



Universidad Monteávila
Coordinación de Estudios de Postgrados
Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos

Sistema de gestión para los procesos operativos de la
IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares
IV ENPF 2008-2009

Trabajo Especial de Grado presentado para optar al Título de Especialista en
Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos

Autor: Lic. Gilda Nava Chuecos
Tutor: Virgilio L. González, PhD

Caracas, Abril de 2009



**Sistema de gestión para los procesos operativos de la
IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares
IV ENPF 2008-2009**

Línea de trabajo: Control de Gestión

Tutor: Virgilio L. González, PhD

Al Beato Josemaría Escrivá

“...haz que yo sepa también convertir todos los momentos y circunstancias de mi vida en ocasión de amarte, y de servir con alegría y con sencillez...”

**Sistema de gestión para los procesos operativos de la
IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares
IV ENPF 2008-2009**

Autor: Lic. Gilda Nava Chuecos

RESUMEN

El propósito del presente estudio consistió en el diseño del Sistema de Gestión para los procesos operativos de la IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares (IV ENPF 2008-2009). Se revisaron teorías y conceptualizaciones vinculadas al área de gestión de organizaciones productivas para definir el modelo adecuado a la naturaleza propia de la labor estadística de la Gerencia de Estadísticas Económicas del Banco Central de Venezuela (BCV). La estrategia metodológica, aborda el tipo de estudio descriptivo y el diseño comprende un proyecto factible apoyado en un análisis documental con datos reales, a los fines de obtener un producto tangible que satisficiera las necesidades del problema planteado. La investigación implicó el análisis, caracterización, y comprensión de las fases involucradas en la actividad estadística primaria de la encuesta. De igual forma, se abordaron los momentos teóricos conceptuales que sirven de referencia y orientación para la instancia metodológica que permitió la concreción del producto que consiste en una caracterización inicial de un sistema de gestión para la investigación estadística, sobre la base de la gestión del esfuerzo humano expresado en términos de la eficiencia, eficacia y efectividad necesaria para alcanzar los objetivos esperados y mostrar el avance del proyecto con relación a la cantidad de información y el tiempo planificado para esa importante iniciativa extraordinaria del BCV.

Palabras clave: Gestión, Estadística, Sistema de gestión, Eficiencia, Eficacia, Efectividad, Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO 1	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1 Situación y enunciado del problema	11
1.2 Objetivos general y específicos	13
1.3 Justificación y viabilidad	14
CAPÍTULO 2	
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	16
2.1 Elementos conceptuales sobre gestión de proyectos	16
2.2 Definición de términos básicos	22
CAPÍTULO 3	
MARCO ORGANIZACIONAL	24
3.1 Descripción del organismo	24
3.2 Modelo de organización y funcionamiento	26
3.3 Ámbito situacional de la investigación	30
CAPÍTULO 4	
MARCO METODOLÓGICO	35

4.1 Tipo de investigación	35
4.2 Tipo de aproximación metodológica	35
CAPÍTULO 5	
DESARROLLO DE LA PROPUESTA	38
5.1 Diagnóstico	38
5.2 Propuesta	59
5.2.1 Definición del modelo	59
5.2.2 Premisas básicas del modelo	59
5.2.3 Componentes del modelo	60
5.2.3.1 Planeación del sistema a controlar	60
5.2.3.2 Definición de áreas críticas	62
5.2.3.3 Identificación de los factores de éxito	64
5.2.3.4 Diseño de indicadores	65
5.2.3.5 Diseño del instrumento de control	72
5.2.3.6 Diseño del instrumento de medición	73
5.2.3.7 Técnicas de presentación de la información	75
5.2.3.8 Implantación del sistema de control	77
5.2.4 Inductores de actuación a largo plazo	78
CAPÍTULO 6	
EVALUACIÓN DEL TRABAJO ESPECIAL DE GRADO	81
6.1 Resultados relevantes	81
6.2 Comparación entre lo planificado y lo ejecutado	82
6.3 Logro de los objetivos planteados	82

CAPÍTULO 7	
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	85
7.1 Conclusiones	85
7.2 Recomendaciones	87
REFERENCIAS	88
ANEXOS	91
ANEXO I. Definición de indicadores	92
I.1 Indicadores de operaciones de campo ENPF	93
I.2 Indicadores de operaciones de crítica y codificación ENPF	101
I.3 Indicadores de operaciones de transcripción ENPF	107
I.4 Indicadores de operaciones de validación ENPF	112
ANEXO II. Cuestionarios IV ENPF 2008-2009	117

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
FIGURA 1. Definición de gestión	17
FIGURA 2. Modelo de organización y funcionamiento del Banco Central de Venezuela	29
FIGURA 3. Procesos y subprocesos de operaciones de campo	42
FIGURA 4. Flujograma de operaciones de campo	44
FIGURA 5. Flujograma de operaciones de crítica y codificación	46
FIGURA 6. Flujograma de operaciones de transcripción	47
FIGURA 7. Flujograma de operaciones de validación	50
FIGURA 8. Tiempo teórico para desarrollo de los procesos operativos ENPF	51
FIGURA 9. Cronograma de actividades de IV ENPF 2008-2009	53
FIGURA 10. Gráficos sobre situación en procesos	56
FIGURA 11. Proceso de Gestión de III ENPF 2005	57
FIGURA 12. Áreas críticas ENPF	63
FIGURA 13. Factores claves de éxito ENPF	64
FIGURA 14. Indicadores de operaciones de campo ENPF	65
FIGURA 15. Indicadores de operaciones de crítica y codificación ENPF	70
FIGURA 16. Indicadores de operaciones de transcripción ENPF	71
FIGURA 17. Indicadores de operaciones de validación ENPF	72
FIGURA 18. Cuadro de mando operativo IV ENPF	75
FIGURA 19. Cuadro de mando integral IV ENPF	80

INTRODUCCIÓN

Este trabajo especial de grado tiene como finalidad mostrar la propuesta de un diseño para el desarrollo de la gestión de los procesos operativos de la IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares 2008-2009 (IV ENPF 2008-2009).

La IV ENPF es una investigación estadística por muestreo que prevé indagar información en 44.000 hogares a nivel nacional, durante 13 meses consecutivos entre los años 2008 y 2009. En tal sentido, el tamaño elevado de la muestra obliga a controlar eficientemente los procesos relacionados al levantamiento y tratamiento de los datos, y requiere un proceso de control especial sobre su actividad a objeto de cumplir los objetivos de la encuesta, con la oportunidad especificada para la información.

Reconocida esta necesidad y con la intención de introducir mejoras en los procesos gerenciales que apoyan la toma de decisiones del equipo técnico de la IV ENPF 2008-2009, se decidió elaborar una herramienta de control, que informe sobre los indicadores de avances en actividades de implantación de encuestas, levantamiento de datos, crítica de la información, codificación de variables, transcripción y validación de los datos obtenidos con el soporte de un sistema de información, que genere reportes oportunos sobre la situación de los procesos, detecte incumplimiento de entregas de resultados y las causas que explican las desviaciones observadas.

El sistema de gestión que se propone en este trabajo especial de grado constituye una iniciativa que por primera vez se aplicará a la Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares y se espera que se constituya en una nueva forma de control de gestión para el seguimiento de las investigaciones

especiales de la Gerencia de Estadísticas Económicas del Banco Central de Venezuela.

El desarrollo y documentación de la propuesta del sistema de gestión de los procesos operativos de la IV ENPF 2008-2009, será uno de los aportes de este trabajo especial de grado, en el cual se aplicarán conocimientos y técnicas profesionales relacionadas con el área de gestión de proyectos, adquiridas durante el desarrollo de la especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos de la Universidad Monteávila.

Este trabajo de investigación se ha dividido en capítulos, en los cuales se fue desarrollando una idea susceptible de transformarse en un planteamiento estructurado que derivó un producto tangible en respuesta a un problema planteado. En particular, se esboza un conjunto de ideas sobre el tema seleccionado, la aproximación y formulación del problema, de los objetivos generales y específicos, el marco teórico referencial en el cual se basan las categorías conceptuales, una descripción del contexto institucional del Banco Central de Venezuela, el marco metodológico utilizado para la investigación, el desarrollo de la propuesta para el sistema de gestión, la evaluación del trabajo realizado y las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación y enunciado del problema

La Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares es una de las investigaciones estadísticas más importantes que se realizan en el país, sus resultados revelan necesidades económicas y sociales que tiene la población venezolana. Sus usos son múltiples, y entre ellos se destacan la medición de los cambios ocurridos en los patrones de consumo de los hogares que deben ser reflejados en el Índice de Precios al Consumidor, distinguir las condiciones socioeconómicas de los hogares para apoyar la toma de decisiones en materia de políticas públicas, y fortalecer el sistema de las estadísticas socioeconómicas del país.

Esta investigación aplica en el sector institucional Hogares de la economía y mide características sociodemográficas de las viviendas, los hogares y de sus miembros, indaga sobre los gastos y los ingresos que realizan los hogares durante un año, a través de diez formularios que implican un trabajo de contacto que se tiene con cada hogar de la muestra durante un período de tres semanas consecutivas.

Entre otros aspectos importantes, la IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares abarca un esfuerzo financiero que alcanza la administración de 63 millones de bolívares fuertes, ejecutable en un período de dos años (2008-2009), la conducción de un equipo de trabajo de 682 personas, y un convenio de cooperación para el levantamiento de la información entre el Banco Central de Venezuela con el Instituto Nacional de Estadísticas, la Corporación Venezolana de Guayana y la Universidad de los

Andes. El alcance de los resultados abarcará estimaciones a nivel nacional y por entidades federales, para lo cual se prevé investigar 44.000 hogares.

La magnitud de los recursos involucrados requiere el manejo eficiente de un sistema de gestión del proyecto, dentro del cual el seguimiento de las actividades operativas o ejecución de la encuesta constituye un área que debe ser objeto de medición en tiempo real para disponer de información oportuna en la toma de decisiones sobre el control de las actividades y avance que garantice la ejecución de la encuesta en el tiempo estimado.

En la experiencia reciente de la III ENPF 2005 el seguimiento a la gestión se dividió por unidades operativas (operaciones de campo, crítica, transcripción y validación), cada unidad manejaba totales agregados de resultados, los cuales se cotejaban para aproximar la medición del avance total del programa.

Sin embargo, el tamaño de la IV ENPF 2008-2009 obliga a incluir mejoras en los procesos de seguimiento de las actividades operativas, integrando los resultados para conocer los avances del programa, respondiendo a principios de confiabilidad, oportunidad, integridad, precisión y racionalidad, a los efectos de fundamentar la toma de decisiones del equipo técnico de la encuesta.

Esto permitirá evaluar y controlar efectivamente los recursos humanos, técnicos, financieros y el tiempo, identificando inmediatamente “cuellos de botellas”, alertaría sobre desplazamientos de actividades que pudieran comprometer el cronograma de producción de la encuesta, apoyaría la planificación de trabajos extraordinarios, entre otras decisiones.

1.2 Objetivos general y específicos

Objetivo general

Construir un sistema de indicadores estadísticos y gerenciales que permitan evaluar la gestión de las operaciones estadísticas de producción para la IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares (IV ENPF 2008-2009).

Objetivos específicos

1. Definir los indicadores de gestión que serán utilizados para el control de las operaciones estadísticas de producción para la IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares (IV ENPF 2008-2009).
2. Desarrollar la propuesta del sistema de gestión de las operaciones que de cuenta del estado de los procesos operativos y permita la documentación de la gestión de las actividades de la IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares (IV ENPF 2008-2009).
3. Definir la herramienta que mida el avance de los procesos y genere reportes de situación sobre el estado de operaciones estadísticas de producción para la IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares (IV ENPF 2008-2009).
4. Establecer los Cuadros de Mando Operativo e Integral que apoye el seguimiento de la gestión de la IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares (IV ENPF 2008-2009).

1.3 Justificación y viabilidad

La Unidad de Metodología y Análisis de la IV ENPF 2008-2009 debe fomentar la eficiencia de las operaciones de campo, crítica, transcripción y validación de la encuesta, revisar permanentemente la aplicación de la metodología definida para el estudio y el cumplimiento del cronograma de actividades establecidos para el desarrollo y entrega de los resultados. En los casos en los que se detecten desviaciones, debe alertar la situación y proponer soluciones en conjunto al equipo técnico coordinador de la encuesta.

Esta responsabilidad requiere información organizada, oportuna y confiable, que justifiquen el desarrollo de un sistema de gestión integral de las actividades operativas de la IV ENPF 2008 - 2009, que den cuenta del estado de los procesos y permita la documentación de la gestión de las actividades del proyecto.

En tal sentido, desarrollar un sistema de gestión constituirá una contribución significativa y una mejora para el programa de investigación, optimizará la administración de los recursos técnicos y humanos que participan en el programa y apoyará la toma de decisiones estratégicas del equipo coordinador de la encuesta.

La propuesta deberá modelar un sistema de información de fácil utilización que conecte los centros de control de operaciones a nivel nacional y genere información sobre la situación de avance al equipo técnico del programa y a la Gerencia de Estadísticas Económicas del BCV.

Por otra parte, la Gerencia de Estadísticas del Banco Central de Venezuela, unidad que coordina la encuesta, ha manifestado su interés en

disponer de un nuevo sistema de seguimiento de los avances de la encuesta porque la iniciativa ENPF cuadruplicó su tamaño respecto a la ejecución anterior (año 2005). Estos elementos garantizan la viabilidad para proponer y desarrollar un sistema de gestión integrado para la encuesta.

En lo personal, la autora de este trabajo especial de grado se desempeña como coordinadora de la unidad de metodología y análisis de la IV ENPF 2008-2009, por lo que impulsar el desarrollo de un sistema de gestión para esta encuesta constituye un área de interés profesional y genera valor a los trabajos donde participa como líder de los equipos técnicos. Asimismo, representa una oportunidad para profundizar conocimientos, aprovechar competencias y herramientas adquiridas en el programa de Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos de la Universidad Monteávila.

En el ámbito académico, el tema que se aborda en este Trabajo Especial de Grado es pertinente al plan de estudios de la Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos de la Universidad Monteávila. Se desarrolla en la línea de investigación "Control de Gestión" definida por la institución a objeto de profundizar el aprendizaje sobre temas que son de interés real de los participantes de este curso de postgrado, así como, para facilitar aportes y conocimientos que permitan a otros investigadores orientar ideas y modelar acciones de investigación.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 Elementos conceptuales sobre gestión de proyectos

Históricamente, la gestión de proyectos ha existido relacionada a proyectos de ingeniería para la construcción de obras civiles, tales como: los proyectos de ingeniería hidráulica en Mesopotamia, donde entraban en juego la logística o la creación de equipos de trabajo, con sus categorías profesionales definidas. También existen registros de ingeniería desarrollados durante el Imperio Romano, donde aparece el control de costes, control de tiempos y la aplicación de soluciones normalizadas, como por ejemplo: en la construcción de una calzada, y en campañas militares, donde fueron considerados muchos elementos de gestión, entre los que se destacan: identificación de objetivos, gestión de recursos humanos, logística, identificación de riesgos, financiación, entre otros.

Sin embargo, es a partir de la Segunda Guerra Mundial cuando el desarrollo de las técnicas utilizadas para la medición de avances en los proyectos, desde el punto de vista profesional, han transformado la administración por proyectos en una disciplina de investigación.

Diversos autores han definido el significado de la gestión de un proyecto. Así para Jesús Beltrán Jaramillo (2001) la gestión es un conjunto de decisiones y acciones que llevan al logro de objetivos previamente establecidos, incluye la formulación de objetivos, la selección, evaluación y determinación de estrategias, el diseño de los planes de acción, la ejecución y el control de un programa de acciones. Joan Amat (1996) lo define como “el conjunto de decisiones y acciones, requeridas y conducidas para hacer que un ente cumpla su propósito en la sociedad”.

En otros términos, la gestión refiere el desarrollo de las funciones básicas relacionadas a: Planear, organizar, dirigir y controlar, un proyecto. Que se puede representar en un ciclo continuo de actividad, tal como lo ilustra la figura siguiente:

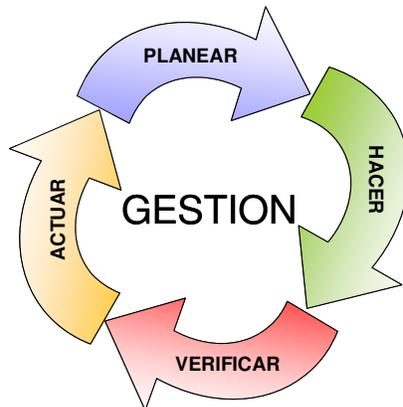


FIGURA 1. Definición de Gestión.

Fuente: Guía para el diseño de un sistema de evaluación y control de gestión. República de Colombia. Departamento de administrativo de la función pública. Año 2002.

Se puede definir proyecto como un conjunto de actividades interdependientes orientadas a un fin específico, con una duración predeterminada. Baca Urbina (2006) define que un proyecto es "... la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema tendente a resolver, entre muchas, una actividad humana" (p. 2). Por tanto, completar con éxito el proyecto significa cumplir con los objetivos dentro de las especificaciones técnicas, de costo y de plazo de terminación, de allí la importancia de ejercer un control de gestión que garantice los resultados esperados.

El control de gestión definido por el especialista Darío Abab Aranga (2001) tiene una connotación sistémica y lo expresa como un instrumento

gerencial, integral y estratégico que permite que la organización sea efectiva para captar recursos, eficiente para transformarlos y eficaz para canalizarlos. Se apoya en indicadores, índices y cuadros producidos en forma sistemática, periódica y objetiva.

El mencionado especialista considera las siguientes cualidades a los Indicadores de Control de Gestión:

1. Son un instrumento gerencial por excelencia;
2. Constituyen un eficaz apoyo para la adopción de decisiones;
3. Se centran en el cómo, además de en la producción de resultados;
4. Enfatizan en la producción de rendimientos;
5. Emplean normas y patrones operativos;
6. Proyectan el futuro de la organización; y
7. Son integrales.

Existen diversas clasificaciones de los indicadores de gestión. Según algunos expertos en contabilidad gerencial, los indicadores de gestión se clasifican en seis tipos: ventaja competitiva, desempeño financiero, flexibilidad, utilización de recursos, calidad de servicio y de innovación. Los dos primeros son indicadores de resultados, y los otros cuatro refieren los medios para lograr esos resultados.

Otros autores, los clasifican en tres dimensiones: económicos (obtención de recursos), eficiencia (producir los mejores resultados posibles con los recursos disponibles) y efectividad (el nivel de logro de los requerimientos u objetivos).

Otro acercamiento al tema de los indicadores de gestión es la propuesta de Robert Kaplan y David Norton (1996) con el Balanced Scorecard. Esta

herramienta plantea hacer seguimiento a la gestión, con indicadores en cuatro perspectivas distintas. La perspectiva financiera, que es el objetivo primario de las empresas, se agregan la perspectiva del cliente o manera de alcanzar los objetivos financieros trabajando sobre los clientes, la perspectiva de los procesos internos que indica cómo hacer las cosas para cumplir con los objetivos de las perspectivas del cliente y financiera, adecuando los propios procesos para reducir gastos y la perspectiva de mejora continua que son las habilidades que se desarrollan para cumplir con los objetivos de las otras perspectivas.

