



Instituto Nacional de Estadística

CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDA 2012

**AREA DE: DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA
ESPACIAL
ETAPA: PRECENSO**




CARTOGRAFÍA

MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO. 001 - V.1

2012



 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 2 de 80

PRECENSO

FASE: CARTOGRAFÍA

“MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.”

Control de Documentación

Código: INE-001-V1 Área Funcional: Dirección de Informática, Cartografía e Infraestructura Espacial

Prohibida su reproducción sin previa autorización. El incumplimiento de esta condición significara una violación al Reglamento Interno en caso de empleados de la institución y una violación Legal de Propiedad Intelectual en caso de personas ajenas a la misma, dejando a discreción y derecho del Instituto Nacional de Estadística las acciones legales consiguientes.

	ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre y Cargo:			
Cargo:			
Firma:			
Fecha:			

CONTROL DE EDICIONES

Versión:	Motivo de revisión	Modificaciones realizadas	Elaborado por:
Fecha:			

Versión:	Motivo de revisión	Modificaciones realizadas	Modificado por:
Fecha:			

Versión:	Motivo de revisión	Modificaciones realizadas	Modificado por:
Fecha:			



MANUAL ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO

BOLIVIA - 2012



CONTENIDO


CONTENIDO	5
INTRODUCCIÓN	6
PRIMERA PARTE	7
1. ANTECEDENTES	7
2. OBJETIVOS DE LA ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO	8
3. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	9
SEGUNDA PARTE	10
4. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL/A ACTUALIZADOR/A	10
TERCERA PARTE	14
5. CONCEPTOS Y DEFINICIONES	14
CUARTA PARTE	22
6. LECTURA E INTERPRETACIÓN DE MAPAS Y PLANOS.....	22
QUINTA PARTE	27
7. EJECUCIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA	28
SEXTA PARTE.....	31
8. EJECUCIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA - ÁREA AMANZANADA	31
SEPTIMA PARTE.....	40
9. CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA EL LLENADO DE FORMULARIOS.....	40
10. FORMULARIO PARA CIUDADES CAPITALES E INTERMEDIAS - F09.....	40
11. RESUMEN DE ACTIVIDADES - AREA AMANZANADA	47
OCTAVA PARTE	47
12. EJECUCIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA - ÁREA DISPERSA	48
NOVENA PARTE.....	54
13. CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA EL LLENADO DE FORMULARIOS.....	54
14. FORMULARIO - F05 ÁREA DISPERSA	54
15. FORMULARIO - F07 ÁREA AMANZANADA DEL ÁREA DISPERSA.....	60
DECIMA PARTE	65
16. MANUAL DE CONFIGURACIÓN Y MANEJO DEL GPS NAVEGADOR GARMIN.....	65
17. FORMULARIO F11	72
18. RESUMEN DE LAS ACTIVIDADES DEL/A ACTUALIZADOR/A	77
19. MODELO DE INFORME	78

INTRODUCCIÓN

Es fundamental que siga los pasos que le presentamos en este documento, a fin de que su trabajo reúna las características de calidad y veracidad que se requieren. Tome en cuenta que de la información que recabe durante las entrevistas depende el éxito de la Actualización Cartográfica Multipropósito (ACM).

Es vital que conozca a fondo los instrumentos que va a aplicar, así podrá recolectar la información de manera eficaz. Para ello le sugerimos leer cuidadosamente este manual y contrastarlo paso a paso con los formularios.

Finalmente, recuerde que puede formular todas las dudas que le surjan al/a supervisor/a, técnicos o responsables del censo.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 7 de 80

PRIMERA PARTE

PARTES	TEMAS
1. Antecedentes	Los censos en Bolivia La cartografía en los censos
2. Objetivo	General Específicos
3. Aspectos metodológicos	Cobertura geográfica Unidades de investigación Método de recolección de datos Informante calificado Organización del personal para la Actualización Cartográfica Multipropósito

Los Censos en Bolivia


De acuerdo al Decreto Ley N° 14100 de 5 de noviembre de 1976, del Sistema Nacional de Información Estadística, el Instituto Nacional de Estadística - INE, tiene la facultad de determinar los procedimientos para la realización de los Censos Nacionales.

En Bolivia desde 1825, se han llevado a cabo: diez Censos Nacionales de Población, cuatro Censos Nacionales de Vivienda, dos Censos Nacionales Agropecuarios y dos Censos de Establecimientos Económicos.

La Cartografía en los Censos

La cartografía en un Censo es fundamental para:

- Determinar y garantizar la cobertura geográfica del Censo,
- Conformar unidades operativas para la organización del personal,
- Distribuir el material censal de manera racional.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 8 de 80

El INE cuenta con la cartografía digitalizada del Censo de Población y Vivienda 2001, que por la dinámica demográfica quedó desactualizada, motivo por el cual debe realizarse un conjunto de tareas en campo destinadas a su actualización.

Objetivo General

Proporcionar una única base geográfica estadística de mapas y planos del país, para organizar censos y encuestas.

Objetivos Específicos

- a. Garantizar la cobertura geográfica de los operativos censales,
- b. Actualizar la ubicación y nombre de los elementos naturales (ríos, lagos, quebradas, cerros, etc.) culturales (carreteras, avenidas, puentes, calles y otros),
- c. Obtener la cantidad de viviendas y establecimientos económicos,
- d. Conformar unidades operativas censales que permitan organizar el personal y distribuir de manera racional el material censal,
- e. Recabar información que permita contar con la logística necesaria,
- f. Actualizar los datos de la infraestructura existente en cada Comunidad,
- g. Identificar y Georeferenciar las Comunidades.

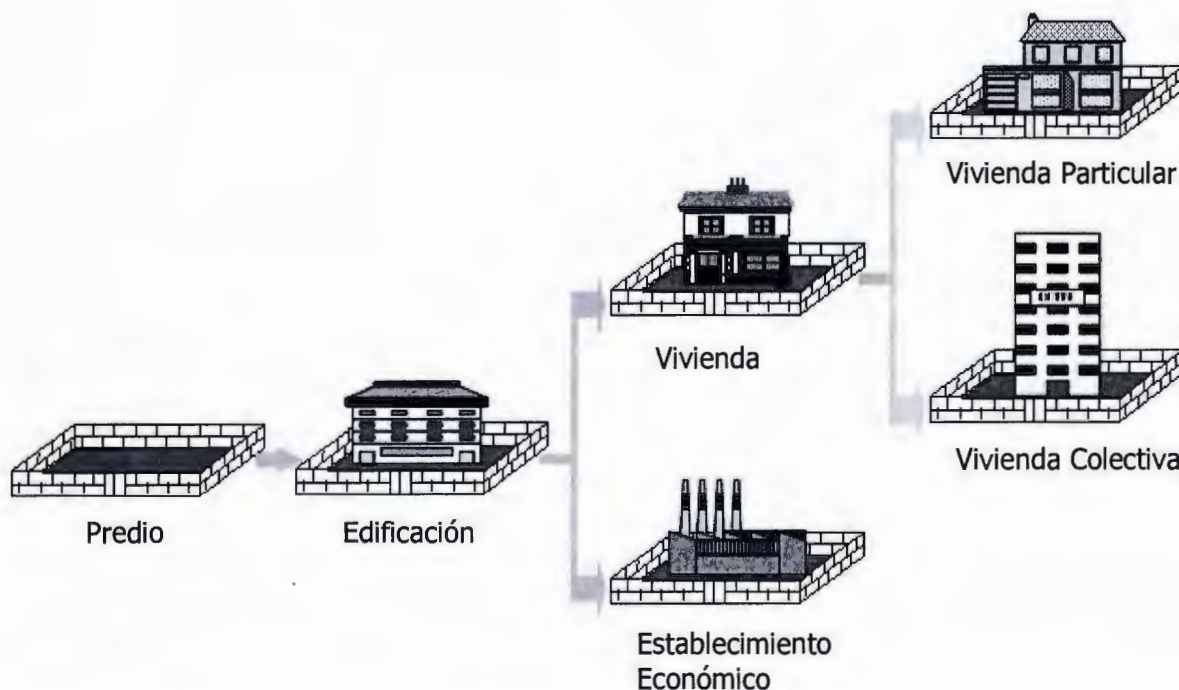
ASPECTOS METODOLÓGICOS

Cobertura Geográfica

La cobertura geográfica de la Actualización Cartográfica Multipropósito abarcará todo el territorio nacional.

Unidades de Investigación

Las unidades de investigación son **las edificaciones** que se encuentran en los predios; las que pueden ser usadas como viviendas particulares, colectivas y/o establecimientos económicos.




Método de Recolección de Datos

El procedimiento empleado será la **ENTREVISTA DIRECTA**, realizada a un informante calificado, con la aplicación de los formularios correspondientes.

Informante Calificado

El/la informante calificado/a es la persona que **habita en la vivienda o el/la responsable del establecimiento económico**, con 15 años o más de edad y que no presente limitaciones para entender o hacerse entender.

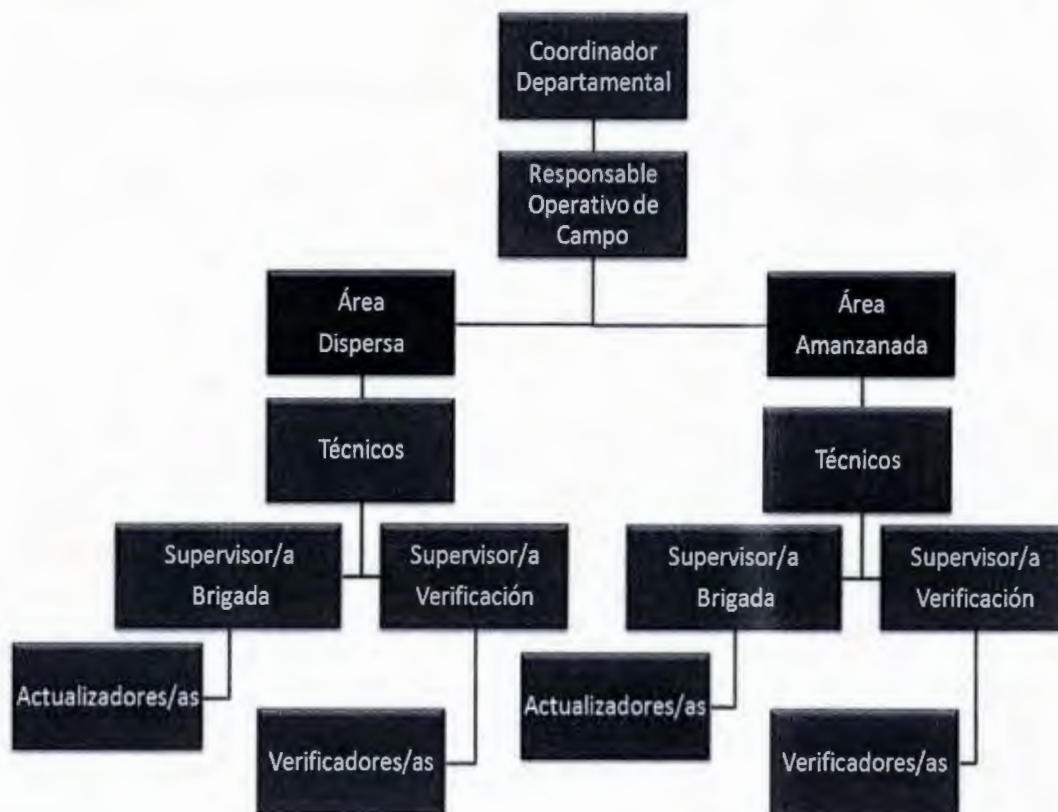
 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 10 de 80


Organización del personal para Actualización Cartográfica Multipropósito

Para la ejecución de los trabajos de campo en cada Departamento, se contará con la participación de Supervisores/as de Brigada, Actualizadores/as, Supervisores/as de Verificación y Verificadores/as designados previa capacitación y selección.

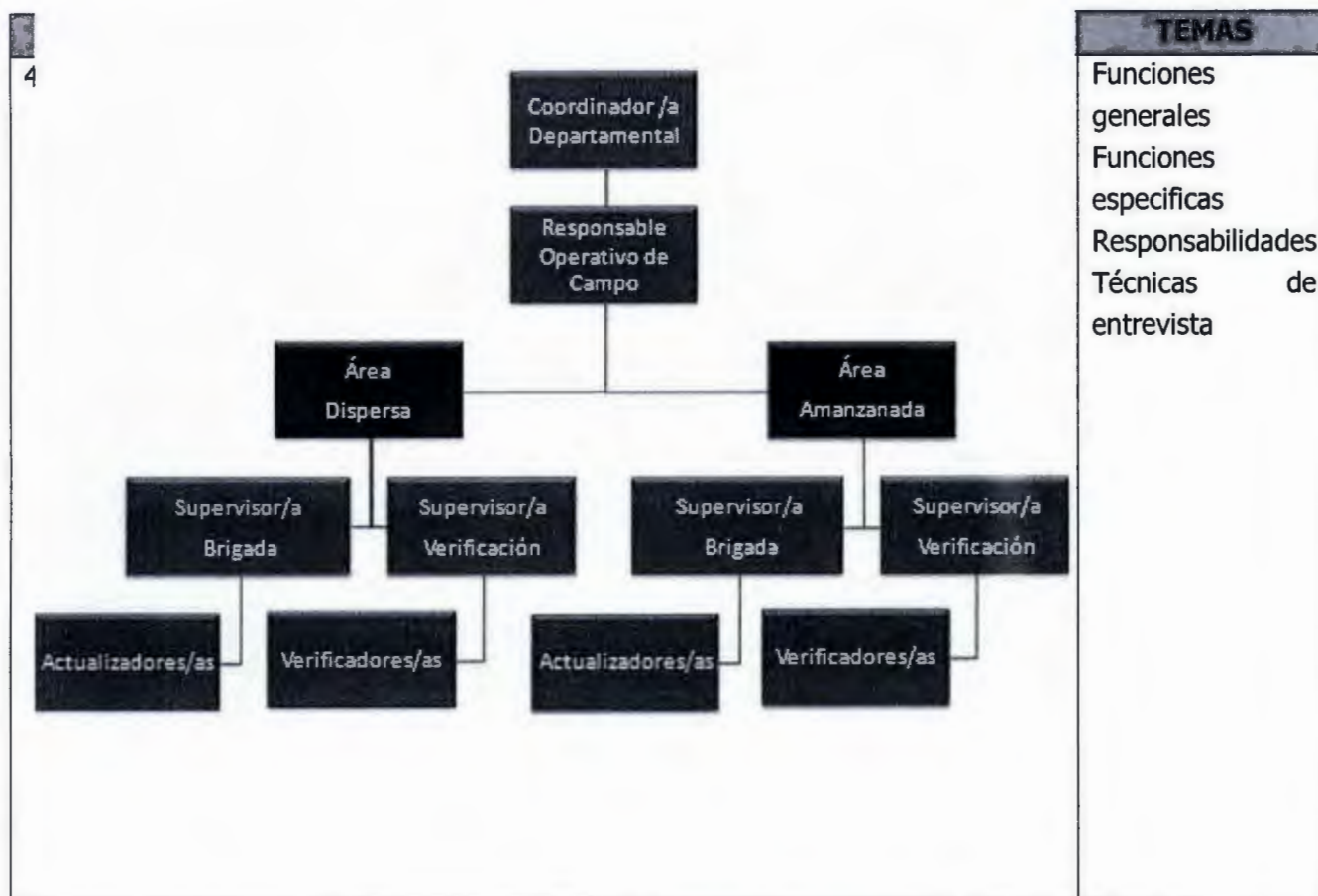
SEGUNDA PARTE

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL/A ACTUALIZADOR/A



 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 11 de 80

Funciones Generales



El/la actualizador/a es la persona que tiene a su cargo la realización de las entrevistas a las personas que habitan en las viviendas y/o se hallan a cargo de los establecimientos económicos, con el objetivo de recabar los datos que se solicitan en los formularios, de ahí que:

- De usted depende la calidad e integridad de la información,
- El éxito de esta labor dependerá del sentido de responsabilidad y del interés que ponga en la realización de su trabajo.

Funciones Específicas

- Capacitarse para desarrollar de manera eficiente sus funciones,
- Cumplir las instrucciones del presente manual y los plazos establecidos,

	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 12 de 80

- c. Conocer y cumplir los cronogramas e itinerarios de recorrido que garanticen la cobertura y ejecución de la Actualización Cartográfica Multipropósito en el área asignada,
- d. Apoyar en la verificación de la delimitación de áreas de trabajo asignadas, en consulta con las autoridades respectivas,
- e. Entregar oportunamente el material trabajado y concluido,
- f. Apoyar en la revisión del material cartográfico y formularios utilizados.

Responsabilidades

- a. Mantener la debida confidencialidad de la información,
- b. Efectuar la recepción y entrega de materiales, documentación técnica y equipos asignados,
- c. Elaborar informes técnicos mensuales sobre las actividades desarrolladas.

Técnicas de Entrevista

Es importante que el actualizador trate de crear un ambiente de confianza, para efectuar un trabajo eficiente, una buena comunicación es la base de la relación con la persona entrevistada. En primera instancia debe:

- Saludar,
- Identificarse con la credencial proporcionada y el carnet de identidad,
- Mencionar el nombre del INE,
- Explicar el propósito de la visita,
- Identificar al informante calificado,
- Solicitar su cooperación.

