanas asignadas como carga de trabajo.
- **PER:** indica el número del periodo de trabajo.
- **MZ.:** presenta el número de la manzana a tres (3) dígitos.
- **SITUACIÓN DE LA MANZANA:** mostrará dos (2) opciones Confirmar y Modificada, en la que el/la Actualizador/a-Registrador/a seleccionará una opción a cada manzana, según corresponda.
- **ESTADO:** muestra de forma predeterminada todas las manzanas con estado inicial Activo. Luego de la Actualización Cartográfica mostrará para las manzanas que no han

sufrido modificación alguna Sin cambios; y si ha sufrido alguna modificación, se mostrará Con cambios (manzana inicial) Fusionado, Replanteado, Fraccionado, Nuevo, Mod. Frentes, Desaparecido (manzana resultante).

- FRENTE: indicará, luego del registro a realizar, la cantidad de frentes registrados o actualizados de la manzana; por lo que inicialmente muestra cero (0) frentes.

## **2.5 Definiciones**

### **2.5.1 Ley N° 13248**

De conformidad con la Ley N° 13248, Ley de Censos y el Decreto Legislativo N° 604, Ley de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática, que en el artículo 8° le confiere autonomía técnica y de gestión, y el inciso b del artículo 9°, que le encarga coordinar y ejecutar los censos y mantener actualizada la cartografía censal, el INEI ejecutará los Censos Nacionales: XIII de Población, VIII de Vivienda y IV de Comunidades Indígenas.

### **2.5.2 Actualización cartográfica**

Es un conjunto de tareas de gabinete y campo orientadas a representar en la documentación cartográfica los cambios ocurridos en la toponimia, la ubicación de los centros poblados urbanos y rurales y de encontrar nuevos georreferenciarlos, así como representar los cambios de los polígonos de las manzanas de los centros poblados urbanos (INEI).

Disponer de cartografía urbana es de gran utilidad para muy diversos ámbitos como son el planeamiento urbanístico, la gestión, el análisis territorial y medioambiental, el catastro, etc. Además, existe la necesidad de actualizar periódicamente dicha cartografía. Sin embargo, la actualización cartográfica no está exenta de dificultades a la hora de identificar los inmuebles que han sufrido cambios físicos a lo largo del tiempo. Si la actualización no se realiza de manera sistemática y mediante procedimientos automatizados puede suceder que la actualización de la

cartografía no se efectúe por su complejidad, que no sea rentable y que, eventualmente, se opte por renovación completa (Sánchez, 2014)

### **2.5.3 *Directorio de Viviendas y Establecimientos***

Número de viviendas de los centros poblados urbanos y rurales, así como el número de personas que la ocupan, también se recopila información de los establecimientos y de los/las responsables del hogar.

### **2.5.4 *Trabajo de campo***

El concepto de “campo” es una remembranza de cuando las investigaciones antropológicas se realizaban en sociedades primitivas. Por lo tanto, el término “trabajo de campo”, representa a los métodos tradicionales de investigación sobre el terreno, de las ciencias naturales y de las sociales, como la antropología y la geografía (Perdone, 2000).

### **2.5.5 *Área urbana***

Es la parte del territorio de un distrito ocupado por uno o más centros poblados urbanos. Un centro poblado es aquel que tiene como mínimo cien (100) viviendas agrupadas contiguamente formando manzanas y calles. Por excepción, se considera como centro poblado urbano a las ciudades capitales distritales, aun cuando no reúnan la condición indicada. Un centro poblado urbano, por lo general, está conformado por una o más zonas censales. (INEI)

### **2.5.6 *Área rural***

Es la parte del territorio de un distrito ocupada por los centros poblados rurales que se extienden desde los linderos de los centros poblados urbanos, hasta los límites del distrito. Un centro poblado rural es aquel que no tiene más de cien (100) viviendas contiguas formando manzanas y calles ni es capital de distrito; o que, teniendo más de cien (100) viviendas, estas se encuentran semidispersas o totalmente dispersas. (INEI)

### **2.5.7 *Aplicativo APK***

Aplicativo informático, que se encuentra estructurado a nivel de Módulos a utilizar de acuerdo con las tareas a realizar y servirá para ingresar, exportar, importar y transferir datos obtenidos durante el recorrido en campo (INEI, 2023).

