

**Departamento Administrativo
Nacional de Estadística**



**Dirección de Metodología y Producción
Estadística - DIMPE**

**Diseño de Monitoreo y Control Estadístico
de la Encuesta
de Microestablecimientos - Micro**

Marzo 2007

	Diseño Sistema de Monitoreo y Control de la Encuesta de Microestablecimientos- Micro	CÓDIGO :SMC-MICRO-MOT-08 VERSIÓN: 01 PÁGINA : 2 FECHA : 26-03-07
ELABORO: Grupo SIMCE	REVISO: Coordinador SIMCE	APROBO: Director DIMPE

1. Generalidades

Las actividades de seguimiento y control son de vital importancia, en cualquier entidad, pues permiten evaluar el desarrollo de las diferentes actividades programadas. En este sentido el Sistema de Monitoreo y Control de la Encuesta de Microestablecimientos de comercio industria y servicios pretende identificar oportunamente debilidades y fortalezas en el desarrollo de las actividades de recolección, transmisión y consolidación de la información, permitiendo que se tomen los correctivos del caso durante el desarrollo del operativo y de esta manera garantizar la oportunidad y calidad de la información entregada.

El sistema de Monitoreo y Control se basa en un proceso de seguimiento, análisis y contexto de la información en términos de cruce de instrumentos operativos e información registrada finalmente en la base de datos, con los cuales se generan los respectivos reportes y alertas, dirigidos a los encargados de los diferentes procesos, los cuales constituyen un proceso estándar que facilita el seguimiento y la solución de inconsistencias de manera oportuna y óptima, garantizando la calidad de la información estadística.

El sistema de monitoreo está integrado por cinco componentes: 1). Indicadores Pre-operativos: los cuales garantizan que los procesos de recolección han sido adecuadamente planeados y organizados y que pueden iniciar sus actividades con seguridad. 2) Indicadores Operativos: este tipo de indicadores refleja el estado de avance de las actividades de recolección durante el transcurso de la misma y rendimientos obtenidos y permiten concluir el grado de oportunidad con el cual se entregarán los resultados. 3) Indicadores post-operativos: corresponden a los indicadores de tipo estructural, los cuales dan una idea preliminar de los niveles de consistencia de la información recolectada, acercándose a los resultados finales de la investigación. 4). Alertas y reportes: corresponden al análisis técnico realizado a los indicadores anteriores y su función es alertar a los responsables de cada proceso sobre requerimientos adicionales, debilidades observadas, etc. 5). Indicador de gestión: A partir del análisis de los indicadores generados por el sistema el SIMCE implementó un indicador de gestión permite llevar a cabo un mayor control de los reportes , alertas respuestas y efectividad de las soluciones obtenidas como consecuencia de las inconsistencias o alertas reportadas, en relación con las actividades pre-operativas, la cobertura, los rendimientos, la consistencia de la información, etc.



Diseño Sistema de Monitoreo y Control de la Encuesta de Microestablecimientos- Micro

CÓDIGO: SMC-MICRO-MOT-08
VERSIÓN : 01
Página : 3
Fecha: 26-03-07

2. Objetivo

Crear un sistema de indicadores que facilite el proceso de seguimiento y control de la investigación, específicamente en las actividades de recolección, transmisión y consolidación de las bases de datos, con el fin de garantizar la oportunidad y calidad de la información recolectada, mediante un sistema de reportes o alertas periódicos dirigidas a los responsables de las diferentes etapas del proceso.

3. Cálculo de los indicadores

El proceso de monitoreo, está basado en el seguimiento, revisión y análisis de los indicadores pre-operativos, operativos y post-operativos diseñados, con los cuales se generan los respectivos reportes y alertas sobre el desempeño y calidad de la investigación, asumidas por los diferentes componentes del PES, quienes son los encargados de las respuestas y acciones correspondientes. La estructura del sistema se presenta en el esquema1.

Los indicadores involucrados en el sistema se detallan a continuación:

3.1. Indicadores pre-operativos

Con el objeto de realizar el seguimiento a las diferentes actividades que realizan los componentes del PES de manera previa a la realización del operativo de recolección, el SIMCE ha diseñado un sistema de indicadores pre-operativos, vía semaforización, los cuales determinarán si todos los componentes se encuentran listos para dar inicio al operativo de campo.

Para consolidar estos indicadores es importante que cada componente del PES califique la ejecución de las actividades de acuerdo a las metas establecidas para el desarrollo del operativo. En principio, en la primera fase del sistema, que empezará a realizarse a partir de enero de 2008 se calificarán los componentes: cartografía, sensibilización, logística, sistemas y gestión de personal.

