

CAPÍTULO I

METODOLOGÍA



INTRODUCCIÓN

Las micro y pequeñas empresas se han constituido en un importante sector en la economía del país, debido a su importante participación en la generación de empleo y contribución al Producto Interno Bruto (PIB), aunque estas pequeñas unidades económicas, generalmente, se desarrollan en precarias condiciones de trabajo.

En el año 2008, el INE efectuó la Encuesta a las Micro y Pequeñas Empresas (MYPES) con la finalidad de actualizar y disponer de información estadística sobre producción, ventas, ingresos, insumos utilizados, gastos operativos, personal ocupado, remuneraciones, tipo de organización, acceso a servicios financieros, capacitación, entre otras variables. Así también, por la necesidad de contar con datos para el Cambio de Año Base de las Cuentas Nacionales de Bolivia.

Esta investigación fue un destacado esfuerzo por mostrar una radiografía del sector de las pequeñas empresas, a fin de que el país disponga de información relevante para la planificación y toma de decisiones orientadas a la definición y evaluación de políticas sectoriales en el marco del Plan Nacional de Desarrollo.

Dada la importancia que ha cobrado este sector es primordial contar con información estadística de forma continua que permita realizar un seguimiento adecuado a su situación, comportamiento, dificultades, oportunidades y perspectivas. En este sentido, en el año 2010 el INE concretó la ejecución de la Encuesta Trimestral a las Micro y Pequeñas Empresas - MYPES 2010, cuyos resultados se constituyen en un valioso insumo para la toma de decisiones.

El presente documento describe el desarrollo metodológico, los resultados y los instrumentos utilizados en la Encuesta MYPES 2010, estructurado de la siguiente manera: En el primer capítulo se exponen los antecedentes de la encuesta, el diseño de la investigación, la producción estadística y difusión de resultados. En el segundo se presenta las estadísticas de las características generales de las micro y pequeñas empresas expresadas en cuadros y gráficos para una mejor comprensión. Los capítulos III, IV y V muestran los resultados estadísticos de las empresas pertenecientes a la industria manufacturera, comercio y servicios, respectivamente. Por último se exponen los anexos.

1. ANTECEDENTES

En Bolivia es indudable que el surgimiento de las micro y pequeñas empresas (MYPES) ha generado una importante contribución a la creación de empleo, además de su aporte al Producto Interno Bruto (PIB) del país; este tipo de empresas permite mejorar la distribución del ingreso y el ahorro familiar y actúa como un generador de nuevos emprendimientos.

Actualmente, no existe una definición universal para la micro o pequeña empresa. Según recomendaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el concepto de microempresa debe ser aplicado de acuerdo a las condiciones prevalecientes en cada país, lo cual sucede en la práctica.

El creciente interés e importancia que han adquirido las MYPES originó la realización de diversos estudios de instituciones públicas y privadas que a través de encuestas, registros administrativos y otro tipo de investigaciones caracterizaron diferentes temáticas para este tipo de empresas⁽¹⁾. Sin embargo, las estadísticas existentes referidas a este sector son heterogéneas y parciales.

El Instituto Nacional de Estadística (INE) en los años 1985 y 1986 realizó en la ciudad de La Paz la “Encuesta a Pequeños Establecimientos” para la cual utilizó un “Marco de Áreas” que permitió seleccionar las unidades de investigación. En función de los resultados obtenidos y por el interés generado, se realizaron otras encuestas dirigidas a pequeños establecimientos económicos en los años 1987 y 1990, ampliando la investigación a las ciudades de Santa Cruz y Cochabamba. En esa oportunidad, los sectores de estudio fueron la Industria Manufacturera, Artesanía, Comercio y Servicios del área urbana.

Luego, el año 1992 el INE ejecutó el II Censo a Establecimientos Económicos (II CEE), investigación que permitió establecer que el número de pequeños establecimientos económicos (tipo local, fijo y móvil) representaba más del 90% respecto del total de empresas de Bolivia y, además, generaba más del 50% de empleo en Bolivia.

