



UN-GGIM:Americas

REGIONAL COMMITTEE OF UNITED NATIONS
ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
MANAGEMENT FOR THE AMERICAS



UNITED NATIONS

ECLAC

X SESSION

UN-GGIM:

AMERICAS

October 18, 19 and 20 - 2023

Santiago de Chile, ECLAC

Cartografía para el CNPV 2022

Paraguay

Actualización Cartográfica y Precenso

“Un primer recorrido del país para la organización operativa del CNPV 2022”



UN-GGIM:Americas
REGIONAL COMMITTEE OF UNITED NATIONS
ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
MANAGEMENT FOR THE AMERICAS



UNITED NATIONS

ECLAC

Etapas



UN-GGIM:Americas
REGIONAL COMMITTEE OF UNITED NATIONS
ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
MANAGEMENT FOR THE AMERICAS

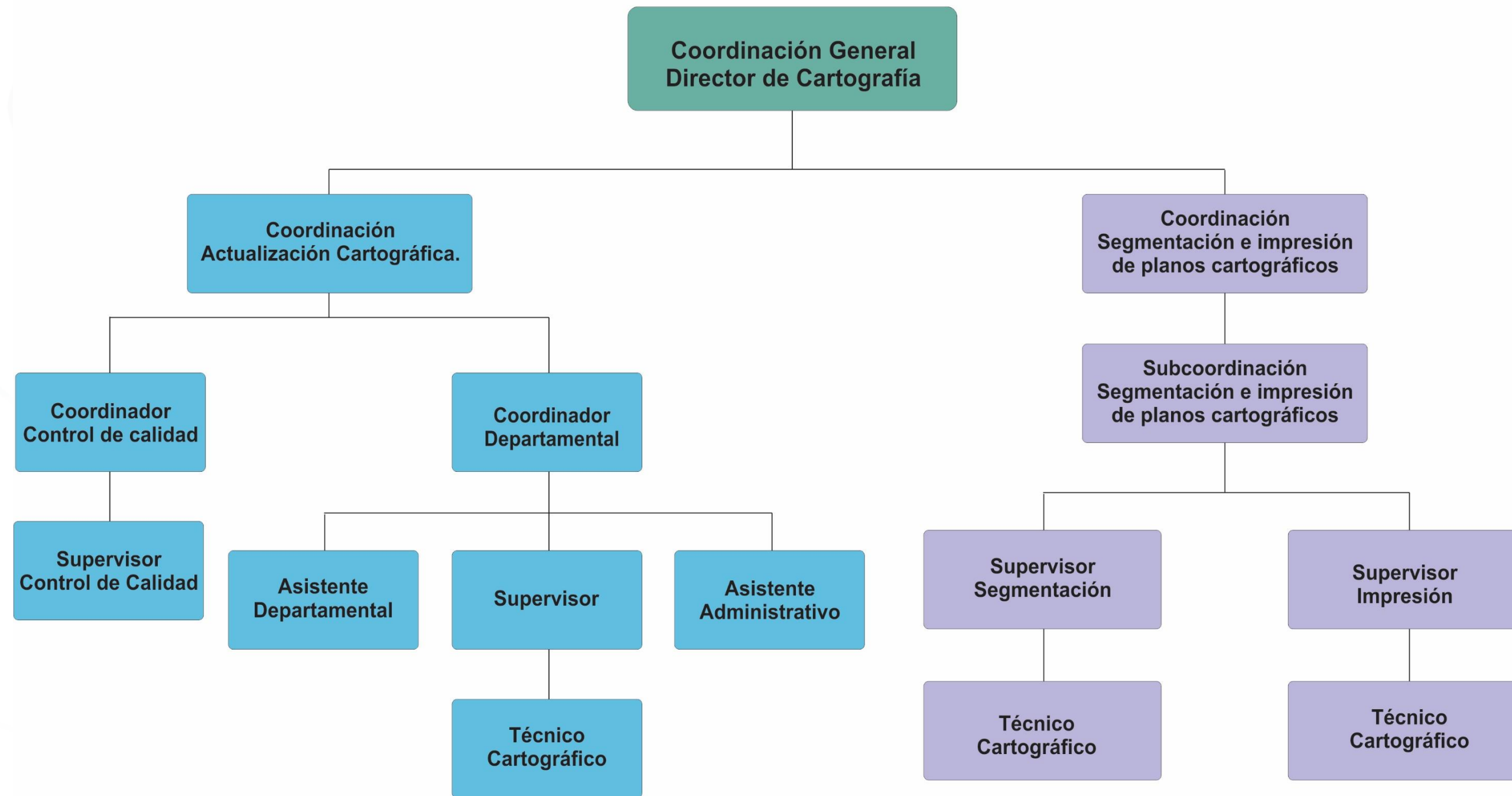


UNITED NATIONS

ECLAC

Organigrama

CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDAS 2022



Preparación y Planificación- - Imágenes satelitales



Para los casos de zonas críticas, utilizamos las imágenes satelitales de 50 cm de resolución espacial, como mapa base para tareas de campo. Maxar