Las actividades a calificar por componente son:



Diseño Sistema de Monitoreo y Control de la Encuesta de Microestablecimientos- Micro

CÓDIGO: SMC-MICRO-MOT-08
 VERSIÓN : 01
 Página : 4
 Fecha: 26-03-07

SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL DE DATO ESTADISTICO, SIMCE							
INDICADORES PREOPERATIVOS COMPONENTE CARTOGRAFIA							
TABLAS DE ENTRADA POR URO							
ACTIVIDADES EJECUTADAS		PROCESO CARGUE	AREA RESPONSABLE	Color Calificación TOTAL	Calificación	OBSERVACIONES	PESO
Generación de productos cartográficos	Determinar el estado de la generación de los productos cartográficos	DANE CENTRAL	CARTOGRAFIA - PEDRO MIGUEL FRANCO	ROJO	30,0		13
Preparación de la cartografía	Determinar el estado de la cartografía por municipio	DANE CENTRAL	CARTOGRAFIA - PEDRO MIGUEL FRANCO	ROJO	30,0		13
Distribución de cartografía análoga a URO	Verificar el envío de la cartografía análoga A UROS	DANE CENTRAL	CARTOGRAFIA - PEDRO MIGUEL FRANCO	ROJO	30,0		12
Almacenamiento de Información cartográfica digital en servidor DANE Central	Verificar el correcto almacenamiento de la cartografía digital	DANE CENTRAL	CARTOGRAFIA - PEDRO MIGUEL FRANCO	ROJO	30,0		13
Distribución de cartografía análoga a URO	Recepción de la cartografía análoga	URO	CARTOGRAFIA - PEDRO MIGUEL FRANCO	ROJO	30,0		12
Cargue funcionamiento de los productos cartográficos	Verificar el cargue y funcionamiento de los productos cartográficos en el DMC	URO	CARTOGRAFIA - PEDRO MIGUEL FRANCO	ROJO	30,0		13
Distribución de cartografía análoga a los Municipios	Envío de la cartografía análoga a los municipios	URO	CARTOGRAFIA - PEDRO MIGUEL FRANCO	ROJO	30,0		12
Distribución de cartografía análoga a los Municipios	Recepción de la cartografía análoga en los municipios	URO	CARTOGRAFIA - PEDRO MIGUEL FRANCO	ROJO	30,0		12
TOTAL COMPONENTE							100

SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL DE DATO ESTADISTICO, SIMCE							
INDICADORES PREOPERATIVOS COMPONENTE LOGISTICO							
TABLAS DE ENTRADA POR LIDER							
ACTIVIDADES A EVALUAR		PROCESO CARGUE	AREA RESPONSABLE	Color Calificación TOTAL	CALIFICACION	OBSERVACIONES	PESO
Control del Requerimiento	Verificar el cumplimiento de la solicitud al grupo logístico (NUMERO DE DIAS DE DESFASE)	DANE CENTRAL	LOGISTICA - CLAUDIA HELEN GONZALEZ	ROJO	0,0		10
Control del tramite	Verificar cumplimiento en el programa de tramite (NUMERO DE DIAS DE DESFASE)	DANE CENTRAL	LOGISTICA - CLAUDIA HELEN GONZALEZ	ROJO	0,0		10
Distribución de material y equipos a los LIDERS	Verificar el envío de los elementos de recolección (KIT), capacitación y equipos del DANE Central al LIDER	DANE CENTRAL	LOGISTICA - CLAUDIA HELEN GONZALEZ	ROJO	0,0		10
Distribución de material censal y equipos a los LIDERS	Verificar que el material recolección (KIT), capacitación y equipos del DANE Central al lider llegó completo	LIDER	LOGISTICA - CLAUDIA HELEN GONZALEZ	ROJO	0,0		10
Control de cantidades entregadas por el proveedor	Verificar el cumplimiento de las cantidades entregadas por el proveedor - CANTIDAD DE ELEMENTOS ENTREGADOS (%)	LIDER	LOGISTICA - CLAUDIA HELEN GONZALEZ	ROJO	0,0		10
Control de la calidad de los elementos	Verificar la calidad de los elementos - CANTIDAD DE ELEMENTOS EN BUEN ESTADO (%)	LIDER	LOGISTICA - CLAUDIA HELEN GONZALEZ	ROJO	0,0		10
Arrendamiento Bienes y servicios	Verificar el cumplimiento , calidad y responsabilidad de la empresa prestadora de bienes y servicios, en muebles, inmuebles y equipos para procesos tanto de operativo como de capacitación.	LIDER	LOGISTICA - CLAUDIA HELEN GONZALEZ	ROJO	0,0		10
Contratación de Transporte de personal operativo	Verificar contratación de la empresa de transporte de personal	LIDER	LOGISTICA - CLAUDIA HELEN GONZALEZ	ROJO	0,0		10
TOTAL COMPONENTE							100



Diseño Sistema de Monitoreo y Control de la Encuesta de Microestablecimientos- Micro