A partir de los resultados del II CEE, el año 1993, el INE realizó la “Encuesta a Pequeños Establecimientos Económicos”, la cual permitió, entre otras cosas, construir el “Directorio Nacional de Establecimientos Económicos” a partir del cual se determinaron dos “marcos muestrales estadísticos”, tomando como criterios el número de personal ocupado y la organización económica del establecimiento.

⁽¹⁾ Muchas instituciones públicas y privadas han efectuado investigaciones sobre las MYPE's, pero no han tenido carácter oficial. Esta situación conlleva a una serie de especulaciones sobre su desarrollo, comportamiento y evolución en la economía boliviana.

En los años siguientes, el INE ha realizado varios esfuerzos por obtener información estadística sobre las pequeñas unidades económicas. Lastimosamente, estos esfuerzos fueron frustrados, principalmente, por falta de financiamiento, lo que se tradujo en vacíos de información que conllevó a realizar una serie de especulaciones sobre su desarrollo, comportamiento, evolución, características y parámetros.

En este sentido, y dada la importancia de conocer el sector de las MYPES y luego de un espacio de más de quince años, el INE concretó el año 2008, la ejecución de la Encuesta a las Micro y Pequeñas Empresas - MYPES “tipo local visibles”⁽²⁾, habiéndose encuestado a cerca de 10.000 micro y pequeños empresarios pertenecientes a las actividades de Industria Manufacturera, Comercio y Servicios. Esta investigación se realizó gracias a la cooperación internacional y al aporte del Tesoro General de la Nación (TGN).

Luego, en el año 2010 y a fin de disponer de datos actuales de coyuntura que permita analizar el comportamiento de corto plazo (mensual y trimestral), el INE concretó la ejecución de la “Encuesta Trimestral a las Micro y Pequeñas Empresas – MYPES 2010” dirigida a las empresas “tipo local visible”.

Las fortalezas y debilidades de las MYPES son tomadas en cuenta al momento de hacer una evaluación sobre su importancia en la economía nacional y proponer las políticas más adecuadas de fomento a este sector que, además, posee una alta capacidad de absorción de empleo.

⁽²⁾ Establecimiento “tipo local visible”, es aquel que se encuentra ubicado “dentro de la manzana”, y presenta una estructura sólida y es perceptible a simple vista.

2. DISEÑO

2.1. MARCO CONCEPTUAL

2.1.1. OBJETIVOS

Objetivo general

Obtener información estadística para analizar el comportamiento económico de corto plazo (mensual y trimestral) de las micro y pequeñas empresas “tipo local” de las actividades de Industria Manufacturera, Comercio y Servicios, que coadyuve a una adecuada planificación y toma de decisiones.

Objetivos específicos

- Generar estadísticas e indicadores para medir el valor de ventas e ingresos, personal ocupado en forma mensual y el valor agregado, valor bruto de producción y consumo intermedio de forma trimestral.
- Releva estadísticas de carácter cualitativo sobre acceso a créditos o préstamos, destino de las ventas, capacitación, asistencia técnica, principales dificultades y otras.

2.1.2. MARCO DE REFERENCIA

Base conceptual

La Encuesta Trimestral MYPES 2010 estuvo basada en las definiciones conceptuales utilizadas en los sectores de industria manufacturera, comercio y servicios, siguiendo recomendaciones internacionales y tomando en cuenta la realidad socio económica de Bolivia.

En este contexto, se entiende por industria manufacturera a la transformación física y química de materias primas, materiales y componentes en productos (bienes). Se denomina comercio a la actividad socioeconómica consistente en la compra y venta (al por mayor o menor) de mercaderías diversas percibiendo una utilidad o ganancia. Los servicios son ventas de bienes intangibles sobre los cuales no recae ninguna propiedad, es un conjunto de actividades orientadas a la satisfacción de necesidades de los clientes⁽³⁾.