Las preguntas deben ser formuladas en forma clara, pausada y en algunos casos cuando sea necesario, realizar preguntas adicionales o aclaraciones que permitan obtener la información solicitada.



"Buenos días, soy Pedro Fernández
(Presente su credencial),
trabajo en el INE, se está llevando a cabo la
Actualización Cartográfica Multipropósito, trabajo
preparatorio del Censo Nacional de Población y
Vivienda y Censo Agropecuario. Con este trabajo
realizamos una actualización de todos los mapas y

	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRAFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRAFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 13 de 80




"Buenos días, soy Vivian Castro
 (Presente su credencial),
 trabajo en el INE, se está llevando adelante el trabajo
 preparatorio del Censo Nacional de Población y Vivienda y
 Censo Agropecuario.
 Con este trabajo de la Actualización Cartográfica
 Multipropósito, realizamos la actualización de todos los
 mapas y planos y además contamos el número de
 viviendas existentes. Espero tenga la amabilidad de
 cooperar conmigo.

Cómo finalizar la entrevista

Al terminar la entrevista debe despedirse en forma cordial, agradeciéndole por su cooperación e indicando una probable visita de supervisión.

ESTA TOTALMENTE PROHIBIDO:

- **Solicitar pagos o propinas, ofrecer regalos, empleos o pagos.**
- **En ningún momento durante el operativo de campo se permitirá el consumo de bebidas alcohólicas y/o drogas.**

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 14 de 80

TERCERA PARTE

PARTES	TEMAS
5. Conceptos y definiciones	Cartografía La cartografía estadística Área dispersa, Área amanzanada Comunidad, Localidad, Manzana Predio, Edificación Vivienda, Condición de ocupación de la vivienda Actividad económica

Cartografía

Es la representación gráfica proporcional de la superficie terrestre o parte de ella sobre un determinado mapa o plano.

La Cartografía Estadística

Es el conjunto de mapas y planos de tipo planimétrico, elaborados con referencias y simbología estadística convencional.

Elementos Naturales

Son elementos físicos de carácter permanente que existen en la naturaleza y que forman el relieve del terreno: ríos, quebradas, cerros, serranías, lagos, etc.

Elementos Culturales o Artificiales

Son elementos físicos realizados con la intervención humana, por ejemplo: carreteras, avenidas, calles, puentes, viviendas, iglesias, escuelas, campos deportivos y otros.

Área Dispersa

Para efectos de la Actualización Cartográfica Multipropósito, Área Dispersa es aquella área donde las edificaciones se encuentran sin ningún orden establecido y sus habitantes se dedican principalmente a



	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 15 de 80

actividades agropecuarias o la extracción de recursos naturales (mineras, forestales, etc.). Para la organización operativa, las divisiones cartográficas estadísticas a utilizar son: Departamento, Provincia, Municipio, Distrito, Cantón Estadístico o Zona Censal y Comunidad.

Área Amanzanada

Para efectos de la Actualización Cartográfica Multipropósito, Área Amanzanada es aquella área donde las edificaciones se encuentran agrupadas conformando manzanas. Las edificaciones están destinadas para ser utilizadas como viviendas o establecimientos económicos. Para la organización operativa de la Actualización Cartográfica Multipropósito, las divisiones cartográficas estadísticas a utilizar son: Departamento, Provincia, Municipio, Distrito, Zona Censal o Unidad Vecinal y Manzana.



Los límites proporcionados tienen fines "exclusivamente" para ser utilizados en operativos estadísticos o censales.

Comunidad

Se entenderá como Comunidad a: "Organizaciones Indígenas", "Comunidades Campesinas", "Organizaciones de Colonizadores" u otras estructuradas según sus usos, costumbres o disposiciones estatutarias.

Características

- La Comunidad debe ser denominada por un nombre común,**
- Sus límites geográficos deben ser identificables en el terreno,**
- Tener autoridades territoriales propias según usos y costumbres, reconocidas por sus habitantes, y**
- Pueden incluir una o más localidades o lugares.**

La denominación varía a lo largo de la geografía del país, es así que pueden llamarse: Brecha, Sindicato, Colonia, Villorio o Faja entre otros.

En el Oriente y Amazonia, es posible encontrar algunas Haciendas o Estancias colindantes o vecinas que no pertenezcan a una Comunidad, en este caso debe ser **considerada como una Comunidad independiente.**

Localidad

Se considerará **localidad** a aquellos asentamientos de población en áreas dispersas o amanzanadas, pero que se hallan **dentro de los límites de una Comunidad.**



Localidad Dispersa

Es un conjunto de viviendas agrupadas sin ningún orden establecido que pertenecen a una comunidad. Tienen un nombre y pueden o no tener autoridades propias y tienen diferentes denominaciones: Estancia, Rancho, Zona, entre otros.

Localidad Amanzanada

Es todo agrupamiento continuo de viviendas conformando manzanas.

Una de sus características es que se encuentran organizadas en función a una plaza o área de equipamiento (iglesias, oficinas públicas, unidades educativas, campos deportivos, etc.) y tienen diferentes denominaciones: barrio, urbanización, colonia, villa, condominio y otros que pueden o no tener autoridades propias.



Manzana

Es toda área de terreno delimitada por avenidas, calles, pasajes y en algunos casos, por elementos naturales como ríos, cerros, arroyos, etc. En su interior se encuentran los predios y dentro de estos pueden o no existir edificaciones (casas o edificios). Las formas de las manzanas son variables de acuerdo a la topografía del lugar: cuadrada, triangular, rectangular, circular, entre otras.



Predio

Es una extensión de terreno, de tamaño variable de acuerdo a la región, delimitada por elementos naturales y/o culturales que puede ser de propiedad privada o pública. En algunos lugares se lo conoce con la denominación de "lote" o "terreno", a su interior es posible encontrar una o más edificaciones. En caso de que no existan edificaciones o están amurallados o no, debe ser considerado como **Predio Vacío (PV)**.

Edificación

Es una construcción **independiente** cubierta total o parcialmente por **un techo** y con **paredes exteriores**, que ha sido construida, convertida o dispuesta para ser utilizada como vivienda o para funcionamiento de un establecimiento económico.

En una edificación pueden encontrarse una o más viviendas o establecimientos económicos.

Existen diferentes tipos:

- a. Casa, choza, pahuichi
- b. Edificio
- c. Habitaciones sueltas

a. Casa, choza, pahuichi

Es toda construcción independiente cubierta por un techo, con paredes externas, puede o no tener paredes divisorias.



b. Edificio

Es toda construcción independiente de dos o más pisos, cubierta por un techo, con paredes externas y paredes divisorias donde se encuentra una o más viviendas o establecimientos económicos.



c. Habitaciones sueltas

Son construcciones independientes cubiertas por un techo, con paredes externas, cada una de ellas puede estar destinada como vivienda o establecimiento económico.

Un conjunto de habitaciones sueltas pueden constituir una sola vivienda o un establecimiento económico.

	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 18 de 80

Vivienda

Es todo **recinto independiente**, que ha sido construido, convertido o dispuesto para fines de alojamiento permanente o temporal de una o más personas.

Debe tener **acceso directo** desde la calle o a través de espacios de uso común (pasillos, patios, escaleras) sin necesidad de atravesar otra vivienda.

Para fines estadísticos las viviendas se clasifican en dos tipos:

- Particular
- Colectiva

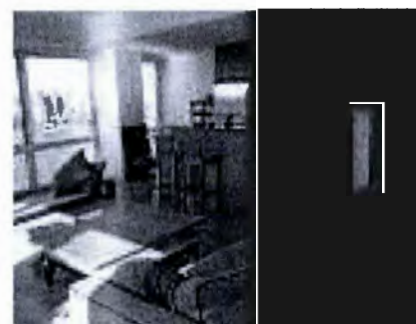


Vivienda Particular

Es aquella destinada como alojamiento permanente o temporal de un grupo de personas, con o sin vínculo familiar, pero que viven juntos bajo el mismo régimen familiar.

a. Departamento.

Se encuentra situado dentro de una edificación o edificio junto con otros del mismo tipo, al que se accede desde espacios de uso común, pasillos, corredores, etc. y que cuenta con los servicios básicos, agua y energía eléctrica.



b. Habitaciones en Casa o Departamento.


Una habitación en casa o departamento, puede ser usada como vivienda particular, siempre que tenga acceso directo o por espacios de uso común.



Vivienda Colectiva

Es aquella usada o destinada como lugar de alojamiento temporal o permanente, por un conjunto de personas, entre las cuales no existen vínculos familiares, que en general, hacen vida en común por razones de disciplina, enseñanza, religión, salud, trabajo u otro motivo. Son considerados como tales: hoteles, alojamientos, hostales, moteles, cuarteles, hospitales, asilos, orfanatos, cárceles, reformatorios, conventos,

internados, etc.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 19 de 80

Condición de Ocupación de la Vivienda

Vivienda Ocupada

Es aquella vivienda que está habitada en el momento del recorrido. Se debe tomar en cuenta que los ocupantes pueden encontrarse temporalmente ausentes por diversos motivos (trabajo, viaje, salud, negocios u otros).

Vivienda Desocupada

Es aquella vivienda que no está habitada en el momento del recorrido y que puede ser ocupada en cualquier momento. Las alternativas por las cuales una vivienda podría estar desocupada son las siguientes:



- Que esté puesta en alquiler, contrato anticrético o a la venta,
- En refacción,
- En construcción, cuando la estructura está destinada para vivienda, se encuentra techada y las aperturas de puertas y ventanas terminadas.

En el caso de las construcciones que se encuentren en la etapa inicial (sólo cimientos), se debe averiguar si está destinada para vivienda y si estará concluída el año 2012, para que sea considerada como tal.

Acti


Se denomina **actividad económica** a cualquier proceso mediante el cual se obtienen productos, bienes y servicios destinados a la venta.

Establecimiento Económico



Es todo local o recinto independiente donde se desarrollan actividades económicas. Este local podría haber sido construido, convertido o dispuesto para este fin. Por la actividad que desarrollan, se clasifican en establecimientos de:

- Industria:** Es la actividad económica relacionada con procesos que tienen como finalidad la transformación de insumos y/o materia prima en

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 20 de 80

productos o bienes para la venta, ya sea que el trabajo se efectúe con maquinaria o manualmente, en la fábrica o en el domicilio. Ejemplos:

- Elaboración de productos alimenticios y bebidas en general para la venta (elaboración de pan, salteñas, pasteles, cuñapés y otros productos de panadería),
- Confección de trajes, ternos, camisas, polleras, sombreros y otras prendas de vestir, para la venta,
- Fabricación de muebles y partes de madera, para la venta,
- Elaboración de artesanías en arcilla, yeso, madera, metales, cuero y otros para la venta.



b. **Comercio.** Es la actividad que consiste en la compra y venta de bienes al por mayor o menor, en el mismo estado en el que se adquirieron (no se realiza ninguna transformación). Ejemplos:

- Tiendas de barrio, almacenes de productos alimenticios, carnicerías, agencia de cerveza, tiendas de materiales

de construcción, venta de lubricantes, mercados y otros.

c. **Servicios.** Son las actividades que las personas, instituciones o empresas realizan, con fines de lucro, para satisfacer las necesidades de:

	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 21 de 80


- Educación (escuelas y/o colegios privados, institutos de educación, universidades, etc.),
- Salud (clínicas, hospitales, consultorios, etc.),
- Transporte (aéreo, terrestre, acuático),
- Servicios Bancarios (entidades bancarias, cooperativas de ahorro y crédito, casas de cambio, compañías de seguro, etc.),
- Servicios Religiosos,
- Alojamiento (hoteles, hostales, alojamientos, moteles, etc.),
- Otros.

d. **Construcción.** Se refiere a actividades de construcción y/o reparación de viviendas, edificios, almacenes, granjas, puentes, caminos, etc.



e. **Extractiva.** Aquella referida a la actividad de explotación de recursos naturales (Mineros, petroleros, forestales, etc.).

En las viviendas colectivas y establecimientos económicos se debe averiguar si existen algunas viviendas particulares, donde reside o vive el administrador, portero, etc., si así fuera se las debe considerar en el listado como viviendas ocupadas.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 22 de 80

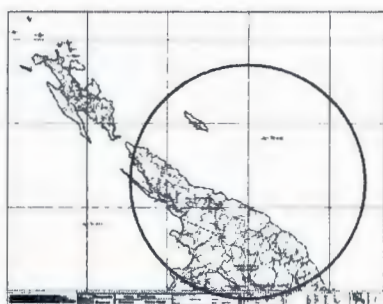
PARTES	TEMAS
6. Lectura e interpretación de mapas y planos	Mapa estadístico Plano estadístico Croquis Imagen satelital Símbolos cartográficos Escala Determinación del norte Orientación del mapa o plano Nombre de los elementos (Toponimia)

CUARTA PARTE

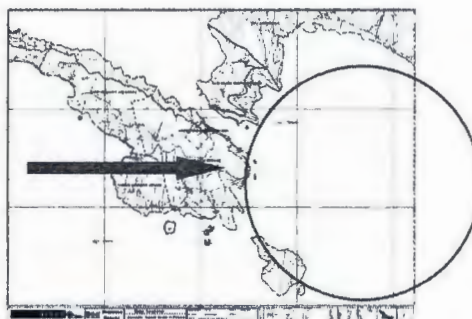
Con el propósito de interpretar correctamente el material cartográfico proporcionado, a continuación se presentan algunas definiciones técnicas básicas.

Mapa estadístico

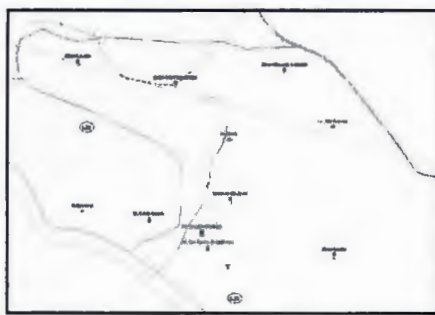
Es la representación gráfica a escala, de extensas áreas geográficas, departamentos, provincias, municipios y cantones, dentro de las cuales figuran los elementos naturales y culturales más sobresalientes (ríos, cerros, escuelas, iglesias, etc.) con la toponimia correspondiente (nombres) y generalmente esta dibujado a escala: 1: 25.000, 1:50.000, 1:100.000, 1:150.000, 1:250.000.



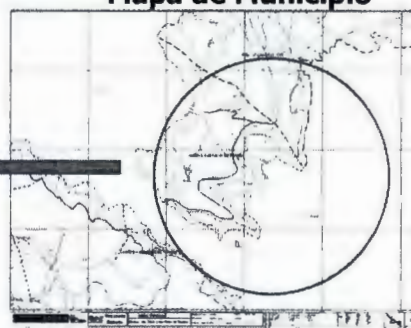
Mapa Provincial



Mapa de Municipio



Localidad



Mapa Cantonal

Plano Estadístico

Es la representación gráfica de áreas amanzanadas, donde figuran: manzanas, calles, parques, viviendas, hospitales, etc. y generalmente esta dibujado a escala: 1:2.000, 1:2.500, 1:5.000.



Croquis

Es la representación gráfica, realizada a mano alzada, de áreas determinadas de terreno de las cuales no se disponen de mapas o planos. La elaboración debe ser a escala aproximada.

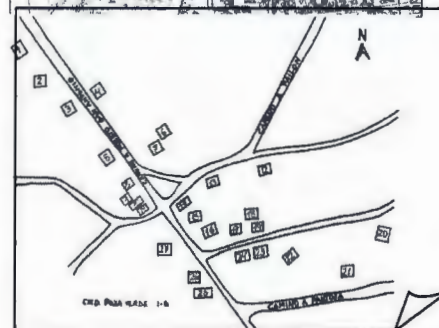


Imagen satelital

Es la representación gráfica a manera de fotografía a escala de un área geográfica, obtenida mediante satélite dentro de la cual figuran todos los elementos naturales y culturales.




 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRAFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRAFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 24 de 80


Imagen área amanzanada

Imagen área dispersa



Símbolos Cartográficos

Son **representaciones gráficas** convencionales de los elementos naturales y culturales. La cartografía estadística utiliza símbolos que puedan ser reconocidos por personas que no tengan experiencia previa en trabajos cartográficos.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 25 de 80


	Límite Departamental		Represa		Ruinas
	Límite Provincial		Aeropuerto		Sembradío
	Límite Seccional		Aserradero		Iglesia o Templo Religioso
	Límite Cantonal		Área Verde		Pila Pública
	Límite de Distrito		Balneario		Establecimiento de Salud
	Límite de Zona Censal		Fábrica		Mercado
	Límite de Sector Censal		Bomba de Agua		Teléfono
	Límite de Segmento Censal		Cooperativa		Surtidor
	Camino Principal		Generador		Mingitorio Público
	Camino Secundario		GPS		Antena, Radio o TV
	Camino Rodera		Calvario		Oficina Pública
	Camino Vereda		Molino		Puerto Fluvial
	Lago, Laguna		Puente		Edificio
	Río		Policía		Plaza
	Ciénaga, Curiche		Pozo		Hotel, Motel
	Manantial		Cuartel		Asilo, Orfanato
	Cerro, Serranía		Mina		Localidad, Comunidad
	Campo Deportivo		Cine - Teatro		Pista Aterrizaje
	Cementerio		Banco		
	Planta de Alto Voltaje				
	Estanque				
	Establecimiento Educativo				
	Universidad				
	Vivienda Colectiva				
	Monumento				

Si no se tiene la simbología adecuada al elemento encontrado en campo, anótelo claramente en forma literal en la posición que corresponda.