### **2.5.8 *Planificación***

Para realizar una planificación, las cabezas o directivos de una organización analizan con anticipación sus metas y acciones, y sustentan sus actos no en intuiciones sino con algún método, plan o lógica. La planificación establece los objetivos de la organización y delimitan los procedimientos apropiados para alcanzarlos. Así mismo, los planes son la guía para adquirir los recursos y lograr los objetivos, también para que los miembros de la organización desempeñen actividades y tomen decisiones congruentes con los objetivos y procedimientos escogidos. La planificación ayuda a establecer prioridades, permite centrarse en las fortalezas de la organización, ayuda a manejar los problemas de cambios en el entorno externo, entre otros aspectos. (Salazar, 2006)

### **2.5.9 *Manejo de información***

Existen muchas formas de obtener datos geográficos que se usan en los Sistemas de Información Geográfica (SIG). Procesar datos no es algo nuevo y el uso de instrumentos de cómputo logra obtener conocimiento de los datos obviando problemas de volumen, complejidad, relaciones propias y externas que se dan entre los datos. Así mismo, gran cantidad de información geográfica es manejada y generada por varias tecnologías, en donde se emplean servicios de localización base y tecnologías de localización con el propósito de marcar puntos geo-referenciados en imágenes que son manipuladas en Internet. (Castro et al.,2014).

### ***2.5.10 Transferencia de datos***

La labor de la actualización cartográfica del plano/croquis ha concluido, cuando el/la Actualizador/a-Registrador/a culmina la georreferenciación de los vértices de cada una de las manzanas modificadas y nuevas del centro poblado asignado como carga de trabajo. La información ingresada en el módulo de Actualización Cartográfica del DIVIES 2023 deberá ser exportada desde el aplicativo al Servidor del INEI, mediante el uso del plan de datos asignado; asimismo deberá realizar una copia de respaldo en el almacenamiento interno de la tableta y a la memoria USB Dual. Luego, con el uso de la memoria USB Dual o módulo de compartir archivo, OBLIGATORIAMENTE copiará la información a la tableta del/de la jefe/a de Brigada como medida de contingencia (INEI).

### ***2.5.11 Funcionarios censales***

Son las personas encargadas de realizar el trabajo en campo, siendo estos Coordinador/a departamental, Técnico/a cartográfico, Jefe/a de brigada y Actualizador/a – registrador/a

## **2.6 Importancia del uso del aplicativo y herramientas digitales en la actualización**

La inclusión de tecnologías modernas ha facilitado la forma en que se llevan a cabo estas complejas actividades, permitiendo la integración de los procesos de principio a fin en la cadena de valor del censo. La actualización cartográfica es una de las facetas que más se ha beneficiado del uso de la tecnología, imágenes satelitales y teledetección, inclusión de dispositivos móviles de captura para edición de cartografía y validación de variables de formularios precensales, inclusión de Sistemas de Información Geográfica (GIS) y receptores de posicionamiento global (GPS), generación de mapas en vivo con rastreo de coordenadas, recepción de mensajes y directrices mediante dispositivos móviles, entre muchas otras. Los momentos censales son propicios para la innovación y modernización de la tecnología usada para la generación de mapas y otros elementos cartográficos.

Tener una cartografía actualizada, constituye una herramienta importante, ya que los mapas que se construyen para los censos y encuestas, se utilizan como instrumento para realizar de una manera correcta estas actividades y contribuyen para localizar en el territorio de manera efectiva las políticas públicas. Así mismo, sin los mapas el INEI no podría cumplir con éxito su labor de recopilar, producir y difundir estadísticas de calidad.

En consecuencia, es necesario contar con personal capacitado, tanto en el uso del aplicativo DIVIES 2023, como en los conocimientos cartográficos, para realizar adecuadamente la actualización cartográfica. Sin una capacitación, el personal no lograría realizar de manera exacta y eficiente la labor de actualización y por ende el resultado final no sería el adecuado, evitando que se tomen decisiones acertadas al momento de la planificación de censos y encuestas.

## **2.7 Análisis de avance de resultados realizado en campo con el aplicativo DIVIES 2023**

Con el uso de la Tablet y el aplicativo DIVIES 2023, se ha logrado agilizar la llegada de la información al servidor del INEI, logrando que se pueda realizar un monitoreo constante y en tiempo real del avance que realizan los actualizadores en sus áreas de trabajo asignadas. Esta actividad, es realizada con la finalidad de observar y tomar decisiones para poder coberturar todas las áreas y zonas a nivel nacional, y adicionalmente para verificar el avance de los actualizadores con relación a su carga de trabajo y la calidad de la información recolectada.