Fuente: Actualización Cartográfica - CNPV 2022



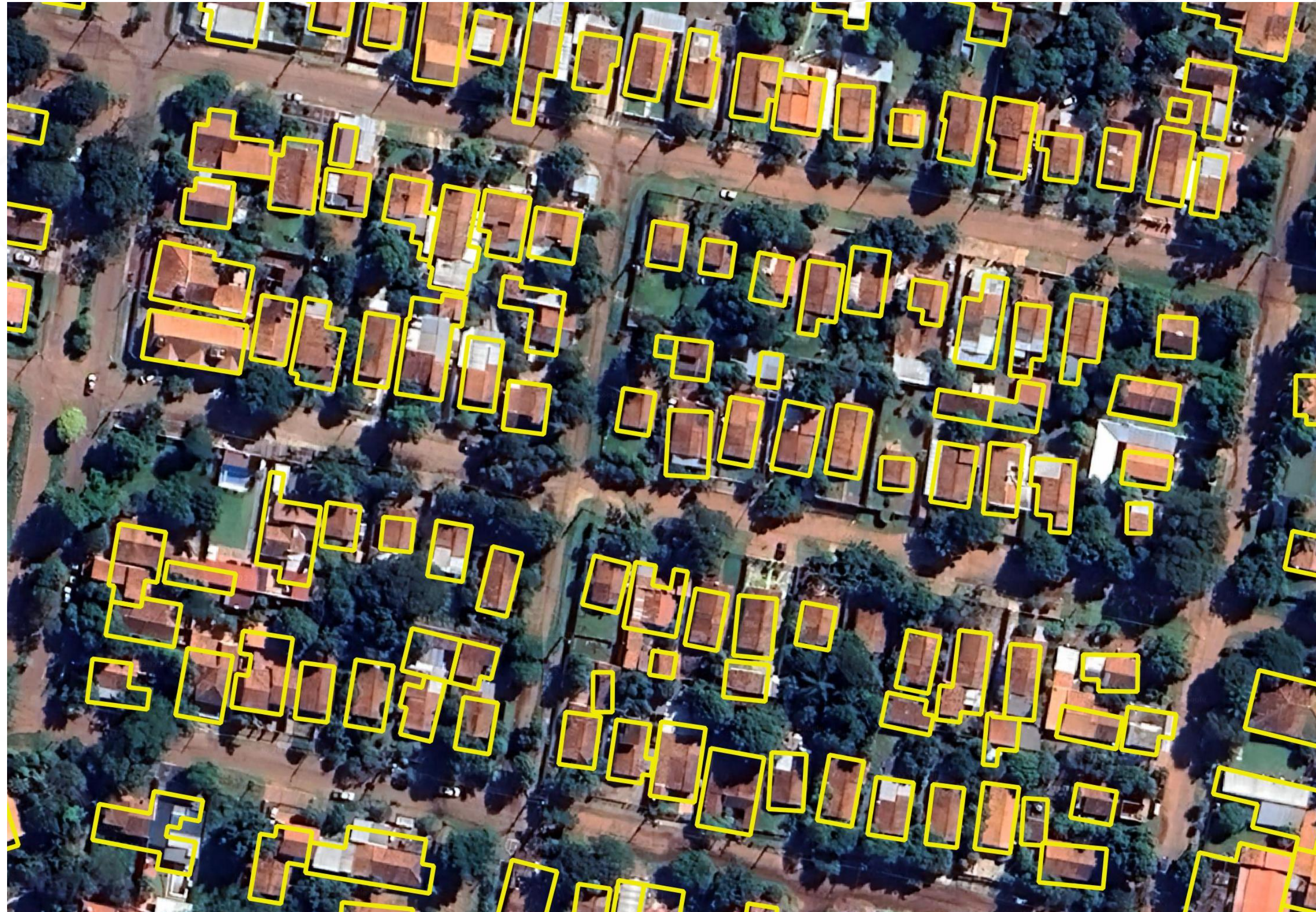
UN-GGIM:Americas
REGIONAL COMMITTEE OF UNITED NATIONS
ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
MANAGEMENT FOR THE AMERICAS



UNITED NATIONS

ECLAC

Preparación y Planificación - Imágenes satelitales – Silueta de edificaciones



Adquisición de coberturas de las huellas de los edificios, obtenidas por medio de algoritmos de interpretación de imágenes satelitales.

Fuente: Actualización Cartográfica
- CNPV 2022



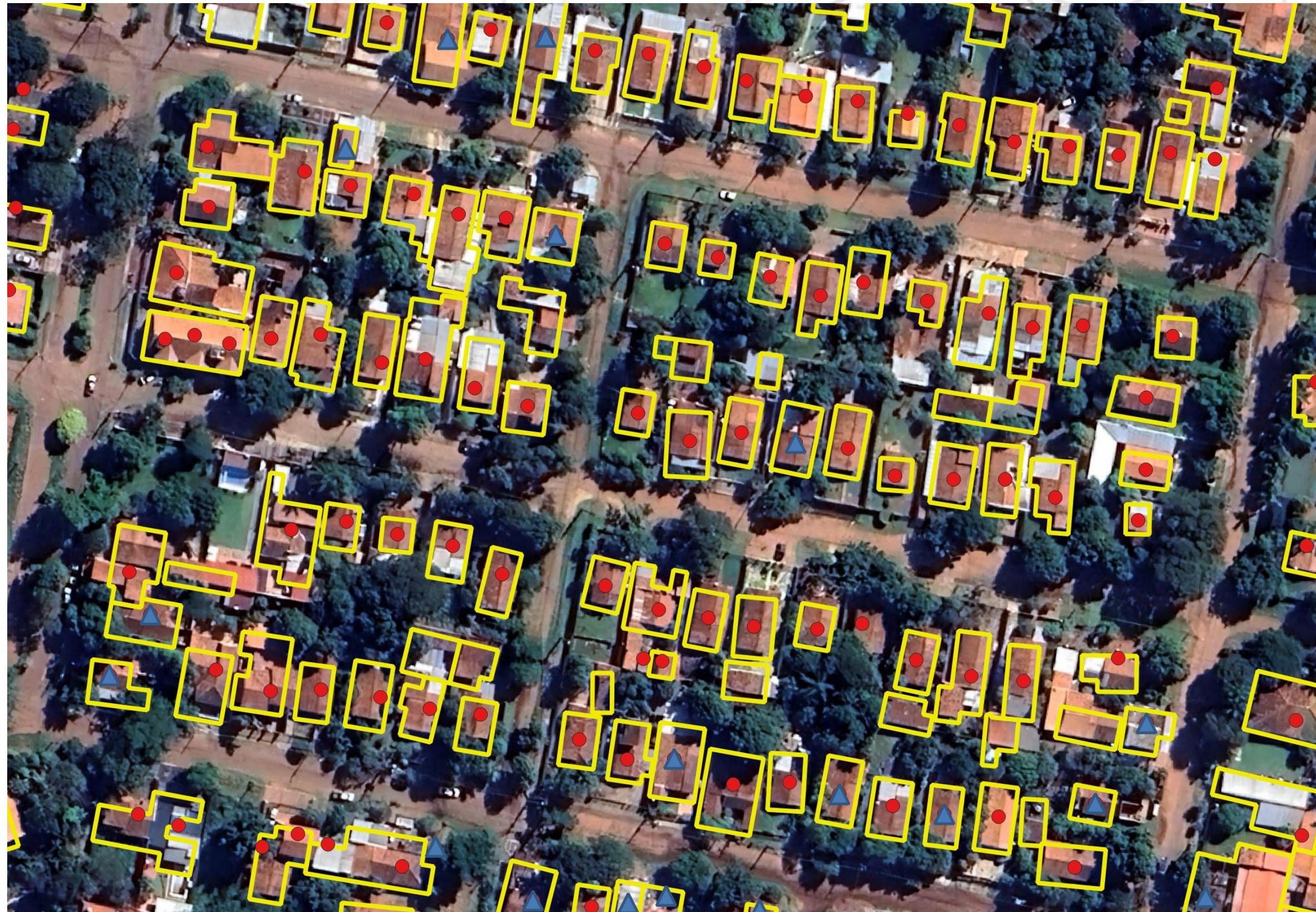
UN-GGIM:Americas
REGIONAL COMMITTEE OF UNITED NATIONS
ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
MANAGEMENT FOR THE AMERICAS



UNITED NATIONS

ECLAC

Punteo de viviendas y servicios



Punteo de viviendas y referencias (comercios, servicios, industrias) georeferenciados en campo con apoyo de imágenes satelitales y las huellas de las edificaciones.