Escala

Es la relación que existe entre la dimensión del dibujo con la correspondiente dimensión en el terreno.

Tenemos los siguientes ejemplos para entender la relación de la escala:

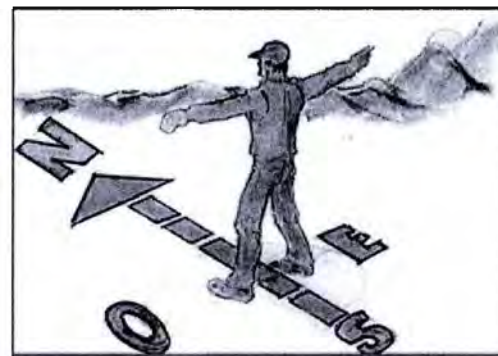
 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 26 de 80

- La escala 1:2.000 – Anulando los dos ceros finales tenemos la cantidad que podemos medir con una regla corriente, y tenemos que: 1 centímetro en el plano equivale a 20 metros en el terreno.
- Para la escala 1: 50.000 - De igual manera anulamos los dos ceros finales y tenemos que: 1 centímetro en el mapa equivale a 500 metros en el terreno.

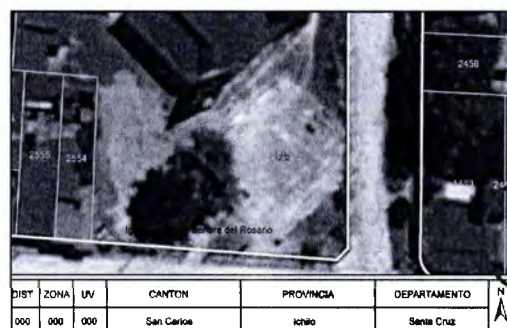
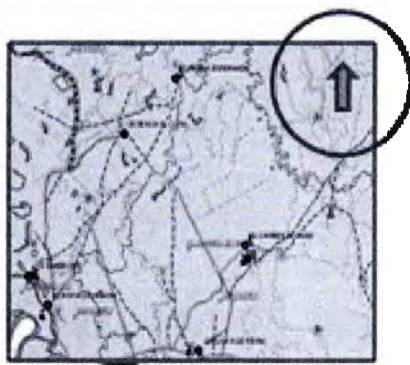
Determinación del Norte

Pueden utilizarse los siguientes métodos:

- Extendiendo el brazo derecho hacia el punto donde sale el sol, a su frente quedará el norte, a su espalda el sur, a la derecha el este y a la izquierda el oeste.
- Por medio de una brújula en caso de contar con una.



- Todos los planos y mapas tienen el norte en la parte superior, las imágenes satelitales en la parte inferior derecha del carimbo, si se hace coincidir el mapa, plano o la imagen satelital con el terreno, es posible identificar el norte.



Orientación del mapa o plano

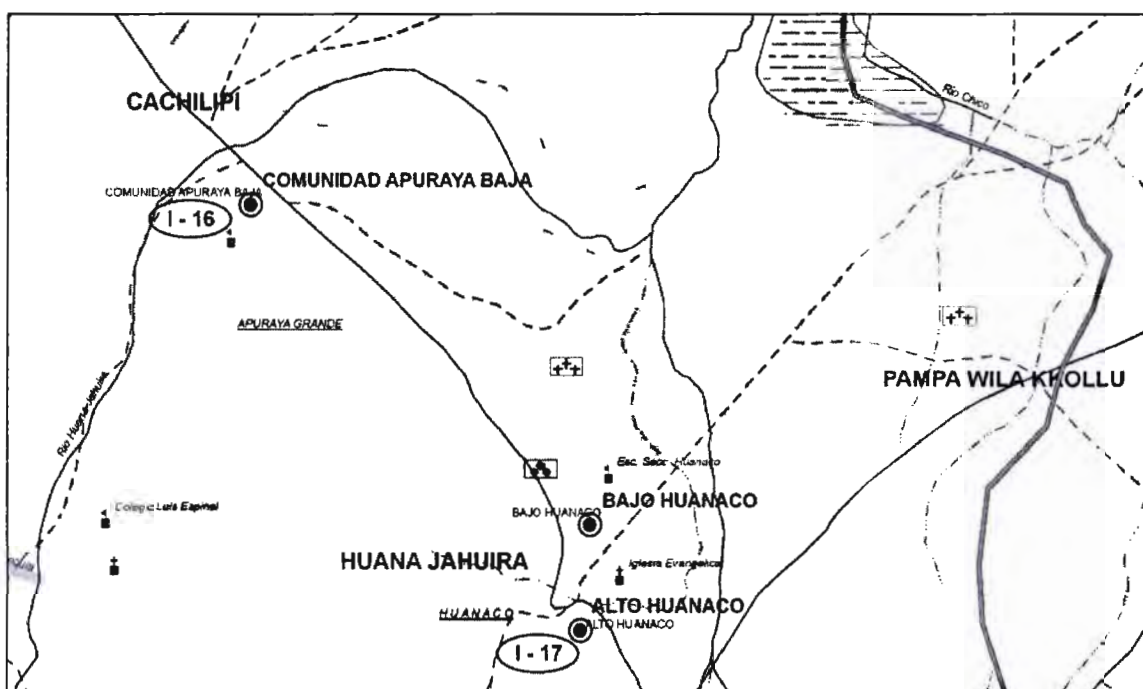
Es importante orientar el mapa o plano con relación al terreno. **Una equivocación en este paso puede ocasionar que todo el trabajo que realice sea erróneo.**

Para orientar el mapa o plano en el terreno, es necesario que sus líneas queden paralelas a sus correspondientes en el terreno; como son caminos, cerros, construcciones, cursos de aguas, calles, avenidas u otros elementos visibles en el terreno.




Nombre de los elementos (Toponimia)

Es el **nombre** con el que se conocen **los elementos naturales y culturales** en áreas dispersas y amanzanadas, en el área dispersa los nombres de los ríos, cerros y montañas generalmente están en idioma nativo.



QUINTA PARTE

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 28 de 80

Toma de contacto con autoridades

Es importante tomar contacto con las autoridades y dirigentes para explicar los objetivos de la Actualización Cartográfica Multipropósito y la importancia que tiene para su región. El propósito es obtener su efectiva colaboración para la ejecución de los trabajos de campo.

A cada autoridad se le hará entrega de una nota oficial del INE, la copia con firmas y sellos de las autoridades correspondientes, le será de utilidad para llevar a cabo el trabajo de campo.

Conjuntamente con el supervisor deberá tomar contacto:

- En el área dispersa con las autoridades y dirigentes en cada Municipio, llenando el formulario de conformidad con cada una de ellas.
- En el área amanzanada con la junta vecinal u otras representaciones.

Identificación de límites

En coordinación con los dirigentes se debe identificar los límites del área asignada y se procederá con el trabajo de la Actualización Cartográfica Multipropósito, en caso necesario se debe solicitar el apoyo de guías para el recorrido.

Asignación de cargas de trabajo

Cumplidas las tareas anteriores se organizara la asignación de las cargas de trabajo y desplazamiento.

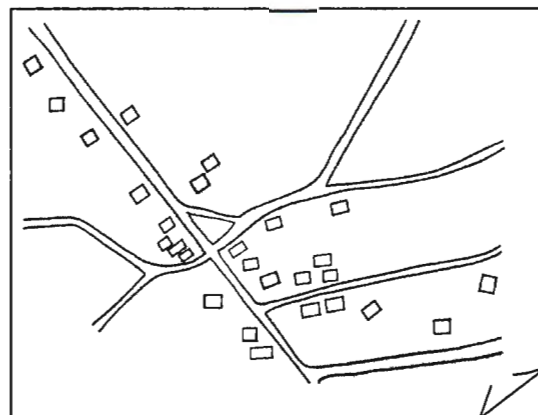
- En el área dispersa dependerá de la extensión del territorio ocupado por el cantón o zona censal, tomando en cuenta el número de comunidades.
- En el área amanzanada dependerá de la cantidad de manzanas existentes

Actualización de la cartografía

La actualización cartográfica consiste en realizar las siguientes actividades:

a. Copia de la imagen satelital

Se debe realizar en papel transparente una copia de la imagen satelital entregada, en caso de no contar con la imagen se procede a realizar un croquis.



b. Verificación

Consiste en comprobar la correcta denominación y ubicación de los elementos: naturales (ríos, quebradas, lagos, cerros, etc.) y culturales (escuelas, iglesias, localidades, nombres de calles, avenidas, etc.) del terreno en los mapas y planos, para contar con una cartografía actualizada.

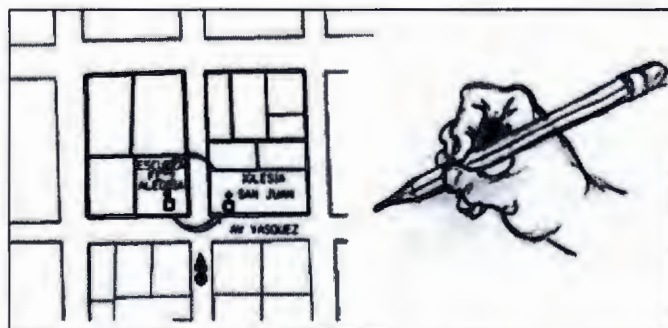
Ejemplo de área dispersa



a amanzanada

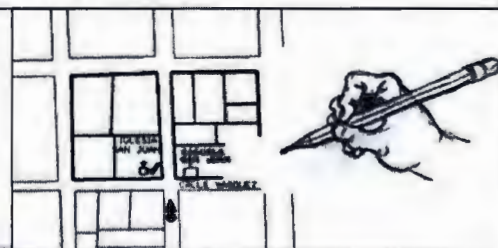
c. Corrección


Consiste en corregir errores que pudieran encontrarse en los mapas y planos proporcionados, asegurándose de anotar los correctos.



d. Complementación

Consiste en incorporar los elementos naturales y culturales que se observan en el terreno y que no se encuentran en el mapa, plano o imagen satelital proporcionados.



 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 30 de 80

Captura de coordenadas geográficas mediante GPS en área dispersa

Consiste en determinar la ubicación precisa de cada localidad, mediante la utilización de un equipo GPS (Sistema de Posicionamiento Global).


Se tomará lectura de la posición al menos en tres lugares en cada localidad y se la realizará de acuerdo al instructivo de uso del GPS proporcionado en este mismo manual, registrando la información en el formulario correspondiente.

Buscar espacios abiertos, evitando espacios cerrados, con cercanía de árboles, postes de energía eléctrica o antenas.



Llenado de los formularios.

A medida que vaya visitando cada edificación debe llenar los formularios correspondientes, en la totalidad de las áreas asignadas, aplicando los conceptos y definiciones incluidos en este manual.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 31 de 80

SEXTA PARTE



PARTES	TEMAS
8. Procedimiento de actualización en área amanzanada	Toma de contacto con autoridades Identificación de límites Plano general Imágenes satelitales Procedimiento Verificación de manzanas y predios Dibujo y numeración de predios

Toma de contacto con autoridades

Al llegar el actualizador/a al área asignada, junto al/a supervisor/a de brigada, deberá tomar contacto con sus dirigentes para explicar los objetivos de la Actualización Cartográfica Multipropósito, la importancia que tiene y solicitar una efectiva colaboración para la ejecución de los trabajos de campo.

Identificación de límites

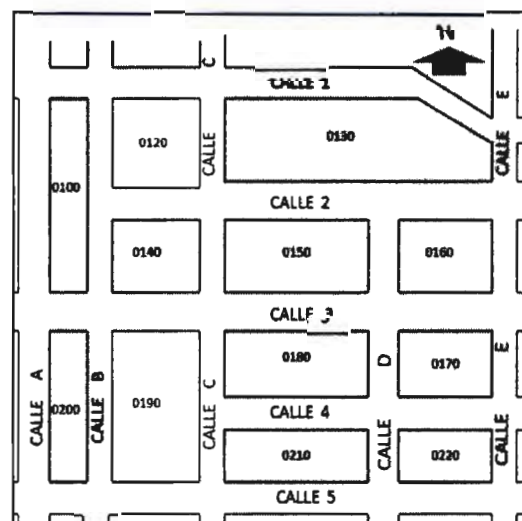
En coordinación con los dirigentes se debe identificar los límites del área asignada y se procederá con el trabajo de la Actualización Cartográfica Multipropósito.


Plano general

Verificar nombres de las calles en el **plano general**, si no tuvieran denominaciones se procederá a identificarlas numéricamente en el sentido Norte - Sud y con letras en el sentido Oeste – Este, utilizando para este efecto el lápiz de **color rojo**.

En caso de no existir el plano o no coincidir el proporcionado con la realidad, dibuje el croquis correspondiente.

En caso de que las autoridades tengan planos más actualizados solicítelos para apoyar el trabajo de actualización y verificación de límites.



 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 32 de 80

Imágenes satelitales

La imagen satelital contendrá la siguiente información:



Tomando como base las imágenes proporcionadas, realice una copia de cada una de ellas en papel transparente.

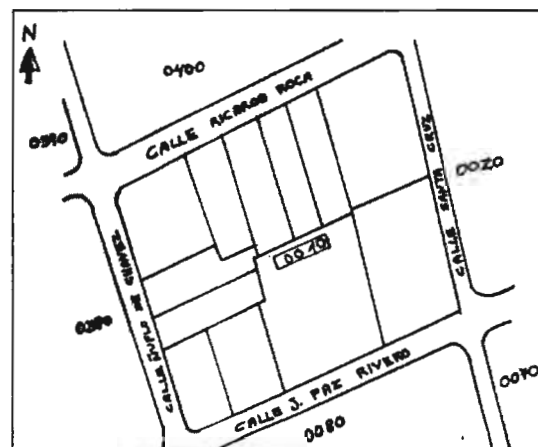
En la copia realice las actividades de:

- Verificación,
- Corrección y
- Complementación.

Procedimiento

Tomando como base la imagen satelital, el trazo de manzanas y predios impresos, copie en el papel transparente, corrija o aumente líneas, con la simbología correspondiente, nombres, predios faltantes y división de predios.

De esta manera las variaciones de la imagen con el



	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 33 de 80

terreno se actualizarán en el dibujo.

a. Identificación de lados

Los lados de cada manzana en el croquis se identificarán con letras. Al lado Norte se asignará la letra **A** y así sucesivamente en el sentido de las agujas del reloj con **lápiz de color rojo**, paralelamente se debe anotar el nombre de la calle, avenida, pasaje, etc. correspondiente. Cuando existan manzanas con más de 4 lados se asignarán letras del abecedario tantas veces como lados tengan. **NO TOME** como lados de las manzanas a los callejones sin salida.

Las letras asignadas a los lados de la manzana se deben anotar fuera del perímetro de la manzana, en forma visible.

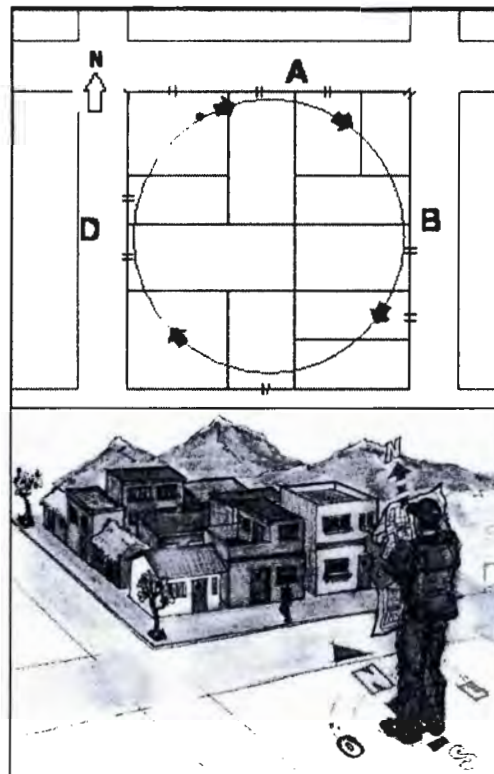
NO SE OLVIDE incluir la ubicación del norte.

b. En la Manzana

El **recorrido** deberá iniciarse por la esquina más cerca al norte, continuando en sentido de las agujas del reloj hasta cerrar el perímetro de la misma.

Siempre sobre el papel transparente, registre claramente la numeración de las puertas de ingreso de los predios, si no cuenta con numeración deberá registrar **SN**.

Sobre la copia, debe ir actualizando, complementando lo que se observe en el recorrido que realice por la manzana.