CÓDIGO: SMC-MICRO-MOT-08
 VERSIÓN : 01
 Página : 5
 Fecha: 26-03-07

SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL DE DATO ESTADÍSTICO SIMCE							
INDICADORES PREOPERATIVOS COMPONENTE : SENSIBILIZACIÓN							
TABLAS DE ENTRADA POR URO							
ACTIVIDADES EJECUTADAS	PROCESO CARGUE	AREA RESPONSABLE	Color Calificación TOTAL	Calificación	OBSERVACIONES	PESO	
Autoridad local	Levantamiento de la base de datos de las autoridades municipales	DC	Sensibilización	VERDE	95,0	4	
Autoridad local	Reuniones de presentación de la investigación a las autoridades municipales	DC	Sensibilización	VERDE		5	
Autoridad local	Designaciones por parte de las autoridades municipales del delegado	DC	Sensibilización	VERDE	95,0	5	
Fuerzas de seguridad	Contactos y acuerdos de planes de acompañamiento con los comandantes de policía	ATL	Sensibilización	VERDE	95,0	8	
Organización social y comunitaria	Levantamiento de la base de datos de las juntas de acción comunal	DC	Sensibilización	VERDE	95,0	4	
Organización social y comunitaria	Contactos con los presidentes de Asojuntas	DC	Sensibilización	VERDE	95,0	5	
Organización social y comunitaria	Reuniones con los presidentes de las juntas de acción	ATL	Sensibilización	VERDE	95,0	5	
Medios de Comunicación	Levantamiento de la base de datos de los medios de los municipios	DC	Sensibilización	VERDE	95,0	4	
Medios de Comunicación	Levantamiento y contacto de la base de datos de la prensa municipal	DC	Sensibilización	VERDE	95,0	5	
Medios de Comunicación	Envío de información autorizada por la Dirección a los medios de comunicación locales	DC	Sensibilización	VERDE	95,0	7	
Producción de piezas impresas	Definición de piezas de sensibilización y contenidos	DC	Sensibilización	VERDE	95,0	7	
Producción de piezas impresas	Solicitud de diseño y producción de las piezas de sensibilización a la Dirección de Mercadeo	DC	Sensibilización	VERDE	95,0	8	
Envío y recepción de las piezas de sensibilización	Verificación de recepción de piezas de sensibilización	ATL	Sensibilización	VERDE	95,0	9	
Implementación de la línea de atención al ciudadano en las localidades	Verificación de la instalación y funcionamiento de la línea de atención al ciudadano en los municipios	DC	Sensibilización	VERDE	95,0	7	
Implementación de la línea de atención al ciudadano en las localidades	Implementación de la línea de atención al ciudadano	ATL	Sensibilización	VERDE	95,0	8	
Hogares informados	Notificación a las viviendas de la muestra	ATL	Sensibilización	VERDE	95,0	9	
TOTAL COMPONENTE						100	

SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL DE DATO ESTADISTICO, SIMCE							
INDICADORES PREOPERATIVOS COMPONENTE TECNICO							
TABLAS DE ENTRADA POR URO							
ACTIVIDADES A EVALUAR	PROCESO CARGUE	AREA RESPONSABLE	Color Calificación TOTAL	Calificación	Observaciones	Peso	
DMC encuestador	Verificar que los DMC de los encuestadores están listos	DANE Central	AMBROZIO BAZAN	ROJO	30,0	13	
DMC supervisor	Verificar que los DMC de los supervisores están listos	DANE Central	AMBROZIO BAZAN	VERDE	95,0	13	
aplicativo Encuesta	Enviar aplicativo - Encuesta	DANE Central	AMBROZIO BAZAN	ROJO	30,0	12	
Aplicativo Formato	Enviar aplicativo - Formato	DANE Central	AMBROZIO BAZAN	ROJO	30,0	12	
Instalación encuestador	Instalar aplicaciones y verificar que los DMC de los encuestadores están listos	URO	URO	ROJO	30,0	12	
Instalación supervisor	Instalar aplicaciones y verificar que los DMC de los supervisores están listos	URO	URO	ROJO	30,0	12	
Centro de Acopio	Verificar que el estado Tecnológico del Centro de Acopio es optimo para empezar	URO	URO	ROJO	30,0	13	
Cambios de versiones	Verificar la eficiencia en los cambios de versiones	URO	URO	ROJO	30,0	13	
TOTAL COMPONENTE						100	



Diseño Sistema de Monitoreo y Control de la Encuesta de Microestablecimientos- Micro