En la figura 18, se puede observar una imagen con el reporte de monitoreo actualizado, que es de utilidad para lograr que el seguimiento y supervisión del personal que se encuentra en campo, se efectivo y constante. Se puede apreciar el avance de los diferentes departamentos, en relación con la actualización cartográfica realizada durante los meses que se viene realizando esta actividad.

**Figura 24**

*Reporte del avance de la actualización por departamento (Muestra)*

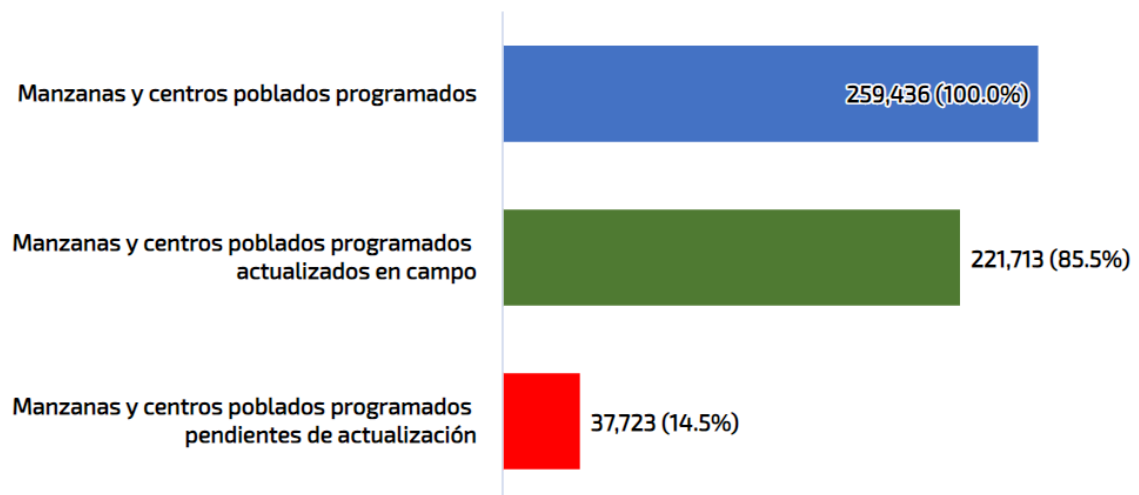
NRO.	COD.	SEDE OPERATIVA	ESTADO DEL AVANCE DE LA ACTUALIZACIÓN DE MANZANAS Y CENTROS POBLADOS PROGRAMADOS								
			MANZANAS Y CENTROS POBLADOS PROGRAMADOS	MANZANAS Y CENTROS POBLADOS ACTUALIZADOS EN CAMPO							
				TOTAL		CON MODIFICACIÓN		SIN MODIFICACIÓN		NUEVOS	
				ABS.	(%)	ABS.	(%)	ABS.	(%)	ABS.	(%)
0		TOTAL	259,436	238,810	92.0	28,038	10.8	193,674	74.7	17,097	6.6
1	010	AMAZONAS	7,316	6,998	95.7	717	9.8	5,958	81.4	323	4.4
2	02A	ANCASH - CHIMBOTE	4,343	3,865	89.0	272	6.3	3,339	76.9	254	5.8
3	02B	ANCASH - HUARAZ	14,003	11,374	81.2	1,518	10.8	9,410	67.2	446	3.2
4	030	APURIMAC	10,919	10,968	100.4	1,623	14.9	8,891	81.4	454	4.2
5	040	AREQUIPA	20,111	18,635	92.7	2,796	13.9	13,731	68.3	2,108	10.5
6	050	AYACUCHO	20,063	15,396	76.7	1,978	9.9	12,147	60.5	1,271	6.3
7	060	CAJAMARCA	12,780	10,973	85.9	1,142	8.9	9,455	74.0	376	2.9
8	080	CUSCO	20,650	17,937	86.9	1,524	7.4	15,543	75.3	870	4.2
9	090	HUANCAVELICA	13,796	12,401	89.9	1,559	11.3	10,090	73.1	752	5.5
10	100	HUANUCO	12,162	10,189	83.8	983	8.1	8,661	71.2	545	4.5
11	110	ICA	6,104	6,306	103.3	1,008	16.5	4,913	80.5	385	6.3
12	120	JUNIN	14,754	15,364	104.1	1,583	10.7	12,983	88.0	798	5.4
13	130	LA LIBERTAD	9,052	8,844	97.7	820	9.1	7,294	80.6	730	8.1
14	140	LAMBAYEQUE	6,364	6,949	109.2	527	8.3	5,709	89.7	713	11.2
15	150	LIMA PROVINCIAS CENTRO Y SUR	10,453	10,539	100.8	1,156	11.1	8,691	83.1	692	6.6