Tradicionalmente, las empresas han medido su desempeño basándose exclusivamente en indicadores financieros clásicos (aumento de ventas, disminución de costos, etc.). Sin embargo, la gerencia moderna, exige realizar un seguimiento más amplio, que incluya otras variables de interés para la organización. El propiciar y controlar los resultados que se van obteniendo desde esas cuatro perspectivas en un cuadro de mando integral permite evaluar si la estrategia planteada está arrojando los resultados esperados.

Actualmente, este enfoque constituye una forma de establecer un modelo de gestión que utiliza dos tipos de indicadores: inductores de actuación y medidas de resultados. Para Kaplan y Norton (1996) los primeros controlan que se lleven a cabo las acciones para conseguir los resultados, mientras los segundos miden si las consecuencias de esas acciones son las esperadas.

Al poner el control sobre las acciones, además de los resultados, induce a que la estrategia deba ser conocida por todos y obliga a efectivamente realizar esas acciones, además permite corregir durante la ejecución y no después de ver los resultados. Se agrega como atributo adicional, que al controlar las cuatro perspectivas, se pone énfasis en el valor a largo plazo de

la empresa, y no sólo en la parte financiera, que puede ser circunstancial.

Entre los criterios para considerar que un indicador de gestión sea útil y efectivo, tiene que cumplir con una serie de características, tales como:

- Relevante: que tenga que ver con los objetivos estratégicos de la organización;
- Claramente definido: que asegure su correcta recopilación y justa comparación;
- Fácil de comprender y usar;
- Comparable: que se pueda comparar sus valores entre organizaciones, y en la misma organización a lo largo del tiempo;
- Costo-efectivo: que no haya que incurrir en costos excesivos para obtenerlo.

Por otra parte, el éxito de un sistema de evaluación y control de gestión depende en buena medida del desarrollo de un sistema de información apoyado en tecnologías automatizadas, mediante las cuales se asegure el ingreso, procesamiento y obtención de la información requerida como insumo en los procesos, representación gráfica resultante de la gestión y base de los diagnósticos.

Esta condición responde a los principios de confiabilidad, oportunidad, integridad, precisión y racionalidad, que fundamentan la toma de decisiones una organización eficientemente, y entre los propósitos fundamentales de todo sistema de información se encuentran los siguientes:

- Proveer de información sobre la eficacia, eficiencia y calidad en los niveles directivos, técnicos y operativos de una organización.
- Determinar las variables y datos que generen información coherente,

consistente y oportuna.

- Apoyar las funciones de procesamiento de datos requeridos en el manejo y obtención de indicadores.
- Proporcionar un acceso sencillo a la información oportuna.
- Facilitar y sustentar la generación de cuadros de control de mando integral.

La eficacia, la eficiencia y la calidad son factores claves de éxito estratégico para una organización, y se refieren a la perspectiva desde la cual se valoran los resultados de una gestión. La eficacia es la capacidad de producir resultados que guarden relación con los objetivos en un período de tiempo determinado.

La eficiencia es la maximización de los insumos empleados para generar productos o servicios, y se presenta cuando con recursos constantes se obtienen mayores resultados o cuando resultados iguales se ejecutan con menores recursos, mientras que, la calidad consiste en satisfacer permanentemente las necesidades y expectativas de los usuarios.

El Departamento Administrativo de la Función Pública de la República de Colombia (2002) describe que un indicador es un signo, señal o valor concreto que permite, entre otras cosas, establecer diferencias, comportamientos y tendencias, su medición puede ser cuantitativa o cualitativa, y siempre se refieren a un período determinado.

Los indicadores son los elementos básicos de las técnicas de control de gestión, la utilidad y fiabilidad del control de gestión se vincula necesariamente a la utilidad y fiabilidad de los indicadores formulados. Para ser adecuados, los indicadores deben ser accesibles, pertinentes, objetivos, precisos y unívocos.

2.2 Definición de términos básicos

Para los efectos de mejorar la comprensión de los términos utilizados en esta propuesta, se definen los siguientes conceptos:

Cuadro de Mando Integral: es una herramienta de gestión que permite velar el cumplimiento de la estrategia desarrollada por la dirección, facilita la toma de decisiones oportunas y adecuadas para alcanzar los objetivos planteados.

Efectividad: significa alcanzar los resultados establecidos a través del uso óptimo de los recursos.

Eficacia: es la capacidad de producir resultados que guarden relación con los objetivos y metas de la organización en un período de tiempo determinado.

Eficiencia: refiere la maximización de los insumos empleados (menor costo unitario posible) para generar el producto o servicio.

Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares: es una investigación por muestreo dirigida a los hogares, que tiene por objeto obtener información sobre sus ingresos, egresos, características de las viviendas que habitan, composición de los hogares y otras variables económicas y sociales de sus miembros.

Gestión: abarca el conjunto de decisiones y acciones requeridas y conducidas, para hacer que una unidad cumpla su propósito formal de acuerdo a su misión, de acuerdo al plan que modela y guía las operaciones diseñadas para alcanzar los objetivos.

Indicadores de gestión: son expresiones matemáticas asociadas a los objetivos que se utilizan para medir el logro de las metas establecidas.

Sistema de gestión: sistema que permite monitorear aquellas variables que constituyen los factores críticos de éxito, así como las variables que exigen control, para que la toma de decisiones directivas sea oportuna y apoye la mejora continua de una organización.

CAPÍTULO 3. MARCO ORGANIZACIONAL

3.1 Descripción del organismo

El Banco Central de Venezuela es un ente estatal, integrante del Poder Público Nacional, y ejerce funciones gestoras de los intereses públicos; se rige por los principios de actuación que gobiernan a la Administración Pública, y por principios particulares relativos a la autonomía, coordinación, imparcialidad y rendición de cuenta, que definen su naturaleza jurídica.

En el ejercicio de la función pública, el BCV se rige por los siguientes principios:

- *Competencia:* El BCV tiene por objeto lograr la estabilidad de precios y preservar el valor interno y externo de la moneda, para lo cual se le asignan competencias de obligatorio cumplimiento y atribuciones de carácter discrecional.
- *Transparencia:* Debe mantener informada a la colectividad y a las otras instancias del Estado de las decisiones que adopta, como medio de control democrático sobre su actuación, sin menoscabo de los derechos constitucionales y legales.
- *Colaboración:* Debe prestar necesaria colaboración a los otros entes integrantes del Poder Público, para cumplir los fines del Estado.
- *Legalidad:* Desarrolla sus competencias, con estricto apego a las normas jurídicas preexistentes y aplicables a las situaciones jurídicas que atiende o resuelve.

- *Responsabilidad:* Está sujeto a distintos controles; sin embargo, la autonomía en la realización de sus funciones, restringe la intromisión de cualquier integrante del Poder Público en la realización de su objetivo; aún así, se hace necesario que actúen un sistema de controles (pesos y contrapesos), que aseguren el apego a los principios que rigen el Estado venezolano. A esto se añade la previsión legal conforme a la cual los miembros del Directorio son responsables de los actos que adopten en el ejercicio de sus funciones, y de los actos emanados del Directorio, a menos que hayan salvado el voto o votado negativamente.
- *Eficacia y eficiencia:* Debe adecuar su gestión y su sistema de control interno para que la relación entre los recursos disponibles y el cumplimiento de sus metas y objetivos atienda a criterios de racionalidad, oportunidad y efectividad para dar lugar a una auténtica actuación responsable.

El Banco Central de Venezuela posee autoridad delegada. Su Directorio es designado por el Presidente de la República y la Asamblea Nacional, en su calidad de representantes electos por la ciudadanía venezolana. El Directorio es la autoridad máxima de la Institución para la adopción de decisiones en materia de política monetaria y cambiaria, está conformado por siete miembros, quienes tienen la autoridad para llevar adelante las funciones propias de esa Institución; por disposición de la ley, está autorizado para manifestar la voluntad del Instituto y para desarrollar su actividad a la consecución de los fines del Banco.

Las autoridades del Banco Central cuentan con estabilidad e independencia, toda vez que la política monetaria requiere, por lo que ella implica para la sociedad, de un horizonte temporal amplio, porque los efectos de esa política se manifiestan luego de un período más o menos largo de tiempo. A esto se debe que los Directores del Banco Central de Venezuela

se les designan por un período de siete años.

3.2 Modelo de organización y funcionamiento

Con el fin de obtener un funcionamiento coordinado, el Banco Central de Venezuela define y alinea las funciones y responsabilidades de cada nivel organizativo y realiza reformas estructurales al sistema de gestión.

La actividad interna del Banco, las responsabilidades de sus autoridades y el control de la gestión administrativa, se fundamenta en un conjunto de normas, políticas y reglamentos que privilegian los criterios de integración y formalización, que se desarrollan a través de un proceso consultivo con las unidades del Instituto. Para optimizar la gestión se dispone de un Sistema de control interno de la gestión en atención a los principios de eficiencia, eficacia, transparencia, calidad, economía y responsabilidad pública, facilitando la actuación responsable, la rendición de cuenta y el control social.

El diseño de organización del Banco Central de Venezuela, contempla que cada nivel organizativo participa en la creación de las condiciones internas para obtener un funcionamiento coordinado, óptimo y eficiente. Las funciones y responsabilidades se pueden esquematizar por áreas de responsabilidad, y sus principales ejecutores son los siguientes cuerpos:

- Directorio: Ejerce la suprema dirección del Banco, velando por el cumplimiento de los objetivos del Banco Central de Venezuela, con el apoyo en la información cabal, veraz y oportuna que le suministre la Administración por propia iniciativa, o a solicitud de los miembros del Directorio. El Directorio de éste, tiene atribuciones que le confieren la Ley del Banco Central de Venezuela, que son las siguientes: a) formular y ejecutar la política monetaria; b) participar en el diseño y ejecutar la política cambiaria; c)

autorizar la actuación del Instituto en materia de emisión y circulación de especies monetarias, así como de producción de especies valoradas; d) definir la dirección estratégica del Banco; y asegurar la efectividad interna de la gestión administrativa del Instituto.

- **Presidencia:** Es la primera autoridad representativa y ejecutiva del Banco, miembro del Directorio y su Presidente, y se dedica en forma exclusiva a las actividades de dirección y administración del Instituto.

El Presidente del Banco Central de Venezuela tiene las siguientes funciones: a) dirigir el Banco, administrar sus negocios y ser su vocero autorizado. La vocería del Banco y del Directorio puede ser ejercida por un Director, previa autorización del Presidente; b) representar al Directorio y convocar y presidir sus reuniones; c) ejercer la representación legal del Banco, salvo la representación judicial, la cual recae en el Consultor Jurídico o sobre los apoderados designados por el Directorio; d) representar al Banco Central de Venezuela en las instituciones y organismos nacionales e internacionales en los que se prevea su participación; e) velar por el cumplimiento de la Ley del Banco Central de Venezuela, la legislación relacionada con el Banco y las decisiones del Directorio.

- **Primera Vicepresidencia Gerencia:** Le corresponde asistir a la Presidencia, ejercer las funciones que ésta o el Directorio expresamente le deleguen y acude a las reuniones del Directorio, con derecho a voz y sin voto, donde cumple la función de Secretario del Directorio. Su cargo es de dedicación exclusiva.

El Primer Vicepresidente Gerente tiene las siguientes funciones: a) informa a la Presidencia y al Directorio sobre la situación general de la gestión interna del Banco, dentro del ámbito de su competencia, así como,

de cualquier otro asunto que le haya sido delegado, relativo a la administración del Instituto; b) suministra las orientaciones y establece los mecanismos de coordinación necesarios para lograr la ejecución de las funciones del Instituto, de acuerdo con las políticas y normas vigentes, y evalúa la gestión y decisión adoptada; c) recibe la cuenta y asesoría de los Vicepresidentes y Gerentes bajo su adscripción; d) asiste a la Presidencia en la administración del personal del Banco; colabora con la Presidencia en los trabajos relacionados con la formulación del Plan Estratégico Institucional y el Presupuesto Anual del Banco.

- Vicepresidencias y Gerencias: Las Vicepresidencias y gerencias tienen a su cargo las diferentes áreas técnicas del Instituto y asesoran en sus respectivas competencias, al Directorio, a la Presidencia y Primera Vicepresidencia, Gerencia, según corresponda. Asimismo, ejecutan efectiva y oportunamente sus funciones y rinden cuenta de acuerdo con las decisiones adoptadas por aquellos.¹

¹ La descripción y el modelo de organización y funcionamiento del BCV se puede consultar en el sitio web: www.bcv.org.ve

Modelo de organización y funcionamiento

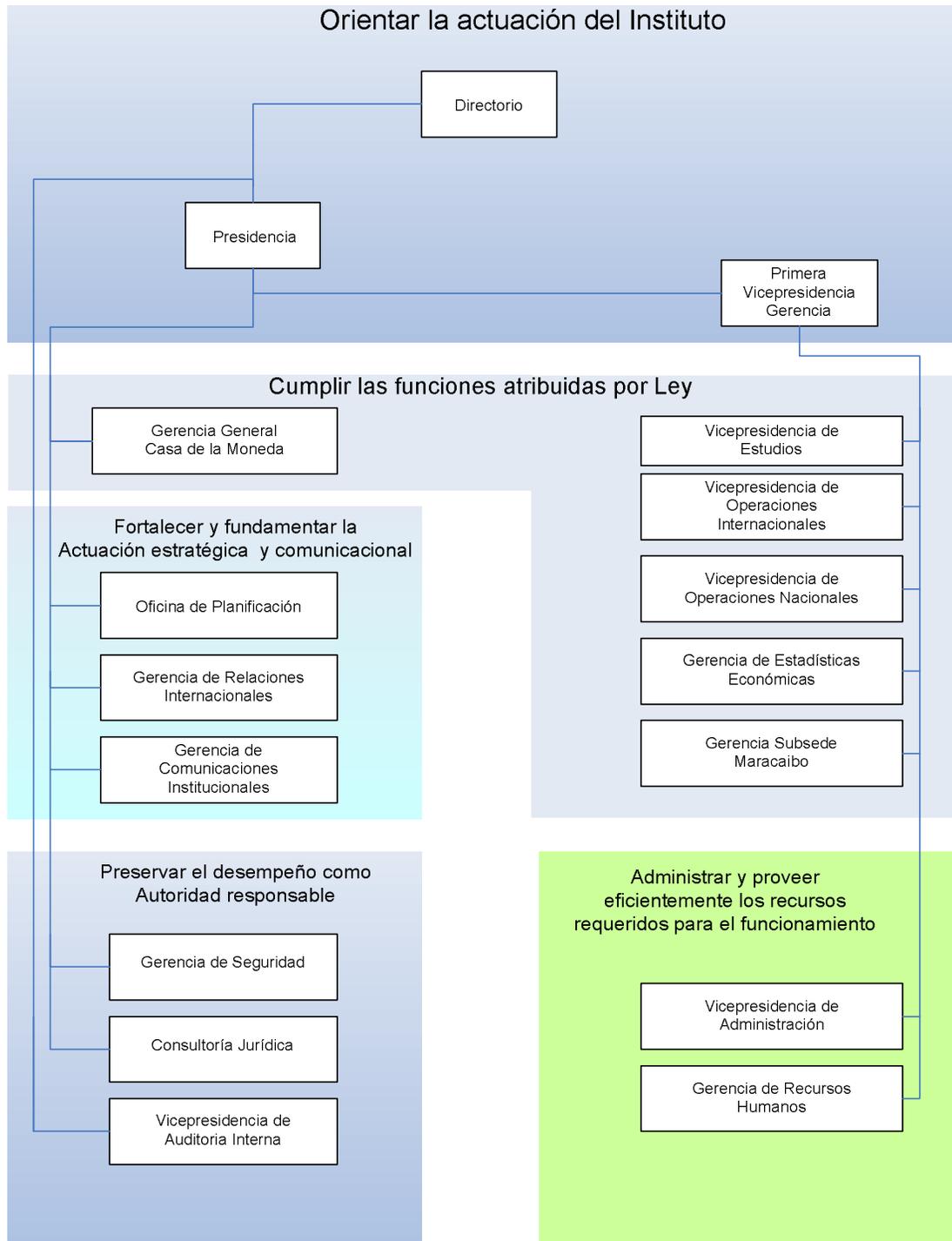


FIGURA 2. Modelo de organización y funcionamiento del Banco Central de Venezuela.

Fuente: BCV. Plan Estratégico Institucional 2008-2010.

3.3 Ámbito situacional de la investigación

La IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares 2008-2009 es un programa estadístico especial de competencia para la Gerencia de Estadísticas Económicas del Instituto, quien delega la responsabilidad de su coordinación y gestión presupuestaria en el Departamento de Estadísticas al Consumidor. Las funciones y responsabilidades² de estas unidades operativas son:

Gerencia de Estadísticas Económicas

Organización:

Adscrita a: Primera Vicepresidencia Gerencia

Responsable: Gerente de Estadísticas Económicas

Unidades de adscripción directa:

- Departamento de Estadísticas del Sector Financiero
- Departamento de Estadísticas del Sector Externo
- Departamento de Estadísticas de Precios al Consumidor
- Departamento de Cuentas Macroeconómicas
- Departamento de Estadísticas del Sector Privado No Financiero
- Departamento de Control de Calidad

Propósito:

Asegurar la producción y análisis de las estadísticas económicas primarias y agregadas que requiere el Instituto para los estudios, seguimiento y evaluación del desenvolvimiento económico y la toma de decisiones en

² Banco Central de Venezuela (2002). Manual de Organización y Funciones de la Gerencia de Estadísticas Económicas. Mimeo.

materia de política económica, así como a los fines de informar a usuarios externos.

Funciones:

1. Planificar y dirigir las actividades orientadas a la producción y análisis de las estadísticas monetarias y financieras.
2. Planificar y dirigir las actividades orientadas a la elaboración y análisis de indicadores de precios al consumidor, mercado laboral y otras estadísticas relacionadas con el sector hogares.
3. Planificar y dirigir las actividades orientadas a la producción y análisis de indicadores económicos primarios correspondientes a los sectores público, privado no financiero y externo.
4. Planificar y dirigir las actividades orientadas a la elaboración y análisis de las estimaciones de los Sistemas de Balanza de Pagos, Cuentas Nacionales y Flujo de Fondos Financieros, así como sobre la recopilación, preparación y evaluación de las estadísticas de Finanzas Públicas que requiere el Instituto en el marco de su misión y funciones.
5. Planificar y dirigir las actividades vinculadas con la aplicación de procedimientos de control de calidad en la ejecución de los programas estadísticos que competen a las Unidades de adscripción de la Gerencia.
6. Planificar y dirigir las actividades correspondientes a la ejecución de estudios estadísticos especiales y asesorías en materia estadística que requieran otras dependencias del Instituto.

7. Participar en las actividades vinculadas con la coordinación y desarrollo del Sistema Estadístico Nacional, en el marco de la Ley de la Función Pública Estadística, así como en las inherentes a convenios o acuerdos institucionales en materia estadística.
8. Apoyar, en materia estadística, los procesos vinculados con el Acuerdo de Políticas Económicas, con base a los lineamientos emanados de la Vicepresidencia de Estudios.
9. Participar en la divulgación institucional de la información estadística económica producida por la Gerencia, así como dirigir las actividades relacionadas con el suministro de esas estadísticas, que estén disponibles, a fin de atender requerimientos de entes externos usuarios de las mismas.
10. Participar en las actividades inherentes a la definición del Plan de Área de la Vicepresidencia de Estudios en concordancia con el Plan Estratégico Institucional, así como orientar la formulación e instrumentación de los proyectos en su ámbito de competencia.
11. Efectuar el seguimiento de las actividades realizadas en el área de competencia de la Gerencia y evaluar la gestión de la misma.