- Vivienda
- ▲ Referencia

Fuente: Actualización Cartográfica - CNPV 2022



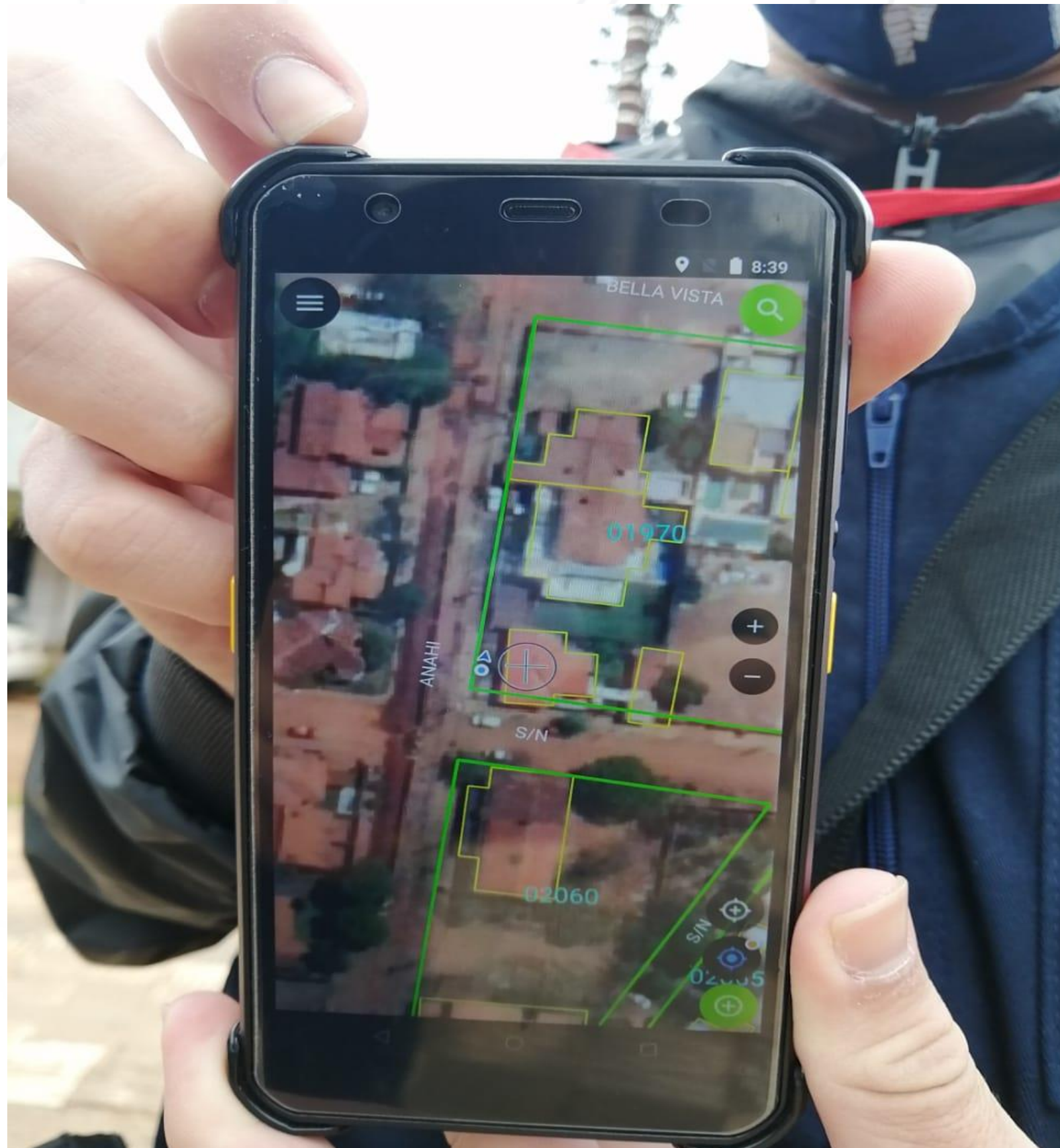
UN-GGIM:Americas
REGIONAL COMMITTEE OF UNITED NATIONS
ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
MANAGEMENT FOR THE AMERICAS



UNITED NATIONS

ECLAC

Operativo de campo - Característica del PDA



- Pantallas de alta resolución para visualización de sectores de trabajo.
- Soporte de imágenes satelitales y silueta de edificaciones (building footprint) en el dispositivo.
- Capaz de captar coordenadas geográficas de viviendas y referencias (GPS).
- Equipamiento robusto para trabajo en condiciones climáticas adversas y resistencia a golpes y caídas.
- Software libre QGIS en gabinete y Qfield para campo



UN-GGIM:Americas
REGIONAL COMMITTEE OF UNITED NATIONS
ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
MANAGEMENT FOR THE AMERICAS



UNITED NATIONS

ECLAC

Operativo de campo- Sectorización de Precenso



Sector de trabajo de un equipo para una semana organizado con cinco AT.

Un equipo en el área urbana se conforma con:

1 Supervisor
3 Técnicos cartográficos
1 Chofer
1 Vehículo doble tracción

Un equipo en el área urbana se conforma con:



UN-GGIM:Americas
REGIONAL COMMITTEE OF UNITED NATIONS
ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
MANAGEMENT FOR THE AMERICAS



UNITED NATIONS

ECLAC

Operativo de campo - Recorrido



Inicio de recorrido en la esquina noroeste de cada manzana



UN-GGIM:Americas
REGIONAL COMMITTEE OF UNITED NATIONS
ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
MANAGEMENT FOR THE AMERICAS



UNITED NATIONS

ECLAC

Operativo de campo – Entrevista cara a cara



Recorrido casa por casa dentro de la manzana con entrevista directa con informante calificado de cada hogar.