Fuente: Sistema de monitoreo de los censos nacionales: XII de población, VII de vivienda y IV de comunidades indígenas

Como se muestra en la figura 19, los análisis estadísticos que reflejan el avance y cobertura de la actualización cartográfica, también son mostrados en el sistema de monitoreo en manera de gráficos, para utilidad de los responsables de operación de campo, logrando que realicen estrategias de mejora para lograr los objetivos.

**Figura 25**

*Gráfico del reporte de avance de actualización por departamento*

**AVANCE DE LA ACTUALIZACIÓN DE MANZANAS Y CENTROS POBLADOS PROGRAMADOS**

### **III APORTES MÁS DESTACADOS A LA EMPRESA**

En el año 2017, se realizó el Censo Nacional de Población y Vivienda a nivel nacional, y una de las actividades previas fue la actualización cartográfica y el registro de viviendas en el año 2016, donde me desempeñé como instructor nacional, aportando con mis conocimientos como Bachiller en Ingeniería geográfica, a diferencia del resto de instructores que pertenecían a diferentes carreras, y utilizaban sus conocimientos adquiridos de manera empírica, logrando que el cargo de instructor sea desempeñado de manera más profesional y direccionado a la carrera a la cual pertenezco. Por lo tanto, realicé viajes a diferentes provincias del país, capacitando al personal que realizaba esta labor, logrando que el personal capacitado cumpla con la carga asignada de manera efectiva y obteniendo la cobertura deseada. Adicionalmente, se realizaron constantes retroalimentaciones de la capacitación para reforzar los conocimientos de los participantes y mejorar su función en el trabajo de campo.

Cuando se realizó el censo en el año 2017, se seleccionó personal de la Dirección Ejecutiva de Cartografía y Geografía a la cual pertenezco, siendo elegido debido a la experiencia previa como instructor para realizar la función de Supervisor Cartográfico en la sede Lima Metropolitana.

La institución realizó selección de personal con experiencia en gestión y trabajo en campo, para realizar el cargo de Coordinador Distrital en el Censo Nacional Económico CENEC 2019, siendo elegido realice diversas coordinaciones logísticas como la búsqueda y alquiler del local, manejo del material, difusión ante la comunidad, coordinaciones con las diversas autoridades distritales y supervisión constante al personal asignado a la sede. Adicionalmente, las coordinaciones y nexos necesarias con la dirección del proyecto.

En el año 2020, la Dirección Ejecutiva de Cartografía y Geografía, y sus colaboradores, aportamos en las mejoras del aplicativo, con nuestros conocimientos y experiencia previa en campo, para lograr que el APK, se lo más eficiente posible y de mayor ayuda al actualizador.

#### IV CONCLUSIONES

1. Una adecuada actualización cartográfica, es una herramienta de alto valor para la toma de decisiones de políticas públicas, planificación de encuestas y censos.
2. El uso del aplicativo DIVIES 2023, logró mejorar la exactitud de la georreferenciación y la rapidez y calidad de información que ingresa al servidor del INEI.
3. La capacitación que reciben los participantes es importante para que la información sea recolectada de manera exacta y eficiente
4. La información recolectada en campo de la actualización cartográfica será de gran utilidad para actualizar mapas y planos de los distintos distritos a nivel nacional, siendo de beneficio para la población

## V. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a la institución que debe utilizar todos los medios necesarios para mantener actualizada la cartografía que será utilizada en los distintos proyectos que la entidad desarrolla, para que los resultados sean más exactos.
2. Actualizar y mejorar constantemente el aplicativo DIVIES 2023, para que la actividad de actualización cartográfica se realice cada vez con mayor exactitud y rapidez.
3. Se recomienda realizar constantes capacitaciones acerca de la actualización cartográfica y del aplicativo DIVIES 2023 para conseguir cada vez personal más eficiente y capacitado.
4. Utilizar adecuadamente los datos recopilados en el trabajo de campo, para actualizar los mapas y planos, y así reflejar la realidad de los distritos trabajados y beneficiar a la sociedad que en ellos habitan.