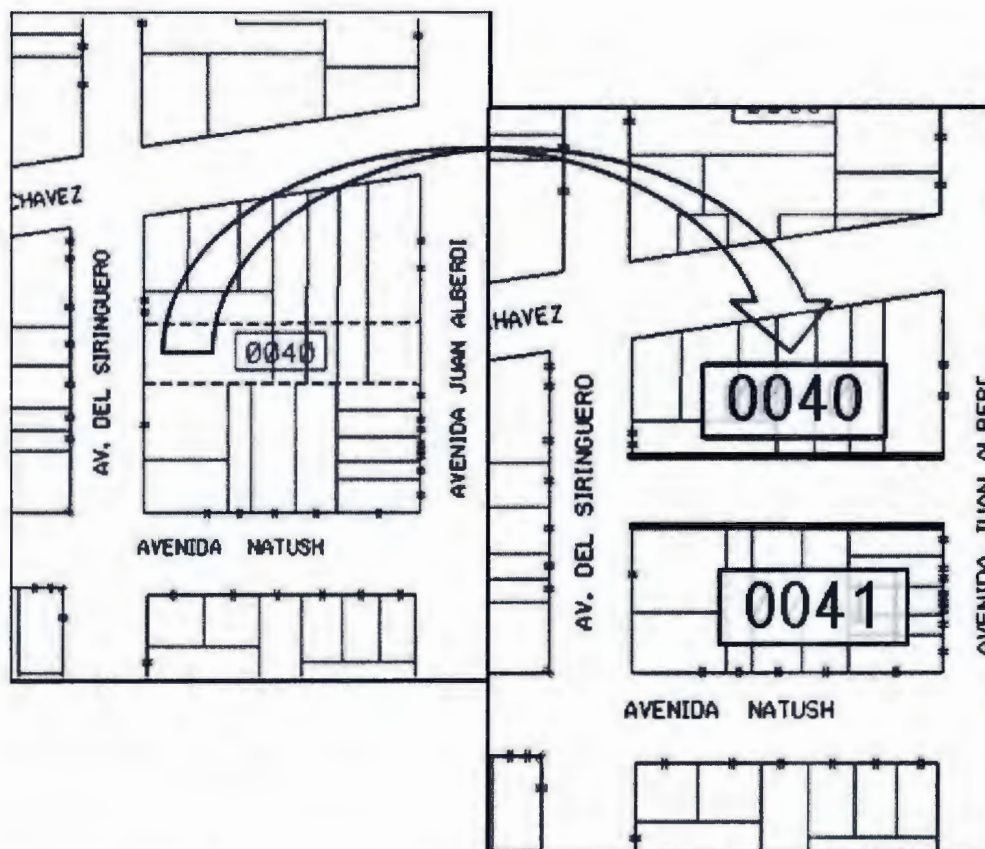
Verificación de Manzanas y Predios

Verificar la cantidad de predios en cada lado de la manzana para corregir y/o complementar.

a. División o Partición de Manzanas

En el caso de división o partición de manzanas, el trabajo en cada una de ellas se debe realizar en **forma independiente**. El procedimiento se muestra gráficamente en la siguiente secuencia:

Luego de realizar la copia en la hoja transparente, se verifica en el terreno que la manzana 0040 se ha dividido, se realizan entonces los cambios correspondientes en la imagen, graficando la nueva composición de las manzanas.



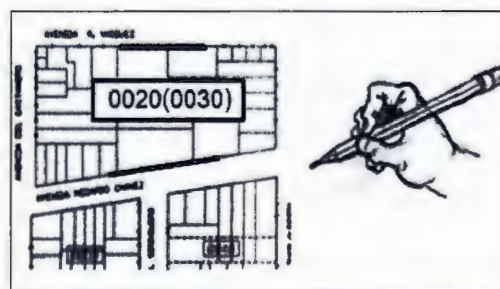
Una vez hechos los cambios en el croquis, se debe numerar las nuevas manzanas, en este caso la manzana del gráfico en la parte superior derecha mantendrá el código de la imagen satelital **0040** y a la otra manzana se le asigna el número inmediato superior **0041**, en ambos casos los números deben registrarse con **color rojo** en los correspondientes croquis.

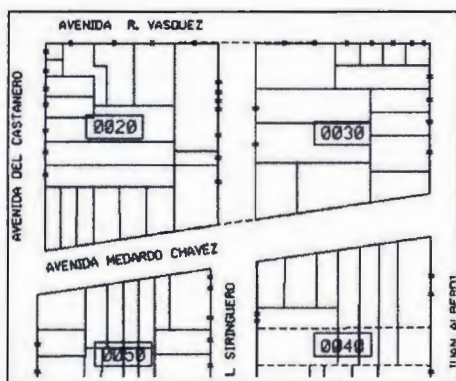
Cada una de las manzanas resultantes debe tener su correspondiente croquis.

b. Unión de Manzanas

Cuando dos o más manzanas se hayan unido en una sola:

- Verifique el perímetro mediante el nombre de las calles,
- Debe mantener **el código menor** de las manzanas unidas,
- El código mayor de la/s otra/s manzana/s debe encerrarse entre paréntesis.



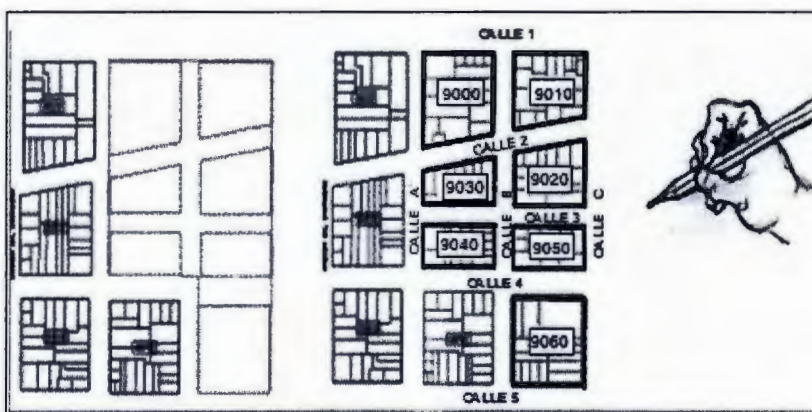


Manzana que no se encuentra en el plano proporcionado o en la imagen satelital.

En esta situación proceda de la siguiente manera:
Utilizando por manzana un formulario, realice el croquis con la forma de la misma, con todas las referencias: nombres de calles e identificación de predios, recorriendo el perímetro de la manzana por las avenidas, calles o callejones que la delimitan.

Codifique la nueva manzana a partir del No. 9000 en forma correlativa **de 10 en 10** respetando el recorrido en forma de serpentina, Ej. 9000, 9010, 9020, 9030, etc., como lo muestra el ejemplo.

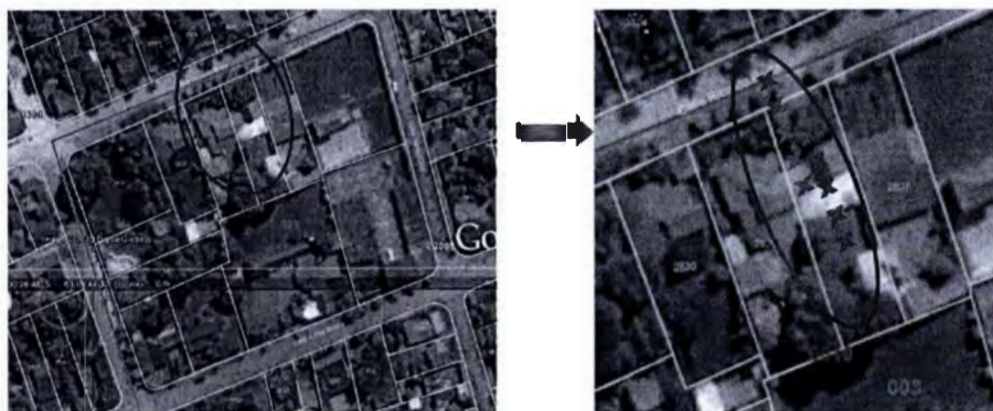
Para los predios dispersos ubicados en zonas periurbanas se hará énfasis en la identificación de elementos naturales o culturales que delimitan manzanas para su codificación posterior.



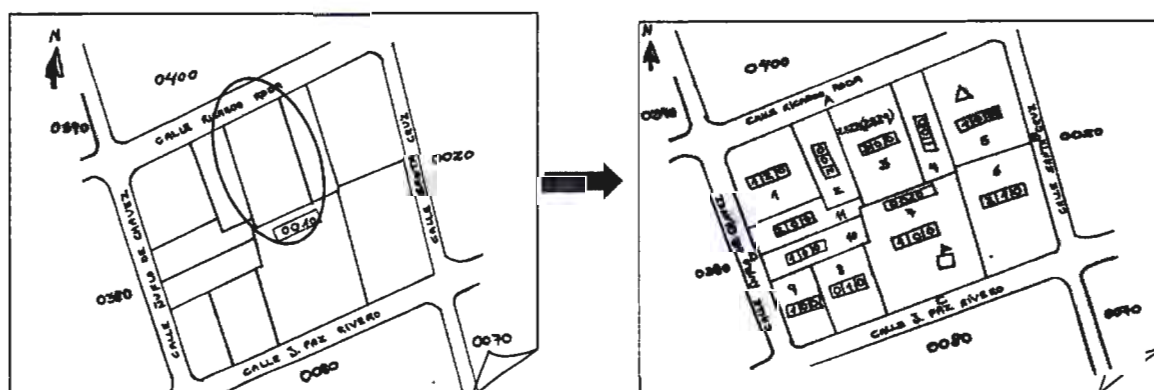
c. Unión de Predios

Si verifica durante el trabajo de actualización que en la manzana donde realiza su trabajo existen dos predios que se han unido, debe corregir en el croquis la conformación correcta del nuevo predio. A continuación se explica la forma en la que debe hacer la corrección.

Una vez concluida la copia en el papel transparente, se inicia el recorrido por la manzana y se verifica que los 2 predios (identificados con un círculo en las imágenes), en realidad son uno solo. La corrección se debe realizar en la imagen satelital anulando la división con una sucesión de **XXXX en color azul** como se muestra en la siguiente secuencia gráfica:



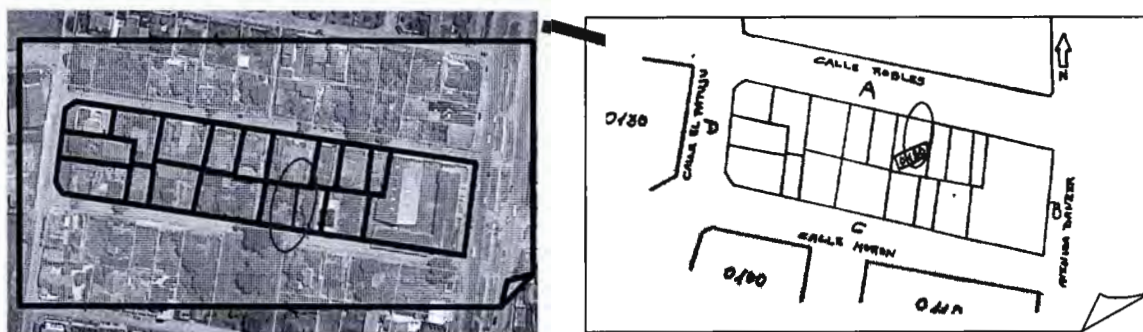
Los códigos de cartografía correspondientes a los predios que se unieron se deben registrar con color rojo tomando en cuenta lo siguiente: el **código numérico menor se escribe primero y al lado entre paréntesis se escribe el código mayor con color rojo**. Para la numeración de predios debe utilizar lápiz de color rojo.



d. División de Predios

Si se verifica durante el trabajo de la actualización en la manzana donde realiza su trabajo, la existencia de un predio que se ha dividido, debe corregir en el croquis la conformación correcta del nuevo predio. Colocar en el primer predio el código ya existente seguido de **A** y en el segundo predio el mismo código seguido de **B**. Por ejemplo, el predio con el código 320 se ha dividido en 2 predios, el primer predio tendrá el código **320 A** y el segundo tendrá el código **320 B**.

Cuando el croquis no permita incorporar información, de manera excepcional se dibujará a un tamaño mayor, a escala aproximada, manteniendo la forma de la manzana que se ve en el terreno y cuando se trate de un edificio de departamentos (multifamiliar), se debe identificar el predio con el correspondiente símbolo cartográfico y luego es necesario realizar un croquis independiente para el mismo.

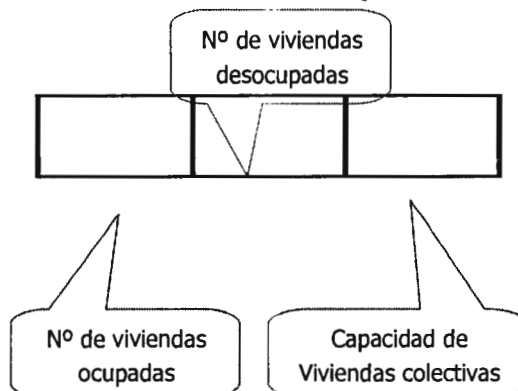


Dibujo y numeración de Predios

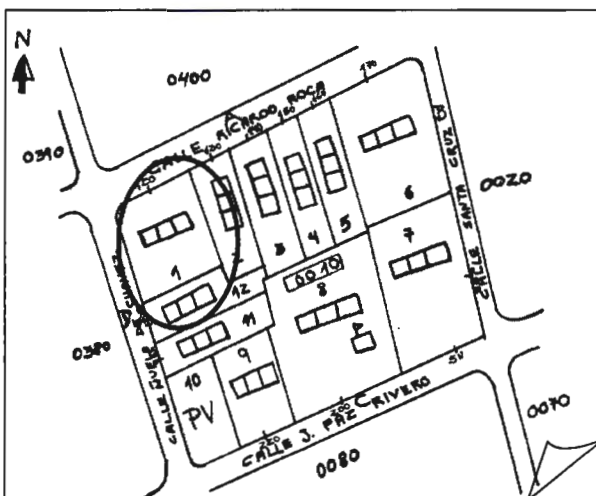
La numeración de los predios es independiente y correlativa al interior de cada una de las manzanas, el número asignado deberá estar registrado con lápiz de **color rojo**. Recordemos que se deberá iniciar la numeración por la esquina más próxima al norte de la manzana donde se inicia el trabajo y seguir en el sentido de las manecillas del reloj hasta abarcar todo el perímetro de la manzana.

Para anotar la cantidad de viviendas se deberá dibujar una casilla dividida en tres:

- En la **primera** división se registrará el número de **viviendas particulares ocupadas**,
- En la **segunda** división la cantidad de **viviendas particulares desocupadas** identificadas dentro del predio y
- En la **tercera**, la **capacidad de las viviendas colectivas** si existiesen en el predio. En el caso de hoteles y asilos se anotará el número de camas y en los cuarteles el número de personas.



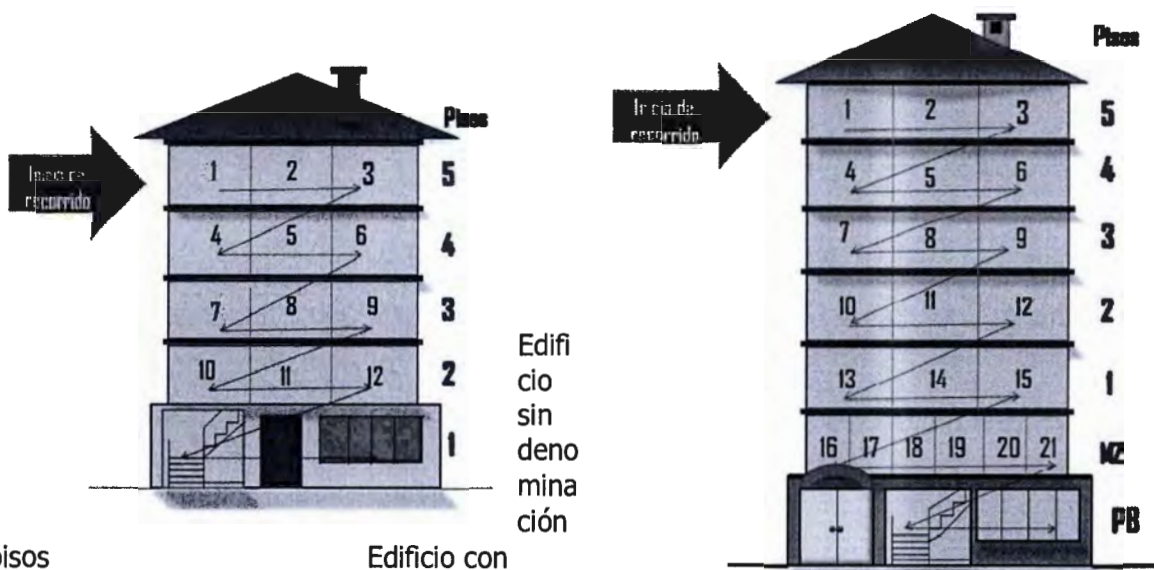
Las casillas de identificación deberán dibujarse de acuerdo a la forma y espacio del predio. En caso de que la casilla quede en posición vertical, el registro de los números se debe realizar de abajo para arriba.



A los predios o lotes baldíos que pueden estar amurallados o no, al momento de asignarles un número de predio, se debe identificarlos como Predio Vacio (PV) al lado del número y no se debe dibujar las casillas.

En caso de encontrar un predio con dos entradas se considerara como principal la más utilizada y será la que se grafique.

En caso de los edificios el trabajo se debe iniciar desde **el piso más alto** (último piso), teniendo cuidado de no omitir viviendas.