Departamento de Estadísticas al Consumidor

Organización:

Adscrita a:	Gerencia de Estadísticas Económicas
Responsable:	Jefe de Departamento de Precios al Consumidor

Supervisa directamente: Equipos de Trabajo

Propósito:

Producir y analizar las estadísticas de precios al consumidor, principalmente las referidas al área metropolitana de Caracas, así como indicadores estadísticos relacionados con el sector hogares y mercado laboral, a objeto de proporcionar información para el seguimiento, evaluación y estudios económicos sobre esas áreas y apoyar la toma de decisiones en materia de política económica.

Funciones:

1. Definir, diseñar, elaborar y analizar el Índice de Precios al Consumidor (IPC) del Área Metropolitana de Caracas, así como realizar el levantamiento y procesamiento de los respectivos datos primarios.
2. Definir, diseñar y ejecutar investigaciones estadísticas relacionadas con el sector hogares, a objeto de disponer de información para el seguimiento y la actualización de las ponderaciones y canasta del IPC, así como a los fines de apoyar las estimaciones y análisis inherentes al Sistema de Cuentas Nacionales y la realización de estudios sobre distribución de ingresos.
3. Definir, diseñar, recopilar, elaborar y analizar indicadores estadísticos relacionados con el mercado laboral, tales como los correspondientes a remuneraciones y ocupación, entre otros.
4. Definir, diseñar y realizar investigaciones estadísticas relacionadas con la formación y comportamiento de los precios.

5. Participar con el Instituto Nacional de Estadística en la coordinación de los aspectos metodológicos de las estadísticas que elabore ese Instituto, vinculadas con las correspondientes a las funciones del Departamento.
6. Definir y aplicar procedimientos de control de calidad en las etapas de producción de los indicadores económicos que competen al Departamento.
7. Contribuir a la difusión de los indicadores estadísticos producidos por el Departamento, de acuerdo con los lineamientos provenientes de la Gerencia de Estadísticas Económicas.

CAPÍTULO 4. MARCO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de investigación

De acuerdo al problema planteado, la naturaleza del estudio se corresponde a la modalidad de un Proyecto Factible, debido a que está orientado a proporcionar solución o respuesta a las necesidades particulares de información que requiere la Gerencia de Estadísticas Económicas del Banco Central de Venezuela con relación a la gestión de la IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares 2008-2009.

La Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (1980) define que la investigación de tipo Proyecto Factible consiste en "...una proposición sustentada en un Modelo Operativo factible, orientada a resolver un problema planteado o a satisfacer necesidades de una Institución o campo de interés nacional" (p.79). En atención a esta modalidad de investigación, el estudio se compone en dos fases, a fin de cumplir con los requisitos involucrados en un Proyecto Factible. En la primera, se desarrollará un diagnóstico de la situación y la determinación de las necesidades del hecho estudiado en función de las demandas de la realidad abordada. En la segunda fase, y atendiendo a los resultados del diagnóstico, se formulará el modelo operativo propuesto, referido al diseño de un sistema de control de gestión, donde se intenta dar respuesta al problema planteado en esta investigación.

4.2 Tipo de aproximación metodológica

Conforme a la modalidad de investigación, el procedimiento metodológico se ajustó a dos fases. En la primera, el proyecto se abordó

mediante un diagnóstico de los procesos operativos de la encuesta, a fin de conocer los alcances de las actividades, y fueron determinadas las necesidades de información requeridas para el modelo del sistema de gestión. Para el logro se elaboraron los diagramas de flujos de los procesos de las operaciones estadísticas objeto del sistema, identificando relaciones y tiempos programados para las tareas de producción de resultados puntuales y globales de la IV ENPF 2008-2009.

Este procedimiento se implementó para evidenciar posibles áreas problemáticas, los “cuellos de botella” que suponen los retrasos o incumplimientos de resultados, se identificaron los responsables de cada tarea, los usuarios de los servicios, las expectativas del equipo técnico, el inicio, el estándar, la regularidad y variabilidad de cada proceso. También se indagó la experiencia de medición y monitoreo de los procesos en la encuesta anterior (III ENPF 2005).

Para la segunda fase, y atendiendo a los resultados del diagnóstico, se propuso el alcance y funcionamiento del sistema de gestión, intentando al mismo tiempo resolver los problemas planteados en esta investigación.

El sistema de control de gestión es un conjunto de procesos que parten de las principales áreas claves dentro de la producción de la encuesta ENPF2008-2009 con el fin de diseñar indicadores y estándares basados en el plan de actividad definido por el equipo técnico. Tales indicadores son cuantitativos y son medidos por medio de índices confiables de desempeño, gestionados por cuadros de mando integral que garantizan un monitoreo efectivo para el cumplimiento de los objetivos del sistema.

En esencia, el sistema de control de gestión de la IV ENPF 2008-2009 es un mecanismo de medición de la actividad operativa de la encuesta

conforme a los intentos estratégicos por lograr con efectividad los objetivos propuestos.

Cabe destacar, que el estudio también se considera una investigación descriptiva por cuanto desarrolla la caracterización de un hecho concreto, como lo es el diseño de un sistema de seguimiento a la gestión de la IV ENPF2008-2009. Igualmente, porque trata de representar una realidad actual vivida en la Gerencia de Estadísticas Económicas del BCV, quien demandó la necesaria generación de un sistema de información correspondiente a la gestión de los procesos estadísticos esenciales de la IV ENPF 2008-2009.

CAPÍTULO 5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

5.1 Diagnóstico

Para desarrollar la propuesta de esta investigación se ejecutó una fase diagnóstica con el objeto de determinar un plan de acción adecuado para satisfacer los requerimientos de la Gerencia de Estadísticas Económicas.

Un primer paso de este proceso consistió en evaluar el sistema de gestión aplicado a la III Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares levantada en el año 2005. Para el logro de este objetivo, se desarrolló una investigación documental de los procesos y métodos utilizados, que se complementó mediante entrevistas no estructuradas a miembros del equipo técnico del programa actual. Específicamente, fueron seleccionados cuatro de siete miembros que conforman la mesa técnica de la encuesta conforme al criterio de haber participado en la coordinación de la III ENPF 2005. Este proceso permitió evaluar la experiencia existente en indicadores de gestión ENPF y su eficiencia.

También se realizó el levantamiento de información para documentar los procesos operativos que estarían sujetos a la propuesta del modelo. Se elaboraron los diagramas de flujo de las operaciones estadísticas, haciendo énfasis en determinar las relaciones y los tiempos que abarcan las actividades. Dentro de este contexto, se obtuvo el programa o planificación de IV ENPF, para conocer los requerimientos de información y fechas comprometidos para la entrega.

Es preciso destacar, por una parte, en este tipo de estudio el diagnóstico

es parte esencial en la elaboración y revisión de los objetivos y alcance de la investigación y por la otra, el diagnóstico sirvió como un elemento constante en la construcción del modelo de gestión propuesto y satisfacer las necesidades planteadas, contribuyendo efectivamente para decidir aspectos como: ¿Cuáles son los indicadores de gestión más importantes que se deben disponer?

De igual manera, el diagnóstico identificó las actividades que involucra cada proceso operativo de la ENPF, la comprensión de las tareas y el valor de acciones documentadas en procesos de las encuestas anteriores, por ejemplo: ¿Cuáles son los tiempos utilizados para dominar cada proceso? También contribuyó para hacer coincidir la propuesta de esta investigación y las expectativas generadas con los límites de la potencialidad de un proyecto factible.

En resumen, el tipo de diagnóstico que se describe en esta sección está relacionado principalmente, con la determinación de las necesidades de información de los procesos, las condiciones bajo las cuales se desarrollan y los factores que afectan la realización óptima de los objetivos de la investigación.

Además, cabe señalar que la investigación activa tal cual como se ha desarrollado en este estudio, es esencialmente un método valioso para realizar un diagnóstico sistemático de los problemas prácticos de un control de gestión, su propósito principal fue facilitar una perspectiva adecuada respecto al planteamiento del problema. Las técnicas utilizadas fueron la observación de los procesos, entrevistas no estructuradas a técnicos de la ENPF y el análisis de contenido del material utilizado, tales como manuales de investigador, supervisores, y críticos, informes de resultados operativos que se presentaron y el documento metodológico de la III ENPF 2005.

Los principales resultados obtenidos en la fase de diagnóstico fueron:

- a. Compresión del alcance de la IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares y su compromiso técnico.

La IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares requiere de una serie de esfuerzos para cumplir con su finalidad y obtener una base de datos robusta que permita hacer estimaciones sobre gasto de consumo final de los hogares, ingresos de los hogares, condiciones y situación de la población en términos de variables educativas, de salud, pobreza, condiciones de vida, entre otras.

Tales esfuerzos, son identificados por el equipo técnico de la encuesta como la sumatoria de un conjunto de operaciones estadísticas, interrelacionadas y medibles que transforman los datos, agregándoles valor y convirtiéndolos en información. Entre las características esenciales de la IV ENPF, los técnicos expresaron que se trata de un proyecto especial que abarca 13 meses, para relevar información referida a 44.000 hogares a nivel nacional mediante la aplicación de al menos 10 cuestionarios a cada vivienda. Las estimaciones totales refieren un año de levantamiento de información, pero se deben entregar cortes trimestrales para observar avances, adelantar resultados sobre indicadores sociales y satisfacer demandas de información del Directorio y gabinete social.

- b. Determinación de los procesos operativos previstos en la IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares.

En este contexto, las principales operaciones estadísticas son las operaciones de campo (levantamiento de datos), crítica y codificación (detección de inconsistencias y asignación de claves de clasificación)

transcripción (digitación y conformación de la base de datos) y validación (depuración de errores y tratamiento a observaciones atípicas).

Estas operaciones estadísticas o actividades esenciales de la ENPF se sustentan sobre el trabajo de 698 personas a nivel nacional, coordinados a través de las cuatro instituciones que participan en el proyecto (BCV, INE, CVG y ULA). Sin embargo, los lineamientos metodológicos y operativos son únicos y aplican para todas las instituciones de igual manera.

b.1 Operaciones de campo

Este proceso abarca todas las actividades que son necesarias para hacer el levantamiento de los datos a nivel de los hogares. Se extiende por cuatro semanas y se conforma por cuatro subprocesos: Implantación, seguimiento, cierre y entrega (ver Figura 3). En opinión del equipo técnico es el proceso más importante, los resultados de la encuesta y los errores muestrales dependen de obtención y diligenciamiento del tamaño muestral diseñado, lo cual constituye la finalidad del proceso.

En términos de recursos humanos, las operaciones de campo disponen de un equipo de 282 investigadores, 67 supervisores de investigadores, 23 asistentes y 4 coordinadores, distribuidos a nivel nacional (se investigan todas las entidades del país) y por institución responsable del levantamiento de acuerdo al tamaño muestral de su competencia.

PROCESO OPERACIONES DE CAMPO ENPF



FIGURA 3. Procesos y subprocesos de operaciones de campo

Fuente: Elaboración propia.

Cada semana, secuencialmente y por un período de trece meses (56 semanas), se entregan las carpetas de actualización de segmento, que señalan un lote de viviendas donde se distribuye la muestra original (tres viviendas) y su muestra sustituta (doce viviendas) en cada carpeta. Para diligenciar cada carpeta, se prevé un trabajo operativo de tres semanas consecutivas. Las semanas se inician el día lunes y terminan el día domingo.

En la primera semana, el investigador implanta tres viviendas, identifica los hogares que habitan en cada vivienda y releva las características de los miembros de cada hogar a través de tres cuestionarios, en un trabajo que requiere al menos dos visitas por hogar.

En la segunda semana el investigador aplica cuatro cuestionarios de

gastos (diarios, mensuales, trimestrales y anuales) y un cuestionario de hábitos alimenticios por cada miembro de hogar. Este subproceso se conoce con el nombre de seguimiento y se prevé realizar en al menos dos visitas por hogar (en el año 2005, el tamaño promedio por hogar 4,3 miembros, con un mínimo de uno y un máximo de dieciocho miembros).

En la tercera semana de contacto con el hogar, el investigador de campo aplica dos cuestionarios de ingresos. El primero recoge los ingresos del hogar por fuente de financiamiento (trabajo asalariado, transferencias, rentas y trabajo independiente) y el segundo cuestionario aplica sólo cuando algún miembro del hogar es propietario de una empresa no constituida en sociedad y su finalidad es estimar la estructura de gastos del trabajo independiente que se realiza.

Por consiguiente, cada semana de estudio (56 semanas) el investigador trabaja con nueve viviendas, tres en estado de implantación, tres en seguimiento y tres en proceso de cierre de levantamiento de datos.

Como responsables del proceso se identifican los supervisores de campo, quienes coordinan un equipo de cinco investigadores encargados de diligenciar las actividades (implantación, seguimiento y cierre) relacionadas a nueve viviendas cada semana.

En la cuarta semana se realiza el subproceso de entrega, que consiste en verificar la consistencia y completitud de los datos a través de los formatos de balance de ingresos y gastos del hogar y la precrítica. Para esta revisión el supervisor de campo se apoya en un asistente de operaciones de campo. El diagrama del proceso de operaciones de campo se observa en la Figura 4.

PROCESO DE OPERACIONES DE CAMPO ENPF

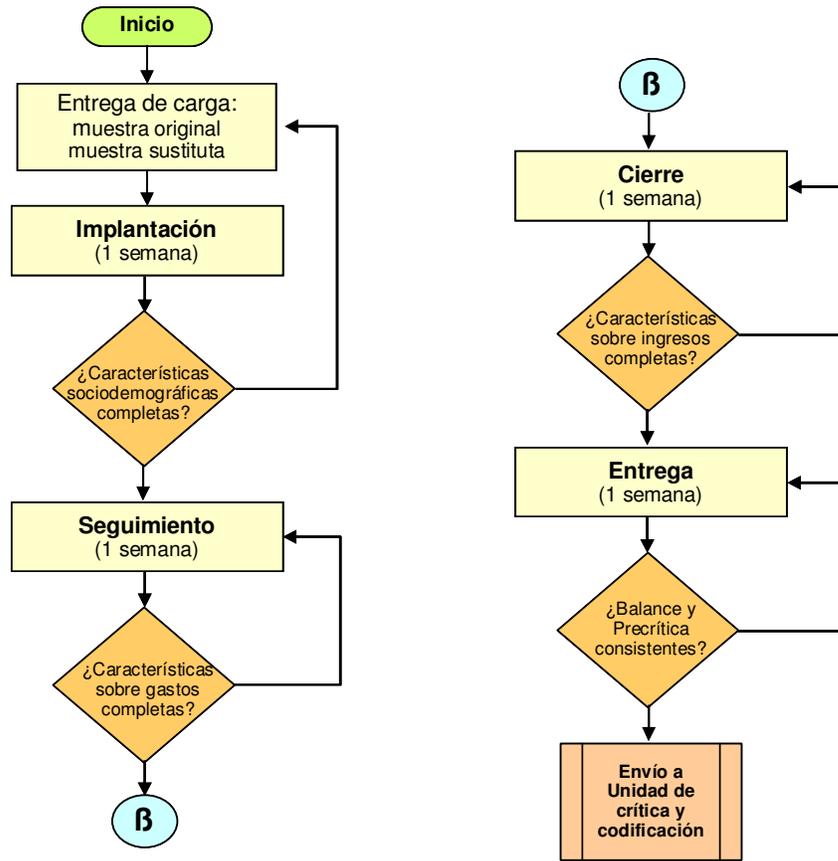


FIGURA 4. Flujograma de operaciones de campo

Fuente: Elaboración propia

b.2 Operaciones de crítica y codificación

Este proceso abarca actividades de oficina que consisten en hacer una primera validación de los datos obtenidos en las encuestas y asignar los códigos a respuestas relacionadas a descripciones de ocupación, actividad económica, gastos y tipos de establecimientos donde se realizan las compras, entre otras variables.

Se define como un proceso de análisis que se realiza un equipo de asistentes sobre los cuestionarios físicos conforme al perfil socioeconómico que declara el hogar. El equipo de trabajo abarca 145 asistentes y 8 profesionales a nivel nacional.

Entre otros datos, se conoce que la proporción de asistentes por investigador es aproximadamente 1:2, por lo que cada asistente critica y codifica al menos seis viviendas por semana y entre las principales actividades que desarrollan se encuentra generar una primera validación (manual) entre relaciones que reflejan los cuestionarios conforme al perfil de la vivienda y los miembros (características educativas y laborales) con los patrones de gastos e ingresos que reportan los hogares. En este contexto, los responsables del proceso son los asistentes y la gestión se contabiliza por vivienda y por hogar (en el año 2005 se encontraron 1,1 hogares por vivienda). El diagrama del proceso de crítica y codificación se observa en la Figura 5.

b.3 Transcripción

Una vez que se revisan y codifican las encuestas, los cuestionarios pasan a la unidad de transcripción. Allí se realiza el proceso de digitación de datos, para lo cual se crean los identificadores (ID) por hogar, que consisten en una clave que reconoce cada vivienda y hogar investigado. El proceso de transcripción es asistido por una aplicación computacional que permite la captura de datos, valida lógicamente la respuesta (rangos, porcentajes, ausencia de dato obligatorio) que permiten ir chequeando la coherencia de digitación, y realiza el vaciado automático a la base de datos primaria de la encuesta cuando se completa el estatus de la transcripción (en proceso y completa).

PROCESO DE CRÍTICA Y CODIFICACIÓN ENPF

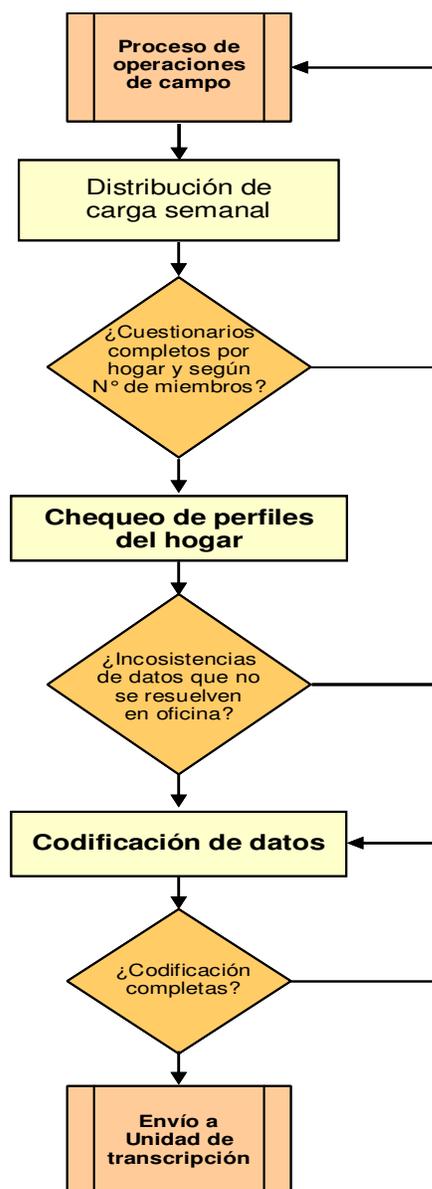


FIGURA 5. Flujograma de operaciones de crítica y codificación.