CÓDIGO: SMC-MICRO-MOT-08
 VERSIÓN : 01
 Página : 6
 Fecha: 26-03-07

SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL DE DATO ESTADISTICO, SIMCE							
INDICADORES PREOPERATIVOS COMPONENTE GESTION DE PERSONAL							
TABLAS DE ENTRADA POR URO							
ACTIVIDADES EJECUTADAS		PROCESO CARGUE	AREA RESPONSABLE	Color Calificación TOTAL	Calificación	OBSERVACIONES*	PESO
Publicación de la convocatoria	Fecha en que comenzaron los avisos DE CONVOCATORIA	URO	GESTION DE PERSONAL	ROJO	30,0		4
Inscripción a la convocatoria	Número de personas inscritas para COORDINADOR DE CAMPO (CC)	DANE CENTRAL	GESTION DE PERSONAL	ROJO	30,0		5
Preselección	Número de personas capacitadas para CC	DANE CENTRAL	GESTION DE PERSONAL	ROJO	30,0		5
Seleccionado	Número de personas seleccionadas para CC	DANE CENTRAL	GESTION DE PERSONAL	ROJO	30,0		5
Inscripción a la convocatoria	Número de personas inscritas para ASISTENTE INFORMATICO	DANE CENTRAL	GESTION DE PERSONAL	ROJO	30,0		5
Preselección	Número de personas capacitadas para ASISTENTE INFORMATICO	DANE CENTRAL	GESTION DE PERSONAL	ROJO	30,0		5
Seleccionado	Número de personas seleccionadas para ASISTENTE INFORMATICO	DANE CENTRAL	GESTION DE PERSONAL	ROJO	30,0		5
Inscripción a la convocatoria	Número de personas inscritas para los cargos de ENCUESTADOR, SENSIBILIZADOR Y SUPERVISORES	DANE CENTRAL	GESTION DE PERSONAL	ROJO	30,0		5
Preselección	Número de personas capacitadas para ENCUESTADOR, SENSIBILIZADOR Y SUPERVISORES	DANE CENTRAL	GESTION DE PERSONAL	ROJO	30,0		5
Seleccionado	Número de personas seleccionadas para ENCUESTADOR, SENSIBILIZADOR Y SUPERVISORES	DANE CENTRAL	GESTION DE PERSONAL	ROJO	30,0		5
Incorporación	Personal incorporado/ personal requerido para encuestadores	DANE CENTRAL	GESTION DE PERSONAL	ROJO	30,0		5
Incorporación	Personal incorporado/ personal requerido para sensibilizador	DANE CENTRAL	GESTION DE PERSONAL	ROJO	30,0		5
Incorporación	Personal incorporado/ personal requerido para supervisores	DANE CENTRAL	GESTION DE PERSONAL	ROJO	30,0		5
TOTAL COMPONENTE							100
* coloque en observaciones los datos que corroboran la calificación. P.e. Personas capacitadas, personas preseleccionadas, personas incorporadas, etc.							

3.2. Indicadores operativos

Este tipo de indicadores permite medir el grado de cubrimiento del marco y algunos indicadores de rendimiento por encuestador y supervisor, con los cuales se monitorea la eficiencia del equipo de recolección. Se generan indicadores de cobertura a nivel municipal total y por ramas de actividad económica. Los indicadores de rendimientos a nivel de encuestador, supervisor y consolidados locales y nacionales, los rendimientos se miden en términos de tiempo, calidad y resultados. Estos indicadores se empezarán a generar a partir del segundo trimestre de 2007.

3.2.1 Cobertura

Para el calculo de este indicador se requiere el número de establecimientos de la muestra, el número de visitas (establecimientos con encuesta completa y establecimientos pendientes) y el número de establecimientos pendientes desagregado por resultado de la encuesta, con los cuales se calcula el grado de cubrimiento de muestra (visitados/ muestra) y el avance efectivo sobre muestra (completos/muestra). Permiten identificar y precisar donde se pueden estar originando inconvenientes (bajos niveles), seguimiento al operativo y resultado de las visitas.



Diseño Sistema de Monitoreo y Control de la Encuesta de Microestablecimientos- Micro

CÓDIGO: SMC-MICRO-MOT-08
VERSIÓN : 01
Página : 7
Fecha: 26-03-07

Indicador	Muestra	Encuesta Completa	Pendientes	Encuesta Incompleta	Rechazo	Cerrado
Número	Establecimientos en muestra	Conteo E01=1	Conteo E01=2,3y4	Conteo E01=2	Conteo E01=3	Conteo E01=4
%	100	Completa/muestra	Pendientes / muestra	Incompleta/muestra	Rechazo /muestra	Cerrado/muestra

Indicador	Novedades	Desocupado	Fuera de Universo	Inactivo	Nacimiento
Número	Conteo E01=5,6,7 y8	Conteo E01=5	Conteo E01=6	Conteo E01=7	Conteo E01=8
%	Novedades/muestra	Desocupado / muestra	Fuera univ /muestra	Inact./ muestra	Nacim./ muestra

3.2.2. Rendimientos

Los rendimientos en los procesos de recolección se pueden medir desde tres perspectivas: tiempos, calidad y resultados. No obstante en la primera fase del SIMCE, dadas las restricciones de recursos y tiempo este indicador se centrará en rendimientos medidos sobre resultados de la encuesta, de manera que se puedan detectar la efectividad de los encuestadores de los diferentes grupos de trabajo en cuanto al resultado, por ejemplo encuestadores con mayor número de encuestas completas o incompletas, con mayor número de rechazos, mayor registro de no respuesta, de establecimientos cerrados, etc.