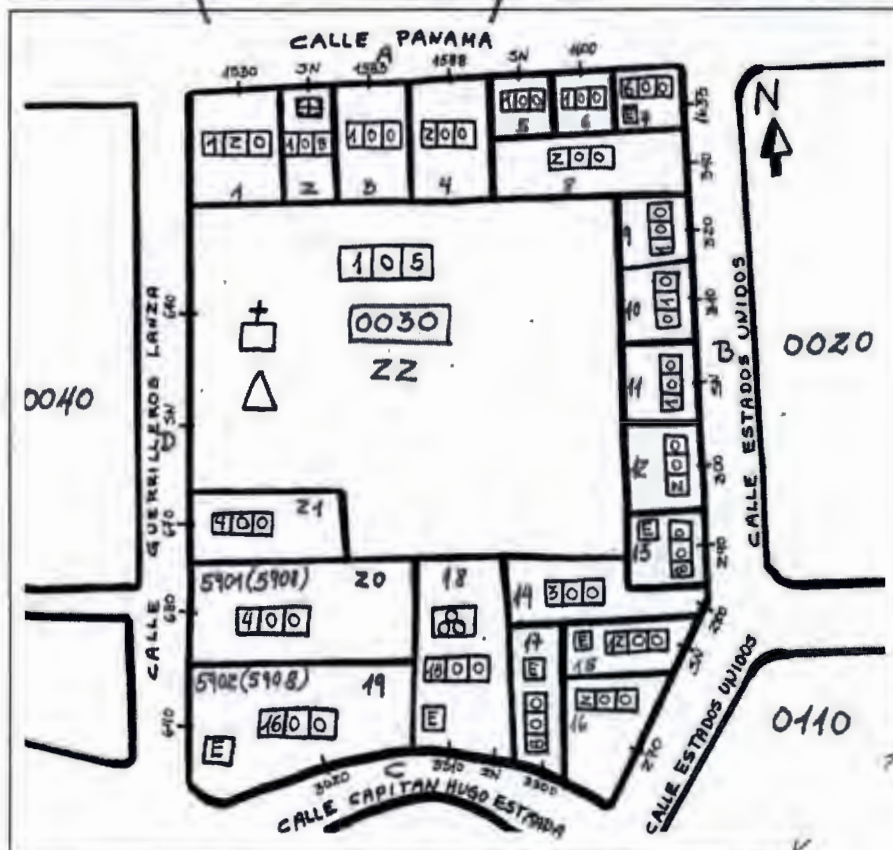



No debe olvidarse incluir en los predios que correspondan los símbolos correspondientes a los elementos naturales y culturales que se encuentren.

Imagen actualizada



Croquis terminado

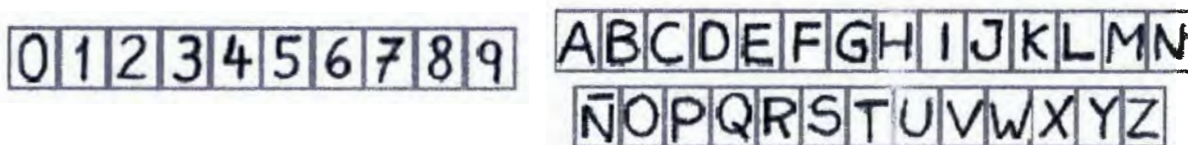


 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 40 de 80

SEPTIMA PARTE

Escritura

El llenado de datos se debe realizar con lápiz de color negro, la escritura de los números y letras debe escribirse dentro la casilla correspondiente y de forma clara, teniendo cuidado con la ortografía y utilizando letras mayúsculas, como se muestran en las siguientes figuras.



Rellenado de burbujas o círculos

Rellene así



No rellene así



Casillas donde se debe escribir números:


Corresponden a preguntas en las cuales es necesario escribir cantidades en formato numérico, si el dato solo es de uno o dos dígitos las primeras casillas se dejan en blanco, se debe escribir un número en cada casilla, nunca escriba 2 números en una sola casilla.

			5	0
			4	5

Este formulario deberá ser aplicado en las ciudades capitales e intermedias de cada departamento.

En coordinación con el equipo técnico de las oficinas departamentales del INE, antes de iniciar el trabajo de campo se identificará las ciudades en las que se aplicará el formulario.

Se deberá utilizar cuantas hojas sean necesarias para registrar todos los datos de **una manzana**.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 41 de 80

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Los recuadros correspondientes a los códigos de: DEPARTAMENTO, PROVINCIA, MUNICIPIO, DISTRITO MUNICIPAL, CANTON ESTADISTICO, deben ser llenados con los datos impresos en el carimbo del sobre que contiene los materiales, las filas correspondientes a CIUDAD, ZONA CENSAL/UNIDAD VECINAL y BARRIO deben ser llenadas en forma literal, recuerde que no debe utilizarse abreviaciones y por último se debe anotar el código de la MANZANA a la que corresponden los datos del formulario.

Cada sobre contiene en su interior un plano de referencia o una imagen satelital para cada manzana de la ciudad a ser actualizada. La manzana en la cual debe desarrollar su trabajo, será aquella que tiene el dibujo o imagen completa y se halla en el centro de la hoja, su código se halla en el centro de la manzana y en el carimbo de la imagen satelital, puesto que las otras manzanas que pudieran estar incluidas son de carácter referencial y presentan un dibujo o imagen no completa.

LADO MANZANA

De acuerdo al procedimiento de la Actualización Cartográfica Multipropósito en forma previa se debe anotar la letra asignada al lado de la manzana. Esta letra se repetirá tantas veces como predios existan en ese lado de la manzana.

NÚMERO DE ORDEN PREDIO

Anote el número correspondiente a cada predio de la MANZANA en la que realiza el relevamiento de información, estos números deben incluirse de manera correlativa; al primer predio le asignará el número 1, al segundo el 2 y así sucesivamente.

Recuerde que la numeración es independiente para cada MANZANA.

NÚMERO DE PUERTA PREDIO

En esta columna debe anotar el número de la puerta de ingreso principal al predio, en caso de que no tenga número o el predio no cuente con una puerta, debe anotar **SN**. No olvide que esta información también debe estar en el dibujo.

CÓDIGO PREDIO (CARTOGRAFÍA)

En esta columna copie el código asignado a cada predio que figura en el plano de la manzana y que está con color amarillo.

No olvide que cuando se verifique la división de un predio, el código se repite para todas las divisiones resultantes, adicionando una letra (A, B, C, etc.) la cual se colocara en la última columna a continuación de la línea punteada, recuerde que en esta columna solo se deben anotar letras; cuando se verifique la unión de predios, se asignará el número de **código menor** de los predios que se unieron.

Código
Cartográfico



NÚMERO DE PISO

En esta columna registre el número de piso donde se halla el local que se está investigando.

Si el edificio tuviese numeración propia, debe respetarse la misma.

En caso de que no corresponda registrar esta información o se trate de una vivienda colectiva, deben quedar en blanco estas casillas.

Recuerde que si se trata de un edificio, el recorrido debe iniciarse en el piso más alto y se debe preguntar por la existencia de vivienda de porteros o administradores.

NÚMERO DE DEPARTAMENTO

De igual manera, si el listado se realiza en un edificio, en el espacio asignado debe anotar el número de departamento respetando la numeración visible, por ejemplo, "PBA", "1A", "3B", "MZA", "MZ01", etc.


En caso de que no corresponda registrar esta información, es decir no cuentan con la información o se trate de una vivienda colectiva, debe quedar en blanco estas casillas.

USO DE LA EDIFICACIÓN

En esta columna, una vez conocido el uso que se da a la edificación, rellene la burbuja del código correspondiente.

Las categorías están numeradas del 1 al 5 y son las siguientes:

1. Vivienda Ocupada: Con personas presentes o temporalmente ausentes.
2. Vivienda Desocupada: No está habitada en el momento del recorrido.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 43 de 80


3. Vivienda Colectiva: Habitada por un grupo de personas que no tienen lazos de parentesco.
4. Establecimiento Económico: Local donde funciona alguna actividad económica.
5. Institución Pública/Privada sin Fines de Lucro: ejemplo: Ministerios, ONGs o Fundaciones.

En caso de que una edificación tenga más de una vivienda, establecimiento económico y que se hallen en el mismo predio, se debe anotar en líneas diferentes cada uso.

ANOTE:

En esta columna el nombre del responsable de la vivienda o nombre de la actividad que se desarrolla en la edificación:

- **Nombre y apellidos del responsable de la vivienda:** si la edificación es utilizada como **vivienda particular y está ocupada**, debe preguntar el nombre y apellidos de el/la jefe/a de la vivienda y anotarlos en la casilla correspondiente.
- **Nombre de la vivienda colectiva:** debe registrar el nombre completo o denominación de la misma, por ejemplo: "CENTRO DE REHABILITACIÓN SANTA ISABEL". Una vez anotado el nombre se debe pasar a la columna 9.
- **Nombre del establecimiento económico:** debe registrar el nombre completo o denominación del mismo, **especificando la actividad económica** desarrollada, por ejemplo: - "HOTEL LUCHO" ALOJAMIENTO DE PERSONAS - "ALMACÉN LA FAVORITA" VENTA DE ABARROTES - "COLEGIO SAN CARLOS" EDUCACIÓN PRIVADA - "CLÍNICA JESÚS DE NAZARET" SALUD - "TALLER DE REPARACIONES CATARI" REPARACIÓN DE TELEVISORES - "PENSIÓN" ELABORACIÓN Y VENTA DE ALMUERZOS.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 44 de 80

- En caso de que el establecimiento no cuente con un rótulo comercial (por ejemplo, una tienda de barrio), debe registrar el nombre del/la propietario/a, especificando la actividad económica desarrollada. – “JUANA CLAROS, VENTA DE PAN”.
- Luego pasa a la pregunta 10
- **Nombre de la institución pública/privada:** se debe registrar el nombre completo o denominación de la misma, por ejemplo: “MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL”, “HOGAR DE ANCIANOS SAN EDUARDO”, etc.
- No se olvide que cuando encuentre un predio o lote vacío (amurallado o baldío), se debe anotar PV en esta columna.

CAPACIDAD TOTAL DE LA VIVIENDA COLECTIVA:

En esta columna anote la capacidad total que tiene la vivienda colectiva, en el caso de hoteles, conventos, internados se tomara el número de camas y en el caso de cuarteles, policía y cárceles el número de personas.

CUÁNTAS PERSONAS TRABAJAN EN EL ESTABLECIMIENTO ECONOMICO:

En esta columna debe registrar el número de personas que trabajan en forma permanente o eventual en la actividad, se incluyen a propietarios que desarrollen la actividad, trabajadores familiares con o sin remuneración y aprendices. En algunos casos es posible que el/la Informante rechace proporcionar la información, sea por desconocimiento o por otros motivos, sólo en estos casos, se llenará el dato por simple observación calculando el número de personas que trabajan en la actividad.

Para registrar el dato de ésta pregunta, debe tomar en cuenta a las personas que trabajan en el lugar que está siendo actualizado, no así a quienes trabajen en otras agencias o sucursales de la institución.

TOTAL PÁGINA

En la **Columna 7** tiene que registrar el total de casos registrados para los códigos 1,2 y 3.

Los totales anotados deben ser trasladados a la primera fila del reverso del formulario, que tiene el rótulo “DE LA PÁGINA ANTERIOR”, los que se tomaran en cuenta para el TOTAL DE LA HOJA.

TOTAL GENERAL

En el caso que se utilice un solo formulario en el registro de viviendas de una manzana, se copiara en la fila correspondiente al **TOTAL GENERAL** los datos de la fila **TOTAL HOJA**.

En caso de que se utilice más de una hoja para el registro de viviendas de una manzana, cada una de ellas tendrá llenado un TOTAL HOJA, en el último formulario se sumaran todos los totales de las hojas y se colocara la suma en la fila correspondiente al TOTAL GENERAL. Una vez llenado el formulario, debe registrar los siguientes datos:
En la parte superior derecha de cada hoja del formulario, figuran los recuadros en los que se debe anotar el número de formularios utilizados para el levantamiento de la información de toda la manzana. Por ejemplo, si utilizó 3 hojas, el registro debe ser, para la primera hoja en el recuadro Hoja: 1 y en el recuadro De: 3 y en la siguientes: Hoja: 2 De: 3 y Hoja: 3 De: 3.

F09 Hoja: 1 De: 3

TOTAL PÁGINA	4	1	1
EN EL REVERSO DE LA PÁGINA			
DE LA PÁGINA ANTERIOR	4	1	1
TOTAL HOJA	10	10	1
TOTAL GENERAL			

F09 Hoja: 2 De: 3


TOTAL PÁGINA	6	3	0
EN EL REVERSO DE LA PÁGINA			
DE LA PÁGINA ANTERIOR	6	3	0
TOTAL HOJA	9	5	1
TOTAL GENERAL			

F09 Hoja: 3 De: 3

TOTAL PÁGINA	7	0	0
EN EL REVERSO DE LA PÁGINA			
DE LA PÁGINA ANTERIOR	7	0	0
TOTAL HOJA	15	5	1
TOTAL GENERAL			

Una vez concluido el llenado del o los formulario/s, no olvide consolidar los totales correspondientes en el total general de la última hoja, incluir la fecha, su nombre, apellidos y código.

[illegible]

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 47 de 80

Tomar contacto con dirigentes

Es importante tomar contacto con las autoridades y dirigentes para explicar los objetivos de la Actualización Cartográfica Multipropósito y la importancia que tiene para su ciudad.

Realizar la Actualización Cartográfica Multipropósito

Una vez identificada la manzana se procede a:

- Realizar la copia en el papel transparente de la imagen satelital, donde se procede a la verificación, corrección y complementación.

Una vez realizados estos pasos se:

- Visita los predios,
- Se ubican las edificaciones y se determina su uso,
- Con estos datos se procede al llenado del formulario F09.

Entregar al/a Supervisor/a

Finalizada cada jornada de trabajo, deberá reportar al/a Supervisor/a de Brigada las actividades desarrolladas, los casos especiales y se realiza el correspondiente trabajo de gabinete.

La carga de trabajo diaria una vez revisada y concluido el trabajo de gabinete, debe ser entregada al/a supervisor/a al final de cada jornada.

Revisar y comparar las inconsistencias


Concluida la actualización cartográfica del área asignada, juntamente con la Brigada revisará y comparará las inconsistencias que se hubiesen detectado en materia cartográfica respecto a:

- Falta de actualización de una parte del área de trabajo asignado,
- Nombres de los elementos (toponimia),
- Los elementos necesarios que identifican límites para definir y codificar los segmentos y sectores censales.

Segmentar y sectorizar

De manera conjunta con el/la supervisor/a de brigada deberá realizar la actividad de segmentación y sectorización, una vez finalizada la actualización.

Es importante cumplir los pasos de todas las actividades descritas y de ninguna manera postergarlas.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
	VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1
		Pág. 48 de 80




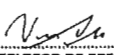
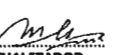
Toma de contacto con autoridades


PARTES	TEMAS
12. Procedimientos de Actualización en área dispersa	Toma de contacto con autoridades En el plano general En el croquis, registro de predios Recomendaciones

El/la actualizador/a conjuntamente el supervisor deberá tomar contacto con las autoridades y dirigentes en cada Municipio, para explicar los objetivos de la Actualización Cartográfica Multipropósito y la importancia que tiene para su región.

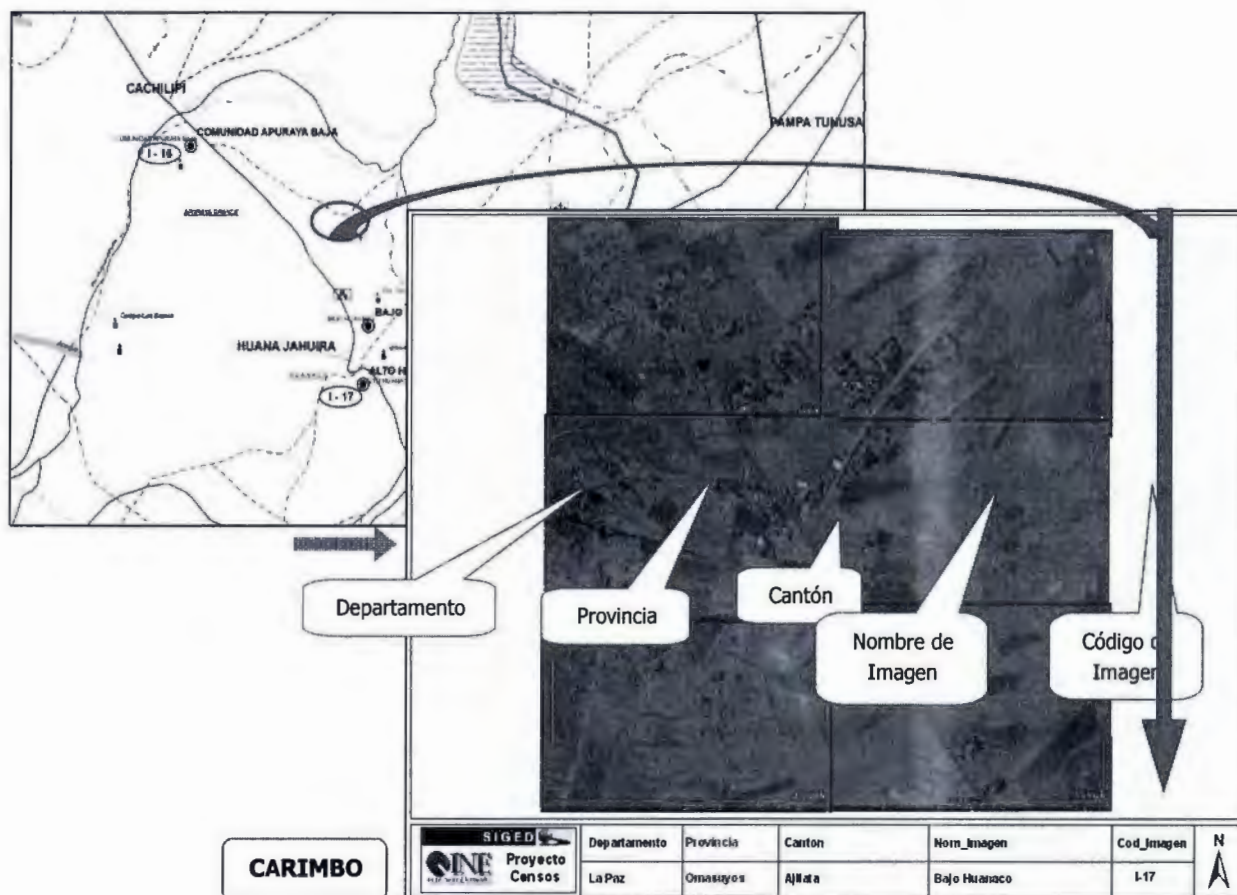
A cada autoridad, se le hará entrega de una nota oficial del INE, en la copia deben firmar y sellar las autoridades correspondientes, este documento será de utilidad para llevar adelante el trabajo de campo.