Fuente: Elaboración propia

Cabe señalar, que se cuenta con 96 transcriptores a nivel nacional, distribuidos en 10 centros de acopio de datos. Para la gestión de la encuesta los transcriptores son responsables individualmente del proceso, y en cada centro de acopio hay un analista que coordina las actividades de sus trabajos. El diagrama del proceso de operaciones de transcripción se observa en la Figura 6.

PROCESO DE TRANSCRIPCIÓN ENPF

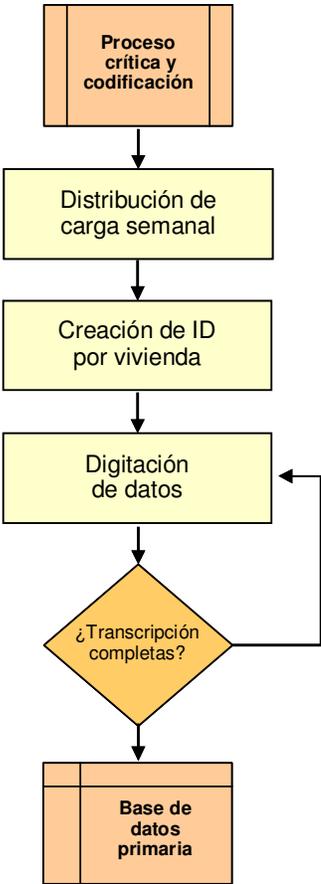


FIGURA 6. Flujograma de operaciones de transcripción
Fuente: Elaboración propia

b.4 Validación de encuestas

Este proceso consiste en validar la información disponible en la base de datos y se realiza en tres fases:

La primera, consiste en la validación tipo I, que tiene por finalidad aplicar 2.036 reglas de validación de los datos o relaciones que se deben cumplir, a nivel intra (interno) cuestionario. Cada encuesta tiene al menos 10 cuestionarios y aumenta de acuerdo al tamaño del hogar o cantidades de hogares que existan en una vivienda. La segunda fase, se conoce por validación tipo II, trata 850 validaciones inter (entre) cuestionarios. Para hacer estos tipos de validación se prevé una semana de revisión.

Por último, la tercera fase o validación tipo III valida resultados al procesar datos respecto a indicadores alternos (cantidades de consumo per cápita, total de gasto respecto a la producción nacional de algún rubro, precios implícitos respecto a precios obtenidos de la base de datos del índice nacional de precios al consumidor, entre otras fuentes). El trabajo de validación de las fases I y II se ejecutan en una semana, mientras que la fase III se realiza en bloques de trabajo que se programan al final de cada trimestre calendario de la encuesta, intensificándose la validación al final en el cuarto trimestre con el procesamiento de las estimaciones de las principales variables de la encuesta.

El proceso de validación de la IV ENPF es riguroso para garantizar la calidad de los datos y la consistencia de la información procesada. Para minimizar la cantidad de errores que se pueden identificar a nivel de esta etapa, y el tiempo de validación y corrección de los errores, la unidad de metodología y análisis ofrece capacitación permanente y reinducción al personal, actividad que permite mejorar el análisis de consistencia de los

datos en cada una de los procesos ENPF a través de las rutinas: precrítica, crítica, y transcripción asistida con un programa validador de códigos aceptados.

El equipo de trabajo dedicado a la validación de las encuestas abarca 70 asistentes y 9 profesionales a nivel nacional. Físicamente, están ubicados en el área que ocupa la unidad de crítica y codificación y son coordinados por la misma persona que administra ese proceso.

La validación de las encuestas se trabaja por número de regla de validación y por bloques de variables. Los avances se indican por encuestas validadas. El responsable del proceso es el asistente dedicado a labores de validación, quien antes de proceder a rectificar los errores los clasifica por responsabilidad facilitar las actividades de reinducción al personal en los tipos siguientes: error del investigador, del crítico o del transcriptor. El diagrama del proceso de operaciones de validación se aprecia en la Figura 7.

Por otra parte, la investigación documental determinó que los procesos de la IV ENPF cuentan con un conjunto de características principales que facilitarían un seguimiento adecuado a la gestión, entre las cuales se destacan las siguientes:

Definible: Las salidas y entradas al proceso, así como las actividades que lo conforman están definidas y documentadas.

Repetible: las actividades son conocidas, comunicadas, entendidas y seguidas consistentemente por los equipos operativos.

Medible: el desempeño de cada proceso se puede medir satisfactoriamente utilizando la red computacional de la encuesta.

PROCESO DE VALIDACIÓN ENPF

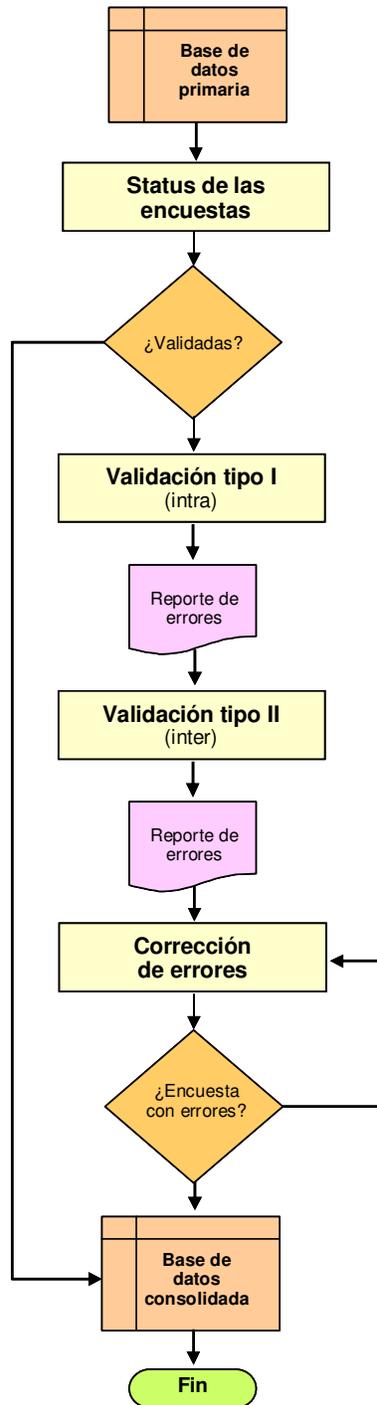


FIGURA 7. Flujograma de operaciones de validación

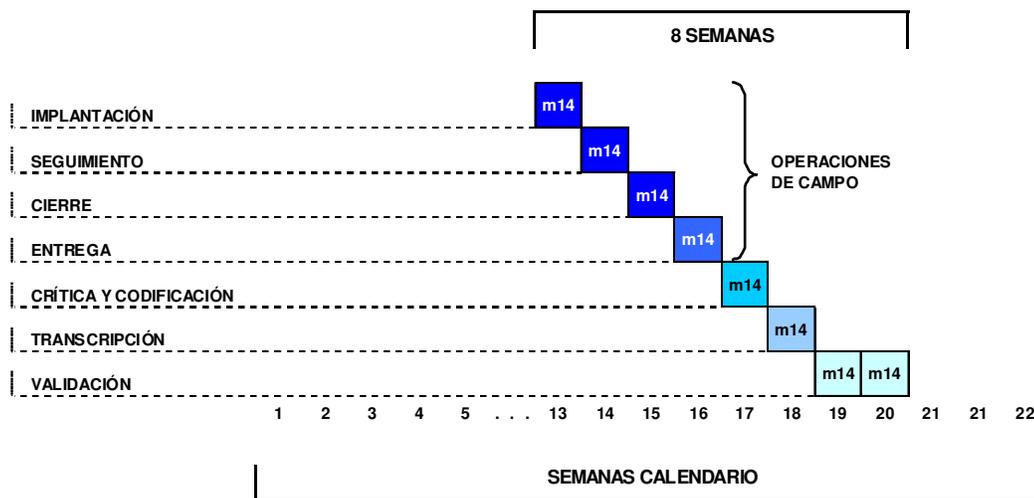
Fuente: Elaboración propia

Predecible: las actividades de la encuesta fueron planificadas con anticipación y se dispone de un patrón de actividad consistente.

En resumen, la muestra de la ENPF 2008-2009 se distribuye durante 56 semanas y el esfuerzo de levantar y procesar los datos de cada submuestras se relaciona a los efectos de conocer el avance o estado de la encuesta. El esquema general de actividad vinculado a cada semana muestral se mide en semanas calendario y abarca un total de ocho semanas de trabajo, es decir que para disponer de la información de un hogar en la base de datos definitiva se requiere al menos de dos meses de actividades coordinadas.

RECORRIDO ESTIMADO

Muestra semana 14



Nota: El recorrido refiere el tiempo teórico que tarda la información de un hogar para ser procesada.

FIGURA 8. Tiempo teórico para desarrollo de los procesos operativos ENPF

Fuente: BCV. IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares

- c. Arqueo de las necesidades específicas de información requeridas por el equipo técnico actual de la encuesta.

Partiendo de la solicitud de la Gerencia de Estadísticas Económicas sobre la necesidad de establecer un sistema de información que de cuenta del estado de los procesos de IV ENPF y considerando que las mediciones de un sistema de gestión deben estar relacionadas al desempeño, se realizó un arqueo de información para conocer las expectativas del equipo técnico sobre los aspectos que deben integrar la medición y establecer estándares requeridos para el éxito de las operaciones.

En este sentido, las entrevistas a los responsables de la mesa técnica de la IV ENPF revelaron necesario la integración de la información que se deriva de la gestión de los procesos, mediante indicadores sintéticos que evalúen en forma sistemática y adecuada las metas establecidas en términos de tiempo y cantidad, observar tendencias y situaciones de desempeño para tomar decisiones y correctivos ante desviaciones que puedan afectar el plan de actividades.

Adicionalmente, precisaron énfasis en obtener información oportuna y confiable sobre la gestión para contribuir efectivamente al mejoramiento continuo de los procesos y la toma de decisiones a nivel gerencial o estratégico y a niveles tácticos y operativos de la IV ENPF.

- d. Conocimiento del plan global de actividad de la IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares.

El cronograma general de la IV ENPF 2008-2009 se expresa por trimestres tal como se observa en la Figura 9 y abarca aproximadamente tres años de actividad continua para obtener las características de los hogares referidas a un año de observación.

CRONOGRAMA GENERAL ENPF 2008-2009

Actividades	2007		2008				2009				2010	
	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	
Elaboración y justificación de presupuesto												
Convenios interinstitucionales												
Ubicación de espacio físico												
Acondicionamiento de oficinas												
Asignación de mobiliario												
Asignación de computadoras y equipos												
Selección y licitación de obsequios												
Plan de publicidad y promoción												
Solicitud de registro de elegibles												
Entrevista y selección de personal												
Diseño muestral												
Actualización cartográfica												
Consulta de requerimientos a usuarios ENPF												
Diseño de instrumentos de recolección												
Elaboración de manuales e instructivos												
Revisión de las tablas de códigos												
Reproducción de cuestionarios												
Preparación de cursos de capacitación												
Elaboración del plan de tabulaciones												
Capacitación del personal												
Elaboración del sistema de captura de datos												
Elaboración del sistema de validación básica												
Preparación y envío de materiales												
Documentación del diseño estadístico												
Operaciones de campo												
Crítica y codificación												
Transcripción												
Evaluación continua de la metodología												
Reinducción al personal												
Elaboración de programas de cálculo												
Validación y procesamiento de datos												
Evaluación de resultados												
Elaboración de informes y cuadros												
Divulgación												
Atención a requerimientos de usuarios												

FIGURA 9. Cronograma de actividades de IV ENPF 2008-2009

Fuente: BCV. IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares

Al representar la distribución de las actividades planificadas a través del diagrama se visualiza la extensión de las operaciones estadísticas ENPF que transforman los datos en información, y se comprende la necesidad de disponer de un sistema de gestión de los procesos operativos. En efecto, la

programación detallada de las operaciones de campo abarca 14 meses de actividad; la crítica y codificación, 14 meses; la transcripción, 14 meses y la validación, 15 meses.

Cabe destacar que, aunado al tiempo previsto para el desarrollo operativo de la encuesta, estas actividades utilizan la mayor cantidad de recursos humanos previstos, además son metodológica y estratégicamente actividades operativas altamente dependientes unas de otras, por lo que es necesario garantizar la coordinación de los esfuerzos apoyados en un sistema de gestión eficiente.

- e. Revisión de la experiencia de gestión de la III Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares.

En el año 2005 se realizó la III Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares con una muestra teórica de 10.000 hogares. La revisión documental de esa experiencia reflejó que se esbozaron indicadores de resultados sobre el rendimiento de los procesos respecto a la meta establecida en la semana calendario que refería la medición de avances nominales y porcentuales de cantidad de encuestas acumuladas y se estimaban los avances parciales (%) por institución. Esta iniciativa fue denominada indicadores de gestión.

Cabe señalar, en la II ENPF 2005 las operaciones de campo, crítica y codificación se hizo a nivel de cada institución, mientras que, la transcripción, validación y procesamiento de la encuesta fue responsabilidad del BCV para garantizar control y oportunidad de los datos, y evitar la experiencia de la II Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares del año 1997 cuando diferencias de criterios sobre métodos de trabajo entre el BCV y el INE, dividió la base nacional de datos y no se pudo unificar hasta cuatro años

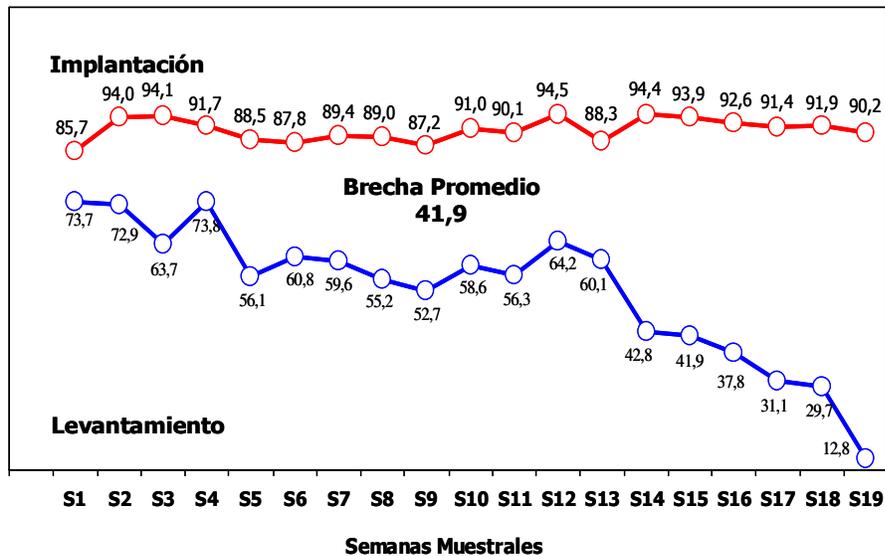
después de terminar la investigación.

Sin embargo, en el año 2005 la construcción del sistema computacional para la captura de datos y la estructura de la base de datos que realizó la Gerencia de Sistemas del BCV acumuló un desfase de cuatro meses afectando el inicio y cumplimiento de la planificación de actividades de transcripción, retardando las actividades de transcripción, validación y procesamiento programadas en la fecha.

Para corregir el impacto del desfase, el equipo técnico de la encuesta asumió la elaboración de los programas de validación de datos, intensificó el trabajo extraordinario en las unidades de transcripción, crítica y codificación y abortó el diseño de un sistema de medición del avance del estudio, soportado a través de una aplicación computacional.

En la práctica, los procesos o actividades estadísticas se gestionaron por separado y se informaba el avance por solicitud de la unidad de metodología y análisis de la encuesta, responsable de compilar y elaborar los indicadores de gestión de la encuesta. Los datos recolectados permitieron elaborar informes que daban cuenta de las brechas entre los procesos al comparar rendimientos efectivos medidos por semana muestral (la muestra se dividió en 56 semanas de investigación), avances trimestrales generales y por procesos a la Gerencia de Estadísticas Económicas, bajo el esquema de gráficos de resultados que se muestran en la Figura 10.

RENDIMIENTOS EFECTIVOS DE OPERACIONES DE CAMPO (%) por semanas



RENDIMIENTOS EFECTIVOS ENTRE PROCESOS OPERATIVOS (%) por semanas

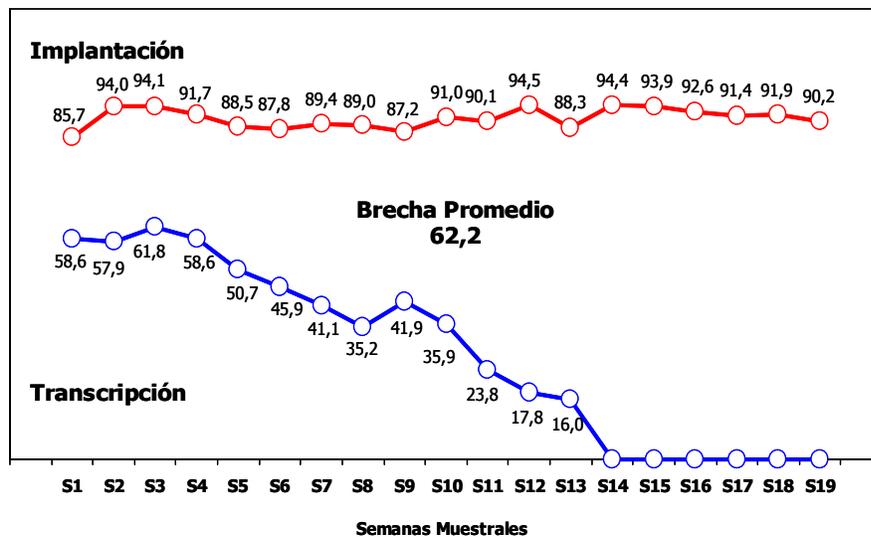
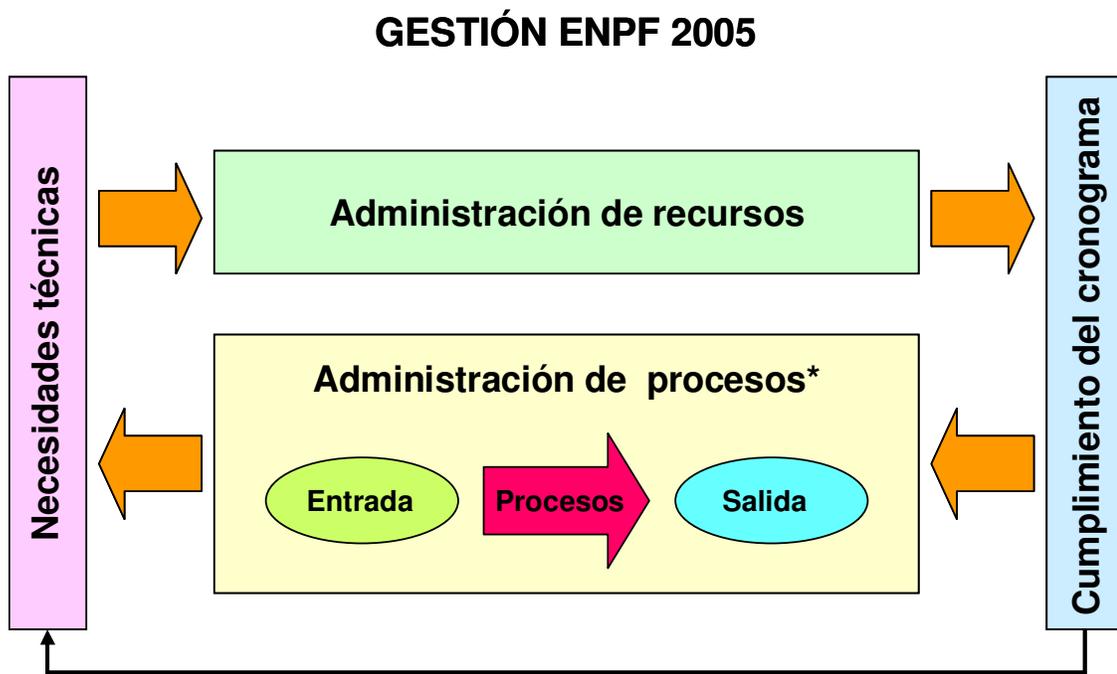


FIGURA 10. Gráficos sobre situación en procesos

Fuente: BCV. III Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares 2005

En esa oportunidad, los indicadores de gestión de la encuesta ENPF fueron herramientas “ex post” utilizadas para conocer el avance de los procesos operativos y no como mecanismos orientados hacia la mejora continua. Tal como lo muestra la Figura 11, la definición teórica del seguimiento a la gestión ENPF 2005 apuntó hacia un análisis centrado en sus procesos, pero la necesidad de cumplimiento del cronograma de la encuesta, abandonó su implementación. El esfuerzo y utilización de los recursos sumó el cumplimiento de trabajos extraordinarios y desarrollo de aplicaciones computacionales de validaciones en bloque para recuperar las brechas originadas por el desfase del proceso de transcripción.