⁽³⁾ Las definiciones utilizadas corresponden a: “ABC Estadístico” del INE, “Metodología del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) de Colombia”, “Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas, Revisión 3.1”, “Boleta del Censo a Establecimientos Económicos” del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática de México (INEGI).

Se entiende por establecimiento económico a una empresa o parte de una empresa que de manera independiente desarrolla una actividad económica, es todo local físico donde se realiza alguna actividad económica dentro de un mismo espacio físico. Por su parte, la empresa es la unidad económica que controla directa o indirectamente todas las funciones necesarias para desarrollar sus actividades productivas y que posee cierta autonomía de decisión cuando emplea los recursos corrientes que dispone.

Respecto al criterio para clasificar o categorizar a las empresas según su tamaño, en Bolivia no existe un consenso de parte de las instituciones públicas y privadas. Por este motivo, según recomendaciones de instituciones relacionadas con esta temática se acordó aplicar los criterios establecidos por la Resolución Ministerial MDPyEP/200/2009 del Reglamento para el Registro y Acreditación de Unidades Productivas el cual señala en el Artículo 4° la Clasificación y Niveles de las Unidades Productivas.

En este sentido, para que una unidad económica sea clasificada como micro o pequeña empresa, debe cumplir criterios referidos al personal ocupado y al valor de ventas e ingresos anuales, tal como señala el Cuadro N° 1. No se consideraron las variables de activos productivos ni valor de exportaciones por la dificultad de obtener esta información mediante la encuesta.

Cuadro N° 1

CRITERIOS PARA CLASIFICAR EL TAMAÑO DE LAS EMPRESAS EN LA ENCUESTA MYPES

VARIABLES	MICRO EMPRESA	PEQUEÑA EMPRESA
Número de personal ocupado	1 a 9	10 a 19
Valor de Ventas Anuales	1 a 600.000 UFV	600.001 a 3.000.000 UFV.

Fuente: Elaboración propia en base a la Resolución Ministerial MDPyEP/200/2009 del Reglamento para el Registro y Acreditación de Unidades Productivas.

Nota: 1 UFV = 1,425 Bs., vigente en el mes de ejecución de la investigación.

Contenido Temático

La encuesta permite contar con información estadística de las micro y pequeñas empresas que cumplan con los criterios de clasificación de personal ocupado y ventas (o ingresos), de las actividades de industria comercio y servicios “tipo local” de las ciudades capitales de Sucre, La Paz, Cochabamba, Oruro y Santa Cruz de la Sierra, además de la ciudad de El Alto.

No fueron objeto de estudio las empresas relacionadas a servicios financieros, transporte, educación, instituciones públicas, Organizaciones no Gubernamentales, empresas relacionadas al sector agropecuario y extractivo⁽⁴⁾.

⁽⁴⁾ Se refiere a minería e hidrocarburos.

Variables e indicadores

La encuesta MYPES 2010 generó información estadística mensual y trimestral de las siguientes variables:

Indicadores mensuales

- Valor de Ventas o Ingresos
- Valor de Compras de Materias Primas, Insumos o Mercaderías
- Suministros Básicos
- Gastos Operativos
- Personal ocupado

Indicadores trimestrales

- Valor Agregado
- Personal ocupado por categoría ocupacional y sexo
- Aspectos financieros
- Capacitación y asistencia técnica
- Afiliaciones
- Principales problemas

2.2. DISEÑO ESTADÍSTICO

2.2.1. COMPONENTES BÁSICOS

Universo de estudio/Población objetivo

Todas las empresas “tipo local” de las actividades de industria manufacturera, comercio y servicios con personal ocupado menor a 20 personas y valor de ventas (o ingresos) anual inferior a 3.000.000 de UFV's. No fueron considerados los puestos “fijos”, “móviles”, empresas “no visibles” (las que se ubican dentro del hogar), ni las dedicadas a las actividades de servicios financieros, transporte, educación, sector agropecuario y extractivo.