En cada comunidad conjuntamente con sus autoridades se deben llenar el **Formulario de Conformidad**, en dos ejemplares.

		ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO	
CONFORMIDAD			
DEPARTAMENTO	03	PROVINCIA	02
DISTRITO MUNICIPAL	PUCARA		02
CANTÓN	AIQUILE		01
COMUNIDAD	SINDICATO RUMI CANCHA		
Conste por el presente que: Los/as dirigentes de la Comunidad <u>SINDICATO RUMI CANCHA</u> elegidos/as de acuerdo a nuestros usos y costumbres y conforme al artículo 30 parágrafo II numerales 2, 4, 5, 14 de la Constitución Política del Estado, damos nuestro visto bueno y conformidad para que los personeros del INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA - INE realicen las actividades concernientes a la Actualización Cartográfica Multipropósito para los Censos Nacionales de Población, Vivienda y Agropecuario, en nuestra comunidad, ya que es un proyecto que beneficiará al país en su conjunto. Del mismo modo comprometemos el apoyo por parte de nosotros y de nuestras bases, para el llenado de formularios, dibujo y actualización de mapas y planos de nuestra comunidad. Para los efectos consiguientes firmamos:			
CARGO	NOMBRE y APELLIDO	C. I./RIN	FIRMA
SECRETARIO GENERAL	ALFONZO SALINAS VEGA	2496017 CB	
SECRETARIA DE ACTAS	PAULINA NUÑES ROMAN	4351201 CB	
PEDRO VARGAS  NOMBRE Y FIRMA SUPERVISOR DE BRIGADA			
MARIA LLANOS  NOMBRE Y FIRMA ACTUALIZADOR			
Es dado a los <u>10</u> días del mes de <u>MARZO</u> del año 2012.			

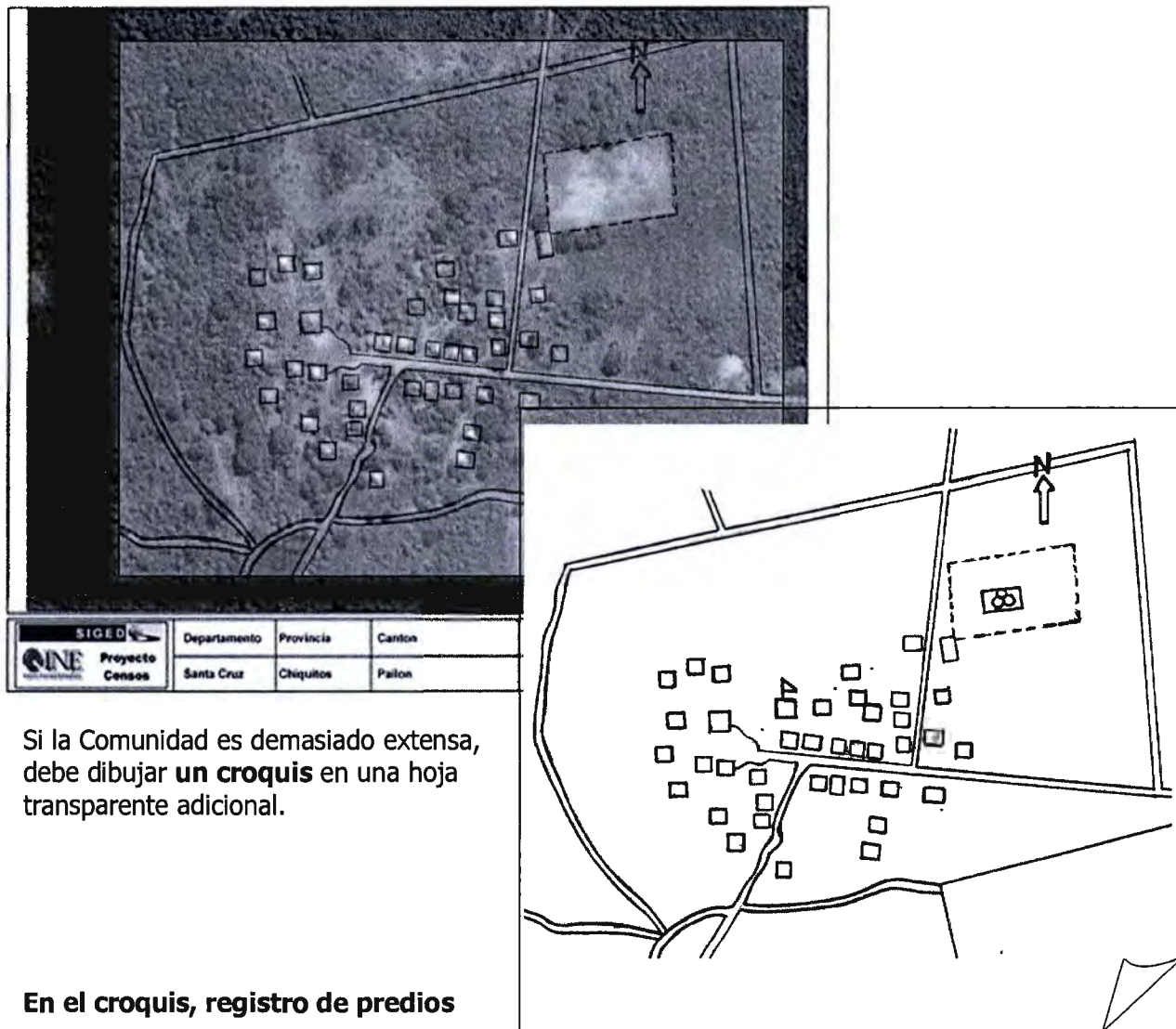
 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 50 de 80

Las siguientes figuras muestran el mapa y la burbuja que identifica la localidad, señalando con una flecha la ubicación de este código en el carimbo de la imagen satelital.



En el carimbo también se detalla el departamento, la provincia, el cantón al que pertenece la localidad y su orientación.

- Tomando como base la imagen satelital, sobre el papel transparente proporcionado dibuje, corrija o aumente los símbolos correspondientes, nombres o edificaciones faltantes. De esta manera estaremos realizando las actividades de verificación, corrección y complementación.



Si la Comunidad es demasiado extensa, debe dibujar **un croquis** en una hoja transparente adicional.


En el croquis, registro de predios

Concluidas las tareas anteriores, se procederá a numerar correlativamente los predios donde se encuentran las edificaciones al realizar su recorrido, con lápiz de **color rojo**, este número será registrado en la columna correspondiente del formulario **F05**. En caso de encontrar en la imagen elementos que no se hallan en el terreno, deben ser tachados con **color azul** en la imagen satelital.

En comunidades extensas, se recomienda comenzar el recorrido desde la edificación más alejada al lugar de partida, considerando las características del terreno, especialmente la accesibilidad.

No debe efectuarse el recorrido sin un plan establecido, para evitar pérdidas de tiempo u omitir viviendas, tomando en cuenta lo siguiente:

- Sobre la copia realizada en el papel transparente se debe ir actualizando y complementando lo que observe en el recorrido.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 52 de 80

- b. Dibuje la cantidad de edificaciones que se observa en la imagen satelital, verificando su existencia en el terreno.
- c. Registre claramente la numeración de las edificaciones.



Recomendaciones


- a. Para el dibujo:

Cuando el dibujo del mapa no permita incorporar la información actualizada, de manera excepcional se dibujará una copia en un tamaño mayor, a escala aproximada, manteniendo la ubicación de todos los elementos del terreno.


Se debe tener especial cuidado en no sobrepasar los límites de la comunidad, identificados en el mapa correspondiente.

- b. Luego del operativo de campo:

Revise y corrija posibles fallas e inconsistencias entre el mapa y el formulario.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 53 de 80

- Verificar que todos los límites estén debidamente identificados,
- Ubicar todas las comunidades identificadas,
- En caso de encontrar superposiciones o áreas que no pertenezca a ninguna comunidad, identificar las razones y realizar el trabajo sin omitir ningún lugar.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 54 de 80

NOVENA PARTE

PARTES	TEMAS
13. Consideraciones especiales para el llenado de formularios	Escritura Rellenado de burbujas o círculos Casillas donde se debe escribir números
14. Formulario para el área dispersa - F05	Todas las normas para su llenado
15. Formulario para el área amanzanada del área dispersa - F07	Todas las normas para su llenado

Escritura

El llenado de datos se debe realizar con lápiz de color negro, la escritura de los números y letras debe escribirse dentro la casilla correspondiente de forma clara, teniendo cuidado con la ortografía y utilizando letras mayúsculas, como se muestran en las siguientes figuras.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F G H I J K L M N

Ñ O P Q R S T U V W X Y Z

Rellenado de las burbujas o círculos

Rellene así



No rellene así



Casillas donde se debe escribir números:

Corresponden a preguntas en las cuales es necesario escribir cantidades en formato numérico, si el dato solo es de uno o dos dígitos las primeras casillas se dejan en blanco, se debe escribir un número en cada casilla, nunca escriba 2 números en una sola casilla.




			5	0
			4	5



En este formulario se deben anotar los

datos recogidos en la

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 55 de 80

actualización de áreas dispersas, se utilizarán cuantas hojas sean necesarias para registrar todos los datos del área correspondiente a una Comunidad.

Es importante que el croquis de la Comunidad sea dibujado sin omitir ningún detalle referente a: localidades, edificaciones, infraestructura y toponimia, que sea coherente con la información incluida en los formularios.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

En la primera fila del recuadro se debe anotar los códigos de DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y MUNICIPIO que figuran en el carimbo del sobre, las siguientes filas deben ser llenadas con el código correspondiente a DISTRITO MUNICIPAL, el nombre de CANTÓN ESTADÍSTICO y el nombre completo de la COMUNIDAD, en forma literal, recuerde que **no se debe utilizar abreviaciones**.

LOCALIDAD

Columna 1. NOMBRE DE LOCALIDAD O LUGAR

Anote el nombre de la localidad o lugar y recuerde que éste se repetirá cuantas veces sea necesario hasta concluir con su actualización. En caso de que tenga alguna duda en la forma de escribir el nombre de la localidad o comunidad, debe consultar con algún representante local la denominación correcta.

PREDIO/EDIFICACION

Columna 2. Nº DE ORDEN DE PREDIO

Anote el número correspondiente a cada predio de la localidad o lugar en la que realiza el relevamiento de información, estos números deben ser anotados de manera correlativa; al primer predio le asignará el número 1 al segundo el 2 y así sucesivamente, siendo esta numeración independiente para cada localidad.

Columna 3. CÓDIGO LOCALIDAD (CARTOGRAFÍA)

El código localidad se encuentra en el mapa cantonal y se halla ubicado al lado del punto que señala la ubicación de la localidad y es de color naranja. Este código se debe registrar cuantas veces sea necesario en el formulario.

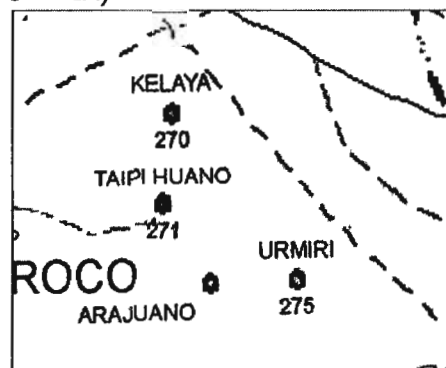
En caso de encontrarnos con un asentamiento nuevo y no contemos con un código, debemos llenar los espacios con ceros **0**.


Columna 4. USO DE LA EDIFICACIÓN

En esta columna, una vez conocido el uso que se da a la edificación, rellene la burbuja del código correspondiente.

Las categorías están numeradas del 1 al 5 y son las siguientes:

1. Vivienda Ocupada: Con personas presentes o temporalmente ausentes.
2. Vivienda Desocupada: No está habitada en el momento del recorrido.
3. Vivienda Colectiva: Habitada por un grupo de personas que no tienen relación de parentesco.
4. Establecimiento Económico: Local donde funciona alguna actividad económica.
5. Institución Pública/Privada sin Fines de Lucro: ejemplo: Ministerios, ONGs y fundaciones.



 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 56 de 80

En caso de que una edificación tenga más de una vivienda o establecimiento económico y que se hallen en el mismo predio, se debe anotar en líneas diferentes cada uso.

- a) **Nombre y apellidos del responsable de la vivienda:** si la edificación es utilizada como vivienda particular y está ocupada debe preguntar el nombre y apellidos de el/la jefe/a de la vivienda y anotarlos en la casilla correspondiente.
- b) **Nombre de la vivienda colectiva:** debe registrar el nombre completo o denominación de la misma, por ejemplo: "INTERNADO DE SEÑORITAS SANTA ISABEL".
- c) **Nombre del establecimiento económico:** debe registrar el nombre completo o denominación del mismo, **especificando la actividad económica desarrollada**, por ejemplo: "Hotel AQUÍ ME QUEDO" ALOJAMIENTO - "TIENDA" VENTA DE PAN - "COLEGIO SAN CARLOS" EDUCACIÓN PRIVADA - "POSTA SANITARIA JESÚS DE NAZARET" SALUD PRIVADA - "TALLER DE REPARACIONES DE RADIOS".


En caso de que el establecimiento no cuente con un rótulo comercial (por ejemplo, una tienda de la Comunidad), debe registrar el nombre del/la propietario/a "TIENDA DE VENTA DE ABARROTES MERY LUJAN".
- d) **Nombre de la institución pública/privada:** se debe registrar el nombre completo o denominación de la misma, por ejemplo: "GOBIERNO AUTÓNOMO MUNICIPAL", "INTERNADO DE JÓVENES SAN EDUARDO", etc.

Columna 6. CAPACIDAD TOTAL DE LAS VIVIENDAS COLECTIVAS:

En esta columna anote la capacidad total que tiene la vivienda colectiva, en el caso de hoteles, conventos, internados se tomara el número de camas y en el caso de cuarteles, policía y cárceles el número de personas.

Columna 7. CUÁNTAS PERSONAS TRABAJAN EN EL ESTABLECIMIENTO ECONOMICO:

En esta columna debe registrar el número de personas que trabajan en forma permanente o eventual en la actividad, se incluyen a propietarios que desarrollen la actividad, trabajadores familiares con o sin remuneración y aprendices. En algunos casos es posible que el/la Informante rechace proporcionar la información, sea por desconocimiento o por otros motivos, luego de una insistencia razonable de su parte y sólo en estos casos, se llenará el dato por simple observación para calcular el número de personas que trabajan en la actividad. Para registrar el dato de ésta pregunta, es importante tener presente la siguiente consideración: Se deberá tomar en cuenta a las personas que trabajan en el lugar que está siendo actualizado, no así a quienes trabajen en otras agencias o sucursales de la institución.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRAFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRAFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 57 de 80

TOTAL PÁGINA

En la **Columna 4** tiene que registrar el total de casos registrados para los códigos 1,2 y 3.

Los totales anotados deben ser trasladados a la primera fila del reverso del formulario, que tiene el rótulo "DE LA PÁGINA ANTERIOR", los que se tomaran en cuenta para el TOTAL DE LA HOJA.

TOTAL GENERAL

En el caso que se utilice un solo formulario en el registro de viviendas de una comunidad o localidad, se copiara en la fila correspondiente al **TOTAL GENERAL** los datos de la fila **TOTAL HOJA**.

En caso de que se utilice más de una hoja para el registro de viviendas de una comunidad o localidad, cada una de ellas tendrá llenado un **TOTAL HOJA**, en el último formulario se sumaran todos los totales de las hojas y se colocara la suma en la fila correspondiente al **TOTAL GENERAL** del último formulario.

Una vez llenado el formulario, debe registrar los siguientes datos:

En la parte superior derecha de cada hoja del formulario, figuran los recuadros en los que se deben anotar el número de formularios utilizados para el levantamiento de la información de toda una Comunidad. Por ejemplo, si utilizó 3 hojas, el registro debe ser, para la primera hoja en el recuadro Hoja: 1 y en el recuadro De: 1 y para las subsiguientes: Hoja: 2 De: 3 y Hoja: 3 De: 3, respectivamente.