Para la segunda fase del SIMCE, programada para 2008, se prevé la implementación de nuevos indicadores que permitan evaluar objetivamente los rendimientos en cuanto a eficacia y eficiencia de los equipos de trabajo, incluyendo los siguientes indicadores:

a. Indicadores Operativos – control

Porcentaje de repeticiones por AC
Porcentaje de repeticiones por AS
Porcentaje de repeticiones por AU
Porcentaje de repeticiones por encuestador por temática o capítulos
Tiempo de duración de la entrevista
Total por entrevista
Por Temática o capítulo
Frecuencia de acompañamientos del supervisor al entrevistador
Calidad del trabajo de los Encuestadores

El Indicador contendrá información discriminando los niveles así:

Por Área Regional Operativa (URO)



Diseño Sistema de Monitoreo y Control de la Encuesta de Microestablecimientos- Micro

CÓDIGO: SMC-MICRO-MOT-08
VERSIÓN : 01
Página : 8
Fecha: 26-03-07

Esquema de Presentación:

URO	Coordinación	Supervisor	Encuestador	AG	Temática o capítulo
XX	XXXX	XXXX	0	0	0

Objetivo: Conocer el porcentaje de repeticiones diario de los encuestadores a cargo de una Unidad Regional Operativa

Interpretación: Indica el grado de calidad del trabajo diario de los encuestadores a cargo de un Unidad Regional Operativa

Agregación: URO

Período: Todo el período recolección (Inicio del período a la fecha)

Dato	Valor
PApli(E,U)	Suma de Preguntas aplicadas por los Encuestadores (E) a cargo de la Unida Regional Operativa (U).
Int(E,U)	Suma de los Intentos hechos por los Encuestadores (E) a cargo de la Unida Regional Operativa (U).

$$\text{IndicadorEU} = 100 * (\text{Int}(E,U) - \text{PApli}(E,U)) / \text{PApli}(E,U)$$

Por Área de Coordinación

Esquema de Presentación:

URO	Coordinación	Supervisor	Encuestador	AG	Temática o capítulo
XX	XXXX	XXXX	0	0	0

Objetivo: Conocer el porcentaje de repeticiones diario de los encuestadores a cargo de un Coordinador

Interpretación: Indica el grado de calidad del trabajo diario de los encuestadores a cargo de un Coordinador

Agregación: Coordinación

Período: Todo el período recolección (Inicio del período a la fecha)

Dato	Valor
PApli(E,C)	Suma de Preguntas aplicadas por los Encuestadores (E) a cargo del Coordinador (C).
Int(E,C)	Suma de los Intentos hechos por los Encuestadores (E) a cargo del Coordinador (C).

$$\text{Indicador EC} = 100 * (\text{Int}(E,C) - \text{PApli}(E,C)) / \text{PApli}(E,C)$$

Por Área de Supervisión



Diseño Sistema de Monitoreo y Control de la Encuesta de Microestablecimientos- Micro

CÓDIGO: SMC-MICRO-MOT-08
VERSIÓN : 01
Página : 9
Fecha: 26-03-07

Esquema de Presentación:

URO	Coordinación	Supervisor	Encuestador	AG	Temática o capítulo
XX	XXXX	XXXX	0	0	0

Objetivo: Conocer el porcentaje de repeticiones diario de los encuestadores a cargo de un supervisor

Interpretación: Indica el grado de calidad del trabajo diario de los encuestadores a cargo de un supervisor

Agregación: Supervisor

Período: Todo el período de recolección (Inicio del período a la fecha)

Dato	Valor
PApli(E,S)	Suma de Preguntas de las Encuestas elaboradas por los Encuestadores (E) a cargo del Supervisor (S).
Int(E,S)	Suma de los Intentos hechos por los Encuestadores (E) a cargo del Supervisor (S). (Habrá por lo menos un intento por pregunta)

Indicador Es = $100 * (Int(E,S) - PApli(E,S)) / PApli(E,S)$

Por encuestador por Temática o Capítulo

Identificación

Información gerencia

Actividad económica

Personal Ocupado

Producción, ventas o ingresos

Esquema de Presentación:

URO	Coordinación	Supervisor	Encuestador	AG	Temática o Capítulo
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	Identificación
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	Información gerencia
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	Actividad económica
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	Personal Ocupado
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	Producción, ventas o ingresos

Objetivo: Conocer el porcentaje de repeticiones diario por encuestadores y para la temáticas o capítulos: identificación, Información gerencia, Actividad económica, Personal Ocupado, Producción, ventas o ingresos



Diseño Sistema de Monitoreo y Control de la Encuesta de Microestablecimientos- Micro

CÓDIGO: SMC-MICRO-MOT-08
VERSIÓN : 01
Página : 10
Fecha: 26-03-07

Agregación: Temática o por capítulos

Período: Todo el período de recolección (Inicio del período a la fecha)

Dato	Valor
Pre(Tm-Cap)	Suma de Preguntas de la temática o capítulos(Tm o Cap).
Int(Tm-Cap)	Suma de los Intentos de la temática o capítulos Tm o Cap. (Habrá por lo menos un intento por pregunta de la temática o capítulos)

$$\text{Indicador} = 100 * (\text{Int}(\text{Tm o Cap}) - \text{Pre}(\text{Tm o Cap})) / \text{Pre}(\text{Tm o cap})$$

b. Tiempo de duración de la entrevista

La duración de la entrevista está determinada por la siguiente formula:

Tiempo de finalización de cada temática o capítulo - tiempo de inicio de cada temática o capítulo por encuestador, dada por el DMC, descontando los tiempos muertos (suspensión temporal de la entrevista durante el desarrollo de la misma).