Cobertura geográfica

La cobertura de la encuesta abarcó las ciudades capitales de Sucre, La Paz, Cochabamba, Oruro y Santa Cruz de la Sierra, además de la ciudad de El Alto.

Nomenclaturas y clasificaciones utilizadas

Para la clasificación de la actividad económica se utilizó el documento: “Clasificación de Actividades Económicas de Bolivia - CAEB 2005”, la cual está estructurada bajo las recomendaciones de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme, CIIU Revisión 3.1.

Periodo de referencia

La información captada por las encuestas debe corresponder a un período determinado de referencia, de modo que sea posible la comparación en el tiempo y en el espacio. Para este caso, los periodos de referencia fueron el I, II, III y IV trimestre de la gestión 2010.

2.2.2. DISEÑO DE INSTRUMENTOS

Listado de Establecimientos Económicos

Esta fase, denominada también de “Actualización Cartográfica de MYPES” permitió identificar la ubicación del establecimiento económico, su situación (abierto, cerrado temporal o definitivo, vacío, otras), su actividad económica (industrial, comercial, servicios u otras), el tipo de establecimiento económico (único, matriz, oficina principal o gerencia, unidad local o sucursal, unidad auxiliar y planta o fábrica) y su tamaño (micro o pequeña) mediante la consulta del personal ocupado y rango del valor anual de ventas o ingresos en una manzana seleccionada. Esta etapa permitió identificar el número de MYPES de un manzano de acuerdo a los criterios establecidos y seleccionar las unidades de observación para la fase de la encuesta. Para desarrollar esta actividad se diseñó una “Boleta de Listado de Establecimientos”.

Boleta de Encuesta

Para la entrevista se diseñó la Boleta de Encuesta MYPES 2010 la cual fue llenada mediante entrevista directa a los micro y pequeños empresarios en sus lugares de trabajo. El contenido de esta boleta se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 2

DESCRIPCIÓN DEL FORMULARIO DE ENCUESTA MYPES 2010 TRIMESTRAL

TÍTULO	DESCRIPCIÓN
Capítulo I	Ubicación e identificación de la empresa.
Capítulo II	Aspectos generales, en la que se registra información cualitativa sobre aspectos financieros, capacitación y asistencia técnica, destino de las ventas, afiliaciones y principales problemas y otros.
Capítulo III	Personal ocupado, sueldos y salarios.
Capítulo IV	Valor de compra de materias primas, mercaderías e insumos.
Capítulo V	Gastos operativos.
Capítulo VI	Gastos en servicios básicos y suministros.
Capítulo VII	Valor anual de ventas o ingresos.

Fuente: Elaboración propia

Manuales

Los encuestadores, supervisores y técnicos contaron con los siguientes documentos: “Manual para el llenado de la Boleta de Listado de Establecimientos Económicos” y “Manual para el llenado de la Boleta de Encuesta”, mediante los cuales se explican los objetivos, conceptos, definiciones de la Encuesta, instrucciones para el llenado de las boletas y otros aspectos relevantes. Estos documentos sirvieron de guía para realizar una adecuada recopilación de datos.

2.2.3. DISEÑO MUESTRAL

Marco Muestral

El marco muestral es el mecanismo o material que permite delimitar o identificar en forma apropiada los elementos de una población a investigar (micro y pequeños empresarios), para luego seleccionar las unidades que serán encuestadas. Sin embargo, la Encuesta no dispone de un marco propio, pues no se cuenta con un listado actualizado de todas las micro y pequeñas empresas.

En ausencia de un marco propio, el Marco Muestral de la Encuesta MYPES 2010 se estableció a partir de un listado de “manzanas” a nivel nacional, obtenida en el proceso de “Actualización Cartográfica” desarrollado por el INE el año 2000 para el relevamiento de datos en el CNPV 2001. Esta base contiene información sobre la ubicación geográfica y el número de establecimientos económicos “tipo local” de cada una de las zonas amanzanadas del país.