* Operaciones de campo, crítica, codificación, transcripción y validación.

FIGURA 11. Proceso de Gestión de III ENPF 2005

Fuente: Elaboración propia

En la documentación de los informes de la encuesta se registraron las principales debilidades del sistema de gestión, entre las cuales se destacan los siguientes aspectos:

1. Control criptográfico precario y no uniforme. Cada unidad desarrolló sus propios formatos de control.
2. Ausencia de una aplicación computacional para registrar avances en línea.
3. Las unidades operativas informaban a intervalos distintos de tiempo, semanas muestrales conforme a semanas cerradas y/o codificadas.
4. Las operaciones de campo se planificaron para un desarrollo de tres semanas por vivienda, sin embargo la actividad se extendía hasta cinco semanas. Tres de diligenciamiento y dos semanas para vaciado y entrega de la información a la unidad de crítica y codificación.
5. De manera similar, las actividades de crítica y codificación se extendían hasta dos semanas, contrario a la planificación establecida.
6. El retraso en el inicio de la transcripción (cuatro meses) desfasó el resto de las actividades operativas. Se transcribió por orden de llegada de las encuestas al BCV, afectando la medición de operaciones por semanas muestrales.
7. El tiempo promedio de transcripción por vivienda se cumplió, el desfase del inicio de la actividad no se pudo recuperar inmediatamente. Se programaron horas extras para todos los sábados y domingos durante nueve meses.
8. La unidad de metodología y análisis centró su esfuerzo en apoyar la validación de la encuesta, y cumplir con el cronograma de entrega de resultados.
9. Los indicadores de gestión se elaboraron mensualmente para reportar los avances del programa, y perdieron su potencialidad como mecanismo de control de la actividad operativa.

5.2 Propuesta

Con base al diagnóstico de los procesos operativos de la IV ENPF, de la experiencia de la gestión de la encuesta que le precede y de las expectativas del equipo técnico, se decidió hacer una propuesta que satisface los objetivos planteados en esta investigación y, en consecuencia, las necesidades de la Gerencia de Estadísticas Económicas del BCV en cuanto a disponer de una visión periódica y sistemática de la ejecución de los procesos claves de la encuesta con respecto al cumplimiento de las metas planteadas.

La propuesta abarca un modelo de control de gestión para el feedback y control táctico de sus operaciones a corto plazo y el cuadro de mando integral que define inductores de actuación futura para apoyar el mejoramiento del funcionamiento de las actividades estadísticas o procesos operativos sujetos a control de gestión.

5.2.1 Definición del modelo

El modelo de control de gestión de la IV ENPF es un conjunto de procesos que parten de las áreas de actividad estadística de la encuesta, con el fin de diseñar indicadores y estándares basados en el plan estratégico diseñado por el equipo técnico. Los indicadores cuantitativos son medidos a través de índices confiables, gestionados por cuadros de mando que garantizan el monitoreo efectivo para el cumplimiento de los objetivos de la encuesta.

5.2.2 Premisas básicas del modelo

El modelo se fundamenta en las siguientes premisas de actuación:

Integrable: el modelo se fundamenta en una visión sistémica de los procesos.

Eficiente: el modelo garantiza la medición del cumplimiento de los objetivos en el uso racional de los recursos.

Perfectible: el modelo está sujeto a su perfeccionamiento a través de las experiencias, innovaciones y críticas que realicen los actores involucrados en los procesos.

5.2.3 Componentes del modelo

La propuesta del modelo de control de gestión se estructuró de acuerdo a las siguientes fases:

5.2.3.1 Planeación del sistema a controlar

La filosofía del sistema de gestión propuesto se orienta hacia el logro de una medición de resultados que compruebe el cumplimiento de la programación de las actividades de la IV ENPF, en términos de eficacia, eficiencia y productividad. Con esta visión, se producirán indicadores que apoyarán la toma de decisiones del equipo técnico para certificar logros, detectar desviaciones que justifiquen cambios en la utilización de los recursos o para introducir innovaciones dentro de los procesos operativos.

Con estas premisas el sistema de gestión abarca los siguientes aspectos:

Objetivo general

Disponer de un sistema de información gerencial que apoye la toma de decisiones de la IV ENPF 2008-2009.

Objetivos específicos

- Evaluar en forma periódica el avance del cumplimiento de las metas operativas de la IV ENPF.
- Establecer la metodología de los indicadores, levantamiento de información, elaboración de informes y análisis de resultados.
- Retrolimentar a los equipos de trabajo sobre el desempeño del proceso, para detectar oportunidades de mejoramiento.
- Promover una cultura estadística que apoye el mejoramiento de la calidad, y productividad de la encuesta.

Estrategias

- Utilizar los recursos e infraestructura de la IV ENPF para obtener una medición consistente de la gestión de los procesos.
- Las mediciones de la gestión de los procesos se establece semanal, en un día establecido por el equipo técnico.
- Los informes de gestión tendrán apertura general, por institución y por semana de referencia de la muestra.
- Los indicadores de gestión se refieren a procesos y no a personas o cargos.
- Para cada proceso operativo (áreas críticas) se establecerán los factores críticos de éxito y es lo que denominaremos indicadores de gestión.
- Los indicadores de gestión reflejarán los cumplimientos de las metas establecidas para cada proceso.

5.2.3.2 Definición de áreas críticas

En la fase de diagnóstico se pudo conocer que la investigación objeto de control dispone de procedimientos de regulación (planificación, metas objetivos, presupuesto), procesos operativos (operaciones de campo, crítica y codificación, transcripción y validación), y procesos de apoyo (recursos humanos, contratación, relaciones interinstitucionales, recursos materiales y financieros).

Las áreas críticas sujetas a control de gestión son los procesos operativos de la IV ENPF, por concentrar los procedimientos que garantizan el éxito de la investigación, y además, sobre ellos convergen o se reflejan resultados de los procesos de regulación y de apoyo. Por tanto, las áreas críticas abarcan los aspectos vitales que garantizan el éxito de la investigación ENPF.

Cabe señalar, que el diagnóstico permitió conocer el procedimiento básico que sigue cada proceso operativo a través de diagramas de flujo elaborados conforme al levantamiento de información que se efectuó durante la investigación documental, facilitando las actividades y operaciones principales que se involucran en cada proceso, el marco de referencia o planificación estratégica que indica la situación ideal de los rendimientos y las metas que se deben cumplir.

Para efectos del sistema de gestión se unieron los procesos operativos en un esquema que permite observar las actividades de transformación que tienen los datos obtenidos hasta convertirse en información, identificar las áreas críticas que representan cada proceso y evidencia la relación de dependencia que existe entre ellos, tal como se observa en el diagrama siguiente:

ÁREAS CRÍTICAS IV ENPF

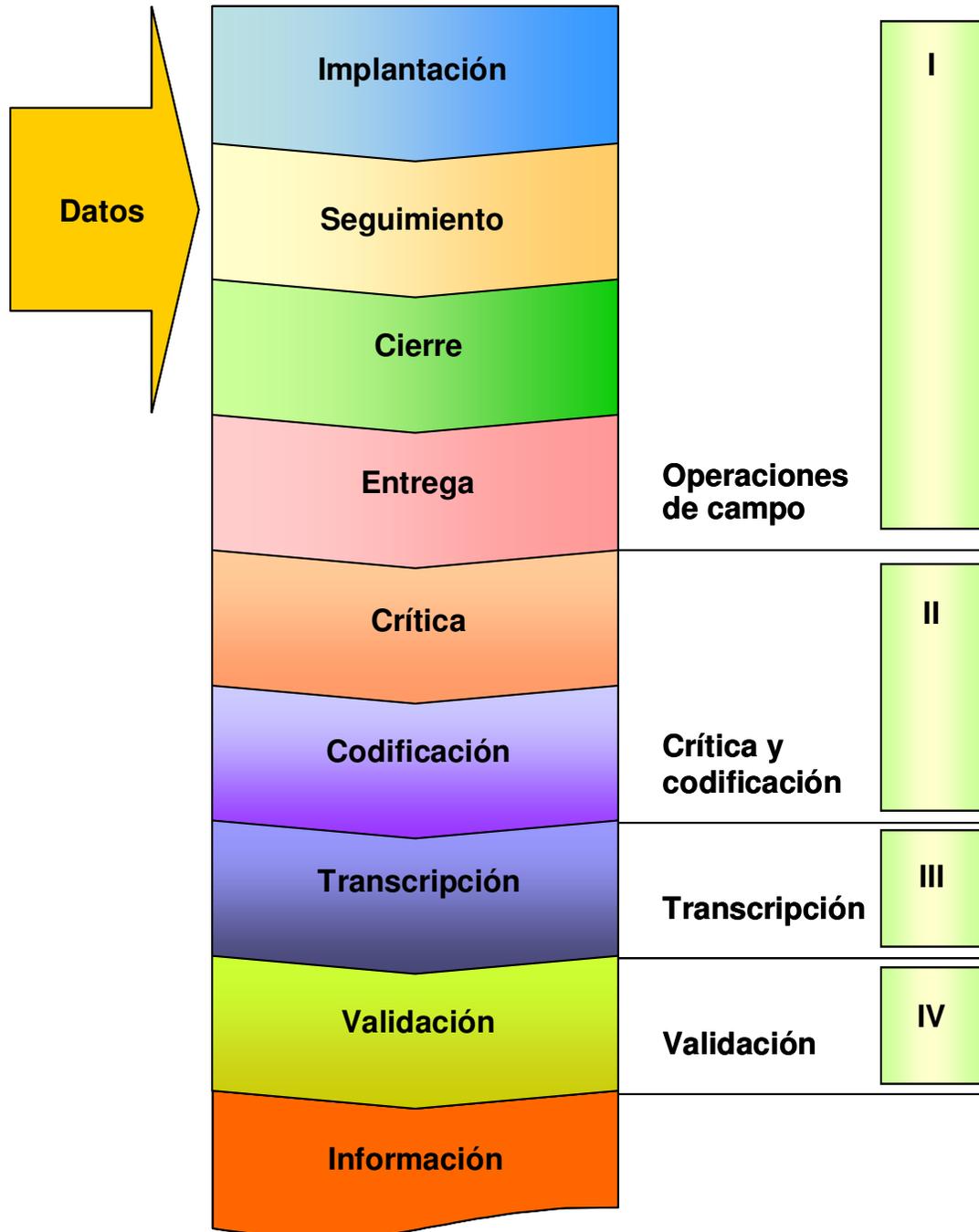


FIGURA 12. Áreas críticas ENPF

Fuente: Elaboración propia

5.2.3.3 Identificación de los factores de éxito

Al definir cada proceso operativo ENPF como un área crítica se procedió a establecer que se pretende controlar en dichas áreas para garantizar el éxito de los procesos. Por tratarse esta propuesta de un sistema de información gerencial que apoye la toma de decisiones de la Gerencia de Estadísticas Económicas y del equipo técnico de la ENPF, el control de gestión trasciende de la medición usual de resultados por rendimientos y abarcó una visión de plano estratégico al seleccionar como factores críticos de éxito: resultados, disponibilidad de recursos, eficacia, eficiencia, efectividad.

El cuadro que establece el alcance o cobertura de cada factor es el siguiente:

FACTORES DE ÉXITO	DEFINICIÓN	ASPECTO CLAVE
Resultados	Medición del resultado obtenido	- Cantidad - Oportunidad
Disponibilidad de recursos	Relación entre recursos humanos disponibles y requeridos	- Personal contratado
Eficacia	Grado del cumplimiento de las metas	- Cantidad - Tiempo
Eficiencia	Alcance de los objetivos al menor costo posible	- Recursos utilizados
Efectividad	Alcance de resultados establecidos a través del uso óptimo de los recursos	- Meta formulada - Cumplimiento de metas - Gestión

FIGURA 13. Factores claves de éxito ENPF

Fuente: Elaboración propia

5.2.3.4 Diseño de indicadores

Tomando en cuenta los objetivos del sistema y de los factores claves de éxito, la construcción de los indicadores se realizó en concordancia a las metas fijadas para los procesos. La matriz de indicadores quedó representada para cada área crítica en los cuadros siguientes:

I. Área crítica: Operaciones de campo		
Factor de éxito	Tipo de Indicador	Indicador
Rendimiento	Implantación	<ul style="list-style-type: none"> • N° de viviendas implantadas • Muestra implantada / Muestra teórica * 100
	Cierre	<ul style="list-style-type: none"> • N° de viviendas cerradas • Muestra cerrada / Muestra implantada * 100
	Entrega	<ul style="list-style-type: none"> • N° de viviendas entregadas a UCC • Muestra entregada / Muestra cerrada * 100
	No respuesta	<ul style="list-style-type: none"> • N° de viviendas no implantadas + N° de viviendas caídas • Muestra perdida / Muestra teórica * 100
Disponibilidad de recursos	Recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> • N° de investigadores de campo • N° de supervisores de campo • Personal presupuestado - Personal contratado
Eficacia	Grado de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • N° de viviendas entregadas / Tiempo empleado
Eficiencia	Maximización de insumos	<ul style="list-style-type: none"> • N° de viviendas entregadas / N° de investigadores de C
Efectividad	Impacto	<ul style="list-style-type: none"> • Plazo real / Plazo programado - 1 • Muestra entregada / Muestra implantada * 100 • Muestra entregada / Muestra teórica * 100

FIGURA 14. Indicadores de operaciones de campo ENPF

Fuente: Elaboración propia

La descripción y alcance de los indicadores de campo se explican en detalle en el Anexo I sección I.1 y la interpretación de estos indicadores es la

siguiente:

Rendimiento: permiten conocer el estado de actividad de la unidad. Se cuantifican en cantidades y porcentajes que se comparan con los objetivos programados a obtener en cada semana de referencia del estudio. La muestra teórica total a investigar se divide uniformemente en 56 semanas de referencia y los principales parámetros de control son:

- Cada investigador implanta 3 viviendas cada semana.
- En cada vivienda se investigan todos los hogares que la habitan hasta un máximo de tres hogares por vivienda.
- Cada investigador tiene una carga de trabajo semanal que corresponde a 9 viviendas, y en términos de actividad cada semana implanta 3, hace seguimiento de 3 y cierra 3.
- Por vivienda el investigador interactúa con un hogar durante tres semanas consecutivas y dispone de una semana adicional para entregar (tiempo de revisión, consistencia y completitud de la información que declare el hogar).
- El tiempo total programado para hacer las operaciones de campo correspondiente a cada vivienda (hogar) es 4 semanas.
- El responsable del proceso de operaciones de campo es el coordinador de campo y delega la gestión del control en los supervisores de campo.
- El rendimiento de cuentas es diario por parte de cada supervisor.
- El control de la muestra se hace por semana de referencia.

Disponibilidad de recursos: indica el déficit de recursos humanos necesarios para realizar las operaciones de campo cuando el resultado es mayor que cero. En estos casos el alerta indica que se compromete el éxito de la actividad. Las características del diseño estadístico estableció que la

muestra teórica total de cada entidad se dividió entre 3 para obtener el número total de lotes (espacio geográfico que contiene de 15 viviendas consecutivas, donde se sortea 3 para muestra original y 12 para muestra sustituta) y entre 56 para obtener el número semanal de lotes. Los parámetros de control son:

- Se requiere un investigador por cada lote semanal sujeto a investigación.
- Se requiere un supervisor de campo por cada 5 investigadores programados.

Eficacia: para la IV ENPF la eficacia de las operaciones mide el grado de cumplimiento de la actividad para reflejar el logro de los objetivos. A nivel de las operaciones de campo, se trata de un indicador sintético que divide cantidad de trabajo entregado entre el tiempo utilizado. Los parámetros de control son:

- El estándar de cantidad es 3 viviendas entregadas por investigador, por tanto, la cantidad total es 3 por el número de encuestadores.
- El estándar de tiempo es 4 semanas y se expresa en días (las semanas se cuentan de 7 días).
- El cociente de cantidad entre tiempo expresa la eficacia de las operaciones de campo. Cuando el resultado es el valor estándar $\Sigma(3/28)$ las actividades fueron eficaces, cuando el resultado sea mayor del valor estándar las actividades fueron más eficaces de lo esperado y cuando es menor del valor estándar se considera que las operaciones fueron menos eficaces de lo esperado.

Eficiencia: para la IV ENPF la eficiencia de las operaciones mide el grado de maximización de los insumos para reflejar el uso de los recursos. Es un

indicador sintético que divide cantidad de trabajo entregado con número de investigadores. El parámetro de control es el siguiente:

- El estándar de cantidad es 3 viviendas entregadas por encuestador, por tanto, la cantidad total es 3 por el número de investigadores.
- El producto de cantidad total por el número de investigadores expresa el valor de eficiencia óptimo para las operaciones de campo. Cuando el resultado sea mayor de 3 las actividades fueron más eficientes de lo esperado y cuando sea menor de 3 se considera que las operaciones fueron menos eficientes de lo esperado.