Será un registro diferente si el Encuestador cambia de supervisor. Solo se considerarán las Encuestas cuyo estado sea completas (código1), Se excluirán las pendientes (Códigos 2 al 6)

Total por Encuestador

Esquema de Presentación:

URO	Coordinación	Supervisor	Encuestador	AG	Temática o capítulo
XX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0

Objetivo: Conocer el tiempo de recolección de cada encuestador por entrevista

Interpretación: Indica los tiempos de duración promedio de las entrevista por encuestador

Agregación: Encuestador

Período: Todo el período de recolección (Inicio del período a la fecha)

Dato	Valor
Dura(E)	Suma de la duración de las Temáticas o capítulos reportadas por encuestador (E). Tomando en consideración solo las temáticas o capítulos de encuestas que se encuentren completas
ECom(E)	Suma de las encuestas completas del encuestador (E).



Diseño Sistema de Monitoreo y Control de la Encuesta de Microestablecimientos- Micro

CÓDIGO: SMC-MICRO-MOT-08
VERSIÓN : 01
Página : 11
Fecha: 26-03-07

Indicador = $Dura(E) / ECom(E)$

Por Temática o capítulos

Identificación

Información gerencia

Actividad económica

Personal Ocupado

Producción, ventas o ingresos

Se tomará en cuenta únicamente las temáticas de las entrevistas que estén completas.

Se excluirán las encuestas incompletas

Esquema de Presentación:

Territorial	Municipio	Coordinación	Supervisor	Encuestador	AG	Temática
XX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	Identificación
XX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	Información gerencia
XX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	Actividad económica
XX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	Personal Ocupado
XX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	Producción, ventas o ingresos

Objetivo: Conocer el tiempo de recolección diario por encuestador, por temática o capítulo a investigar

Interpretación: Indica los tiempos de duración de cada temática o capítulos del cuestionario por encuestador

Agregación: Temática o Capítulos

Período: Todo el período de recolección (Inicio del período a la fecha)

Dato	Valor
Dura(Tm-Cap)	Suma de la duración de las Temáticas o capítulos (Tm- Cap) reportadas por encuestador (E). Tomando en consideración solo las temáticas o capítulos de encuestas que se encuentren completas
Tm(Tm-Cap)	Conteo de las Temáticas o capítulos (Tm- Cap) reportadas por encuestador (E). Tomando en consideración solo las temáticas o capítulos de encuestas que se encuentren completas

Indicador = $Dura(Tm) / Tm(Tm)$

c. Frecuencia de acompañamientos del supervisor al encuestador

Esquema de Presentación:

Territorial	URO	Coordinación	Supervisor	Encuestador	AG	Temática
-------------	-----	--------------	------------	-------------	----	----------



Diseño Sistema de Monitoreo y Control de la Encuesta de Microestablecimientos- Micro

CÓDIGO: SMC-MICRO-MOT-08
VERSIÓN : 01
Página : 12
Fecha: 26-03-07

XX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0	0
----	------	------	------	---	---	---

Objetivo: Obtener el número de acompañamientos diario que efectúa el supervisor

Interpretación: Promedio diario de acompañamientos que efectúa el supervisor

Agregación: Supervisor

Período: Todo el período de recolección (Inicio del período a la fecha)

Dato	Valor
Acom(D,S)	Conteo de Acompañamientos hechos por el supervisor (S) el día (D).
NEnc(D,S)	Número de encuestadores a cargo del supervisor (S) que reportador resultados el día (D)

Indicador = $\text{Prom}(\text{Acom}(\text{D,S}) / \text{NEnc}(\text{D,S}))$

d. Calidad del trabajo de los Encuestadores

Esquema de Presentación:

URO	Coordinación	Supervisor	Encuestador	AG	Temática
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0

Objetivo: Verificar la calidad del oficio de los encuestadores

Interpretación: Indica la calidad del oficio del encuestador

Agregación: Encuestador

Período: Todo el período recolección (Inicio del período a la fecha)

Dato	Valor
Calif(E)	Promedio de las calificaciones de un encuestador, obtenida en el formato de observación de entrevistas promediando la calificación de las preguntas: 1. Abordaje y presentación 2. Entrevistado idóneo (1 = No, 5 = Sí) 3. Lee textualmente la pregunta 4. Marca la respuesta sin formular la pregunta 5. Forma de sondear 6. Relación con el entrevistado 7. Manejo del DMC 8. Cierre de la entrevista

