

Antecedentes

La Dirección de Cuentas Nacionales del Instituto Nacional de Estadística está realizando el Cambio de Año Base de las Cuentas Nacionales (año base 2006), el sector de la construcción privada por su importante participación en la estructura del Producto Interno Bruto necesita de instrumentos actualizados que permitan la cuantificación de la información estadística básica.

Actualmente, el sector de la construcción tiene como fuente de información primaria los registros administrativos (permisos de construcción aprobados en metros cuadrados) que son obtenidos de las Alcaldías Municipales de las ciudades capitales de Bolivia (La Paz, Cochabamba y Santa Cruz).

Para la elaboración de los indicadores de la construcción, el INE aún no cuenta con censos y/o encuestas de la construcción privada, siendo esta propuesta la pionera en esta investigación.

Con este propósito, se pretende realizar la prueba piloto del Censo de Edificaciones que posteriormente servirá para la ejecución de la Encuesta Trimestral de la Construcción Privada, que se realizará de forma trimestral en todas las ciudades capital del país (eje troncal y el resto del país).

Justificación

De acuerdo a las actividades contempladas en el cambio de año base de las Cuentas Nacionales, se hace necesario realizar trabajos especializados de investigación para conocer la evolución y el comportamiento de la actividad de la construcción privada, debido a que la actividad es importante en su aporte al Producto Interno Bruto además que la actividad es intensa en la generación de mano de obra directa e indirecta y por las interrelaciones que guarda con otras actividades de la economía.

Por tal motivo se hace necesario conocer el comportamiento de las edificaciones residenciales y no residenciales de la construcción privada.

Además, el año base de las Cuentas Nacionales será el año 2006, pero para el empalme de los datos estadísticos se utilizarán los permisos de construcción de la serie 2004-2008, y a partir del 2009 en adelante se trabajará con la encuesta trimestral de construcción de edificaciones.

Objetivo General

La prueba piloto tiene como objetivo general determinar el universo de edificaciones residenciales y no residenciales y las fases de la construcción en la que se encuentran para la medición de la producción de la actividad construcción de las ciudades capital del eje central de Bolivia (La Paz, Cochabamba y Santa Cruz).

Objetivos Específicos

1. Cuantificar mediante el Censo de la Construcción Privada, el número de edificaciones en etapa de construcción.
2. Determinar el grado de avance de las obras en construcción.
3. Contar con un registro censal de edificaciones residenciales y no residenciales.
4. Identificar la localización de las construcciones.

Cobertura

La prueba piloto del Censo de Edificaciones se realizará en los departamentos de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz (ciudades capital). Identificando todas las edificaciones que son nuevas, en proceso y terminación (semifinalizada), también se anotarán las edificaciones que están paralizadas. No se investigarán las obras civiles, que corresponden a otro tipo de estudio.

Metodología

Se utilizará como metodología para el censo, el barrido total de las edificaciones en proceso de construcción.

Como instrumentos se utilizarán:

- Mapas cartográficos de las ciudades capital
- Boleta de censo
- Manual de trabajo.

VARIABLES INVESTIGADAS

Entre las variables a ser investigadas tenemos:

- Identificación de la edificación en proceso de construcción
- Dirección de la obra
- Tipo de obra: edificación residencial y edificación no residencial
- Estado de la obra: nueva, en proceso, semifinalizado, paralizado.
- Identificación de las fases del proceso constructivo.

Marco Conceptual

Los conceptos básicos que se utilizarán para la realización de la prueba piloto son:

Estado de la obra:

Edificación nueva: Se entiende como edificación nueva, a la estructura que comienza a construirse, independientemente si en el sitio estuvo o no ocupado anteriormente.

Edificación en proceso de construcción: Son aquellas construcciones que en el momento del censo se encuentran en alguna de las fases de construcción.

Edificación semifinalizada: Son construcciones que se encuentran en la penúltima fase de construcción.

Edificaciones paralizadas: Son todas aquellas construcciones que en el momento del censo no están en proceso de construcción.

Destino de las edificaciones

Edificaciones residenciales: Se dividen en viviendas unifamiliares (estructuras que comprenden hasta un máximo de tres pisos y están destinados a los hogares) y multifamiliares (es un conjunto de viviendas unifamiliares (edificios, condominios) agrupados en bloques o torres que tienen espacios en común como ascensores, circulaciones horizontal, vertical, jardines y otros servicios comunes).