UN-GGIM:Americas
REGIONAL COMMITTEE OF UNITED NATIONS
ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
MANAGEMENT FOR THE AMERICAS



UNITED NATIONS

ECLAC

Operativo de campo - Secciones del Formulario en PDA

Sección: General

General DatosVivienda DatosReferencia

Equipo

PreCensist

TipoEdif

TipoVia

RodaVia

CallePrinc

Vereda

NroEdif

NroDpto

Piso

Aceptar Cancelar

Sección: Datos de vivienda

General DatosVivienda DatosReferencia

TipoViv

SituViv

NombJefe

ObsViv

CapacColec

Aceptar Cancelar

Sección: Datos de referencia

General DatosVivienda DatosReferencia

CategRef

CodRef

DescRef

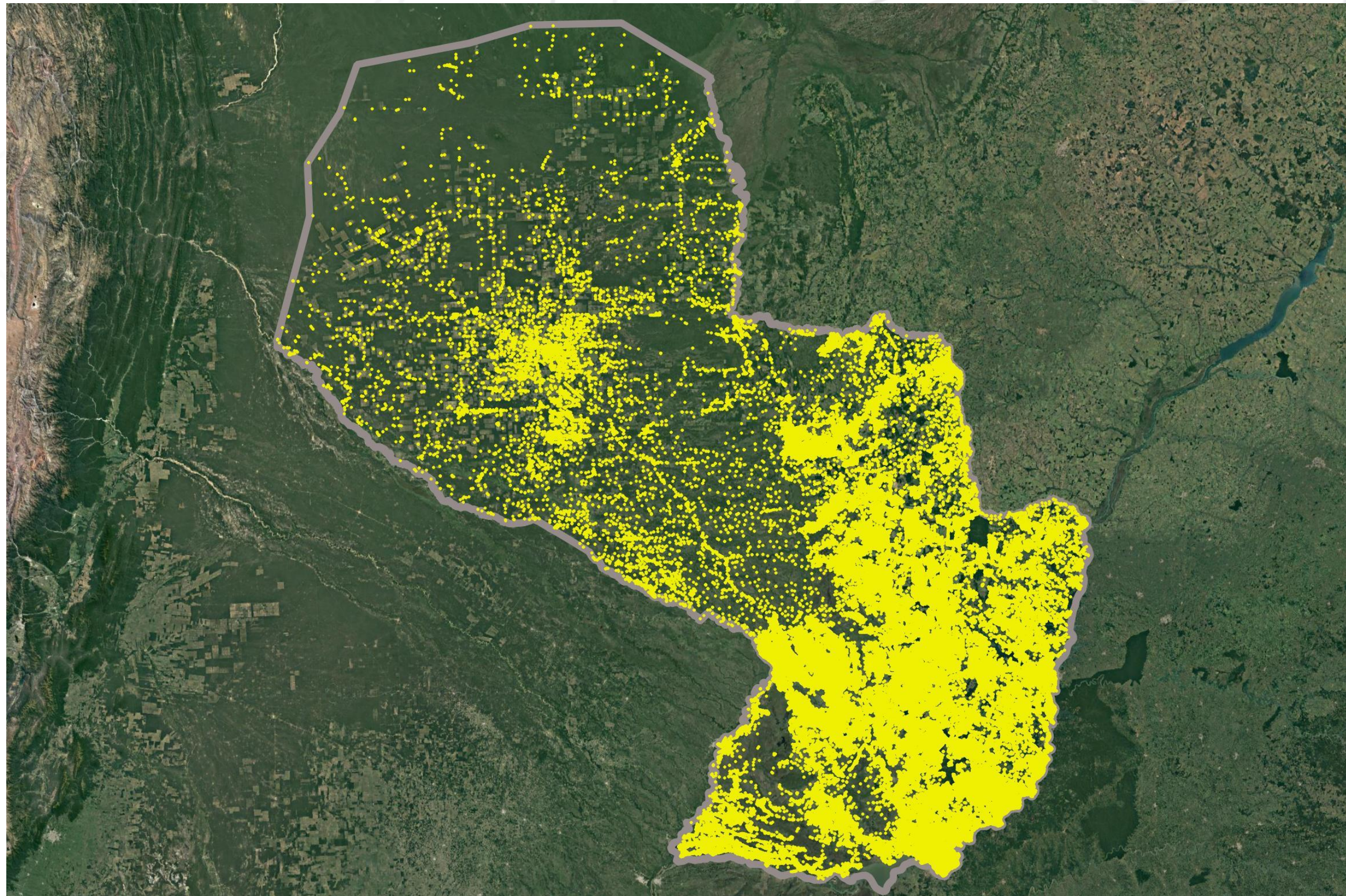
NombRef

ObsRef

Aceptar Cancelar



Paraguay – Distribución de Viviendas



Se visitaron
alrededor de