Efectividad: para la IV ENPF la efectividad de las operaciones mide el impacto que tiene la actividad sobre el proceso operativo en términos del tiempo programado y la cantidad producida. A nivel de las operaciones de campo, se utilizan tres indicadores que señalan estos impactos. Los parámetros de control son:

- Tiempo: el plazo se mide en días. Cuando es igual a cero la actividad es efectiva y se realizó en el tiempo previsto, cuando es mayor a cero no hubo efectividad. Los resultados negativos indican ganancias de efectividad en el proceso, las actividades fueron más efectivas a lo esperado.
- Cantidad recuperable: varía entre 0 y 100, donde valores porcentuales menores a 100 indican pérdidas de efectividad en la actividad operativa en términos de cantidades esperadas. En este caso, el desvío refiere que la muestra entregada es menor a lo implantado, se puede recuperar pero afecta los procesos ENPF subsiguientes.
- Cantidad no recuperable: varía entre 0 y 100, donde valores porcentuales menores a 100 indican pérdidas de efectividad en la actividad operativa referidas a la cantidad esperada. El desvío señala

que la muestra entregada es menor a la cantidad programada, no se puede recuperar y se afecta la efectividad del diseño de la muestra teórica.

A nivel de las operaciones de crítica y codificación la matriz de indicadores quedó representada en el cuadro de la Figura 15 y el detalle de los indicadores se presenta en el Anexo I sección I.2. Cabe señalar, que la interpretación de los factores de éxito es similar a la descrita para las operaciones de campo, variando los parámetros de control por estar ajustados a la naturaleza de esta actividad operativa.

Los principales parámetros son:

- El plazo operativo para desarrollar las actividades de crítica y codificación es una semana. Esto significa que todas las encuestas recibidas de operaciones de campo deben ser transferidas en el plazo de una semana a la transcripción.
- Las semanas regulares son de 5 días y cuando se trabajan horas extras se cuentan de 6 días.
- El rendimiento estándar de un crítico codificador es 2 viviendas por día.
- Pérdidas de efectividad implica, en todos los casos, retrasos que comprometen la entrega de resultados ENPF, se pueden recuperar cuando se atienden oportunamente mediante planes de contingencia.

II. Área crítica: Operaciones de crítica y codificación		
Factor de éxito	Tipo de Indicador	Indicador
Rendimiento	Crítica y codificación	<ul style="list-style-type: none"> • N° de viviendas criticadas y codificadas • Muestra crit. y codificada / Muestra entregada * 100
	Transferencia	<ul style="list-style-type: none"> • N° de viviendas transferidas a UT • Muestra transferida / Muestra entregada * 100
Disponibilidad de recursos	Recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> • N° de críticos codificadores • Personal presupuestado - Personal contratado
Eficacia	Grado de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • N° de viviendas crit. y codificadas / Tiempo empleado
Eficiencia	Maximización de insumos	<ul style="list-style-type: none"> • N° de viviendas crit. y codificadas / N° de críticos
Efectividad	Impacto	<ul style="list-style-type: none"> • Plazo real / Plazo programado - 1 • Muestra crit. y codificada / Muestra entregada * 100 • Muestra crit. y codificada / Muestra implantada * 100

FIGURA 15. Indicadores de operaciones de crítica y codificación ENPF

Fuente: Elaboración propia

De manera similar, se dispone la matriz de indicadores para las operaciones de transcripción en la Figura 16, y el detalle de los indicadores de las operaciones de transcripción se presenta en el Anexo I sección I.3.

La interpretación de los factores de éxito es equivalente a la descrita en las actividades operativas o procesos precedentes, los parámetros se ajustan con las características siguientes:

- El plazo operativo para desarrollar las actividades de transcripción es una semana. Esto significa que todas las encuestas recibidas de crítica y codificación deben ser digitadas a la base de datos en el plazo de una semana.
- Las semanas regulares son de 5 días y cuando se trabajan horas

extras se cuentan de 6 días.

- El rendimiento estándar de un transcriptor es 3 viviendas por día.

III. Área crítica: Operaciones de transcripción		
Factor de éxito	Tipo de Indicador	Indicador
Rendimiento	Transcripción	<ul style="list-style-type: none"> • N° de viviendas transcritas • Muestra transcrita / Muestra transferida * 100
Disponibilidad de recursos	Recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> • N° de transcriptores • Personal presupuestado - Personal contratado
Eficacia	Grado de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • N° de viviendas transcritas / Tiempo empleado
Eficiencia	Maximización de insumos	<ul style="list-style-type: none"> • N° de viviendas transcritas / N° de transcriptores
Efectividad	Impacto	<ul style="list-style-type: none"> • Plazo real / Plazo programado - 1 • Muestra transcrita / Muestra crit. y codificada * 100 • Muestra transcrita / Muestra cerrada * 100

FIGURA 16. Indicadores de operaciones de transcripción ENPF

Fuente: Elaboración propia

En relación con las operaciones de validación, la matriz de indicadores quedó representada en la Figura 17 y el detalle de las definiciones e interpretación de estos indicadores se puede consultar en el Anexo I sección I.4.

Los parámetros de control utilizados son los siguientes:

- El plazo operativo para desarrollar las actividades de validación es dos semanas. Esto significa que las encuestas digitadas a la base de datos deben cambiar a estatus validada en ese período.
- Como las validaciones se trabajan en tres fases, para efectos de control, la encuesta cambia a estatus validada cuando se aprueban

las validaciones tipo I y II.

- En la práctica, las validaciones tipo I y II se trabajan en línea y las validaciones tipo III en lotes de encuestas. Sin embargo, se prevé que una encuesta está validada completamente pasada dos semanas de revisión.
- Las semanas regulares son de 5 días y cuando se trabajan horas extras se cuentan de 6 días.
- El rendimiento estándar de validación tipo I y II es en promedio 6 viviendas por día.

IV. Área crítica: Operaciones de validación		
Factor de éxito	Tipo de Indicador	Indicador
Rendimiento	Validación	<ul style="list-style-type: none"> • N° de errores encontrados • N° de errores corregidos • Muestra validada / Muestra transcrita * 100
Disponibilidad de recursos	Recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> • N° de críticos validadores
Eficacia	Grado de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • N° de viviendas validadas / Tiempo empleado
Eficiencia	Maximización de insumos	<ul style="list-style-type: none"> • N° de viviendas validadas / N° de críticos validadores
Efectividad	Impacto	<ul style="list-style-type: none"> • Plazo real / Plazo programado - 1 • Muestra validada / Muestra transcrita * 100 • Muestra validada / Muestra cerrada * 100

FIGURA 17. Indicadores de operaciones de validación ENPF

Fuente: Elaboración propia

5.2.3.5 Diseño del instrumento de control

El instrumento de control es un cuadro de mando que permite monitorear los avances de resultados de gestión contrastando la condición histórica o

situación real de cada indicador respecto al estándar o meta establecida y el rango de valores mínimos y máximos permitidos cuando ocurre una desviación.

La situación real de cada indicador refiere el valor actual o resultado observado al momento de la medición; la meta establecida corresponde al estándar o valor del indicador que se requiere lograr o mantener, mientras los valores mínimos y máximos abarcan el espacio comprendido entre los valores que el indicador puede tomar para poder realizar un seguimiento, teniendo en cuenta que la variable no se comporta siempre de la misma forma.

En consecuencia el instrumento de control será una herramienta que registra y evalúa el resultado de la gestión en un momento dado, permite prospectar tendencias y anticipar eventos indeseables para apoyar toma de decisiones y adopción de correctivos que faciliten el mejoramiento de la gestión de los procesos.

Los valores de control de cada indicador del sistema se pueden consultar en el Anexo I.

5.2.3.6 Diseño del instrumento de medición

Para efectuar el registro de la información, se prevé que los formatos de captura de datos que miden los rendimientos de la ENPF se llenarán diariamente. Sin embargo, la Unidad de Metodología y Análisis de la ENPF, utilizará tales archivos para procesar los indicadores de gestión, por lo que se establece que cada martes se tendrá un corte y transferencia remota de datos para conocer los avances y situación de cada semana de referencia de la encuesta.

Los coordinadores de cada proceso operativo son responsables del cumplimiento del rendimiento de cuentas por entidad y centro de acopio, delegando en un asistente el vaciado diario de los datos. La unidad de metodología y análisis es responsable de la preparación de cuadros, gráficos e informes de resultados.

El formato que expresará el resumen del avance de resultados es el siguiente:

Área crítica:		
Institución:		
Entidad:	Fecha:	
Responsable:		
Estatus:	Preliminar <input type="checkbox"/>	Definitivo <input type="checkbox"/>
		Semana N° <input type="text"/>

Factor de éxito	Indicador	Situación real	Meta	Mínimo	Máximo	Valor obtenido	Aceptación	Rechazo
Rendimiento								
Cumplimiento								
Disponibilidad de recursos								
Eficacia								
Eficiencia								
Efectividad								

FIGURA 18. Cuadro de mando operativo IV ENPF

Fuente: Elaboración propia

5.2.3.7 Técnicas de presentación de la información

Se prevé preparar información para visualizar el comportamiento de las áreas críticas del sistema a controlar, a través de tablas, gráficos de

seguimiento y gráficos de control orientados a presentar la información relativa al desempeño medido a través de los indicadores.

En tal sentido, se utilizarán las siguientes herramientas representación de información:

Estratificación: los resultados de cada proceso se podrán disponer por semana de referencia, institución y entidad a objeto de facilitar la evaluación de situación e identificar la fuente de cada problema que se presente.

Tablas: abarcan plantillas o cuadros de doble entrada donde se registran resultados absolutos o porcentuales acerca de cada proceso.

Gráficos: representarán las descripciones de resultados de una o más variables. Pueden ser de columnas, líneas, circulares, de dispersión, etc. Incluye gráficos de seguimiento temporal de comparaciones sucesivas de semanas.

Gráficos de control: representarán esquemáticamente el resultado de un indicador en torno al rango de los valores mínimos y máximos de variabilidad establecida para los resultados, facilitando la identificación de causas especiales que aparezcan en los procesos.

En particular, los cuadros y gráficos utilizados en la elaboración de los informes del sistema de control de gestión ENPF darán cuenta sobre los aspectos siguientes:

- Cumplimiento de metas.
- Identificación de desviaciones y causas que afecten el desempeño.
- Prevención de errores y reincidencia.

- Propuesta de medidas correctivas y verificación del cumplimiento de los procedimientos dispuestos.

5.2.3.8 Implantación del sistema de control

El sistema de gestión de los procesos operativos ENPF se implantará simultáneamente para todas las instituciones involucradas (BCV, INE, ULA y CVG), a través de una nota complementaria (instrumento de información que establece procedimientos y compromisos que se dispongan durante el desarrollo de la encuesta) que divulgue la Unidad de Metodología y Análisis para todos los equipos de trabajo.

Adicionalmente, esta unidad será responsable de generar un clima favorable para el control de gestión, a través de un punto de cuenta permanente en la agenda de reuniones con los equipos operativos, a los fines de informar la necesidad, uso y alcance que tienen los indicadores de gestión.

Para implantar el sistema se dispondrán los recursos técnicos, tecnológicos y humanos de la encuesta, no se prevé generar costos adicionales, sólo maximizar el aprovechamiento de los recursos existentes. En particular, se utilizará la red computacional de la ENPF y el personal responsable del rendimiento de cuentas para la gestión en cada unidad.

A nivel operativo, se estima que la resistencia a la implantación del sistema tendrá bajo impacto y fácil adaptación, su construcción aprovecha los datos que se informan semanalmente y se reorienta su utilización a través de los indicadores del sistema. Sin embargo, se prevé lograr un importante cambio cultural para la ENPF, al establecer una rutina de disponibilidad y transparencia de resultados que apoyen toma de decisiones y correctivos

que se requieran para mejorar la productividad de los recursos, y consecuente calidad de la información ENPF.

Otras características básicas para la implantación del sistema son las siguientes:

1. Es establecido por la Unidad de Metodología y Análisis (UMA) de la IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares.
2. El proceso de auditoría del sistema lo monitorea UMA y establece los ajustes pertinentes.
3. UMA monitorea y verifica las desviaciones que reflejen los procesos operativos respecto a las metas establecidas.
4. Los coordinadores de los procesos operativos de la ENPF administran y usan el sistema.

5.2.4 Inductores de actuación a largo plazo

El complemento del sistema de gestión operativo ENPF es la definición de un cuadro de mando integral que expande el objetivo del sistema de gestión más allá de indicadores de resultados operativos, eficacia, eficiencia, efectividad, y disponibilidad de recursos.

Este cuadro de mando añade seguimiento de gestión a indicadores que fortalecen y generan valor para los usuarios presentes y futuros de la investigación, permiten potenciar las capacidades internas y las inversiones en personal, sistemas y procedimientos que son necesarios para mejorar la actuación. En este sentido, se pretende combinar los factores de resultados con factores (inductores) que tendrán influencia sobre resultados futuros.

Los lineamientos generales del cuadro de mando obedecen a una

perspectiva, se asocian a objetivos estratégicos y se definen algunos indicadores que permiten una visión integral de los factores que pueden incidir sobre los resultados del sistema de gestión operativo. De esta manera cada perspectiva define cuales pueden ser los factores que pueden crear valor a largo plazo par la encuesta, como son el valor económico potencial (beneficio), los usuarios, el aprendizaje organizativo, los procesos internos, entre otros.

El cuadro de mando integral propuesto para la IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares es el siguiente:

CUADRO DE MANDO INTEGRAL IV ENPF		
Perspectiva	Objetivo estratégico	Indicador
Financiera	Uso racional de recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficio social / Costo de la investigación • % Reducción de costes unitarios • Reducción de Gastos operativos, administrativos, generales, etc.
Cliente	Profundizar relación con usuarios	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta de satisfacción a usuarios • Actuación del equipo técnico frente a imprevistos • % nuevos usuarios / Usuarios totales • Tiempo medio de respuesta
Proceso interno	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora de productividad • Minimizar cuellos de botella 	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempos para obtención de resultados • Tiempos del proceso (i) / Tiempo de ciclo de la encuesta • Rendimientos varios [proceso (i)] • Calidad de información
Aprendizaje y conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Clima laboral • Motivación del personal • Formación del personal • Creación de capital humano 	<ul style="list-style-type: none"> • Grado de satisfacción de los empleados • Nivel de productividad del personal • Eficiencia laboral • % de empleados que valoran positivamente el ambiente laboral • Nivel de satisfacción global • Nivel de satisfacción con la formación • Nº medio de horas de formación por trabajador • Utilidad de la formación • Número de personas en equipos de mejora • Número de formadores internos • % diversidad hombres/mujeres

FIGURA 19. Cuadro de mando integral IV ENPF

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO 6. EVALUACIÓN DEL TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

6.1 Resultados relevantes

La propuesta de este trabajo especial de grado es oportuna para la IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares 2008 - 2009, cumple con los objetivos planteados y su principal ventaja radica en su viabilidad y fácil implementación, sin que ello genere un aumento de los costos del programa.

El sistema de gestión propuesto contiene mediciones de rendimientos e introduce indicadores diseñados para influir y apuntar resultados que aumentan la probabilidad de cumplir los objetivos y metas planteadas, tales como: eficacia, eficiencia y efectividad. En efecto, en la práctica una medición de indicadores que se compara constantemente a los resultados esperados, detecta en forma temprana, desviaciones que afectan el cumplimiento de los objetivos estratégicos, fechas de términos de actividades, utilización de recursos y calidad de los procesos, entre otros.

Otra importante ventaja del sistema de gestión planteado es que puede adaptarse a cualquier investigación estadística de encuestas por muestreo que desarrolle la Gerencia de Estadísticas Económicas, por estar centrada sobre áreas críticas o aspectos claves presentes en estos tipos de estudios.

En este sentido, la propuesta aporta economía de escalas y cambia la cultura de la medición de la gestión desde una inspección de resultados a posteriori, hacia una evaluación que intenta influenciar el resultado esperado a través de detecciones tempranas de posibles desviaciones, facilitando la

toma de decisiones y promoviendo la productividad y calidad en el uso de los recursos.

6.2 Comparación entre lo planificado y lo ejecutado

El resultado de este trabajo es adecuado al objetivo planificado, satisface la necesidad de definir un sistema de información para apoyar la toma de decisiones de la gerencia y del equipo técnico de la IV ENPF en forma efectiva, facilita una herramienta de gestión que puede retroalimentar automáticamente los niveles estratégico, táctico y operativo de la encuesta, de manera transparente, al exponer las causas que afectan el desempeño, señalar oportunidades de mejoramiento o el éxito en las acciones realizadas.

En cuanto a la experiencia académica, el proyecto constituyó una excelente oportunidad para ordenar y poner en acción conocimientos adquiridos durante la especialización, se pudo adaptar prácticas de gestión de proyectos a la realidad laboral y aportó una visión clara sobre roles que se pueden desempeñar en nuevos proyectos; y, lo más importante, la experiencia permitió fortalecer competencias para asumir otros retos institucionales.

6.3 Logro de los objetivos planteados

Tomando como referencia la pregunta ¿Qué implicaciones tiene controlar? y la respuesta que consiste en la necesidad de establecer estándares, desarrollar sistemas de detección de datos, comparar los resultados con esos estándares y tomar decisiones; se puede evaluar el logro de los objetivos planteados en este trabajo especial de grado.

Con este marco, la propuesta de un sistema de gestión para los procesos

operativos de la IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares 2008 - 2009 cumple satisfactoriamente las necesidades de información requeridas para la gestión exitosa, a través de la combinación de indicadores útiles que apoyarán la dirección de la encuesta y centra las herramientas de control sobre áreas fundamentales que permiten alinear el comportamiento de los equipos de trabajo con los fines estratégicos establecidos para esa investigación.

Específicamente, este trabajo especial de grado logró definir indicadores soportados a través de un sistema de gestión que facilita el seguimiento de actividades operativas fundamentales para el logro de encuestas por muestreo. Asimismo, definió herramientas para ser utilizadas en la medición y documentación de los avances, que se traducen en reportes que informan la situación del proyecto.

Los cuadros de mando que se proponen recogen la síntesis de la información que requieren los niveles estratégicos para conocer si los resultados obtenidos se alinean con los esperados, y señalan situaciones de alerta que apoyarán la toma de decisiones correctivas, en caso de ser necesarias, para alcanzar los objetivos de la encuesta. En particular, la información que se deriva del sistema de gestión inducirá conductas a los niveles operativos que garantizarán el cumplimiento de las cantidades de trabajo, los plazos establecidos y la calidad de los datos que se solicitan a los hogares para reflejar la realidad económica y social de ese sector institucional de la economía y del país.

Cabe señalar que, a pesar de no ser un fin para este trabajo, la propuesta establece lineamientos básicos para elaborar su ejecución, nombra los responsables de los procesos, los tiempos de las actividades, el mecanismo de rendición de cuentas a través de la captura remota a través

de Internet y la aplicación computacional que dispone la IV ENPF con los centros de acopio y los instrumentos de comunicación de instrucciones propios de esta encuesta.

En función a lo anterior, este trabajo puede servir de insumo a otros que decidan poner en práctica este modelo de gestión o alguno similar, señala perspectivas e indicadores relevantes, presenta indicadores claros y comprensibles, unidades de medida conocidas, valores estándares y rangos de aceptación (mínimos y máximos) para controlar variabilidad, frecuencia de medición estable, fórmula de cálculo de los indicadores y fuentes de información.

CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

Los principales logros de este trabajo especial de grado son los siguientes:

1. La propuesta del control de gestión se fundamenta en monitorizar actividades y procesos operativos claves para el éxito de la encuesta.
2. El sistema de control de gestión utiliza indicadores que permiten medir y anticipar resultados.
3. Las características, logística y recursos de la IV ENPF permiten implantar la propuesta a bajo costo.
4. Los resultados que produce el sistema aportan información, facilitan el análisis de la situación y la toma de decisiones oportunas para alcanzar los objetivos de la encuesta.
5. Los indicadores propuestos permiten medir el cumplimiento de la programación, monitorizar finalidad, propósito, componentes y actividades de los procesos.
6. Se apoya en herramientas de presentación de resultados que permiten explicar desviaciones en los factores críticos de éxito que se controlan a través del modelo propuesto.
7. Facilita la generación de acciones correctivas al identificar las causas que afectan especialmente los cuellos de botella de la encuesta.
8. El sistema de gestión de la ENPF puede tener una aplicación más extensiva, tanto para otras unidades dentro del BCV, como a otros entes oficiales y privados que se involucren en trabajo de encuestas

por muestreo, donde los factores de éxito son precisamente las operaciones de campo, crítica, codificación, transcripción y validación de datos.

9. Consolidar en el sistema de control de gestión operativa de la encuesta un cuadro de mando integral enriquece su eficiencia, al ser utilizado como un mecanismo de comunicación, información y formación para inducir resultados esperados a largo plazo.
10. La finalidad de esta propuesta de control de gestión es el uso eficiente de los recursos.

En conclusión, los mayores logros de este trabajo especial de grado fueron:

- a. Definir una herramienta de control de gestión con mayor grado de sistematización que la utilizada en la encuesta anterior (III ENPF 2005);
- b. Establecer la integración del seguimiento de los procesos de una investigación por muestreo a través de cuadros de mando operativo;
- c. Centrar el control de gestión sobre los procesos y no sobre las personas;
- d. Impulsar el cambio cultural para la rendición de cuentas;
- e. Facilitar un cuadro de mando integral que ayuda a la implementación de la sistematización propuesta.

Finalmente, para la investigadora la experiencia obtenida en el diseño de la propuesta resultó muy enriquecedora, al proponer innovaciones efectivas, generar valor agregado para la IV ENPF donde participa como coordinadora de metodología y análisis impulsando la mejora de los procesos internos, la productividad y la calidad del desempeño de los equipos operativos de esa encuesta.

7.2 Recomendaciones

El éxito del sistema de gestión propuesto estará condicionado al uso de una herramienta computacional que capture, procese e informe los resultados a todos los equipos operativos. Se recomienda ejecutar la propuesta en una plataforma computacional que tenga acceso Intranet e Internet, a los efectos que la información interna y externa que se produzca se caracterice por disponer los atributos siguientes: calidad, oportunidad (tiempo), relevancia y estar adecuada a los objetivos estratégicos que rigen las actividades de la encuesta.

Por otra parte, el diseño del sistema de gestión no debe limitarse a la formulación de una metodología técnica, ya que además, se requiere del apoyo gerencial y organizativo para que se pueda implementar con éxito. En tal sentido, es recomendable presentar la propuesta al Gerente de Estadísticas Económicas del BCV y a los coordinadores institucionales, que son quienes tienen la responsabilidad estratégica de impulsar los procesos de cambio y mejora.

Debido a lo reciente del sistema de gestión propuesto, y a la proximidad de la fecha para la presentación de este trabajo especial de grado, no fue posible mostrar en forma práctica la operatividad del sistema. Sin embargo, se aplicará posteriormente en el ámbito laboral de la IV ENPF 2008-2009.

Finalmente, esta propuesta presenta una metodología que puede ser consultada como referencia en trabajos que desarrollen una ejecución similar.

REFERENCIAS

Abat, D (2001). Control de gestión: Metodología para diseñar, validar e implantar sistemas de control de gestión en entidades del Sector Público. (4a. edición). Bogotá: Observatorio de Calidad en Educación, CENICAL.

Amat, J (1998). El control de Gestión: Una Perspectiva de Dirección. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

Arias, F. (1999). El proyecto de Investigación: Guía para su Elaboración. Caracas: Episteme.

Baca, G. (2006). Formulación y Evaluación de Proyectos Informáticos. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A.

Balestrini, M (1997). Como se Elabora el Proyecto de Investigación (7ª edición). Caracas. BL Consultores Asociados, C.A.

Beltrán, J (2001). La Gestión: ¿Qué nivel de gestión maneja usted y cuál es su desempeño. Págs. 3-5, Revista Gestión y Trabajo, N° 30, Bogotá, Diciembre-Abril.

Banco Central de Venezuela (2007). IV Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares. Propuesta de trabajo para aprobación de presupuesto del programa. Mimeo.

_____ (2006). Notas Metodológicas Sobre la III Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares 2004 -2005. Mimeo.

_____ (2002). Manual de Organización y Funciones de la Gerencia de Estadísticas Económicas. Mimeo.

_____ (2008). Plan Estratégico Institucional 2008-2010. Caracas: BCV.

Kaplan, R. & Norton, D. (1996). Cuadro de mando integral. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

_____ (2004). Mapas estratégicos. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.

Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (1980). Alcances generales sobre técnicas andragógicas de aprendizaje. Caracas. Autor.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006). Manual de trabajos de grado de especialización y maestrías y tesis doctorales. Caracas. Autor.

Consulta a fuentes electrónicas:

<http://www.bcv.org.ve> [Consultado: 05-07-08]

<http://www.dafp.gov.co/Documentos/controlgestion.pdf>

[Consultado: 06-07-08]

http://www.degerencia.com/tema/indicadores_de_gestion

[Consultado: 12-04-08]

http://gerenciaenaccion.com.ve/Ger_Est/estrateg12.htm

[Consultado: 12-04-08]

<http://mecicalidad.dafp.gov.co/documentacion/Componentes%20Informacion>

[%20y%20Comunicacion%20Publica/GuiaEvaluacionGestionPublica.pdf](#)

[Consultado: 15-04-08]

http://www.medellin.gov.co/alcaldia/jsp/modulos/N_admon/obj/pdf/Planestrategicoinstitucional/plan_indicativo_cuatrienal_2003-2006.pdf

[Consultado: 20-03-08]

http://www.webandmacros.com/Cuadro_mando_integral.htm

[Consultado: 23-01-09]

ANEXOS

ANEXO I. Definición de indicadores de gestión ENPF

I.1 Indicadores de operaciones de campo ENPF

I. Área crítica: Operaciones de campo		
1. Indicador MI		
Nombre	Fórmula	Unidad
Muestra implantada	$MI = \Sigma \text{ viviendas implantadas} * \text{investigador}$	Nominal
Glosario	Total viviendas implantadas, que acepta colaborar con la investigación. Ej. MI = 115 Se implantó 115 viviendas	
Meta	3 * N° de investigadores	
Valor Mínimo	1 * N° de investigadores	
Valor Máximo	3 * N° de investigadores	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Rendimiento	Implantación	

I. Área crítica: Operaciones de campo		
2. Indicador AI		
Nombre	Fórmula	Unidad
Avance de implantación	$AI = \text{Muestra implantada} / \text{Muestra teórica} * 100$	%
Glosario	Fracción de viviendas que acepta colaborar respecto a la muestra teórica diseñada. Ej. AI = (115/ 120)*100 = 95,8 % Se implantó el 95,8 % de la muestra teórica El esfuerzo de implantar cada vivienda requirió solicitar colaboración en 1,04 viviendas	
Meta	100,0%	
Valor Mínimo	33,3%	
Valor Máximo	100,0%	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Rendimiento	Implantación	

I. Área crítica: Operaciones de campo		
3. Indicador MC		
Nombre	Fórmula	Unidad
Muestra cerrada	$MC = \Sigma \text{ viviendas cerradas} * \text{investigador}$	Nominal
Glosario	Total viviendas cerradas. Encuesta completa (ENPF1-ENPF10). Ej. MC = 115 Se completó la información de 115 viviendas	
Meta	3 * N° de investigadores	
Valor Mínimo	1 * N° de investigadores	
Valor Máximo	4 * N° de investigadores	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Rendimiento	Cierre	

I. Área crítica: Operaciones de campo		
4. Indicador AC		
Nombre	Fórmula	Unidad
Avance de cierre	$AC = \text{Muestra cerrada} / \text{Muestra implantada} * 100$	%
Glosario	Fracción de viviendas que completó la encuesta respecto a la muestra de viviendas que aceptó colaborar. Ej. AC = (115/ 120)*100 = 95,8 % El 95,8 % de los hogares implantados dieron la información solicitada	
Meta	100,0%	
Valor Mínimo	33,3%	
Valor Máximo	100,0%	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Rendimiento	Cierre	

I. Área crítica: Operaciones de campo		
5. Indicador ME		
Nombre	Fórmula	Unidad
Muestra entregada	$ME = \Sigma \text{ viviendas entregadas a UCC} * \text{investigador}$	Nominal
Glosario	Total viviendas entregadas a unidad de crítica y codificación. Ej. ME = 115 Se entregó a la UCC la información de 115 viviendas	
Meta	3 * N° de investigadores	
Valor Mínimo	1 * N° de investigadores	
Valor Máximo	4 * N° de investigadores	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Rendimiento	Cierre	

I. Área crítica: Operaciones de campo		
6. Indicador AE		
Nombre	Fórmula	Unidad
Avance entrega	$AE = \text{Muestra entregada UCC} / \text{Muestra implantada} * 100$	%
Glosario	Fracción de viviendas entregadas para criticar y codificar respecto a la muestra de viviendas que aceptó colaborar. Ej. AE = (115/ 120)*100 = 95,8 % El 95,8 % de los hogares implantados tienen información completa y fueron entregados a la unidad de crítica y codificación	
Meta	100,0%	
Valor Mínimo	33,3%	
Valor Máximo	100,0%	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Rendimiento	Cierre	

I. Área crítica: Operaciones de campo		
7. Indicador MP		
Nombre	Fórmula	Unidad
Muestra perdida	$MP = \Sigma (\text{viviendas no implantadas} + \text{viviendas caídas}) * \text{investigador}$	Nominal
Glosario	<p>Número de viviendas que no se localizó o no aceptó colaborar con la investigación. Abarca viviendas no implantadas y caídas durante actividades de seguimiento o cierre de las operaciones de campo. Ej.</p> <p style="text-align: center;">MP = 5</p> <p style="text-align: center;">Cinco viviendas de la muestra original se perdieron</p>	
Meta	0,0	
Valor Mínimo	0,0	
Valor Máximo	2 x N° de investigadores	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Rendimiento	No respuesta	

I. Área crítica: Operaciones de campo		
8. Indicador NR		
Nombre	Fórmula	Unidad
No respuesta	$NR = \text{Muestra perdida} / \text{Muestra teórica} * 100$	%
Glosario	<p>Fracción de viviendas muestra origina que no se obtuvo. Impacto de no respuesta sobre el diseño muestral. Ej.</p> <p style="text-align: center;">NR = (5 / 120)*100 = 4,2%</p> <p style="text-align: center;">(4,2 % de los hogares seleccionados para el estudio no aceptan colaborar) (se ha perdido el 4,2 % de la muestra teórica)</p>	
Meta	0,0%	
Valor Mínimo	0,0%	
Valor Máximo	30,0%	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Rendimiento	No respuesta	

I. Área crítica: Operaciones de campo		
9. Indicador NI		
Nombre	Fórmula	Unidad
Total investigadores	$NI = \Sigma \text{investigador}$	Nominal
Glosario	Número de investigadores disponibles en la unidad	
Meta	1 x N° lotes (diseño muestral semanal)	
Valor Mínimo	0,9 x N° lotes (diseño muestral semanal)	
Valor Máximo	1,1 x N° lotes (diseño muestral semanal)	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Disponibilidad de recursos	Recursos humanos	

I. Área crítica: Operaciones de campo		
10. Indicador NSI		
Nombre	Fórmula	Unidad
Total supervisores	$NSI = \Sigma \text{supervisores de investigadores}$	Nominal
Glosario	Número de supervisores de investigadores disponibles en la unidad	
Meta	1 x 1/5 x N° lotes (diseño muestral semanal)	
Valor Mínimo	0,9 x 1/5 x N° lotes (diseño muestral semanal)	
Valor Máximo	1,1 x 1/5 x N° lotes (diseño muestral semanal)	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Disponibilidad de recursos	Recursos humanos	

I. Área crítica: Operaciones de campo		
11. Indicador DOC		
Nombre	Fórmula	Unidad
Déficit de personal en OC	$DOC = (NI \text{ presupuestados} - NI \text{ contratados}) + (NSI \text{ presupuestados} - NSI \text{ contratados})$	Nominal
Glosario	<p>Déficit de personal requerido en UOC. Ej.</p> <p style="text-align: center;">DOC = 5</p> <p>Faltan por contratar 5 personas a nivel de las operaciones de campo, 4 investigadores y 1 supervisor de investigador. Esta situación afecta el digilinceamientos de 12 viviendas cada semana y su impacto...</p>	
Meta	0,0	
Valor Mínimo	1,0	
Valor Máximo	3,0	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Disponibilidad de recursos	Recursos humanos	

I. Área crítica: Operaciones de campo		
12. Indicador E1		
Nombre	Fórmula	Unidad
Eficacia OC	$E1 = \sum (\text{Muestra entregada (i)} / \text{Días empleados (i)}) \times \text{Investigador (i)}$	Nominal
Glosario	<p>Eficacia de las operaciones de campo es un indicador sintético que divide cantidad de trabajo entregado entre el tiempo utilizado por UOC para medir el grado de cumplimiento de la actividad y reflejar el logro de los objetivos</p> <p style="text-align: center;">E1 = 0,43</p> <p>Las operaciones de campo fueron menos eficaces de lo esperado (0,54). Este comportamiento se vincula a ...</p>	
Meta	$\sum (3/28) \times I$	
Valor Mínimo	$\sum (2/28) \times I$	
Valor Máximo	$\sum (3/21) \times I$	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Eficacia	Grado de cumplimiento	

I. Área crítica: Operaciones de campo		
13. Indicador E2		
Nombre	Fórmula	Unidad
Eficiencia OC	$E2 = \text{Muestra entregada} / \text{Total Investigadores}$	Nominal
Glosario	<p>Eficiencia de las operaciones de campo. Indicador sintético que divide que cantidad de trabajo entregado entre el número de investigadores para medir el grado de maximización de los insumos y reflejar el uso de los recursos</p> <p>E2 = 62 Las operaciones de campo fueron menos eficientes de lo esperado (93). Este comportamiento se vincula a ...</p>	
Meta	$3 \times \Sigma I$	
Valor Mínimo	$2 \times \Sigma I$	
Valor Máximo	$4 \times \Sigma I$	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Eficiencia	Maximización de insumos	

I. Área crítica: Operaciones de campo		
14. Indicador E3		
Nombre	Fórmula	Unidad
Efectividad 3OC	$E3 = \text{Plazo real} / \text{Plazo programado} - 1$	Nominal
Glosario	<p>Efectividad 3 mide el impacto que tienen las operaciones de campo en el proceso operativo ENPF en términos del tiempo programado. Cuando la diferencia es igual a cero las operaciones de campo se realizaron en el tiempo previsto, cuando es negativo la efectividad es mayor a la esperada. Los resultados mayores de cero muestran pérdidas de efectividad que comprometen la entrega de resultados ENPF. Ej.</p> <p>E3 = 0 Las actividades de operaciones de campo fueron efectivas, se realizaron conforme al tiempo planificado</p>	
Meta	0,0	
Valor Mínimo	$\Sigma (-0,25 * CC)$	
Valor Máximo	$\Sigma (0,25 * CC)$	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Efectividad	Impacto (tiempo)	

I. Área crítica: Operaciones de campo		
15. Indicador E4		
Nombre	Fórmula	Unidad
Efectividad 4OC	$E4 = \text{Muestra entregada} / \text{Muestra implantada} * 100$	%
Glosario	<p>Efectividad 4 mide el impacto que tienen las operaciones de campo sobre el proceso ENPF en términos de cantidades. Cuando el cocientes es igual a 100 las operaciones de campo fueron efectivas. Cuando es menor a 100 no hubo la efectividad esperada, sin embargo, se pueden recuperar las brechas para no afectar la entrega de resultados. Ej.</p> <p style="text-align: center;">E4 = 83,3%</p> <p>Las actividades de operaciones de campo fueron efectivas en 83,3%. Sin embargo, la muestra puede recuperarse con retraso ejerciendo...</p>	
Meta	100,0%	
Valor Mínimo	70,0%	
Valor Máximo	100,0%	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Efectividad	Impacto (cantidad recuperable)	

I. Área crítica: Operaciones de campo		
16. Indicador E5		
Nombre	Fórmula	Unidad
Efectividad 5OC	$E5 = \text{Muestra entregada} / \text{Muestra teórica} * 100$	%
Glosario	<p>Efectividad 5 mide el impacto que tienen las operaciones de campo sobre el proceso ENPF en términos de cantidades no sujetas a recuperación. Cuando el cocientes es igual a 100 las operaciones de campo fueron efectivas. Cuando es menor a 100 no hubo efectividad y se comprometen la entrega de resultados. Ej.</p> <p style="text-align: center;">E5 = 78,6%</p> <p>Las actividades de operaciones de campo fueron efectivas en 78,6%, menor a lo previsto en el diseño, los factores de expansión de la semana (i) deben ajustarse en aquellos lotes que...</p>	
Meta	100,0%	
Valor Mínimo	70,0%	
Valor Máximo	100,0%	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Efectividad	Impacto (cantidad no recuperable)	

I.2 Indicadores de operaciones de crítica y codificación ENPF

II. Área crítica: Operaciones de crítica y codificación		
17. Indicador MCC		
Nombre	Fórmula	Unidad
Muestra criticada y codificada	$MCC = \Sigma \text{ viviendas criticadas y codificadas}$	Nominal
Glosario	Total viviendas criticadas y codificadas. Ej. MCC = 115 Se criticaron y codificaron 115 viviendas	
Meta	ME	
Valor Mínimo	$0,80 * ME$	
Valor Máximo	ME	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Rendimiento	Crítica y codificación	

II. Área crítica: Operaciones de crítica y codificación		
18. Indicador ACC		
Nombre	Fórmula	Unidad
Avance de crítica y codificación	$ACC = MCC / ME * 100$	%
Glosario	Fracción de viviendas criticadas y codificadas respecto a la muestra entregada por la UOC. Ej. ACC = (115/120)*100 = 95,8 % Se criticó y codificó el 95,8 % de la muestra entregada a la unidad.	
Meta	100,0%	
Valor Mínimo	80,0%	
Valor Máximo	100,0%	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Rendimiento	Crítica y codificación	

II. Área crítica: Operaciones de crítica y codificación		
19. Indicador MT		
Nombre	Fórmula	Unidad
Muestra transferida	$MT = \Sigma \text{ viviendas transferidas a UT}$	Nominal
Glosario	Total viviendas criticadas y codificadas que pasaron a la unidad de transcripción. Ej. MT = 115 Se transfirieron 115 viviendas a la unidad de transcripción	
Meta	MCC	
Valor Mínimo	$0,90 * MCC$	
Valor Máximo	MCC	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Rendimiento	Transferencia	