F05 Hoja: 1 De: 3	
TOTAL PÁGINA	6 1 1
EN EL REVERSO DE LA PAGINA	
DE LA PÁGINA ANTERIOR	6 1 1
TOTAL HOJA	22 4 1
TOTAL GENERAL	


F05 Hoja: 2 De: 3	
TOTAL PÁGINA	9 1 0
EN EL REVERSO DE LA PAGINA	
DE LA PÁGINA ANTERIOR	9 1 0
TOTAL HOJA	21 3 1
TOTAL GENERAL	

F05 Hoja: 3 De: 3	
TOTAL PÁGINA	11 0 0
EN EL REVERSO DE LA PAGINA	
DE LA PÁGINA ANTERIOR	11 0 0
TOTAL HOJA	16 6 0
TOTAL GENERAL	59 13 2

REALIZAR LA SUMA EN LA ÚLTIMA HOJA

Una vez concluido el llenado del formulario, no olvide consolidar los totales correspondientes en el total general de la última página, incluir la fecha, su nombre y

INE		CENSOS NACIONALES ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO				F05		Pág. 1		De 1	
IMPORTANTE: La información es estrictamente confidencial según DL 14160											
UBICACIÓN GEOGRÁFICA											
DEPARTAMENTO:		02	PROVINCIA:		05	MUNICIPIO:		03	FORMULARIO PARA EL ÁREA DISPERSA		
DISTRITO MUNICIPAL:											
CANTÓN ESTADÍSTICO:		PUSILLANI									
COMUNIDAD:		001									
COMUNIDAD CANI CANI											
POBLACIÓN				PRECIO/EDIFICACIÓN							
HOMBRE DE LOCALIDAD O LUGAR				Nº DE ORDEN DE PREDIO	CÓDIGO LOCALIDAD (CARTOGRAFÍA)	USO DE LA EDIFICACIÓN	ANOTE:	ANOTE LA CAPACIDAD TOTAL DE LA VIVIENDA COLECTIVA Y PASE A OTRA EDIFICACIÓN		ANOTE CUANTAS PERSONAS TRABAJAN EN EL ESTABLECIMIENTO ECONÓMICO Y PASE A OTRA EDIFICACIÓN	
				1	2	3	4	5	6	7	8
1 COMUNIDAD CANI CANI				1	205	● ● ● ● ●	OSCAR MAMANI				
2 COMUNIDAD CANI CANI				2	205	● ● ● ● ●					
3 COMUNIDAD CANI CANI				3	205	● ● ● ● ●	CUARTEL REGIMIENTO SUCRE	60			
4 COMUNIDAD CANI CANI				3	205	● ● ● ● ●	BORIS LUNA				
5 COMUNIDAD CANI CANI				3	205	● ● ● ● ●	FERUANDO MEDRANO				
6 COMUNIDAD CANI CANI				4	205	● ● ● ● ●	TIENDA DE ABAROTES "DOÑA BERTHA"				1
7 COMUNIDAD CANI CANI				4	205	● ● ● ● ●	BERTHA GONDORI				
8 COMUNIDAD CANI CANI				5	205	● ● ● ● ●	UNIDAD EDUCATIVA "SAN JUAN"				
9 COMUNIDAD CANI CANI				5	205	● ● ● ● ●	JUAN LIMACHI				
10 COMUNIDAD CANI CANI				6	205	● ● ● ● ●	POSTA SANITARIA (PRIVADA)				6
11 COMUNIDAD CANI CANI				6	205	● ● ● ● ●	PEDRO TICONA				
TOTAL Población:				611							
PARA TOMAR EN CUENTA: A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9											

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 60 de 80

En este formulario se deben registrar los datos de actualización de área amanzanada dentro del área dispersa, utilizando cuantas hojas sean necesarias para registrar todos los datos de **una manzana**.

Es importante que el croquis del área amanzanada sea dibujado sin omitir ningún detalle referente a calles, edificaciones, infraestructura y toponimia que sea coherente con la información incluida en los formularios.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

En la primera fila del recuadro se debe anotar los códigos de DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y MUNICIPIO del carimbo del sobre, las siguientes filas deben ser llenadas en forma literal, no **utilizando abreviaciones**, el nombre del CANTON ESTADISTICO, de la COMUNIDAD y del CENTRO POBLADO, en la última fila los códigos asignados en caso de que el centro poblado se halle dividido en ZONAS CENSALES O UNIDADES VECINALES y por último los códigos asignados a LA MANZANA.

LADO MANZANA

En esta columna debe anotar el lado correspondiente de la manzana al que pertenece la información registrada en esa fila, los lados de la manzana deben coincidir con los asignados en el plano o croquis.

VIVIENDA

NUMERO DE ORDEN PREDIO


Anote el número correspondiente a cada predio de la MANZANA en la que realiza el relevamiento de información, estos números deben registrarse de manera correlativa; al primer predio le asignará el número 1 al segundo el 2 y así sucesivamente.

Recordemos que la numeración es independiente para cada MANZANA.

No se olvide que cuando encuentre un predio o lote vacío (amurallado o baldío), en la columna 8 se debe anotar PV.

NÚMERO DE PUERTA DEL PREDIO

En esta columna debe anotar el número de la puerta de ingreso principal al predio, en caso de que no tenga número o el predio no cuente con una puerta, debe anotar **SN**. No olvide que esta información también debe estar registrada en el dibujo.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 61 de 80

CÓDIGO DE PREDIO (CARTOGRAFÍA)

En esta columna debe copiar el número asignado a cada predio de la imagen satelital proporcionada, este número es de color amarillo.



NÚMERO DE PISO

En esta columna registre el número de piso donde se encuentra el local que se está investigando. Si el edificio tuviese numeración propia, debe respetarse la misma. En caso de que no corresponda registrar esta información o se trate de una vivienda colectiva, debe quedar en blanco estas casillas.

Recuerde que si se trata de un edificio, el recorrido debe iniciarse en el piso más alto y se debe preguntar por la vivienda de porteros y administradores.

NÚMERO DE DEPARTAMENTO

De igual manera, si el listado se realiza en un edificio, en el espacio asignado debe anotar el número de departamento respetando la numeración visible, por ejemplo: "PBA", "1A", "3B", "MZA", "MZ01", etc.


En caso de que no corresponda registrar esta información o se trate de una vivienda colectiva, debe quedar en blanco estas casillas.

USO DE LA EDIFICACIÓN

En esta columna, una vez conocido el uso que se da a la edificación, rellene la burbuja del código correspondiente.

Las categorías están numeradas del 1 al 5 y son las siguientes:

1. Vivienda Ocupada: Con personas presentes o temporalmente ausentes.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 62 de 80

2. Vivienda Desocupada: No está habitada en el momento del recorrido.
3. Vivienda Colectiva: Habitada por un grupo de personas que no tienen lazos de parentesco.
4. Establecimiento Económico: Local donde funciona alguna actividad económica.
5. Institución Pública/Privada sin Fines de Lucro: ejemplo: Ministerios, ONGs o fundaciones.

En caso de que una edificación tenga más de una vivienda o establecimiento económico y que se hallen en el mismo predio, se debe anotar en líneas diferentes cada uso.

ANOTE:


En esta columna el nombre del responsable de la vivienda y el nombre de la actividad que se desarrolla en la edificación.

- a) **Nombre y apellidos del responsable de la vivienda:** si la edificación es utilizada como **vivienda particular y está ocupada** debe preguntar el nombre y apellidos de el/la jefe/a de la vivienda y anotarlos en la casilla correspondiente.
- b) **Nombre de la vivienda colectiva:** debe registrar el nombre completo o denominación de la misma, por ejemplo: "CUARTEL DEL REGIMIENTO IV DE LOGÍSTICA".
- c) **Nombre del establecimiento económico:** debe registrar el nombre completo o denominación del mismo, **especificando la actividad económica desarrollada**, por ejemplo: "ALOJAMIENTO PORVENIR" ALOJAMIENTO DE PERSONAS - "FARMACIA SAN BENITO" SALUD - "COLEGIO PARTICULAR SANTA BÁRBARA" EDUCACIÓN - "TALLER DE REPARACIÓN DE BICICLETAS".

En caso de que el establecimiento no cuente con un rótulo comercial (por ejemplo, una tienda de la Comunidad), debe registrar el nombre del/la propietario/a, por ejemplo: "TIENDA DE ABARROTES DE JOSEFA PARDO".

- d) **Nombre de la institución pública/privada:** se debe registrar el nombre completo o denominación de la misma, por ejemplo: "MINISTERIO DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL", "HOGAR DE ANCIANOS SAN EDUARDO", etc.

No se olvide que cuando encuentre un predio o lote vacío (amurallado o baldío) se debe anotar PV en esta columna.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 63 de 80

CAPACIDAD TOTAL DE LA VIVIENDA COLECTIVA:

En esta columna anote la capacidad total que tiene la vivienda colectiva, en el caso de hoteles, conventos, internados se tomara el número de camas y en el caso de cuarteles, policía y cárceles el número de personas.

CUÁNTAS PERSONAS TRABAJAN EN LA ACTIVIDAD ECONOMICA:

En esta columna debe registrar el número de personas que trabajan en forma permanente o eventual en la actividad económica, se incluyen a trabajadores por cuenta propia, propietarios que desarrollen la actividad, trabajadores familiares con o sin remuneración y aprendices. En algunas ocasiones es posible que rechacen proporcionar datos, sólo en estos casos se llenará el dato por simple observación para calcular el número de personas que trabajan en la actividad.

TOTAL PÁGINA

En la **Columna7** tiene que registrar el total de casos registrados para los códigos 1,2 y 3.

Los totales anotados deben ser trasladados a la primera fila del reverso del formulario, que tiene el rótulo "DE LA PÁGINA ANTERIOR", los que se tomaran en cuenta para el TOTAL DE LA HOJA.

Los totales anotados deben ser trasladados a la primera fila del reverso del formulario, que tiene el rótulo "DE LA PÁGINA ANTERIOR", los que se tomaran en cuenta para el TOTAL DE LA HOJA.

TOTAL GENERAL


En el caso que se utilice un solo formulario en el registro de viviendas de una manzana, se copiara en la fila correspondiente al **TOTAL GENERAL** los datos de la fila **TOTAL HOJA**. En caso de que se utilice más de una hoja para el registro de viviendas de la manzana, cada una de ellas tendrá llenado un **TOTAL HOJA**, en el último formulario se sumaran todos los totales de las hojas y se colocara la suma en la fila correspondiente al **TOTAL GENERAL** del último formulario.

Una vez llenado el formulario, debe registrar los siguientes datos:

En la parte superior derecha de cada hoja del formulario, figuran los recuadros en los que se deben anotar el número de formularios utilizados para el levantamiento de la información de toda una Comunidad. Por ejemplo, si utilizó 3 hojas, el registro debe ser, para la primera hoja en el recuadro Hoja: 1 y en el recuadro De: 3 y para las subsiguientes: Hoja: 2 De: 3 y Hoja: 3 De: 3, respectivamente.

Una vez concluido el llenado del formulario, no olvide consolidar los totales correspondientes en el total general de la última hoja, incluir la fecha, su nombre, apellidos y código.

[illegible]

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRAFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRAFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 65 de 80

DECIMA PARTE

PARTES	TEMAS
16. Manual de manejo del GPS	Configuración y manejo del GPS navegador Carmin.
17. Formulario GPS F11	Todas las normas para su llenado

BOTONES DEL GPS

El botón de PAGE (página) cambia entre páginas y sale de las páginas. Si inicia alguna operación y no desea continuar, puede interrumpirla presionando el botón PAGE.

El botón PWR de encendido/apagado enciende y apaga la unidad. Enciende y apaga el encendido de la iluminación del fondo de pantalla.

Los botones de ARRIBA/ABAJO seleccionan opciones en las páginas y menús. Ajusta el contraste de la pantalla en la página Satélite. Realiza ampliaciones y reducciones en la página Mapa. Recorre datos de viaje en página Brújula.

El botón ENTER (introducir) confirma la introducción de datos o las selecciones de menú.



PAGE



PWR



ENTER



CONFIGURACIÓN

Para usar el navegador GPS es necesario **configurarlo** con el tipo de datos geográficos de referencia utilizados para los fines de trabajo de campo y cartográficos.

Página de MENÚ / AJUSTE / UNIDADES



PARÁMETROS PARA EL TRABAJO

Formato de Posición	:	UTM / UPS
Datos de Mapa	:	PSAD 56 o SAD 56
Distancia/Velocidad	:	Métrico
Elevación	:	meter
Velocidad Vertical	:	m/sec
Profundidad (Depth)	:	Métrico
Presión	:	Milibares
Angulo	:	Grados o Degrees



PARÁMETROS PARA EL TRABAJO

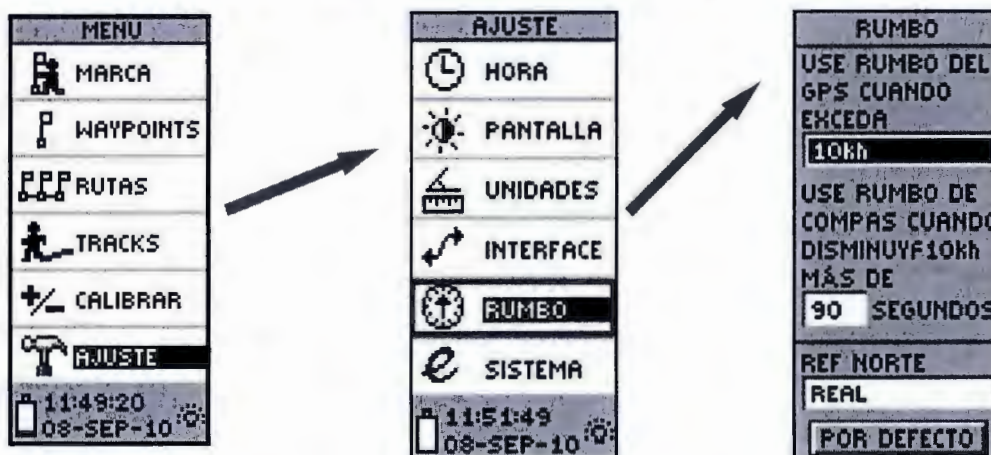
GPS	:	Normal
WAAS	:	Activar (si presenta esta opción)
Compás	:	Conectado
Altímetro	:	Cal Aut Con

Presión : Ambiente
Idioma : Español

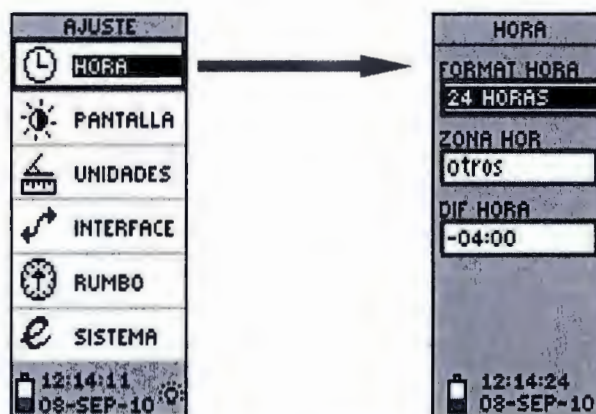



PARÁMETROS PARA EL TRABAJO

En **USE RUMBO** del **GPS CUANDO EXCEDA** se configura a 10 KM.
Colocar en REF NORTE el REAL para la orientación correcta en la cartografía.



La configuración a realizar es la siguiente:
Formato de Hora : 24 horas
Zona Horaria : otros
Dif. Horaria : -04:00



 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 68 de 80

PANTALLAS DE ADVERTENCIA

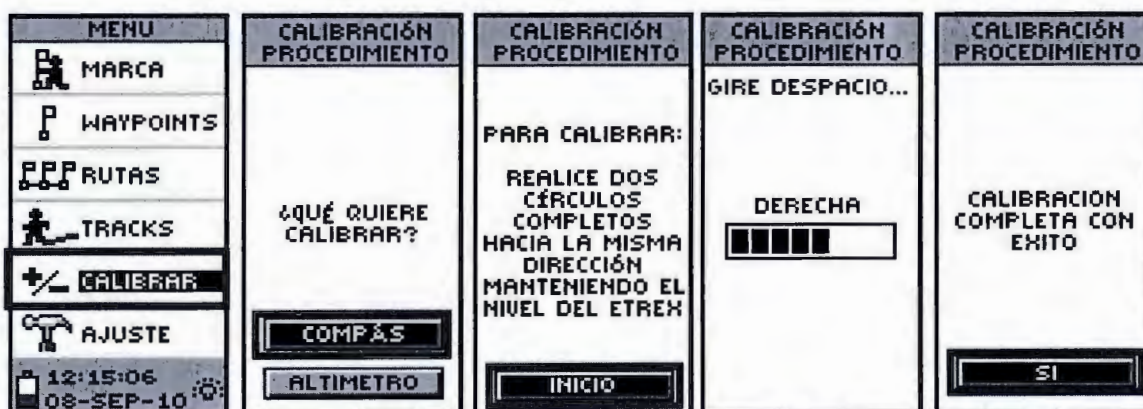
Si el Navegador nos muestra la pantalla de "Problema al Seguir Satélite", significa que no obtiene señal alguna de recepción de señales GPS, o si se encuentra bajo techo en alguna edificación, el equipo nos pregunta ¿Esta en Interior Ahora?, si le respondemos si este nos dejara con la última recepción obtenida por el equipo.

Si el GPS Navegador se encuentra descalibrado automáticamente aparecerá un pequeña ventana que Advierte al Usuario de que el Equipo "Necesita Calibrar Compas", tenemos la opción de colocar OK o realizar el Procedimiento de Calibración explicado a continuación.



CALIBRACIÓN DE GPS


En caso de que el equipo le presente un mensaje de CALIBRAR COMPAS o exista una flecha partida en la página de BRUJULA el equipo debe ser calibrado.