## VI. REFERENCIAS

- Castro, Arnulfo, Sifuentes, Ernesto, González, Saúl, & Rascón, Lidia H. (2014). Uso de Minería de Datos en el manejo de Información Geográfica. *Información tecnológica*, 25(5),95-102. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-42014000500014>
- Instructivo sobre el uso del aplicativo para la actualización cartográfica y del directorio de viviendas y establecimientos (DIVIES 2023) – INEI.
- Manual del Actualizador/a - Registrador/a Doc.CPV.03.25, ABRIL DE 2023.
- Pedone, C. El trabajo de campo y los métodos cualitativos. Necesidades nuevas reflexiones desde las geografías latinoamericanas. *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y ciencias sociales*, 2000; 57. <https://www.ub.edu/geocrit/sn-57.htm>
- Sánchez Lopera, J., & Lerma García, J. L. (2014). Actualización de cartografía catastral urbana mediante LiDAR y SIG. *GeoFocus. International Review of Geographical Information Science and Technology*, (12), 53–70. Retrieved from. <https://www.geofocus.org/index.php/geofocus/article/view/238>
- Salazar, D., & Romero, G. E. (2006). Planificación. ¿Éxito Gerencial? *Multiciencias*, 6(1). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90460103>

## VII ANEXOS

### ANEXO A

Evidencia fotográfica

#### Figura 26

*Evidencia de la participación en el proyecto*



**Figura 27**

*Capacitación Actualizadores/as y jefes de Brigada para la realización de la actualización cartográfica*

**Figura 28**

*Credencial como instructor*



**Figura 29**

*Practica de campo durante la segunda etapa de la capacitación*

**Figura 30**

*Participación como instructor en el proyecto Censo Población y Viviendas.*



**Figura 31**

*Evidencias tomadas a los participantes durante mi participación como instructor en el proyecto de Censo población y vivienda en el año 2017*

**Figura 32**

**Figura 33**

*Día de practica dirigida a los participantes de la capacitación en aula.*

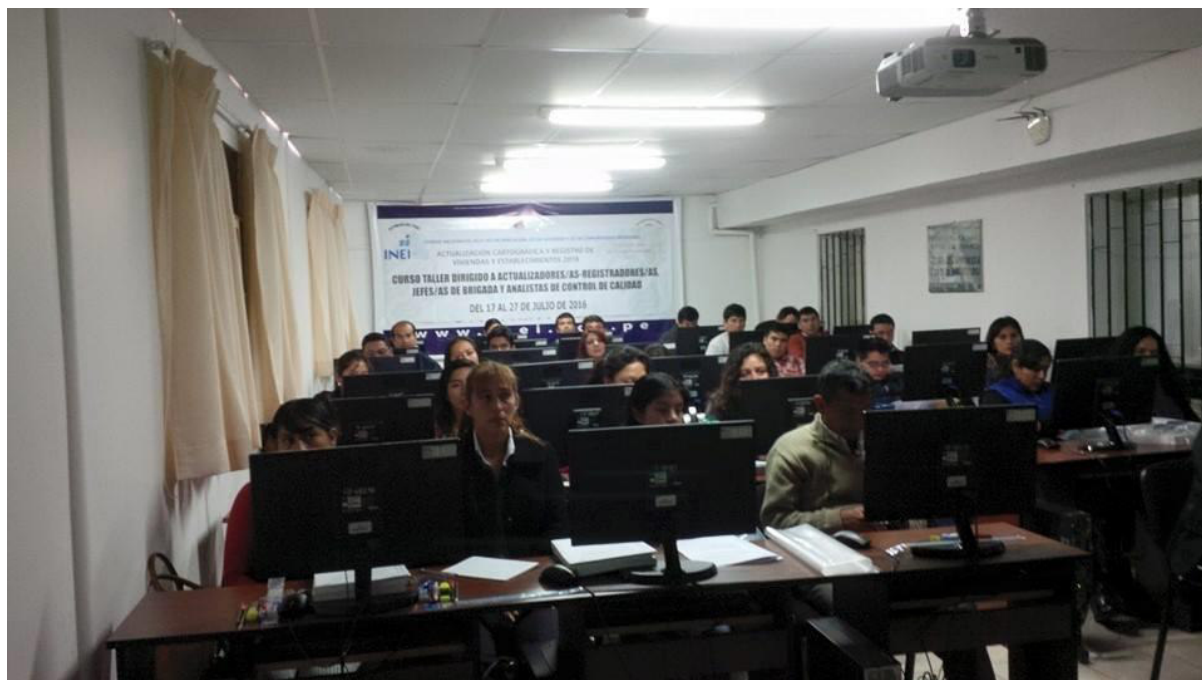
**Figura 34**

*Día de practica de campo para los participantes de la capacitación en actualización cartográfica.*