II. Área crítica: Operaciones de crítica y codificación		
20. Indicador ATF		
Nombre	Fórmula	Unidad
Avance de transferencia	$ATF = \text{Muestra transferida} / \text{Muestra entregada} * 100$	%
Glosario	Fracción de viviendas criticadas y codificadas respecto a la muestra entregada por la UOC. Ej. ATF = (MTF / ME)*100 = 95,8 % El 95,8 % de las encuestas criticada y codificadas fueron enviadas a la Unidad de Transcripción	
Meta	100,0%	
Valor Mínimo	80,0%	
Valor Máximo	100,0%	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Rendimiento	Transferencia	

II. Área crítica: Operaciones de crítica y codificación		
21. Indicador NCC		
Nombre	Fórmula	Unidad
Total críticos codificadores	$NCC = \Sigma \text{Críticos codificadores}$	Nominal
Glosario	Número de críticos codificadores disponibles en la unidad	
Meta	$1/2 * NI$	
Valor Mínimo	$0,9 * (1/2 * NI)$	
Valor Máximo	$1,1 * (1/2 * NI)$	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Disponibilidad de recursos	Recursos humanos	

II. Área crítica: Operaciones de crítica y codificación		
22. Indicador DOCC		
Nombre	Fórmula	Unidad
Déficit de personal en OCC	$DOCC = NCC \text{ presupuestados} - NCC \text{ contratados}$	Nominal
Glosario	Déficit de personal requerido en UOCC. Ej. DOCC = 5 Faltan por contratar 5 personas a nivel de las operaciones de crítica y codificación, afectando ...	
Meta	0,0	
Valor Mínimo	2,0	
Valor Máximo	6,0	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Disponibilidad de recursos	Recursos humanos	

II. Área crítica: Operaciones de crítica y codificación		
23. Indicador E6		
Nombre	Fórmula	Unidad
Eficacia CC	$E6 = \Sigma [\text{Muestra criticada y codificada (i)} / \text{Días empleados (i)}] \times \text{Crítico codificador (i)}$	Nominal
Glosario	<p>Eficacia de las operaciones de crítica y codificación es un indicador sintético que divide cantidad de trabajo realizado entre el tiempo utilizado por UCC para medir el grado de cumplimiento de la actividad y reflejar el logro de los objetivos</p> <p>E6 = 24,8</p> <p>Las operaciones de crítica y codificación fueron menos eficaces de lo esperado (30,0). Este comportamiento se vincula a ...</p>	
Meta	$\Sigma (10/5) \times CC$	
Valor Mínimo	$\Sigma (5/5) \times CC$	
Valor Máximo	$\Sigma (15/5) \times CC$	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Eficacia	Grado de cumplimiento	

II. Área crítica: Operaciones de crítica y codificación		
24. Indicador E7		
Nombre	Fórmula	Unidad
Eficiencia CC	$E7 = \text{Muestra criticada y codificada} / \text{Total críticos codificadores}$	Nominal
Glosario	<p>Eficiencia de las operaciones de crítica y codificación. Indicador sintético que divide la cantidad de trabajo efectuado entre el número de críticos codificadores para medir el grado de maximización de los insumos y reflejar el uso de los recursos</p> <p>E7 = 8,3</p> <p>Las operaciones de campo fueron menos eficientes de lo esperado (10). Este comportamiento se vincula a ...</p>	
Meta	$(10 * CC) / \Sigma CC$	
Valor Mínimo	$(5 * CC) / \Sigma CC$	
Valor Máximo	$(20 * CC) / \Sigma CC$	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Eficiencia	Maximización de insumos	

II. Área crítica: Operaciones de crítica y codificación		
25. Indicador E8		
Nombre	Fórmula	Unidad
Efectividad 8CC	$E8 = \text{Plazo real} / \text{Plazo programado} - 1$	Nominal
Glosario	<p>Efectividad 8 mide el impacto que tienen las operaciones de crítica y codificación sobre el proceso operativo ENPF en términos del tiempo programado. Cuando la diferencia es igual a cero las operaciones de crítica y codificación se realizaron en el tiempo previsto y fueron efectivas, cuando es mayor a cero hubo pérdidas de efectividad y se compromete la entrega de resultados ENPF. Los resultados menores de cero muestran ganancias de efectividad en el proceso. Ej.</p> <p>E8 = 0,71</p> <p>Las actividades de operaciones de campo fueron menos efectivas de lo esperado y en consecuencia se originó un retraso operativo que afecta....</p>	
Meta	0,0	
Valor Mínimo	$\Sigma (-0,4 * CC)$	
Valor Máximo	$\Sigma (0,4 * CC)$	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Efectividad	Impacto (tiempo)	

II. Área crítica: Operaciones de crítica y codificación		
26. Indicador E9		
Nombre	Fórmula	Unidad
Efectividad 9CC	$E9 = \text{Muestra criticada y codificada} / \text{Muestra entregada} * 100$	%
Glosario	<p>Efectividad 9 mide el impacto que tienen las operaciones de crítica y codificación sobre el proceso ENPF en términos de cantidades. Cuando el cociente es igual a 100 las operaciones fueron efectivas. Cuando es menor a 100 hubo pérdidas de efectividad, sin embargo, se pueden recuperar las brechas para no afectar la entrega de resultados. Ej.</p> <p>E9 = 100,0%</p> <p>Las actividades de crítica y codificación fueron efectivas...</p>	
Meta	100,0%	
Valor Mínimo	80,0%	
Valor Máximo	100,0%	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Efectividad	Impacto (cantidad recuperable)	

II. Área crítica: Operaciones de crítica y codificación		
27. Indicador E10		
Nombre	Fórmula	Unidad
Efectividad 10CC	$E10 = \text{Muestra criticada y codificada} / \text{Muestra implantada} * 100$	%
Glosario	<p>Efectividad 10 mide el impacto que tienen las operaciones de crítica y codificación sobre el proceso ENPF en términos de cantidades. Cuando el cocientes es igual a 100 las operaciones de campo fueron efectivas. Cuando es menor a 100 la efectividad total de la ENPF se afectó por retrasos a nivel de operaciones de campo y se compromete la entrega de resultados. Ej.</p> <p>E10 = 73,9% Las actividades de operaciones de campo fueron efectivas en 73,9%, menor a lo previsto y se afecta...</p>	
Meta	100,0%	
Valor Mínimo	80,0%	
Valor Máximo	100,0%	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Efectividad	Impacto (brecha con origen a nivel UOC)	

I.3 Indicadores de operaciones de transcripción ENPF

III. Área crítica: Operaciones de transcripción		
28. Indicador MT		
Nombre	Fórmula	Unidad
Muestra transcrita	$MT = \Sigma \text{ viviendas transcritas}$	Nominal
Glosario	Total viviendas transcrita. Ej. MT = 85 Se transcribieron 85 viviendas a la base de datos	
Meta	MTF	
Valor Mínimo	$0,90 * MTF$	
Valor Máximo	MTF	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Rendimiento	Transcripción	

III. Área crítica: Operaciones de transcripción		
29. Indicador AT		
Nombre	Fórmula	Unidad
Avance de transcripción	$AT = MT / MTF * 100$	%
Glosario	Fracción de viviendas criticadas y codificadas respecto a la muestra transferida por la UCC. Ej. AT = (85/ 90)*100 = 94,4 % Se criticó y codificó el 94,4 % de la muestra entregada a la unidad.	
Meta	100,0%	
Valor Mínimo	90,0%	
Valor Máximo	100,0%	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Rendimiento	Transcripción	

III. Área crítica: Operaciones de transcripción		
30. Indicador NT		
Nombre	Fórmula	Unidad
Total transcriptores	$NT = \Sigma \text{Transcriptores}$	Nominal
Glosario	Número de transcriptores disponibles en la unidad	
Meta	$1/3 * NI$	
Valor Mínimo	$0,9 * (1/3 * NI)$	
Valor Máximo	$1,1 * (1/3 * NI)$	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Disponibilidad de recursos	Recursos humanos	

III. Área crítica: Operaciones de transcripción		
31. Indicador DOT		
Nombre	Fórmula	Unidad
Déficit de personal en OT	$DOT = NT \text{ presupuestados} - NT \text{ contratados}$	Nominal
Glosario	<p>Déficit de personal requerido en UOT. Ej.</p> <p>DOT = 5</p> <p>Faltan por contratar 5 personas a nivel de las operaciones de transcripción ...</p>	
Meta	0,0	
Valor Mínimo	1,0	
Valor Máximo	3,0	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Disponibilidad de recursos	Recursos humanos	

III. Área crítica: Operaciones de transcripción		
32. Indicador E11		
Nombre	Fórmula	Unidad
Eficacia T	$E11 = \Sigma (\text{Muestra transcrita (i)} / \text{Días empleados (i)}) \times \text{Transcriptor (i)}$	Nominal
Glosario	<p>Eficacia de las operaciones de transcripción es un indicador sintético que divide cantidad de trabajo realizado entre el tiempo utilizado por UT para medir el grado de cumplimiento de la actividad y reflejar el logro de los objetivos</p> <p>E11 = 31,2</p> <p>La actividad de transcripción fue más eficaz de lo esperado (30,0). Este comportamiento se obedece al cambio introducido en el sistema...</p>	
Meta	$\Sigma (15/5) \times T$	
Valor Mínimo	$\Sigma (10/5) \times T$	
Valor Máximo	$\Sigma (20/5) \times T$	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Eficacia	Grado de cumplimiento	

III. Área crítica: Operaciones de transcripción		
33. Indicador E12		
Nombre	Fórmula	Unidad
Eficiencia T	$E12 = \text{Muestra transcrita} / \text{Total transcriptores}$	Nominal
Glosario	<p>Eficiencia de las operaciones de transcripción es un Indicador sintético que divide la cantidad de trabajo efectuado entre el número de transcriptores para medir el grado de maximización de los insumos y reflejar el uso de los recursos</p> <p>E12 = 15,0</p> <p>Las operaciones de transcripción fueron eficientes, los recursos se aprovecharon de forma...</p>	
Meta	$(15 \times T) / \Sigma T$	
Valor Mínimo	$(10 \times T) / \Sigma T$	
Valor Máximo	$(20 \times T) / \Sigma T$	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Eficiencia	Maximización de insumos	

III. Área crítica: Operaciones de transcripción		
34. Indicador E13		
Nombre	Fórmula	Unidad
Efectividad 13T	$E13 = \text{Plazo real} / \text{Plazo programado} - 1$	Nominal
Glosario	<p>Efectividad 13 mide el impacto que tienen las operaciones transcripción sobre el proceso operativo ENPF en términos del tiempo programado. Cuando la diferencia es igual a cero las operaciones de crítica y codificación se realizaron en el tiempo previsto y fueron efectivas, cuando es mayor a cero hubo pérdidas de efectividad y se compromete la entrega de resultados ENPF. Los resultados menores de cero muestran ganancias de efectividad en el proceso. Ej.</p> <p style="text-align: center;">E13 = 2,2</p> <p>Las actividades de transcripción fueron menos efectivas de lo esperado y en consecuencia se originó un retraso operativo que afecta....</p>	
Meta	0,0	
Valor Mínimo	$\Sigma (-0,2 * T)$	
Valor Máximo	$\Sigma (0,6 * T)$	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Efectividad	Impacto (tiempo)	

III. Área crítica: Operaciones de transcripción		
35. Indicador E14		
Nombre	Fórmula	Unidad
Efectividad 14T	$E14 = \text{Muestra transcrita} / \text{Muestra criticada y codificada} * 100$	%
Glosario	<p>Efectividad 14 mide el impacto que tienen las operaciones de transcripción sobre el proceso ENPF en términos de cantidades. Cuando el cocientes es igual a 100 las operaciones fueron efectivas. Cuando es menor a 100 hubo pérdidas de efectividad, sin embargo, se pueden recuperar las brechas para no afectar la entrega de resultados. Ej.</p> <p style="text-align: center;">E14 = 96,0%</p> <p>Las actividades de transcripción fueron menos efectivas a...</p>	
Meta	100,0%	
Valor Mínimo	80,0%	
Valor Máximo	100,0%	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Efectividad	Impacto (cantidad recuperable)	

III. Área crítica: Operaciones de transcripción		
36. Indicador E15		
Nombre	Fórmula	Unidad
Efectividad 15T	$E15 = \text{Muestra criticadas y codificada} / \text{Muestra cerrada} * 100$	%
Glosario	<p>Efectividad 15 mide el impacto que tienen las operaciones de transcripción sobre el proceso ENPF en términos de cantidades. Cuando el cocientes es igual a 100 las operaciones de campo fueron efectivas. Cuando es menor a 100 la efectividad total de la ENPF se afectó por retrasos a nivel de operaciones de campo y se compromete la entrega de resultados. Ej.</p> <p>E15 = 73,9% Las operaciones de transcripción fueron efectivas en 73,9%, menor a lo previsto en el período, afectando...</p>	
Meta	100,0%	
Valor Mínimo	80,0%	
Valor Máximo	100,0%	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Efectividad	Impacto (brecha con origen a nivel UOC)	

I.4 Indicadores de operaciones de validación ENPF

IV. Área crítica: Operaciones de validación		
37. Indicador EE		
Nombre	Fórmula	Unidad
N° errores encontrados	$EE = \Sigma \text{ errores encontrados}$	Nominal
Glosario	Total errores encontrados. Ej. EE = 1080 Se detectaron 1080 errores en un total de 90 viviendas.	
Meta	0,0	
Valor Mínimo	5 * vivienda	
Valor Máximo	30 * vivienda	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Rendimiento	Validación	

IV. Área crítica: Operaciones de validación		
38. Indicador EC		
Nombre	Fórmula	Unidad
N° errores corregidos	$EC = \Sigma \text{ errores corregidos}$	Nominal
Glosario	Total errores corregidos. Ej. EC = 920 Se corrigieron 920 errores...	
Meta	0,0	
Valor Mínimo	5 * vivienda	
Valor Máximo	30 * vivienda	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Rendimiento	Validación	

IV. Área crítica: Operaciones de validación		
39. Indicador AV		
Nombre	Fórmula	Unidad
Avance de validación	$AV = MV / MT * 100$	%
Glosario	Fracción de viviendas validadas respecto a la muestra transcrita por la UT. Ej. $AV = (90 / 90) * 100 = 100,0 \%$ Se validó el 100,0 % de las encuestas transcritas en la base de datos.	
Meta	100,0%	
Valor Mínimo	90,0%	
Valor Máximo	100,0%	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Rendimiento	Validación	

IV. Área crítica: Operaciones de validación		
40. Indicador NCV		
Nombre	Fórmula	Unidad
Total críticos validadores	$NCV = \Sigma \text{Críticos validadores}$	Nominal
Glosario	Número de críticos dedicados a labores de validación	
Meta	$1/3 * CC$	
Valor Mínimo	$0,9 * (1/3 * CC)$	
Valor Máximo	$1,1 * (1/3 * CC)$	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Disponibilidad de recursos	Recursos humanos	

IV. Área crítica: Operaciones de validación		
41. Indicador E16		
Nombre	Fórmula	Unidad
Eficacia T	$E16 = \Sigma (\text{Muestra validada (i)} / \text{Días empleados (i)}) \times \text{Crítico validador (i)}$	Nominal
Glosario	<p>Eficacia de las operaciones de transcripción es un indicador sintético que divide cantidad de trabajo realizado entre el tiempo utilizado por los críticos validadores. Mide el grado de cumplimiento de la actividad y reflejar el logro de los objetivos</p> <p>E16 = 25,3</p> <p>La eficacia de la actividad de validación superó el valor esperado (15,0). Este comportamiento se obedece al cambio introducido en el sistema...</p>	
Meta	$\Sigma (50/10) \times CV$	
Valor Mínimo	$\Sigma (40/10) \times CV$	
Valor Máximo	$\Sigma (50/10) \times CV$	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Eficacia	Grado de cumplimiento	

IV. Área crítica: Operaciones de validación		
42. Indicador E17		
Nombre	Fórmula	Unidad
Eficiencia T	$E17 = \text{Muestra validada} / \text{Total críticos validadores}$	Nominal
Glosario	<p>Eficiencia de las operaciones de validación es un indicador sintético que divide la cantidad de trabajo efectuado entre el número de críticos validadores para medir el grado de maximización de los insumos y reflejar el uso de los recursos</p> <p>E17 = 50,0</p> <p>Las operaciones de transcripción fueron eficientes, los recursos se aprovecharon de forma...</p>	
Meta	$(50 \times CV) / \Sigma CV$	
Valor Mínimo	$(40 \times CV) / \Sigma CV$	
Valor Máximo	$(50 \times CV) / \Sigma CV$	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Eficiencia	Maximización de insumos	

IV. Área crítica: Operaciones de validación		
43. Indicador E18		
Nombre	Fórmula	Unidad
Efectividad 18V	$E18 = \text{Plazo real} / \text{Plazo programado} - 1$	Nominal
Glosario	<p>Efectividad 18 mide el impacto que tienen las operaciones de validación sobre el proceso operativo ENPF en términos del tiempo programado. Cuando la diferencia es igual a cero las operaciones de crítica y codificación se realizaron en el tiempo previsto y fueron efectivas, cuando es mayor a cero hubo pérdidas de efectividad y se compromete la entrega de resultados ENPF. Los resultados menores de cero muestran ganancias de efectividad en el proceso. Ej.</p> <p style="text-align: center;">E18 = 0,4</p> <p>Las actividades de transcripción fueron menos efectivas de lo esperado y en consecuencia se originó un retraso operativo que afecta....</p>	
Meta	0,0	
Valor Mínimo	$\Sigma (-0,5 * T)$	
Valor Máximo	$\Sigma (0,5 * T)$	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Efectividad	Impacto (tiempo)	

IV. Área crítica: Operaciones de validación		
44. Indicador E19		
Nombre	Fórmula	Unidad
Efectividad 19V	$E19 = \text{Muestra validada} / \text{Muestra transcrita} * 100$	%
Glosario	<p>Efectividad 19 mide el impacto que tienen las operaciones de validación sobre el proceso ENPF en términos de cantidades. Cuando el cocientes es igual a 100 las operaciones fueron efectivas. Cuando es menor a 100 hubo pérdidas de efectividad, sin embargo, se pueden recuperar las brechas para no afectar la entrega de resultados. Ej.</p> <p style="text-align: center;">E19 = 100,0%</p> <p>Las actividades de validación fueron efectivas en el período...</p>	
Meta	100,0%	
Valor Mínimo	90,0%	
Valor Máximo	100,0%	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Efectividad	Impacto (cantidad recuperable)	

IV. Área crítica: Operaciones de validación		
45. Indicador E20		
Nombre	Fórmula	Unidad
Efectividad 20V	$E20 = \text{Muestra validada} / \text{Muestra cerrada} * 100$	%
Glosario	<p>Efectividad 20 mide el impacto que tienen las operaciones de validación sobre el proceso ENPF en términos de cantidades. Cuando el cocientes es igual a 100 las operaciones de campo fueron efectivas. Cuando es menor a 100 la efectividad total de la ENPF se afectó por retrasos a nivel de operaciones de campo y se compromete la entrega de resultados. Ej.</p> <p>E20 = 95,7%</p> <p>Las operaciones de transcripción fueron efectivas en 95,7%, menor a lo previsto y se vincula a ...</p>	
Meta	100,0%	
Valor Mínimo	90,0%	
Valor Máximo	100,0%	
Factor de éxito	Tipo de Indicador	
Efectividad	Impacto (brecha con origen a nivel UOC)	

ANEXO II. Cuestionarios IV ENPF 2008-2009