2.100.000 viviendas
en todo el territorio
nacional



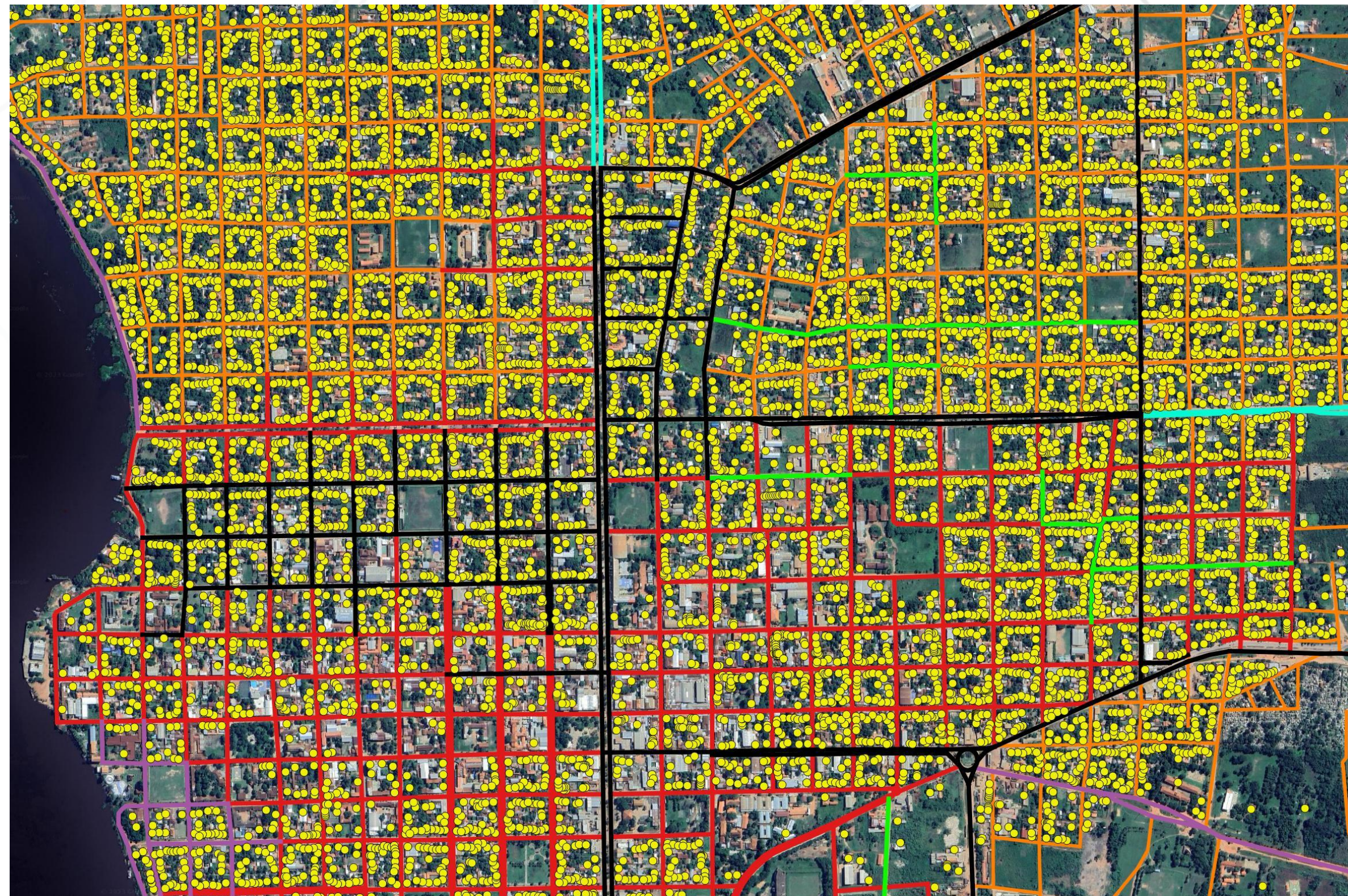
UN-GGIM:Americas
REGIONAL COMMITTEE OF UNITED NATIONS
ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
MANAGEMENT FOR THE AMERICAS



UNITED NATIONS

ECLAC

Georreferenciación urbana



Distribución de viviendas en el área urbana.

Vías por materialidad

- Asfalto
- Hormigón
- Adoquinado
- Empedrado
- Ripio
- Tierra

Fuente: Actualización Cartográfica - CNPV 2022



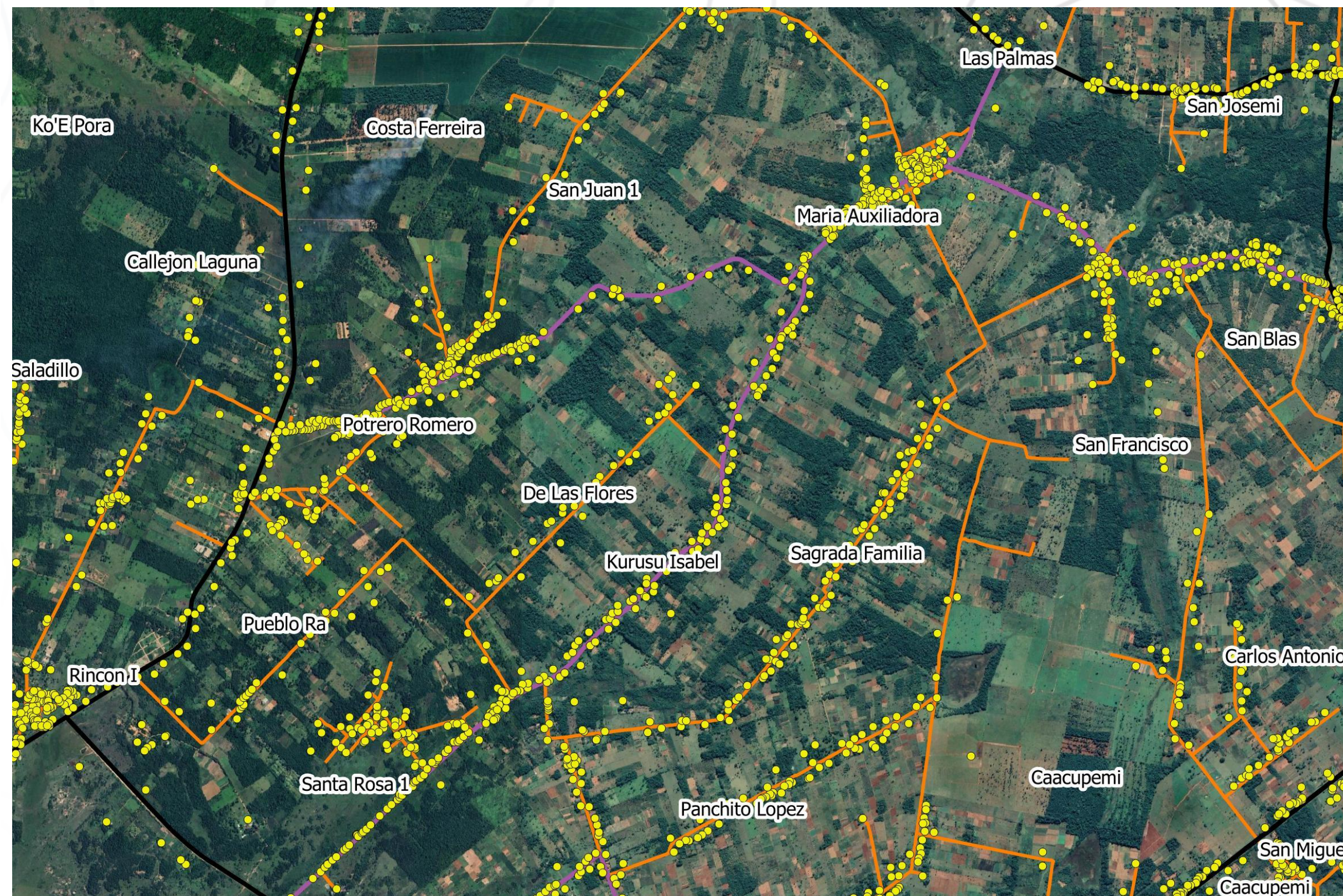
UN-GGIM:Americas
REGIONAL COMMITTEE OF UNITED NATIONS
ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
MANAGEMENT FOR THE AMERICAS



UNITED NATIONS

ECLAC

Georreferenciación rural



Distribución de viviendas en el área rural.