Indicador = Calif(E)

e. Cotejo entre la información de reentrevistas del Supervisor e información del encuestador



Diseño Sistema de Monitoreo y Control de la Encuesta de Microestablecimientos- Micro

CÓDIGO: SMC-MICRO-MOT-08
VERSIÓN : 01
Página : 13
Fecha: 26-03-07

Esquema de Presentación:

URO	Coordinación	Supervisor	Encuestador	AG	Temática
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	0	0

Objetivo: Verificar la calidad de la información y cobertura de unidades recolectadas

Interpretación: Indica la calidad de la información y la cobertura de las unidades recolectadas

Agregación: Encuestador

Período: Todo el período recolección (Inicio del período a la fecha)

Dato	Valor
ReEnt(E)	Total de Reentrevistas hechas a un Encuestador
ReEntD(E)	Total de Reentrevistas con diferencias hechas a un Encuestador. Se considera que una reentrevistas tiene diferencias, si al menos una de las preguntas de la reentrevista se marca como diferente.

Indicador = $100 * \text{ReEntD(E)} / \text{ReEnt(E)}$

3.3. Indicadores post-operativos

Estos indicadores son de tipo temático, son definidos por los encargados de la investigación y permiten de manera paralela a la realización del operativo detectar fallas o problemas de inconsistencia de la información y validarlas o corregirlas oportunamente, específicamente en las variables de estudio. Se realizará seguimiento a los indicadores de personal ocupado y producción, ventas o ingresos. Todos los indicadores post-operativos se calculan a nivel municipal y total.

3.4. Sistema de Alertas o reportes

La revisión de la información realizada por el grupo del SIMCE genera una serie de alertas en cuanto a cada uno de los indicadores anteriores determinando que información es susceptible de ser verificar, que procesos es necesario intervenir, necesidades de capacitación, etc. Estas acciones son determinadas por los encargados de los procesos, operación de campo, sensibilización, gestión de personal, etc., de acuerdo al tipo de alerta generada. La información o solución dada al reporte enviado debe ser contestado y evaluado por el SIMCE para establecer la efectividad de la respuesta dada.

4. Proceso de Evaluación de los Indicadores

Los indicadores anteriores fueron diseñados con el fin de generar alertas, detectar oportunamente fallas de procedimiento, capacitación, organización, etc., y generar



Diseño Sistema de Monitoreo y Control de la Encuesta de Microestablecimientos- Micro

CÓDIGO: SMC-MICRO-MOT-08
VERSIÓN : 01
Página : 14
Fecha: 26-03-07

acciones de parte de cada uno de los componentes del PES, para corregirlos o solucionarlos y así garantizar la oportunidad y calidad de la información recolectada, transmitida y procesada. Para garantizar la efectividad del sistema se estableció un indicador de gestión que permite evaluar los niveles y calidad de las respuestas, las acciones implementadas, etc. Para lo cual se diseñó la siguiente planilla, donde se relaciona uno a uno los reportes o alertas remitidos y la respectiva gestión o respuesta de parte del responsable.

INVESTIGACIÓN	FECHA DE REPORTE	NO. DE REPORTE	ENVIADO A RESPONSABLE (NOMBRE)	FECHA DE CONTESTACIÓN	RESPUESTA *	EFFECTIVIDAD EN RESPUESTA **	RESPONSABLE SIMCE VERIFICACIÓN EFFECTIVIDAD	OBSERVACIONES
GEIH	Marzo 2/07	1	Rafael Caranton	Marzo 7 /2007	1	1	Angela Maria Giraldo Henry Rincon Mary Luz Pinzón	
	Marzo 22/07	2	Hector Artuduaga Ambrosio Bazan		1	1	Henry Rincon	Se atendió parcialmente (Con Operativo) pero respuesta no fue efectiva. del componente
	Marzo 3/07	3	Fidel torres Rafael Caranton		1	1	Angela Maria Giraldo Henry Rincon Mary Luz Pinzón	no se atendio por parte de sistemas. Se considero involucrar esta propuesta en el

A partir de la planilla anterior se consolida la información y se genera el indicador, de la siguiente manera:

- Total reportes: Conteo de los reportes enviados
- Total reportes con respuesta: Se cuentan los reportes en los cuales se obtuvo respuesta
- Indicador de respuesta: a/b
- Total efectividad de las repuestas: Se cuentan los reportes en los cuales la respuesta es satisfactoria, se justifica o aclara inconsistencia, se implementan acciones para superar la alerta, etc.
- Indicador de efectividad: d/b

INDICADORES DE GESTIÓN					
Indicador de Ejecución Investigaciones					
Investigaciones	Total Reportes	Total reportes Con respuesta (1)	Indicador de Respuesta	total efectividad respuestas	Indicador de Efectividad
GEIH	20	18	90,0	17	94,4

5. Periodicidad en el cálculo de los indicadores

Los indicadores pre-operativos se calcularán cada vez que se inicia una etapa de la investigación. Los indicadores operativos se calcularán a partir de la primera transmisión de información y la periodicidad será diaria. Los indicadores post-operativos se empezarán a calcular una vez se tenga en la base de datos un 25% de cobertura y se actualizarán diariamente. Es importante señalar que las actualizaciones dependen de la oportunidad de la transmisión, cargue y consolidación de la información , por parte del departamento de sistemas.