También se utilizó el listado de establecimientos económicos recopilado en la fase de Actualización Cartográfica de la Encuesta MYPES realizada por el INE en el año 2008.

Diseño de la Muestra

El diseño de la muestra corresponde a los objetivos de la encuesta, la población bajo estudio, la cobertura geográfica y la unidad de observación.

El plan de muestreo se basó en un muestreo por conglomerados de carácter bietápico. En la primera etapa, se seleccionó de manera aleatoria las Unidades Primarias de Muestreo (UPM's o manzanos) a partir de una estratificación con el criterio número de establecimientos económicos o densidad de establecimientos económicos por manzano. En la segunda etapa se seleccionaron, previa actualización, las MYPES en cada manzano seleccionado en la primera etapa de acuerdo a los criterios establecidos en el Cuadro N° 1.

Tamaño de muestra en la 1era. etapa

A nivel de los subuniversos (cinco ciudades capitales) y considerando el tipo de muestreo, para el cálculo del tamaño de la muestra en la primera etapa del diseño muestral, se utilizó la siguiente expresión:

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}} \quad n_0 = \frac{Z^2 p(1-p)}{e^2}$$

Dónde:

n : Tamaño de la muestra (número de “manzanos”).

e : Error de estimación de 3,5% ($e = 0,035 \times 0,50 = 0,018$).

Z : Valor de la distribución normal para un nivel de confianza de 0,95 ($z = 1,96$).

p : Proporción de UPM's con establecimientos económicos, $p = 0,50$ y $q = 1 - p = 0,50$.

N : Número total de “manzanos” = 46.020 UPM's.

Considerando un nivel de confiabilidad de 0,95, un error de estimación de 3,5% ($e = 0,035 \times 0,50 = 0,018$), el tamaño de la muestra para ciudades capitales en la primera etapa del diseño muestral fue de 2.936 UPM's.

Por tanto, el factor de expansión en la primera etapa estuvo dado por:

$$FE_1 = \frac{N_i}{n_i}$$

Donde:

N_i : Número de manzanos en la i - ésima ciudad, $i = 1, 2, 3, 4, 5$.

n_i : Tamaño de la muestra en la i - ésima ciudad, $i = 1, 2, 3, 4, 5$.

Tamaño de muestra en la 2da. etapa

Luego del trabajo de actualización de manzanos, al interior de cada manzano, mediante un parámetro de identificación, se seleccionaron a las MYPES “tipo local” de acuerdo a las características requeridas en el Cuadro N° 1. La muestra se focalizó en las empresas con menos de 20 empleados remunerados y no remunerados, incluido el propietario, socios y trabajadores familiares. Las unidades de observación en esta etapa fueron las MYPES.

Posteriormente, se determinó realizar un barrido completo a las UPMs que contaban con hasta 10 MYPES y tomar una sub muestra con selección aleatoria sistemática en los manzanos con más de 10 MYPES.

El factor de expansión de la segunda etapa estuvo dado por:

$$FE_2 = \frac{M_{ij}}{m_{ij}}$$

Donde:

M_{ij} : Número de MYPES en el manzano j del departamento i.

m_{ij} : Tamaño de la muestra en el manzano j del departamento i.

El factor de expansión total es el producto del factor de expansión de primera y segunda etapa.

$$FE_T = FE_1 * FE_2$$

3. PRODUCCIÓN ESTADÍSTICA

3.1. ACTIVIDADES PREPARATORIAS

3.1.1. SENSIBILIZACIÓN

Este proceso se realizó previamente al operativo de campo de recopilación de datos, en el cual se realizaron reuniones con instituciones y organizaciones relacionadas con las MYPES para presentar los objetivos y alcances de la investigación con el propósito de evitar rechazos.