- Vivienda
- Vías por materialidad
 - Asfalto
 - Ripio
 - Tierra

Fuente: Actualización Cartográfica - CNPV 2022



UN-GGIM:Americas
REGIONAL COMMITTEE OF UNITED NATIONS
ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
MANAGEMENT FOR THE AMERICAS



ECLAC

Segmentación



Carga de trabajo:

Censista urbano: 10
viviendas en promedio

Supervisor urbano: 50
viviendas en promedio

Censista rural: 40
viviendas en promedio

Supervisor rural: 200
viviendas en promedio



UN-GGIM:Americas
REGIONAL COMMITTEE OF UNITED NATIONS
ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
MANAGEMENT FOR THE AMERICAS



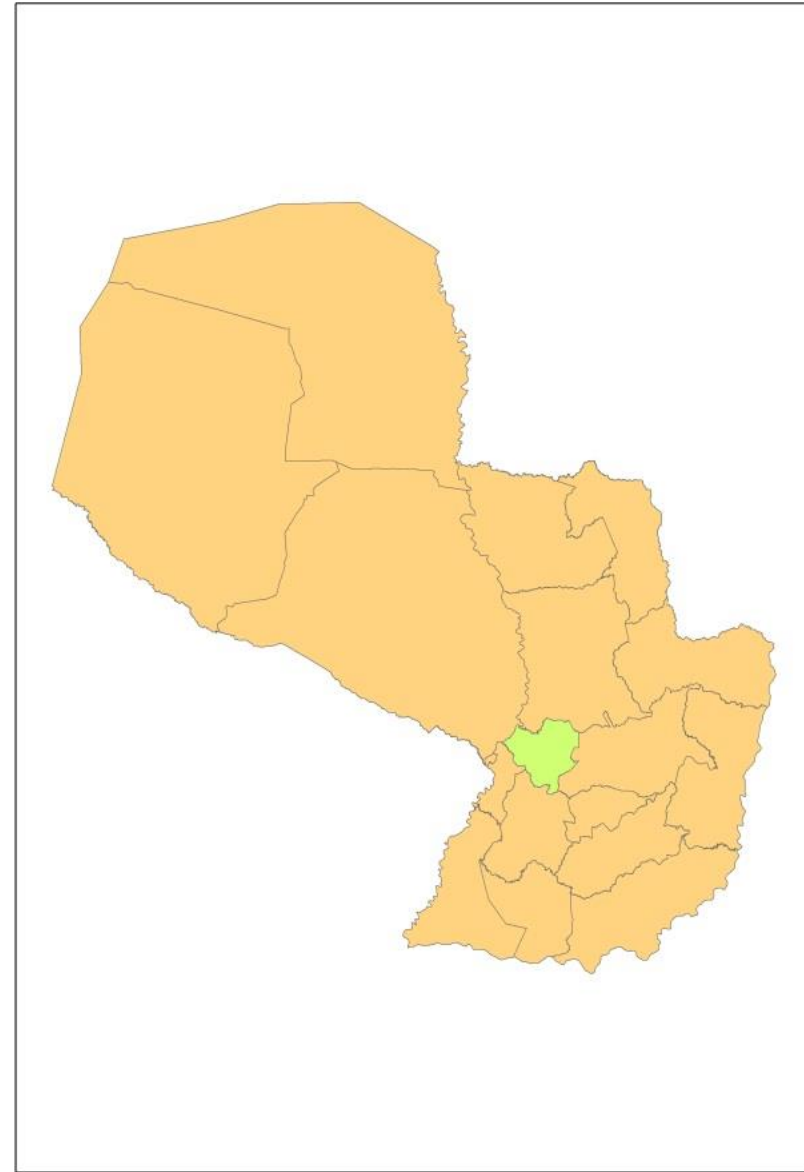
UNITED NATIONS

ECLAC

Asignación de Códigos de División Política Administrativa

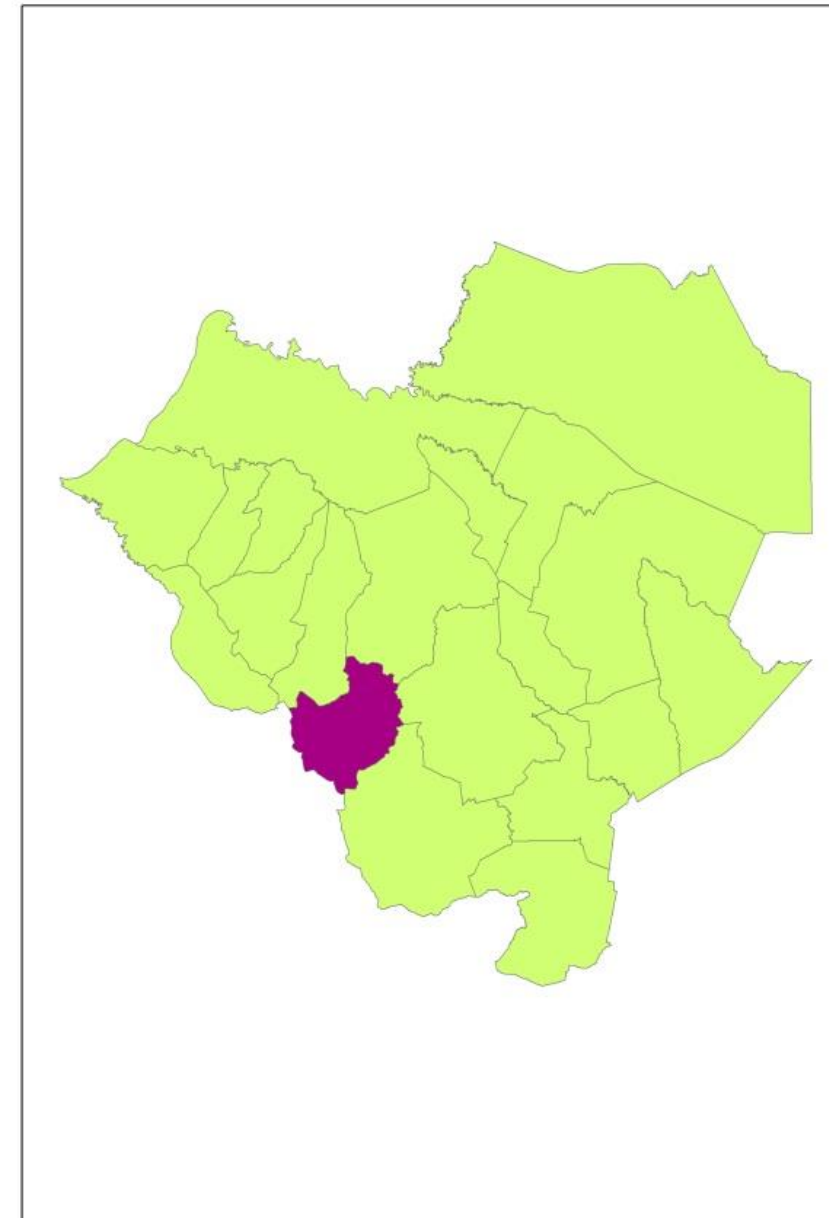
Código Departamental

03



Código Distrital

01



UN-GGIM:Americas
REGIONAL COMMITTEE OF UNITED NATIONS
ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
MANAGEMENT FOR THE AMERICAS



UNITED NATIONS

ECLAC