Diseño Sistema de Monitoreo y Control de la Encuesta de Microestablecimientos- Micro

CÓDIGO: SMC-MICRO-MOT-08
VERSIÓN : 01
Página : 15
Fecha: 26-03-07

6. Responsabilidad

El responsable de realizar los cálculos para la obtención de los indicadores es el grupo SIMCE. No obstante, los indicadores se calculan con insumos provistos por cada uno de los componentes de la investigación. En el caso de los indicadores pre-operativos, la calificación de cumplimiento de cada una de las actividades es realizada directamente por el responsable de la misma, quien debe conservar las evidencias o soportes de la calificación aplicada. En el caso de los indicadores operativos y post-operativos, el cálculo de los indicadores depende de las bases de datos tanto de la encuesta como de los formatos operativos (sensibilizador, supervisor, reentrevista, observación, etc).

7. Requerimiento de Información

Para cumplir con el objetivo de estos indicadores se requiere que el proceso de producción estadística (PES) provea los siguientes insumos:

- a. Protocolo de la investigación en el cual se incluya toda la documentación correspondiente, especialmente la relacionada con los indicadores post-operativos definidos por los encargados de la investigación a los cuales se les realizará monitoreo.
- b. Cronograma de la investigación
- c. Muestra, al mínimo nivel de detalle (desagregada por departamento, municipio, tipo, sector económico y número de segmento)
- d. Tablas de entrada calificadas de los indicadores pre-operativos por componente
- e. Base de datos consolidada de los formatos operativos (sensibilizador, supervisor, reentrevista, observación)
- f. Base de datos consolidada de las encuestas, como mínimo con las siguientes variables: identificación completa, resultado de la encuesta, código del establecimiento, variables temáticas a monitorear.

Para contabilizar los indicadores de rendimiento además de los datos anteriores se requiere que el DMC provea la siguiente información, la cual debe ser cargada y consolidada en la base de datos:

Código	Descripción	Tipo
COD_ENCUESTADOR	Identifica al Entrevistador	Texto(30)
COD_AREA_GEOG	Identifica al Área Geográfica	Texto(6)
COD_TEMATICA O CAP	Identifica la clasificación de la Temática O Capítulos:	Texto(15)
HRA_INICIO_TEMATICA	Fecha y hora de inicio de la temática	Fecha
HRA_FIN_TEMATICA	Fecha y hora de finalización de la temática	Fecha



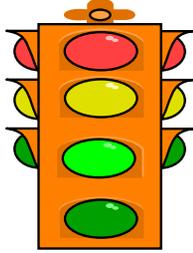
Diseño Sistema de Monitoreo y Control de la Encuesta de Microestablecimientos- Micro

CÓDIGO: SMC-MICRO-MOT-08
VERSIÓN : 01
Página : 16
Fecha: 26-03-07

Tiempo_muerto_tematica	Tiempo muerto por temática	
FEC_CARGA_BD	Fecha y Hora de la carga del registro en la Base de datos del DANE	Fecha
COD_URO	Identifica al URO	Texto (30)
COD_COORDINADOR	Identifica al Coordinador	Texto(30)
COD_SUPERVISOR	Identifica al Supervisor	Texto(30)
NUM_INTENTENTOS	Cantidad de Intentos de la temática o Capítulos	Número(4)
NUM_PREGUN_APLICADAS	Cantidad de preguntas aplicadas de la temática o capítulos	Número(4)

ESQUEMA 1 SISTEMA DE INDICADORES DE MONITOREO Y CONTROL

I. INDICADORES PREOPERATIVOS



METODOLOGIA BASADA EN SEMAFORIZACIÓN

LUGAR DE ENTRADA INFORMACIÓN: CARGUE

Indicador de Proyección Parametros de medición determinados por cada componente de la UT

Indicador de Ejecución UROS

PRUEBA PILOTO CINCO COMPONENTES

II. INDICADORES OPERATIVOS



III. POST-OPERATIVOS

UNIDAD TECNOLÓGICA
PROTOCOLO INICIO SAPRED

SISTEMA AUTOMATIZADO DE PLANEACIÓN DE OPERATIVOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

12. INDICADORES POSTOPERATIVOS

Ajunta archivo con los indicadores postoperativos a monitorear.

IV. GESTION

LUGAR DE ENTRADA INFORMACIÓN: CARGUE

Boletines Informativos + Alertas o reportes = **INDICADOR DE GESTIÓN**



INDICADORES DE GESTION				
Indicador	Valor	Indicador de Proyección	Indicador de Ejecución	Indicador de Gestión
...