Siga el siguiente procedimiento:

1. En MENU PRINCIPAL presione el botón ARRIBA o ABAJO y resalte CALIBRAR +/- y presione ENTER.
2. En la Página CALIBRACION Resalte el botón COMPAS y presione ENTER.
3. Lea las indicaciones Para Calibrar, resalte el botón INICIO y presione ENTER.
4. De los Giros indicados a la dirección que indique el equipo.
5. Se debe mantener la posición paralela del equipo con la superficie terrestre al momento de dar los giros de la mejor manera posible.

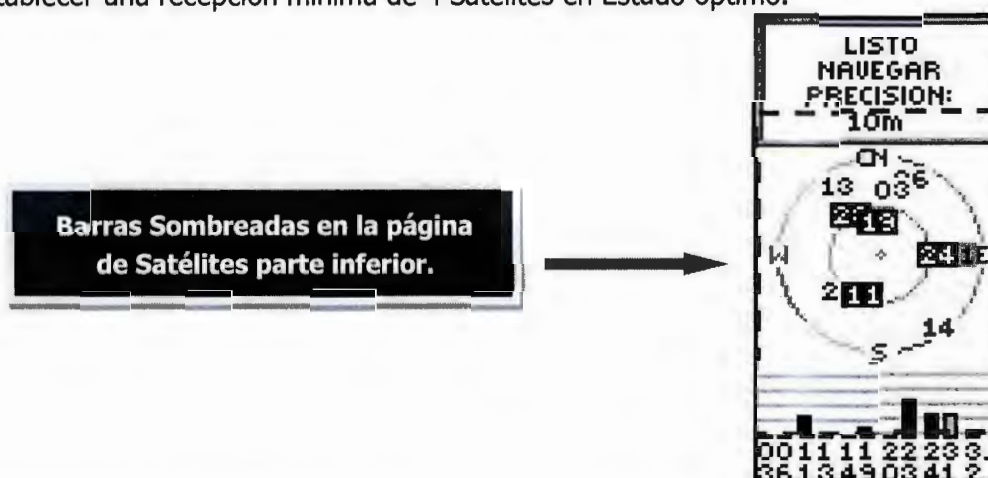


 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRAFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRAFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 69 de 80

6. Una vez completado el procedimiento aparece un mensaje de EQUIPO o BRUJULA CALIBRADA/O.
7. Presione ENTER y verifique si se encuentra calibrado en la Página BRUJULA cuando la flecha no se encuentre quebrada.

USO DE GPS NAVEGADOR

Se debe establecer una recepción mínima de 4 Satélites en Estado óptimo.




La precisión de los datos se encuentra en función a la zona geográfica en la que se encuentra y a los factores externos (edificios, antenas de recepción, torres de electricidad y cables de alta tensión), y debe estar entre 3 a 5 metros.

Una vez cumplido estos pasos el equipo le indicara que se halla LISTO PARA NAVEGAR (READY TO NAVIGATE) antes de que pueda marcar un punto de ruta. Marcar y grabar un punto del terreno.

Para marcar un punto seguimos los siguientes pasos:

1. Presione el botón PAGE y vaya a la Pagina MENU.
2. Presione los botones ARRIBA y ABAJO y resalte el campo MARCA (Mark).
3. Presione ENTER.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 70 de 80



DATOS A COPIAR EN EL FORMULARIO F 11



RECOMENDACIONES


Procure evitar lugares con edificios, antenas de recepción de señales, torres de tendido eléctrico y cables de alta tensión y áreas con gran cantidad de vegetación, para no afectar la calidad de los datos obtenidos por el GPS así como la sensibilidad del equipo.

Una vez configurado el GPS se debe calibrar.

Si el GPS no recibe buena señal de satélites y la precisión pasa los 20 metros, la marca o punto de registro no es válido para el trabajo.

La precisión óptima varía entre 3 a 5 metros de tolerancia, en regiones difíciles tanto topográfica como naturalmente hasta una precisión de 10 metros.

Si el equipo GPS no recibe buena señal de satélites (4 satélites mínimo) aunque la precisión se encuentre por debajo de los 10 metros, la marca o punto de registro no es válido para el trabajo.

	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 71 de 80


En caso de no poder obtener la precisión máxima tolerable capturando los puntos, se debe anotar este hecho, explicando las razones por las cuales no se obtuvo el punto de manera óptima.

Si las configuraciones no se pueden realizar o tiene errores en su funcionamiento acuda al encargado correspondiente para una solución óptima.

No olvide registrar en el formulario, los datos tomados de coordenadas, zona, precisión de punto y número de punto, antes de presionar ENTER.

Debe apagar el equipo después de haber tomado los puntos en cada localidad, para ahorro de energía.

Recuerde: No realice otras modificaciones aparte de las realizadas en este manual por el bien de los datos y del equipo.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 72 de 80

Dentro de las actividades de la Actualización Cartográfica Multipropósito, está la captura de coordenadas mediante GPS que se la realizara por localidad y los datos se registraran en el Formulario **F11** de acuerdo a la siguiente descripción:

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Debe anotar los códigos de DEPARTAMENTO, PROVINCIA, MUNICIPIO, DISTRITO MUNICIPAL Y CANTÓN ESTADÍSTICO correspondientes a las localidades o lugares que corresponden las lecturas.

Un ejemplo del llenado de la UBICACIÓN GEOGRAFICA se muestra a continuación:

UBICACIÓN GEOGRÁFICA		
DEPARTAMENTO	0	4
PROVINCIA	0	7
MUNICIPIO	0	1
DISTRITO MUNICIPAL	0	2
CANTÓN ESTADÍSTICO		
COMUNIDAD:	HUANUNI	
LOCALIDAD O LUGAR:	HUANUNI	

Este ejemplo muestra la codificación que hace referencia al Departamento de Oruro (04), Provincia Pantaleón Dalénce (07), Municipio Huanuni (01), Distrito Municipal (02) y la Comunidad Huanuni, Localidad Huanuni.

CARACTERÍSTICAS DE LA TOMA DE DATOS

NOMBRE DE LA COMUNIDAD

Debe anotar el nombre de la comunidad donde se realiza la lectura de los datos, en la siguiente fila se especifica el nombre de la localidad o lugar y la fecha en que se procede.

Columna 1. No.


Es la numeración que se da a las lecturas que realizamos, teniendo un máximo de 5 puntos para cada localidad o lugar.

Columna 2. y 3. REGISTROS DE COORDENADAS EN X e Y

En esta parte del formulario deberá copiar los datos mostrados en la pantalla de registro de MARCA, al momento de grabar un punto con el GPS.

La configuración previa del GPS, mostrará las coordenadas de proyección UTM para Bolivia, entre estos valores:

ESTE, OESTE	Coordenada X	0 a 800.000
NORTE, SUR	Coordenada Y	0 a 10.000.000

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 73 de 80

Columna 4. LUGAR DE REFERENCIA

En cada fila se debe anotar el lugar específico donde se toma el dato (ej. Plaza, Escuela, Camino, Río, Mercado, etc.), estos lugares deben ser representativas dentro del área asignada y la extensión territorial de la localidad, es decir no deben estar juntos.

Columna 5. ZONA

En esta parte del formulario deberá copiar la zona Geográfica de la Proyección UTM, la cual es mostrada por el GPS en el momento de la lectura de coordenadas.

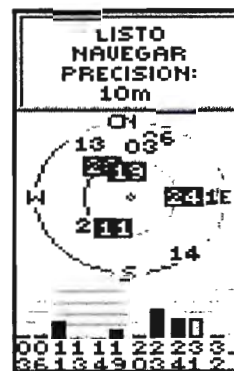
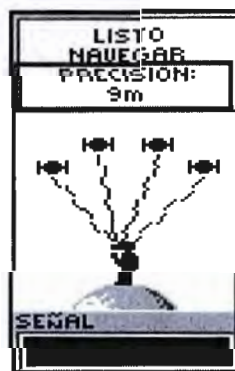
Zona 19, 20 y 21 para Bolivia

19 K 0592849
UTH 8176005

La Zonas UTM 19, 20 y 21, será captada directamente por el GPS de acuerdo a la configuración previa.

Columna 6. PRECISIÓN (+/-) m

En esta parte del formulario deberá anotar la precisión a la cual se toma el punto, este número se muestra en las pantallas de Satélites:



Columna 7. NÚMERO DE PUNTO


En esta parte del formulario deberá anotar el número correlativo, marcado en el GPS para diferenciar un dato de otro (ej. 063):



Columna 8. HORA DE LECTURA

En esta parte del formulario deberá anotar la hora del día en la que se capturo la coordenada, en formato de 24 horas, mismas que serán dadas por el GPS.

En formato de 24 horas, mismas que serán dadas por el GPS.																		
No.	Coordenada X						Coordenada Y						Lugar de referencia		Zona	Precisión del punto	Número de punto	Hora de lectura
1	2						3						4		5	6	7	8
1o.	5	9	2	8	4	9	8	1	7	6	0	0	5	PLAZA	20	9 m	001	12:00
2do.	5	9	2	9	4	0	8	1	7	5	9	8	0	HERCADO	20	9 m	002	12:15
3o.	5	9	2	9	9	5	8	1	7	6	4	5	0	GRANJA	20	7 m	003	12:40
4o.	5	9	3	8	5	0	8	1	7	6	9	6	0	CAMPO DEPORTIVO	20	5 m	004	13:10
5o.	5	9	4	4	3	0	8	1	7	4	2	1	9	ESTANQUE	20	6 m	005	14:00


 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 75 de 80

RECOMENDACIONES:

- El registro de los datos de la UBICACIÓN GEOGRÁFICA debe corresponder a las localidades o lugares donde se obtiene la información, teniendo especial cuidado para no equivocarse.
- Las coordenadas registradas deben estar dentro de los parámetros geográficos conocidos y explicados en el presente manual, de lo contrario se recomienda revisar la configuración del GPS.
- Las cantidades numéricas de las Coordenadas no deben exceder los parámetros establecidos en este manual es decir de 800.000 en X y 10.000.000 en Y, caso contrario revisar la configuración del GPS.
- El lugar de referencia debe limitarse a una descripción simple de acuerdo al lugar donde se tomen los datos. Ej.: plaza, colegio, iglesia, etc.
- No se debe alterar la secuencia numérica de los datos asignada por el GPS al momento de la toma del punto y sus coordenadas.
- La hora de lectura debe ser registrada de acuerdo al formato de hora establecido en la configuración del GPS. (Ej. 10:15, 13:00, 18:30).
- Debe utilizar letras y números de imprenta, las modificaciones o corrección de errores deben ser claras y limpias para no tener problemas posteriores.
- En caso de que no se puedan realizar los cambios de configuración necesarios en el GPS o se tiene errores en su funcionamiento, acuda al encargado correspondiente para una solución óptima, no trate de arreglar por su cuenta.

INE		CENSOS NACIONALES ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO				F11												
Instituto Nacional de Estadística		IMPORTANTE: La información solicitada es estrictamente confidencial según DL 14080				Folio:												
UNICACIÓN GEOGRÁFICA																		
DEPARTAMENTO			0	2	FORMULARIO DE LECTURA GPS													
PROVINCIA			0	2														
MUNICIPIO			0	1														
DISTRITO MUNICIPAL																		
CANTÓN ESTADÍSTICO			0	2														
COMUNIDAD: SIPE SIPE																		
LOCALIDAD O LUGAR: SIPE SIPE Fecha:																		
No.	Coordenada X		Coordenada Y		Lugar de referencia	Dist.	Presión del punto	Número de punto	Hora de lectura									
1	2		3		4	5	6	7	8									
1a.	5	9	2	8	4	9	8	1	7	6	0	0	5	PLAZA	20	9 m	001	12:00
2a.	5	9	2	9	4	0	8	1	7	5	9	8	0	HEBECADO	20	9 m	002	12:15
3a.	5	9	2	9	9	5	8	1	7	6	4	5	0	GRANJA	20	7 m	003	12:40
4a.	5	9	3	8	5	0	8	1	7	6	9	6	0	CAMPO DEPORTIVO	20	5 m	004	13:10
5a.	5	9	4	4	3	0	8	1	7	4	2	1	9	ESTANQUE	20	6 m	005	14:00
COMUNIDAD:																		
LOCALIDAD O LUGAR:								Fecha:										
No.	Coordenada X		Coordenada Y		Lugar de referencia	Dist.	Presión del punto	Número de punto	Hora de lectura									
1	2		3		4	5	6	7	8									
1a.																		
2a.																		
3a.																		
4a.																		
5a.																		
COMUNIDAD:																		
LOCALIDAD O LUGAR:								Fecha:										
No.	Coordenada X		Coordenada Y		Lugar de referencia	Dist.	Presión del punto	Número de punto	Hora de lectura									
1	2		3		4	5	6	7	8									
1a.																		
2a.																		
3a.																		
4a.																		
5a.																		
COMUNIDAD:																		
LOCALIDAD O LUGAR:								Fecha:										
No.	Coordenada X		Coordenada Y		Lugar de referencia	Dist.	Presión del punto	Número de punto	Hora de lectura									
1	2		3		4	5	6	7	8									
1a.																		
2a.																		
3a.																		
4a.																		
5a.																		

PARA USAR EN CLAVE: A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z 1 2 3 4 5 6 7 8 9

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 77 de 80

Tomar contacto con dirigentes

Al llegar el/la Actualizador/a a una Comunidad, junto al/a Supervisor/a de Brigada, deberá tomar contacto con sus dirigentes para:

- Explicar los objetivos de la Actualización Cartográfica Multipropósito, la importancia que tiene y solicitar una efectiva colaboración para la ejecución de los trabajos de campo,
- Llenar el Formulario de conformidad en dos ejemplares,
- Identificar en el mapa los límites, la ubicación de la Comunidad y las Localidades que la conforman.

Realizar la Actualización Cartográfica Multipropósito

Una vez identificados los límites de la comunidad se procede a realizar el croquis, donde se efectúa la verificación, corrección y complementación de los mapas, planos e imágenes satelitales.

Una vez realizado el croquis, se visita las edificaciones para realizar el llenado de los formularios correspondientes.

Entregar al Supervisor/a

La carga de trabajo diaria asignada a cada actualizador/a, una vez revisada y concluido el trabajo de gabinete, debe ser entregada al supervisor/a al final de cada jornada.

Revisar y comparar con el/a Supervisor/a las inconsistencias


Concluida la actualización cartográfica del área asignada, juntamente con la Brigada revisará y comparará las inconsistencias que se hubiesen detectado en materia cartográfica respecto a:

- Nombres de los elementos (Toponimia),
- Los elementos que identifican límites para definir y codificar los segmentos y sectores censales.

Segmentar y sectorizar

De manera conjunta con el supervisor/a deberá realizar la actividad de segmentación y sectorización, una vez terminada la actualización.

Es importante cumplir los pasos de todas las actividades descritas y de ninguna manera postergarlas.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 78 de 80

INFORME

A: _____
SUPERVISOR/A DE BRIGADA

DE: _____
ACTUALIZADOR/A CARTOGRAFICO

Ref.: ACTUALIZACIÓN (área de trabajo – ciudad o municipio o provincia)

Fecha: (día, mes y año en que se entrega el informe)

ANTECEDENTES

De acuerdo a lo estipulado en el Decreto Ley 14100, el Instituto Nacional de Estadística -INE- es el órgano ejecutivo y técnico del Sistema Nacional de Información Estadística (SNIE). Una de sus funciones fundamentales es: levantar, procesar y publicar con carácter de exclusividad los censos oficiales de población, vivienda, económicos, agropecuarios y otros.

Un Censo comprende "un conjunto de operaciones consistentes en recoger, recopilar, evaluar, analizar y publicar o divulgar de alguna forma datos relativos a la unidad de investigación definida (pueden ser todos los habitantes, viviendas o unidades productivas agropecuarias) de un país, en un momento determinado".


OBJETIVO

Realizar las actividades de Actualización Cartográfica Multipropósito en (área de trabajo - ciudad o municipio o provincia), según los conceptos e instrucciones establecidas en los manuales para la Actualización Cartográfica Multipropósito.

DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Se ha realizado las siguientes actividades:

Se asistió al curso de capacitación de Actualización Cartográfica Multipropósito (solo en el informe del primer mes).


 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRÁFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 79 de 80

Se realizo el trabajo de campo en (detallar el área de trabajo).

Se trabajo en campo de acuerdo al cronograma establecido por la Unidad de Operaciones de Campo, de acuerdo al siguiente detalle:

FECHA	DISTRITO	CODIGO CENSAL	N° (MANZANAS O MUNICIPIOS) S/ CARGA DE TRABAJO	N° (MANZANAS O MUNICIPIOS) REALIZADOS	OBSERVACION
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
__/__/__					
TOTAL					

Finalmente el día (día y mes) de la presente gestión se dedicó a trabajo de gabinete y a la redacción del informe.

 Instituto Nacional de Estadística	ETAPA : PRECENSO - DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA, CARTOGRAFÍA E INFRAESTRUCTURA ESPACIAL MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRAFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.	
VERSIÓN: 001 - V.1	CÓDIGO: INE-MANUAL DE ACTUALIZACIÓN CARTOGRAFICA MULTIPROPÓSITO - DOCUMENTO METODOLÓGICO.-001-V1	Pág. 80 de 80

CONCLUSIÓN

Se ha realizado el _____ % del trabajo encomendado en el mes de (mes al cual corresponde el informe).

Es todo cuanto se informa para fines consiguientes.

SE DEBE ADJUNTAR FOTOCOPIAS DE:

- a) C.I.
- b) Pago a la AFP
- c) NIT y formulario de pago de impuestos.