3.1.2. CAPACITACIÓN

Se efectuó en cada oficina departamental del INE de Chuquisaca, La Paz, Cochabamba, Oruro y Santa Cruz.

3.1.3. SELECCIÓN DE PERSONAL DE TRABAJO DE CAMPO

Se realizó en cada oficina departamental del INE de Chuquisaca, La Paz, Cochabamba, Oruro y Santa Cruz, mediante procesos de evaluación que incluye una prueba técnica. Los postulantes que obtuvieron las mayores calificaciones en los procesos de selección fueron elegidos como supervisores y encuestadores.

3.2. ESQUEMA DEL OPERATIVO DE CAMPO, MÉTODO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Levantamiento de la información

La recopilación de la información estuvo a cargo del encuestador mediante una entrevista directa al propietario o encargado de la empresa; los supervisores de encuesta fueron las personas encargadas de guiar y garantizar que la entrevista a la empresa seleccionada se realice de acuerdo a los procedimientos establecidos.

Crítica y consistencia

El encuestador realizó la primera crítica y consistencia de la información al momento del llenado de la boleta de encuesta. La segunda crítica y consistencia la realizó el Supervisor y el Especialista de Estadísticas MYPES.

3.3. TRANSMISIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

3.3.1. DESARROLLO DEL SISTEMA DE CAPTURA DE DATOS

La captura de datos de la Encuesta Trimestral MYPES 2010 se efectuó mediante el desarrollo de una aplicación Web, cuya dirección fue: <http://www.ine.gob.bo:8081/mypes>, para la cual se utilizó Microsoft Visual Studio 2005, y para su desarrollo se utilizó ASP.Net, código “behind” Visual Basic .NET, las operaciones matemáticas y validaciones fueron realizadas en JavaScript y el almacenamiento de información en Base de Datos SQL Server 2005.

3.3.2. TRANSMISIÓN DE DATOS

Las oficinas departamentales se encargaron de la transcripción de datos contenidos en las boletas de encuesta mediante la aplicación Web. Posteriormente, las boletas de encuesta se centralizaron en la oficina del INE La Paz para su procesamiento y generación de resultados.

3.3.3. PROCESAMIENTO DE DATOS

Transcripción y validación de datos

El proceso de transcripción de datos consideró todas las actividades necesarias para la captura de la información contenida en las boletas de encuesta mediante el sistema informático desarrollado para esta finalidad. Estas actividades son: Recepción de boletas, asignación de cargas de trabajo a los transcriptores, transcripción de boletas, corrección de errores de transcripción, consolidación y control de la integridad de los datos.

Codificación

Se implementó la codificación automática o asistida utilizando el clasificador CAEB 2005 para identificar la actividad de la empresa encuestada.

Validación de datos

Una vez concluido el proceso de transcripción y codificación se efectuó la validación de la información entre variables relacionadas y analizando los datos de manera agregada. Por otra parte, la imputación de la información faltante se efectuó a través de medias aritméticas de los datos agregados por actividad económica a cuatro dígitos de la CAEB 2005.

Cuadros de salida

La base de datos consolidada permitió generar resultados en cuadros de salida para su análisis y posterior difusión.

3.4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

3.4.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

En una primera etapa se realizó un análisis descriptivo para observar el comportamiento de las variables utilizando estadígrafos de posición, dispersión y distribución de frecuencias para identificar inconsistencias mediante los valores atípicos.

También se calcularon las variaciones a periodo anterior para efectuar un análisis histórico de los datos.

3.4.2. ANÁLISIS DE CONTEXTO

Se realizó la comparación de los resultados con otros estudios y otras fuentes de información internas y/o externas para una mejor consistencia de los datos más amplia.

4. DIFUSIÓN

4.1. PRODUCTOS E INSTRUMENTOS DE DIFUSIÓN

Es posible acceder a los resultados de la Encuesta MYPES a través de la página Web del INE www.ine.gob.bo, correo electrónico ceninf@ine.gob.bo o en oficinas del INE.