Procesos de codificación geográfica censal

NIVEL	NOMBRE	TIPO	CÓDIGO	ANCHO	CLASE
Departamento	Cordillera	Polígono	03		2 División Política Administrativa
Distrito	Caacupé	Polígono	03 01		4 División Política Administrativa
Área	Área urbana	Polígono	03 01 1		5 División Operativa Censal
Barrio	Tupasy Ykua	Polígono	03 01 1 004		8 División Operativa Censal
Sector	Sector	Polígono	03 01 1 004 0015		12 División Operativa Censal
Manzana	Manzana	Polígono	03 01 1 004 0015 00030		17 División Operativa Censal
AE	AE	Polígono	03 01 1 004 0015 00030 04		19 División Operativa Censal



UN-GGIM:Americas
 REGIONAL COMMITTEE OF UNITED NATIONS
 ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
 MANAGEMENT FOR THE AMERICAS

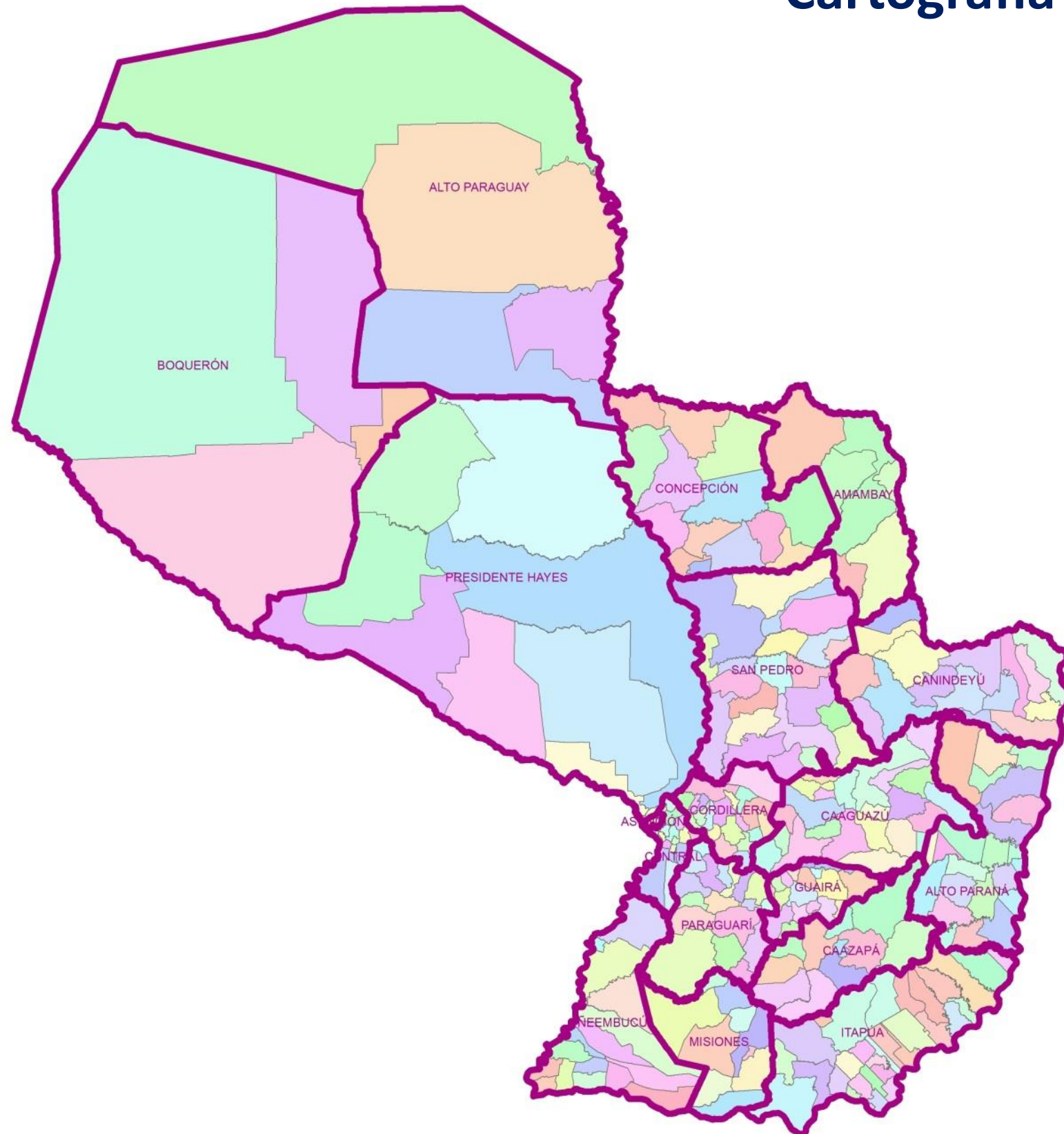


UNITED NATIONS

ECLAC

Geografías comunes

Cartografía del INE: Con fines estadísticos



Los distritos con información precisa y clara en sus leyes de creación, el INE se basó en dichos datos para la delimitación territorial.