Edificaciones no residenciales: Son las construcciones destinadas al comercio, industria, servicios (religioso, salud, educación, cultural, recreativos, salones deportivos y hoteles).

Fases Del Proceso De Construcción

Obras Preliminares (Demolición)

Esta fase se refiere a la ejecución de los siguientes trabajos:

- a) Demolición de todos los muros y/o tabiques de adobe, ladrillo, bloques de cemento, celosías, tapias, piedra y otros existentes en el predio, donde se efectuará la nueva construcción, incluyendo la extracción y retiro de todos los elementos de las instalaciones eléctricas y sanitarias colocadas en ellos.
- b) Demoliciones de elementos estructurales de hormigón armado, hormigón ciclópeo, piedra y barro, mamposterías de ladrillo y otros existentes en el predio, donde se efectuara la nueva construcción, incluyendo la extracción y retiro de todos los elementos de las instalaciones eléctricas y sanitarias colocados en ellos.

Excavación y Movimiento de tierras

Esta fase se refiere a la excavación de terreno hasta llegar al nivel de fundación establecido en los planos, sin llegar al nivel freático que eventualmente pudiera presentarse durante la ejecución de las obras.

Cimientos, parte de una estructura normalmente debajo del nivel de la tierra que distribuye el peso de la estructura al suelo o a soportes artificiales.

Estructura

Estructura la construcción de zapatas de hormigón armado de acuerdo a los planos del proyecto.

Muros, tabiques y mampostería

Muro: Pared. Obra de albañilería con la que formando una placa vertical sirve para cerrar un espacio, sostener una techumbre, etc.

Tabique: Elemento o muro que separa dos espacios y que comúnmente no soporta cargas de la estructura.

Mampostería: Obra de construcción hecha con ladrillos o bloques de concreto. Obra hecha con mampuestos colocados y ajustados unos con otros sin sujeción a determinado orden de hiladas o tamaños. Proceso de colocación de ladrillos o bloques uno sobre otro, para construir un muro, de forma que queden bien aplomados, nivelados y alineados.

Techos

La ejecución del techado con (calamina galvanizada, cubiertas de teja cerámica, cumbresas de cerámica) de todas las partes del techo que serán cubiertas por este material, sobre estructura de madera o metálica según sea el caso.

Pisos, revestimiento, instalación eléctrica y sanitaria

La ejecución de aceras de circulación peatonal exterior, incluye la nivelación y compactación del terreno, el empedrado, el vaciado del contrapiso o carpeta de hormigón simple y el acabado de la superficie.

Azulejo: El acabado con revestimiento con azulejos de las superficies indicadas en los

planos de detalles.

Revoque: Cubierta de cal, yeso u otro material que pone en los muros o paredes.

Zócalo: Miembro inferior del pedestal. Cuerpo inferior de un edificio, para elevar los basamentos a un mismo, nivel.

Acabado semifinal

Carpintería De Madera: La fabricación de elementos tales como, marcos de puertas y ventanas, puertas, ventanas, barandas, pasamanos, escaleras, tarimas, escotilla, clóset, cajonerías de mesones, gabinetes para cocinas, divisiones, cerramientos, mesones, repisas, tapajuntas, jambas, etc., de acuerdo al tipo de madera y diseños establecidos en los planos de detalle.

Carpintería Metálica: La fabricación de puertas, ventanas, barandas, rejas, marcos, escaleras y otros elementos de hierro de acuerdo a los tipos de perfiles y diseño establecidos en los planos de detalle.

Instalación eléctrica: Conjunto de aparatos y de circuitos asociados, en previsión de un fin particular producción, conversión, transformación, transmisión, distribución o utilización de la energía eléctrica.

Instalaciones Para Aguas Residuales: La provisión e instalación del sistema domiciliario de recolección y disposición de aguas residuales y cuyos trabajos específicos se detallan a continuación:

Obras Exteriores

Colocación de Vidrios

Pintura: La aplicación de pintura en el antepecho exterior de las ventanas, zócalos, columnas, vigas y otros que se indicarán en planos.

Personal requerido:

Para esta fase de prueba piloto se requiere del siguiente personal:

La Paz: Catorce (14) encuestadores y (2) supervisores que pertenecen al equipo del Proyecto de Cambio de Año Base.

Cochabamba: Seis encuestadores (Cuatro capacitadores-encuestadores del Proyecto y dos encuestadores de la regional)

Santa Cruz: Seis encuestadores (Cuatro capacitadores-encuestadores del Proyecto y dos encuestadores de la regional)