**Figura 35**

*Alumnos en la clase introductoria en la ODEI de Cajamarca.*

**Figura 36**

*Ultimo día de capacitación con los alumnos de sedes varias en el local del centro vacacional Huampani.*



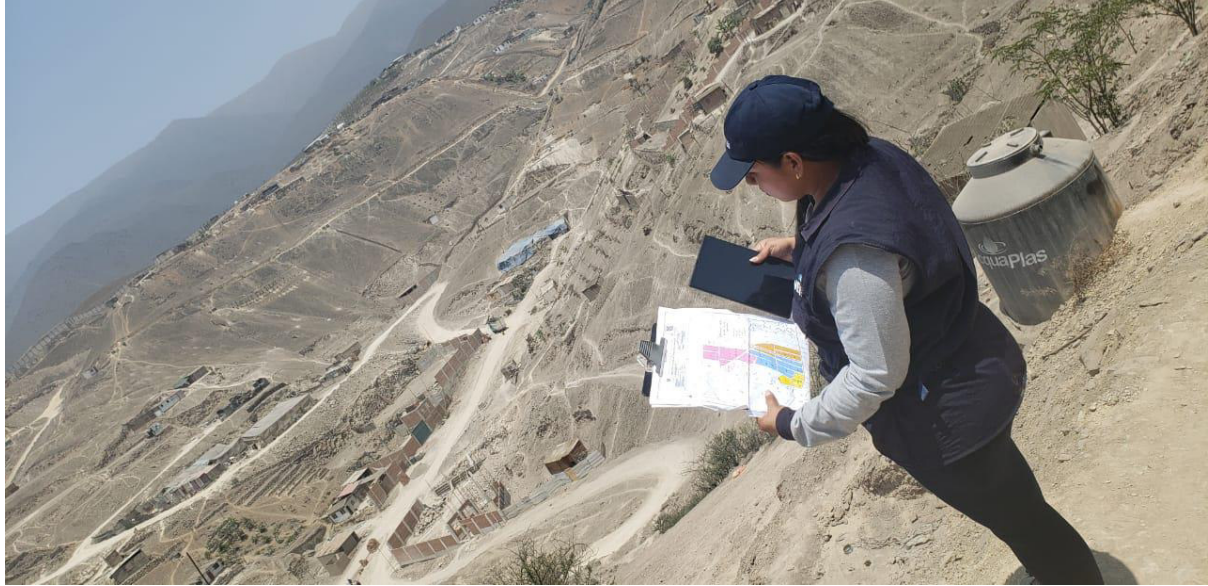
**Figura 37**

*Supervisión práctica de campo de la Actualización cartográfica – Distrito de Carabayllo*



**Figura 38**

Supervisión participante como Jefe de Brigada



## ANEXO B

### Figura 39

*Nomenclatura del archivo generado por el Jefe de brigada al momento de realizar la exportación cartográfica del mapa distrital.*

*Actualización cartográfica del Mapa distrital*

#### **Nomenclatura de Archivo: C0106050200000000000.zip (20 dígitos)**

Donde:

- C01** : Es el identificador de un archivo cartográfico (Mapa Distrital)
- 060502** : Es el Ubigeo
- 0000** : Debido a que la exportación cartográfica (Mapa Distrital) no es a nivel de CENTRO POBLADO, aquí se generan 4 ceros
- 001** : Número de Brigada. Inicia con 001 y se enumerará según el número de brigadas en el departamento
- 0000** : Número de ruta (siempre será 0000 porque el/la Coordinador/a Departamental no tiene una ruta asignada)
- 0** : Término de archivo

### Figura 40

*Nomenclatura del archivo generado por el actualizador registrador al momento de realizar la exportación cartográfica del plano y/o croquis*

#### **Actualización Cartográfica Urbano de Manzanas**

#### **Nomenclatura de archivo: C010605020001001000010004 (25 dígitos)**

Donde:

- C01** : Es el identificador de un archivo de Actualización Cartográfica (no cambia).
- 060502** : Es el Ubigeo.
- 0001** : Código del centro poblado.
- 00100** : Código Zona.
- 001** : Número de Brigada.
- 0004** : Número de ruta.