Los distritos que no tienen documentación o disponen de manera difusa, se delineó en función a los límites históricos disponibles en el INE.

De acuerdo al documento “Estudio de Límites Distritales de la República del Paraguay” elaborado por técnicos del Servicio Nacional de Catastro en mayo del 2022, hay muchas zonas difusas o conflictivas en cuanto al trazado de los límites de distritos. Cerca del 40 % de los distritos no cuentan con instrumentos jurídicos que definan sus límites

. El Instituto Nacional de Estadística, ha hecho un esfuerzo de acercarse a cada uno de los municipios del país en el año 2020 con el fin de consensuar sus límites internos y actualizando el marco territorial para el CNPV2022 en función a las decisiones adoptadas por los técnicos locales.



UN-GGIM:Americas

REGIONAL COMMITTEE OF UNITED NATIONS
ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
MANAGEMENT FOR THE AMERICAS

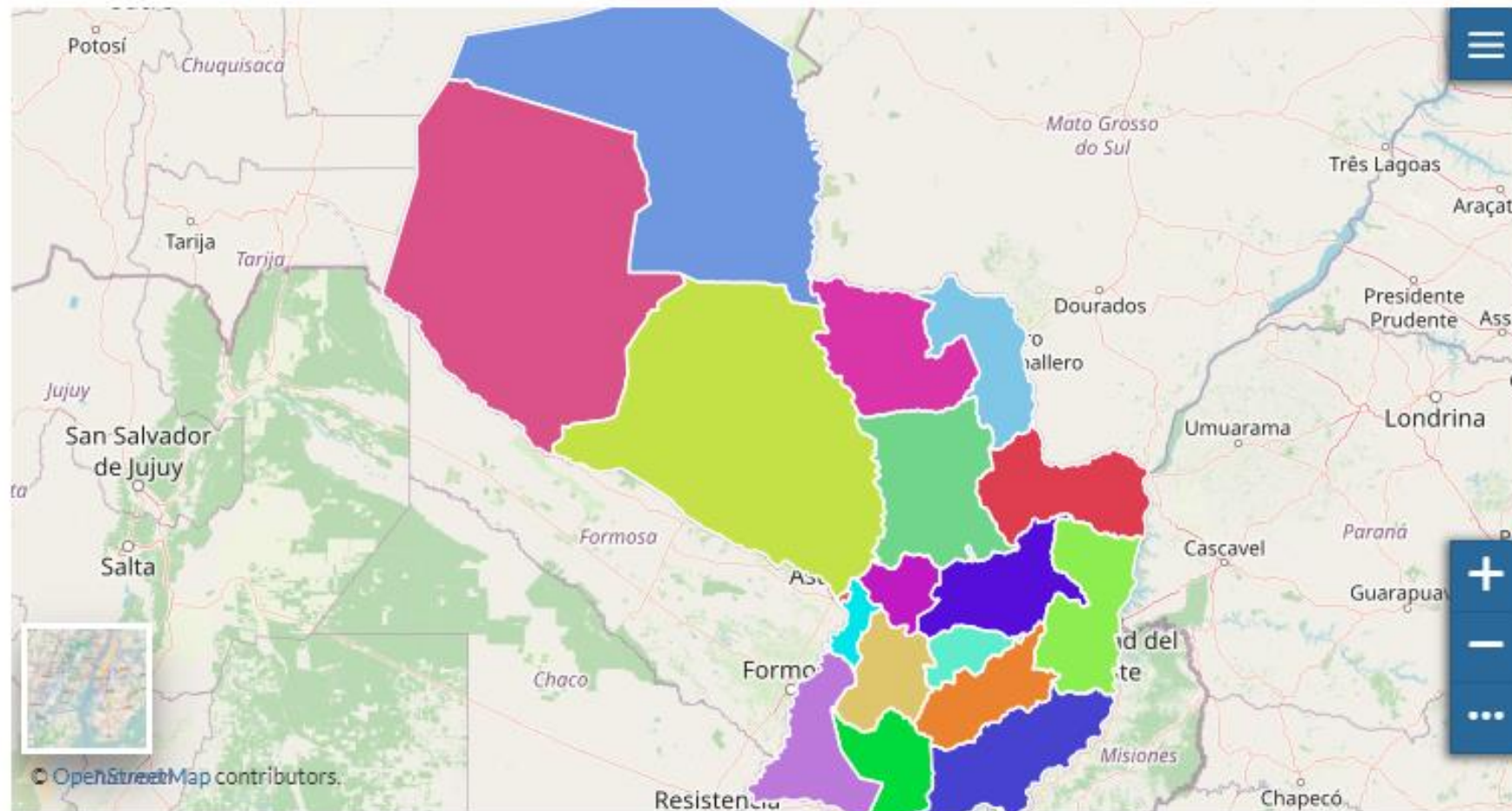


UNITED NATIONS

ECLAC

Diseminación de Datos Estadísticos

Departamentos INE



Descargar Capa

Detalle de metadatos

Herramientas de edición

Ver capa

Descargar metadatos

Leyenda

Departamentos_Paraguay_INE_2022

- ALTO PARAGUAY
- ALTO PARANÁ
- AMAMBAY
- ASUNCIÓN
- BOQUERÓN

Implementación del Portal Geoestadístico

Equipo Proyecto Facility
División de Estadísticas
CEPAL



UN-GGIM:Americas
REGIONAL COMMITTEE OF UNITED NATIONS
ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
MANAGEMENT FOR THE AMERICAS



UNITED NATIONS

ECLAC

Desafíos

Seguir con los esfuerzos para la implementación de una IDE en Paraguay para una mejor gestión de la información geoespacial.



UN-GGIM:Americas
REGIONAL COMMITTEE OF UNITED NATIONS
ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
MANAGEMENT FOR THE AMERICAS



UNITED NATIONS

ECLAC



UN-GGIM:Americas

REGIONAL COMMITTEE OF UNITED NATIONS
ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION
MANAGEMENT FOR THE AMERICAS



UNITED NATIONS

ECLAC

Muchas gracias!!!!!!



Naciones Unidas e/ Centeno
Fernando de la Mora – Zona Norte
Tel.: (595-21) 677 920/1
www.ine.gov.py



Instituto Nacional de Estadística –
Paraguay



@INE_Paraguay



@ine_paraguay



INE Paraguay
@ine_paraguay



**GOBIERNO DEL
PARAGUAY**

INSTITUTO NACIONAL DE
ESTADÍSTICA
PARAGUAY